

TESIS DOCTORAL

"UN NUEVO MARCO CONCEPTUAL PARA EL ANÁLISIS ELECTORAL"

JORGE URDÁNOZ GANUZA, LICENCIADO EN FILOSOFÍA.

DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA Y FILOSOFÍA MORAL Y POLÍTICA. FACULTAD DE
FILOSOFÍA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA.

AÑO 2003



ISBN 84-689-5902-2

Reservados todos los derechos
© Jorge Urdániz Ganuza
Universidad de La Rioja

Logroño, 2005

Universidad de La Rioja
Biblioteca Universitaria
C/ Piscinas s/n
26006 LOGROÑO
LA RIOJA – ESPAÑA

E-mail: dialnet@unirioja.es
Página web: dialnet.unirioja.es

DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA Y FILOSOFÍA MORAL Y POLÍTICA. FACULTAD DE
FILOSOFÍA.

TESIS DOCTORAL: "UN NUEVO MARCO CONCEPTUAL PARA EL ANÁLISIS ELECTORAL"

JORGE URDÁNOZ GANUZA, LICENCIADO EN FILOSOFÍA.

DIRECTOR: JAVIER MUGUERZA CARPINTIER

Quiero dedicar la presente obra a mis padres,
Pedro y Ofelia, que me inculcaron el amor por el conocimiento, y que
han sido y siguen siendo para mí el mejor ejemplo a seguir.

AGRADECIMIENTOS:

Son muchas (por lo que es muy probable me olvide de alguna) las personas que me han ayudado a lo largo de la investigación, y a quienes es obligado agradecer su dedicación. Pedro y Alejandro pusieron a mi disposición sus conocimientos informáticos. Adolfo, el director del Centro San Ignacio de Pamplona, en el que trabajo, no me dio sino facilidades, tanto a la hora de liberarme de algunas responsabilidades laborales, como a la de prestarme los recursos del colegio y ponerlos a mi disposición. Mis compañeros de trabajo en ningún momento me echaron en cara las ausencias que provocó la investigación, sino todo lo contrario: sólo animo y apoyo he recibido de ellos, cosa que les agradezco de corazón (aunque en absoluto vaya a servir para que recuperen las horas que tuvieron que suplirme). Mis amigos sufrieron estoicamente mis continuas referencias a la tesis, y a pesar de que muchos de ellos han llegado a dudar seriamente de que la misma viera algún día su final, espero que esto demuestre que no estaban en lo cierto. He de decir lo mismo de mi hermano Álvaro, que además de aguantarme como amigo, tuvo que soportarme en casa durante la primera parte del proceso. Agradezco especialmente a mi hermana Cristina su heroico intento de leer la obra, que concluyó, sin ningún éxito, a los diez minutos escasos de haber comenzado (como era más que previsible, por otra parte). La intención es lo que cuenta, y se agradece.

Mucha otra gente ha facilitado la elaboración de la obra: quiero felicitar especialmente al Servicio de Préstamo Interbibliotecario de la Universidad Pública de Navarra (UPNA) por su eficacia y buen hacer, así como resaltar la profesionalidad y amabilidad de los bibliotecarios y bibliotecarias que allí trabajan (a los que causé, me temo, un buen número de quebraderos de cabeza). La bibliografía manejada procedente de Gran Bretaña y de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos no habría podido ser consultada de no ser por ellos.

Aurelio Arteta me prestó su inestimable ayuda desde la primera vez que acudí a él. En su caso, habría que hablar no tanto de agradecimiento, que también, como de *admiración*, virtud de la que algo sabe. Lo mismo he de decir de Beba: gracias de corazón.

He de agradecer aquí, porque a ello me comprometí en su día, que el Gobierno de Navarra me concediera una beca de investigación que posibilitó mi dedicación exclusiva durante tres años.

ÍNDICE

I.- INTRODUCCIÓN	1
II.- PRELIMINARES	
1.- INTRODUCCIÓN	11
2.- SISTEMAS ELECTORALES Y MODELOS ELECTORALES	13
3.- SISTEMAS ELECTORALES Y SISTEMAS DISTRIBUTIVOS	17
4.- CRITERIOS: SISTEMAS MAYORITARISTAS Y PROPORCIONALISTAS	23
III.- SISTEMAS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE MAYORÍA	
1.- ELECCIÓN Y SISTEMA ELECTORAL	27
2.- VARIABLES DE LOS SISTEMAS ELECTORALES	29
2.1.- LA FÓRMULA ELECTORAL	29
2.2.- LA ESTRUCTURA DE LA VOTACIÓN	29
2.2.1.- EL NÚMERO DE VOTOS:	30
2.2.2.- MODELO DE VOTACIÓN:	31
3.- ACLARACIONES CON RESPECTO AL PARADIGMA ANTERIOR	34
4.- EL PRINCIPIO DE MAYORÍA	37
4.1.- INTRODUCCIÓN	37
4.2.- DOS NOCIONES DE MAYORÍA	38
5.- MECÁNICA DE LOS SISTEMAS MONISTAS (DESCRIPCIÓN)	42
5.1.- SISTEMA MONISTA DE VOTO ÚNICO	42
5.2.- SISTEMA MONISTA A DOBLE VUELTA	42
5.3.- SISTEMA MONISTA ORDINAL	43
6.- ANÁLISIS MAYORITARIO DE LOS SISTEMAS MONISTAS	44
6.1.- PROPIEDADES CON RESPECTO A LA MAYORÍA NUMÉRICA	44
6.1.1.- PRIMER CRITERIO: GANADOR NUMÉRICO	44
6.1.2.- SEGUNDO CRITERIO: PERDEDOR NUMÉRICO	45
6.2.- PROPIEDADES CON RESPECTO A LA MAYORÍA GLOBAL	46
6.3.- OTRAS PROPIEDADES FORMALES	47
6.3.1.- RESISTENCIA AL VOTO ESTRATÉGICO	47
6.3.2.- MONOTONÍA	48
6.4.- CONCLUSIONES FORMALES	50
6.4.1.- RESUMEN DE LAS PROPIEDADES	50
6.4.2.- REGLAS BÁSICAS	51
7.- MECÁNICA DE LOS SISTEMAS PLURALES (DESCRIPCIÓN)	55
7.1.- LOS SISTEMAS PLURALES CON VOTO DIVIDIDO	56
7.2.- LOS SISTEMAS PLURALES CON VOTO ORDINAL	56
8.- ANÁLISIS MAYORITARIO DE LOS SISTEMAS PLURALES	59
8.1.- PROPIEDADES CON RESPECTO A LA MAYORÍA NUMÉRICA	59
8.2.- PROPIEDADES CON RESPECTO A LA MAYORÍA GLOBAL	61
8.3.- OTRAS PROPIEDADES FORMALES	63
8.3.1.- MONOTONÍA	63
8.3.2.- VULNERABILIDAD	63
8.4.- REGLAS BÁSICAS	64
9.- HACIA UNA CLASIFICACIÓN UNIFORME (NOMENCLATURA)	68
9.1.- CRÍTICA DE LA TERMINOLOGÍA ANTERIOR	68
9.2.- NOMENCLATURA PROPUESTA	71
10.- LA CUESTIÓN DE LAS FÓRMULAS	73
10.1.- FÓRMULAS Y CLASIFICACIÓN	73

10.2.- LAS FÓRMULAS EN LA TEORÍA DE LAS VOTACIONES.	74
10.3.- LAS FÓRMULAS EN LA LITERATURA ELECTORAL	76
11.- SISTEMAS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE MAYORÍA (VALORACIÓN)	79
11.1.- EL PRINCIPIO DE MAYORÍA: ¿GLOBAL O NUMÉRICA?	80
11.2.- PRINCIPIO DE MAYORÍA Y SISTEMAS MAYORITARISTAS	83
11.3.- EL SISTEMA MAYORITARIO	86
11.4.- UN MAPA CONCEPTUAL DE LA MAYORÍA	91

IV.- SISTEMAS DISTRIBUTIVOS Y PRINCIPIO DE PROPORCIONALIDAD

1.- INTRODUCCIÓN	99
1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	99
1.1.1.- REPARTO PARTIDISTA	100
1.1.2.- REPARTO TERRITORIAL	100
1.2.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	101
<u>PRIMERA PARTE: EL NÚMERO DE ESCAÑOS</u>	
1.- PROPORCIONALIDAD Y PROPORCIONALISMO: EL FACTOR "M".	105
1.1.- CONMENSURABILIDAD	105
1.2.- PROPORCIONALIDAD Y PROPORCIONALISMO	106
1.3.- EL GRADO DE DESPROPORCIONALIDAD Y LA TESIS DE RAE.	108
<u>SEGUNDA PARTE: FÓRMULAS DISTRIBUTIVAS</u>	
1.- INTRODUCCIÓN	113
1.1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	115
1.2.- CATORCE FÓRMULAS CONSIDERADAS "PROPORCIONALES"	115
1.2.1.- NUEVE FÓRMULAS CON MECÁNICA DE DIVISOR	116
1.2.2.- CINCO FÓRMULAS CON MECÁNICA DE CUOTA Y RESTOS	120
1.2.3.- CONCLUSIÓN: CATORCE FÓRMULAS "PROPORCIONALES".	123
1.3.- VARIABLES ANALÍTICAS DE LOS REPARTOS.	123
1.4.- CRITERIOS DE PROPORCIONALIDAD	125
2.- CRITERIOS ACTUALES	129
2.1.- ANONIMIDAD	129
2.2.- HOMOGENEIDAD	129
2.3.- REPRODUCIR PROPORCIONES	129
2.4.- APLICABILIDAD	130
2.5.- EXACTITUD	131
3.- SITUACIÓN ACTUAL: DOS ENFOQUES DE LA PROPORCIONALIDAD	132
3.1.- INTRODUCCIÓN: DOS MODOS DE DEFINIR LA PROPORCIONALIDAD	132
3.2.- DE LAS DEFINICIONES A LAS FÓRMULAS	135
3.2.1.- DEFINICIONES DE HUNTINGTON	137
3.2.2.- LAS DEFINICIONES NATURALES	147
3.4.- ANÁLISIS DE LOS DOS GRUPOS DE DEFINICIONES	147
3.4.1.- DIFERENCIAS CONCEPTUALES	147
3.4.2.- CONSECUENCIAS MATEMÁTICAS: LA CUESTIÓN DE LAS PROPIEDADES	150
3.5.- SITUACIÓN ACTUAL: CONCLUSIONES	154
4.- OTROS CRITERIOS DE PROPORCIONALIDAD	157
4.1.- IMPARCIALIDAD	157
4.1.1.- UN RESULTADO IMPARCIAL: STE. LAGUË	160
4.1.2.- DOS RESULTADOS ASIMÉTRICOS: D'HONDT Y ADAMS	164
4.1.3.- CONCLUSIONES	171
4.2.- LA PARADOJA DE LA INTERPRETACIÓN	172
4.3.- CONCLUSIONES	176
5.- DEFINICIONES NATURALES (PROPORCIONALIDAD GLOBAL)	178
5.1.- MECÁNICAS NATURALES	178
5.1.1.- MECÁNICA DE LA 1ª POSIBILIDAD (RESTOS MAYORES)	179

5.1.2.- MECÁNICA DE LA 3ª POSIBILIDAD	181
5.1.3.- MECÁNICA DE LA 5ª POSIBILIDAD	182
5.1.4.- MECÁNICA DE LA 2ª POSIBILIDAD	184
5.1.5.- MECÁNICA DE LA 4ª POSIBILIDAD	185
5.1.6.- MECÁNICA DE LA 6ª POSIBILIDAD	186
5.1.7.- CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	186
5.2.- INADECUACIÓN DE LA VARIABLE "COSTE"	187
5.2.1.- UNA CONVENCION DISFUNCIONAL.	187
5.2.2.- LA PARADOJA DE LA MONEDA.	189
6.- FÓRMULAS DISTRIBUTIVAS: CLASIFICACIÓN	194
7.- FÓRMULAS PROPORCIONALES	196
7.1.- LAS CUATRO POSIBILIDADES "GLOBALES": SENTIDO Y DIFERENCIAS	196
7.2.- RELACIONES LÓGICAS ENTRE LAS DOS FÓRMULAS "GLOBALES"	200
7.3.- DOS NOCIONES DE PROPORCIONALIDAD GLOBAL	201
7.4.- SOBRE STE. LAGÜE	202
8.- FÓRMULAS PROPORCIONALISTAS	203
8.1.- UN PATRÓN INTERPRETATIVO UNIFORME.	203
8.1.1.- EXPLICACIÓN	204
8.1.2.- PRECIO POR ESCAÑO Y CRITERIO DE REDONDEO	205
8.1.3.- VERIFICACIÓN DEL PATRÓN INTERPRETATIVO	207
8.2.- REGLA LÓGICA DE LAS FÓRMULAS PROPORCIONALISTAS	211
8.3.- FÓRMULAS DE DIVISOR: EL ESPEJO DE STE.LAGÜE	212
8.3.1.- EL "TEOREMA DE LA EXACTITUD"	212
8.3.2.- LA TEORÍA DEL ESPEJO DE STE. LAGÜE	215
8.4.- FÓRMULAS DE CUOTA Y RESTOS: ESPEJO DE LOS R. MAYORES.	220
8.4.1.- TOSQUEDAD DE LAS FÓRMULAS BASADAS EN CUOTA Y RESTOS.	220
8.4.2.- LA TEORÍA DEL ESPEJO DE LOS RESTOS MAYORES	222
8.5.- LA REGLA DE ORO DEL SESGO	227
8.6.- LA TEORÍA DE LOS ESPEJOS: SESGO Y LÍMITES DEL PROPORCIONALISMO	232
9.- FÓRMULAS DISTRIBUTIVAS: NOMENCLATURA	235
9.1.- NOMENCLATURA DE LAS FÓRMULAS DE DIVISOR	235
9.2.- NOMENCLATURA PARA LAS FÓRMULAS DE CUOTA Y RESTOS	240
9.3.- CLASIFICACIÓN DE LAS FÓRMULAS	241
10.- LAS FÓRMULAS DISTRIBUTIVAS Y LA LITERATURA ELECTORAL	244
10.1.- CRÍTICA DE LA PERSPECTIVA VIGENTE	245
10.1.1.- EL ACERCAMIENTO DE LA POLITOLOGÍA.	245
10.1.2.- LAS TESIS DE LOS MATEMÁTICOS	251
10.1.3.- LOS ACIERTOS DE LA PERSPECTIVA	254
10.2.- LA TEORÍA DE LOS ESPEJOS	257
<u>TERCERA PARTE: SISTEMAS PROPORCIONALISTAS</u>	
1.- INTRODUCCIÓN	261
2.- ÍNDICES DE DESPROPORCIONALIDAD.	262
2.1.- INTRODUCCIÓN	262
2.2.- ÍNDICES DE DESPROPORCIONALIDAD DE LOS RESULTADOS	262
2.2.1.- ÍNDICE DE DESPROPORCIONALIDAD ABSOLUTA	263
2.2.2.- ÍNDICE DE DESPROPORCIONALIDAD RELATIVA	265
2.2.3.- PROPIEDADES DE LOS DOS ÍNDICES	266
2.2.4.- CONCLUSIONES SOBRE LOS DOS ÍNDICES	270
2.3.- ÍNDICE DE DESPROPORCIONALIDAD DE SISTEMAS ELECTORALES	283
2.3.1.- FACTOR M: LA CUOTA DROOP	283
2.3.2.- LA FÓRMULA ELECTORAL: EL IFM	284
2.3.3.- ALGUNOS PROBLEMAS. DEL IFM AL IDS	292
2.3.4.- EL IDS	295

2.3.5.- CONCLUSIONES	296
3.- LA FÓRMULA PROPORCIONAL IDÓNEA	298
3.1.- PLANTEAMIENTO	298
3.2.- ¿PROPORCIONALIDAD GLOBAL O PROPORCIONALIDAD DE HUNTINGTON?	300
3.2.1.- SOBRE E INFRARREPRESENTACIÓN NATURALES	300
3.2.2.- SOBRE E INFRARREPRESENTACIÓN PARCIALES	301
3.2.3.- CONCLUSIONES	302
3.3.- ¿NÚMERO DE ESCAÑOS O VALOR DE VOTO?	306
3.4.- ¿DIFERENCIAS ABSOLUTAS O RELATIVAS?	308
3.5.- CONCLUSIONES: LA CUESTIÓN DE LAS PROPIEDADES	309
4.- SISTEMAS PROPORCIONALISTAS: NOMENCLATURA	316
5.- PROPORCIONALIDAD: REGLAS BÁSICAS Y CONCLUSIONES	317
5.1.- REGLAS BÁSICAS	317
5.2.- CONCLUSIONES	318

V.- SISTEMAS PLURALES

1.- INTRODUCCIÓN	321
2.- SISTEMAS PLURALES Y PROPORCIONALIDAD	324
2.1.- SISTEMAS PLURALES DE VOTO SIMPLE	324
2.1.1.- PRIMERA FASE: ESCAÑOS MÍNIMOS Y ESTRATEGIA MÍNIMA.	324
2.1.2.- SEGUNDA FASE: CÁLCULOS ESTRATÉGICOS.	326
2.2.- SISTEMAS PLURALES ORDINALES	333
2.3.- REGLAS BÁSICAS	336
3.- CONCLUSIONES	338
3.1.- ¿MAYORITARISTAS O PROPORCIONALISTAS?	338
3.1.1.- INCOMPATIBILIDADES: SELECCIÓN Y PROPORCIONALIDAD	338
3.1.2.- CONCLUSIONES	340
3.2.- LA LITERATURA ELECTORAL Y EL VOTO ÚNICO TRANSFERIBLE	341
3.2.1.- CONTRADICCIONES CON LA TEORÍA DE LAS VOTACIONES	341
3.2.2.- APLICACIÓN EMPÍRICA INCORRECTA	345

VI.- BISISTEMAS

1.- INTRODUCCIÓN: LA HIPÓTESIS DEL VOTO ÚNICO	351
1.1.- INCOMPATIBILIDADES LÓGICAS	352
1.2.- POSIBILIDADES REALES	353
2.- BISISTEMAS ELECTORALES	359
3.- CONSIDERACIONES SOBRE LOS SISTEMAS INTRA-PARTIDISTAS	362

VII.- SISTEMAS DE VOTACIÓN: CONCLUSIONES

1- CLASIFICACIÓN Y REGLAS BÁSICAS	367
2.- ¿EXISTE UN <i>CONTINUUM</i> MAYORÍA PROPORCIONALIDAD?	372
2.1.- IMPOSIBILIDAD DE UNA “ELECCIÓN COLECTIVA PROPORCIONAL”	373
2.2.- CONSECUENCIAS	379
2.2.1.- PRINCIPIO DE MAYORÍA Y DESIDERATUM DE GOVERNABILIDAD	382
2.2.2.- LA REGLA CONSTANTE Y EL “EFECTO PSICOLÓGICO”.	383
2.2.3.- LA HIPÓTESIS PARTIDISTA	390
3.- CONCLUSIONES	391

VIII.- MODELOS DE VOTACIÓN

1.- INTRODUCCIÓN: HACIA UN NUEVO MARCO CONCEPTUAL	395
2.- MODELOS DE VOTACIÓN: CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN.	398
2.1.- CONCEPTO DE “MODELO ELECTORAL”	398

2.2.- CLASIFICACIÓN FORMAL	400
2.3.- UNA INTERPRETACIÓN POLÍTICA PREVIA	402
2.4.- MAYORÍA/PROPORCIONALIDAD VS FRAGMENTACIÓN	405
2.5.- OTROS MODELOS VARIABLES: DE DOBLE NIVEL Y COMPLEJOS	407
2.5.1.- MODELOS DE DOBLE NIVEL	407
2.5.2.- MODELOS COMPLEJOS	408
2.5.3. ALGUNAS PRECISIONES	415
2.6.- CLASIFICACIÓN: CONCLUSIONES	416
3.- CLASIFICACIÓN Y NEUTRALIDAD TERMINOLÓGICA	419
3.1.- MODELOS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE MAYORÍA	419
3.1.1.- INCOHERENCIA FORMAL	420
3.1.2.- INCOHERENCIA POLÍTICA	422
3.1.3.- INCONSISTENCIA CLASIFICATORIA	425
3.2.- MODELOS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE PROPORCIONALIDAD	428
3.3.- CONCLUSIONES	431
3.3.1.- MAYORÍA Y CLASIFICACIÓN	431
3.3.2.- GOBERNABILIDAD Y CLASIFICACIÓN	433
3.3.3.- PROPORCIONALIDAD Y CLASIFICACIÓN	434
4.- LA CUESTIÓN DE LOS EFECTOS	436
5.- ORDENAMIENTOS DESIGNATIVOS Y LEGITIMIDAD DEMOCRÁTICA	438
5.1.- MODELOS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE IGUALDAD	441
5.1.1.- DESIGUALDAD INICIAL DE VOTO	441
5.1.2.- DESIGUALDAD DE ACCESO. LA "PARADOJA DE LOS MODELOS VARIABLES"	447
5.1.3.- DESIGUALDAD EN LAS CONDICIONES ELECTORALES	450
5.2.- MODELOS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE INDETERMINACIÓN	452
5.2.1.- MECANISMOS DE LA PREDETERMINACIÓN	456
5.2.2.- CONCLUSIONES	459
5.3.- CONCLUSIONES: LEGITIMIDAD Y CLASIFICACIÓN	462
5.3.1.- PRINCIPIO DE DESIGUALDAD Y CLASIFICACIÓN	462
5.3.2.- PRINCIPIO DE INDETERMINACIÓN Y CLASIFICACIÓN	465
IX.- MODELOS DE VOTACIÓN: CONCLUSIONES	
1.- CONCLUSIONES SOBRE EL MARCO CONCEPTUAL	469
2.- UNA CONCLUSIÓN LÓGICA	479
X.- ALGUNAS NOTAS SOBRE EL CONCEPTO DE REPRESENTACIÓN	
1.- INTRODUCCIÓN	483
2.- VOTACIÓN Y REPRESENTANTES: ¿PARTIDOS O CANDIDATOS?	486
2.1.- ORDENAMIENTOS CON FÓRMULAS PROPORCIONALISTAS.	488
2.2.- ORDENAMIENTOS CON FÓRMULAS MAYORITARISTAS.	490
2.3.- CONCLUSIONES	494
3.- VOTACIÓN Y REPRESENTACIÓN	496
3.1.- REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL Y REPRESENTACIÓN MAYORITARIA	496
3.1.1.- SISTEMAS Y REPRESENTACIÓN	499
3.1.2.- MODELOS Y REPRESENTACIÓN	500
4.- CONCLUSIONES	504
XI.- CONCLUSIONES	
XII.- BIBLIOGRAFÍA	
513	

APÉNDICES

APÉNDICE A ALGUNAS CUESTIONES SOBRE LOS EFECTOS DE LOS ORDENAMIENTOS

1.- DESPROPORCIONALIDAD DE LOS MODELOS ELECTORALES	537
1.1.- CARENCIAS DE LA MEDIA DEL MODELO	537
1.1.1.- PRIMERA OBJECCIÓN: INFLUENCIA DE LA PRIMERA FASE	538
1.1.2.- SEGUNDA OBJECCIÓN: DISPERSIÓN Y CONCENTRACIÓN	544
1.1.3.- CONCLUSIONES	545
1.2.- VIRTUDES DE LA MEDIA DEL MODELO	545
1.3.- CONCLUSIONES	547
2.- LA CUESTIÓN DE LOS EFECTOS: INTRODUCCIÓN	550
3.- LAS TESIS DE LIJPHART	559
3.1.- FÓRMULA ELECTORAL Y PROPORCIONALIDAD	561
3.2.- “UMBRAL EFECTIVO” Y PROPORCIONALIDAD	567
3.3.- TAMAÑO DE LA ASAMBLEA Y DESPROPORCIONALIDAD	571
3.4.- ANÁLISIS MULTIVARIABLE	574
4.- ANÁLISIS DESDE NUESTRO MARCO TEÓRICO	578
4.1.- CLASIFICACIÓN DE LOS 69 ORDENAMIENTOS.	578
4.2.- MODELOS MONISTAS	581
4.3.- SISTEMAS PROPORCIONALISTAS	581
4.4.- MODELOS VARIABLES	583
4.4.1.- 17 MODELOS VARIABLES DE UN SOLO NIVEL	583
4.4.2.- 6 MODELOS VARIABLES DE DOBLE NIVEL	588
4.5.- CONCLUSIONES	589
4.5.1.- LOS MODELOS MONISTAS Y LA CUESTIÓN DEL ÍNDICE	592
4.5.2.- MODELOS VARIABLES CON SISTEMAS PLURALES: LA TESIS DE GALLAGHER	596
5.- LA POLÉMICA SOBRE LOS EFECTOS: ALGUNAS CONCLUSIONES	608
5.1.- ADECUACIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL	608
5.2.- TEORÍA Y REALIDAD	609
5.3.- UMBRAL EFECTIVO VS. IDS E IDM.	613

APÉNDICE B EL MÉTODO HILL Y EL “*APORTIONMENT*” EN LOS ESTADOS UNIDOS

1.- INTRODUCCIÓN	623
2.- EL <i>APPORTIONMENT</i> Y LAS FÓRMULAS HILL Y RELATIVA	625
2.1.- INTRODUCCIÓN: PROPORCIONALIDAD EN EUROPA Y EN LOS E.E.U.U.	625
2.2.- CRÍTICA DE LA ARGUMENTACIÓN DE HUNTINGTON	627
2.2.1.- FÓRMULAS BASADAS EN DIFERENCIAS RELATIVAS	627
2.2.2.- ¿DIFERENCIAS RELATIVAS O ABSOLUTAS?	631
2.2.3.- CONCLUSIÓN	634
2.3.- LA CONSTITUCIÓN AMERICANA Y EL <i>APPORTIONMENT</i>	634

APÉNDICE C SOBRE LOS SISTEMAS SAEZ-PEÑA Y URUGUALLO

1.- INTRODUCCIÓN	641
1.1.- LOS SISTEMAS SÁENZ PEÑA Y URUGUAYO	641
1.2.- IMPOSIBILIDAD DE UNA “DISTRIBUCIÓN MAYORITARIA”	643
2.- RECAPITULACIONES	645

LISTA DE SÍMBOLOS

O	Número de opciones presentes en una elección
N	Número de opciones presentes en una elección en caso de que sean partidos
A, B, C, D, E...	Opciones presentes en una elección
M	Número de alternativas que han de elegirse de entre el conjunto de opciones
V	Número de votantes presentes en una elección
$v_1, v_2, v_3, v_4, \dots$	Votantes presentes en una elección
T	Total de votos emitidos en una elección
J	Número de votos a disposición de cada votante
$N_{\text{Nat}}A$	Número natural de escaños del partido A
$V_{\text{nat}}A$	Valor Natural de escaños del partido A
$C_{\text{nat}}A$	Coste Natural de votos de cada escaño del partido A
$N_{\text{Efec}}A$	Número Efectivo de escaños del partido A
$V_{\text{Efec}}A$	Valor Efectivo de escaños del partido A
$C_{\text{Efec}}A$	Número Efectivo de escaños del partido A
V_{CRITERIO}	Número de votos del Partido-Criterio
E_{CRITERIO}	Número de escaños del Partido-Criterio
V_{RESTO}	Número de votos del Resto de partidos
E_{RESTO}	Número de escaños del Resto de partidos
MM	Media de escaños por circunscripción de un modelo electoral
TA	Tamaño de la Asamblea (Número de escaños a elegir en un modelo electoral)
IDS	Índice de Desproporcionalidad de un sistema proporcionalista.
IDM	Indicador de Desproporcionalidad de un modelo electoral

I

introducción

1.- OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Como su propio título indica, la presente investigación persigue elaborar un marco conceptual renovado para el análisis de los fenómenos que vienen recibiendo el nombre de "sistemas electorales".

Sin embargo, a pesar de que ése será el eje que guíe todo el desarrollo de la obra y, ciertamente, el *único tema* de la misma, el *verdadero objetivo* de la misma es otro, y la mencionada construcción del marco conceptual tiene sentido sólo en cuanto subordinada al mismo. Aunque apenas nos ocuparemos de ello, ni esgrimiremos explícitamente argumento alguno al respecto, el objetivo *primordial*, aunque *subyacente y oculto*, consiste en iluminar las virtualidades normativas que para la Teoría de la Democracia posee el estudio de los procesos electorales. En especial, se hará hincapié en los diversos abusos que muchos de tales procesos, legalmente establecidos, conllevan con respecto a principios universalmente admitidos por la Teoría de la Democracia, tales como la igualdad de voto o la libertad de opción.

Se trata así de insistir, desde una perspectiva crítica, en la importancia que los ordenamientos electorales poseen para la Filosofía Política, y de denunciar el hecho de que, al dejar su estudio en manos de científicos sociales, dedicados casi exclusivamente a tareas cuantificadoras y pretendidamente descriptivas, se corre el peligro de pasar por alto situaciones que, en aras de la legitimidad democrática, han de ser objeto de denuncia. Muy en especial, nos centraremos en el hecho de que la propia configuración teórica y terminológica de la disciplina impide *ver* (no ya *denunciar*) tales situaciones. De ahí la necesidad de un nuevo marco conceptual.

En ese sentido, nos ocuparemos exclusivamente del marco mediante el que la doctrina atrapa el complejo fenómeno de los sistemas electorales, pero no serán pocas las ocasiones en las que nos veamos obligados a plantear ciertos problemas de primer orden para la Filosofía Política que, por su naturaleza, guardan una relación inevitable con la problemática electoral y que, por la naturaleza de un trabajo doctoral, habrán de ser tan sólo aludidos y convenientemente dejados de lado. De alguna manera, y nos gustaría dejar claro este extremo, el estudio de las elecciones y de los ordenamientos ideados para llevarlas a cabo puede concebirse como una encrucijada conceptual en la que convergen inevitablemente todas o

prácticamente todas las polémicas que tiene hoy planteadas la reflexión política en torno a la democracia. Por adelantado, la presente tesis no puede hacerse cargo de las mismas, siquiera mínimamente, siendo su objeto únicamente alcanzar determinadas conclusiones con respecto al aspecto específicamente electoral. Desde ese punto de vista el trabajo adquiere a nuestro juicio cierta sistematicidad, a pesar de que los potenciales desarrollos del mismo puedan resultar prácticamente innumerables y, en consecuencia, hayan de ser pospuestos o relegados.

2.- ESTADO DE LA DICIPLINA

Con respecto al estado actual de la disciplina, se reconoce normalmente que, a pesar de que el estudio de los mecanismos de elección goza de una venerable antigüedad (en sentido moderno puede retrotraerse el inicio de su investigación hasta la Ilustración, aunque no faltan antecedentes en la Edad Media y la Antigüedad Clásica), dicha extensión temporal no ha fructificado en unos resultados satisfactorios.

La desazón con respecto al estudio de los sistemas electorales se encuentra, en efecto, generalizada entre los investigadores y, de hecho, puede decirse que es uno de los pocos aspectos en el que existe un consenso sin fisuras¹. Entre las dificultades que lastran el avance de la disciplina pueden citarse las siguientes²:

En primer lugar, la intromisión de valores político-normativos en el análisis electoral. Esta injerencia se manifiesta sobre todo en los siguientes aspectos:

- A nuestro juicio, no existe todavía una delimitación conceptual clara y distinta de las nociones de proporcionalidad y mayoría. Además, como ya se viene señalando hace tiempo, tal dicotomía conceptual goza de un protagonismo excesivo, que responde más a criterios valorativos que a los meramente descriptivos.
- Existe una considerable falta de comunicación entre la Politología y otras disciplinas que se ocupan de los mismos fenómenos desde perspectivas diferentes. Como

¹ Véanse al respecto: Douglas RAE, *The political consequences of electoral laws*, Yale University Press, 1971, págs. 4 y 5 (Hay trad. Española, por la que citamos: *Leyes electorales y Sistemas de partidos políticos*, CITEP, Madrid, 1977); Arendt LIJPHART, "The Field of Electoral Systems Research: a Critical Survey", *Electoral Studies*, 9:1 (1985), págs. 3-14; B. GROFMAN y A. LIJPHART (eds), *Electoral Laws and their political consequences*, Agathon Press, New York, 1986, págs. 2 y 3; R. TAAGEPERA y M. S. SHUGART, *Seats and votes. The Effects and Determinants of Electoral Systems*, Yale University Press, New Haven, 1989, pág. XI y ss. y cap. 5; Lourdes LÓPEZ NIETO, "Aproximación al estudio comparado de los sistemas electorales", *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, Mayo-Agosto 1992, págs. 123-143 (en especial 128-141); Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, UNAM, México, 1995, cap. 5.

² En su mayor parte, ya se han puesto de relieve por parte de la Literatura Electoral. Véase al respecto la bibliografía citada en la nota anterior.

intentaremos poner de relieve, esa ausencia de comunicación tiene su origen en la denunciada contaminación política de las construcciones de la Politología.

En segundo lugar, la complejidad del objeto de estudio: son en efecto muchos los ordenamientos electorales ideados a lo largo y ancho del mundo, y no parecen susceptibles de reducirse a un mismo patrón interpretativo. Esta dificultad resulta insalvable: en toda clasificación abundan las "excepciones" y los términos mixtos, de difícil encaje en el entramado clasificatorio. Aunque creemos que nuestra construcción conceptual sortea este problema de una manera analíticamente más fecunda que anteriores propuestas, la búsqueda de un sistema teórico perfectamente simple y acabado ha de descartarse de antemano.

Por último, la propia configuración académica de la disciplina impide la comunicación y el consenso con respecto a las líneas conceptuales básicas y la terminología a utilizar. En efecto, la mayor parte de las aportaciones se realizan en artículos aislados, referidas siempre a un aspecto parcial de la sistemática electoral. El hecho de que normalmente se plieguen a las particulares características de un determinado país no ayuda tampoco a lograr enunciados científicos mínimamente generalizables.

Estas y otras circunstancias han dibujado una situación académica que ha sido tildada de *subdesarrollo*³. Especial relevancia tiene, a nuestro juicio, la citada incomunicación entre las diversas perspectivas que se ocupan del tema electoral, que son principalmente dos:

El *corpus* teórico principal ha sido elaborado por la Politología. Las construcciones conceptuales arrancan en el Siglo XVIII y llegan hasta nuestros días. Merecen citarse, en este contexto, las aportaciones de autores como Duverger, Rae, Nohlen, Sartori, Taagepera o Lijphart, por nombrar sólo algunos de entre los más relevantes. En la presente investigación denominaremos a esta corriente también como "Literatura Electoral".

A su vez, la Teoría de las Votaciones, desarrollada desde un punto de vista matemático-formal por la escuela de la Elección Social, que se centra como es sabido en el campo de la economía y de la decisión racional, ha desarrollado (desde las aportaciones pioneras de Black y Arrow) un utillaje conceptual elaborado con precisión, cuyo objetivo consiste igualmente en analizar los procesos de votación y las reglas de funcionamiento que los caracterizan.

³ Arendt LIJPHART, op. Cit. Pág. 4.

A este respecto, *el presente estudio se propone tender un puente entre ambas*: a pesar de que nos centraremos en el ámbito del que tradicionalmente se ocupa la Ciencia Política (es decir: las elecciones representativas), las líneas conceptuales y las herramientas terminológicas básicas que adoptaremos serán las de la Teoría de las Votaciones.

Existen, no obstante, otras perspectivas que merecen atención. No tienen, seguramente, la misma consistencia académica que las dos citadas, pero se configuran de una manera diferente a la politológica y merecen, en consecuencia, distinguirse adecuadamente. Son estas:

Por un lado, lo que denominaremos "Tradición Matemática". Se trata de investigadores provenientes de las Ciencias Exactas que se han ocupado con detenimiento de la cuestión de la proporcionalidad de los sistemas electorales. Destacan especialmente Huntington, Balinski y Young y, en nuestro país, Victoriano Ramírez.

Por otro, la "Geografía Electoral", desarrollada particularmente en el mundo anglosajón, que se ocupa de la interrelación entre los ordenamientos electorales y los aspectos geográficos (circunscripciones, comisiones de límites, etc...) a través de los cuales tales ordenamientos se articulan.

Aunque estas dos últimas perspectivas habrían de considerarse, más bien, como parte integrante de la tradición politológica (puesto que su objeto son las elecciones representativas) han de distinguirse de la misma debido a gozan de cierta independencia en sus planteamientos y métodos. Podrían, en consecuencia, caracterizarse como sub-escuelas de la Politología.

3.- METODOLOGÍA

Enunciados a grandes rasgos los objetivos generales perseguidos y el estado de la disciplina, nos ocuparemos ahora brevemente de ciertas cuestiones relativas a la metodología utilizada. A pesar de que creemos que *la lectura* del trabajo ha de hacerse en clave prescriptiva (y más en concreto crítica) lo cierto es que *el desarrollo* del mismo es, en su totalidad y con la sola excepción del capítulo dedicado a las conclusiones finales, en extremo *árido*: la perspectiva es, o pretende ser, exclusivamente formal y analítica y, en algunos apartados (los relativos a la proporcionalidad), incluso matemática.

Esta circunstancia puede parecer chocante en un trabajo doctoral perteneciente a la Facultad de Filosofía. Sin embargo, juzgamos necesario proceder así: pretendemos con ello conseguir cierta coherencia interna y blindar a las conclusiones frente a posibles carencias en

su fundamentación. En la medida de lo posible, perseguimos el viejo ideal cartesiano de avanzar deductivamente hasta conseguir verdades “claras y distintas”, una vez se hayan admitido los presupuestos de los que partimos.

A nuestro juicio, el fracaso de los análisis provenientes de la Ciencia Política se explica, con demasiada frecuencia, por cuestiones de método. No se analizan correctamente las categorías, y, como hemos denunciado, el terreno político se inmiscuye directamente en el examen de la realidad estudiada. La modificación que proponemos ha de ser, en consecuencia, considerablemente radical y puede definirse como una *enmienda a la totalidad*: consideramos necesario un ajuste de raíz, una reconstrucción integral de los elementos teóricos en los que se sustenta la concepción actual y, en consecuencia, una contrapartida terminológica totalmente diferente.

Además de analítica y conceptual, la perspectiva será exclusivamente teórica: intentaremos en la medida de lo posible evitar las alusiones a ordenamientos electorales concretos. La investigación adquiere, así, ciertas pretensiones de completitud: se persigue crear un marco en el que cualquier sistema electoral (real o ficticio) tenga cabida. Late la intención explícita de despegarse del excesivo localismo empirista de cierto estilo de trabajo característico de muchos estudios y apuntar hacia una construcción más universalizable. Hasta qué punto tal intención resulte o no defraudada es algo que sólo al lector corresponde juzgar.

4.- ALGUNAS PRECISIONES

Dado que nos proponemos elaborar un marco teórico nuevo, cuyos términos se han de definir continuamente debido a que, o bien son neologismos, o bien no siempre significan lo mismo que en anteriores acepciones, se explica que el estilo de la redacción esté enfocado única y exclusivamente hacia un objetivo: la claridad. En ese sentido, la simplicidad de la prosa y la continua utilización de tablas y guiones configuran lo que podemos denominar un “estilo de bachillerato” extremadamente sencillo, que huye de todo manierismo y se presenta simple y austero. En la medida en que hayamos logrado incrementar la claridad (objetivo que no estamos seguros de haber alcanzado), las deficiencias en lo relativo a la redacción serán consideradas más un halago que un reproche.

Las Tablas y Gráficos, que a tenor de lo que acabamos de decir son abundantes, se citan por la página en la que se hallan. Así, la "Tabla 145" señalará la tabla que aparece en la página 145. Si hay varias, se numerarán mediante letras (145a, 145b, etc...)

Mientras no se diga lo contrario, las traducciones de los textos citados en otros idiomas corren a nuestro cargo. Con respecto a la bibliografía consultada, por otro lado, hemos de explicar el hecho de que sólo llegue hasta 1997. La presente investigación se inició en 1995 y acabó de redactarse, aproximadamente en la forma actual, en el año 2.000, habiéndose prolongado el proceso de escritura durante dos años y medio. Circunstancias completamente ajenas a nuestra voluntad nos han impedido proceder a su lectura hasta la fecha actual. Por esa razón, las publicaciones posteriores a la fecha señalada no han podido ser consultadas. En la medida en que alguna de las afirmaciones aquí incluidas pueda aparecer en tales publicaciones, esta aclaración puede ser de utilidad.

ii
PRELIMINARES

1.- INTRODUCCIÓN

Rae ofrece la siguiente definición de sistema electoral⁴:

"Es ley electoral [léase sistema electoral] la que regula los procesos por los cuales las preferencias electorales se expresan en votos y por los cuáles esos votos se transforman en distribución de la autoridad gubernamental (típicamente, escaños parlamentarios) entre los partidos políticos en competencia. ¿Se invita al elector a escoger entre hombres o entre partidos? El candidato o partidos con más votos que cualquier otro, ¿gana totalmente o se divide la victoria entre los contendientes en proporción a sus votos? El elector, ¿manifiesta una preferencia nominal -"este, no aquél"- o se le invita a ordenar sus preferencias entre cierto número de alternativas? ¿Escoge cada distrito un legislador único o selecciona cierto número de ellos?"

Al igual que ésta, prácticamente todas las definiciones ofrecidas en cualquier tratado politológico presentan términos de marcado carácter político que sólo deberían introducirse después de un análisis pormenorizado y estrictamente formal de los sistemas electorales. Así, en la definición de Rae se habla de "autoridad gubernamental", "escaños", "partidos políticos", "legislador". Un sistema electoral, sin embargo, no es algo que tenga mayor relación con tales términos. Como su propio nombre indica, es un método para elegir cualquier cosa de entre un conjunto de opciones. Un grupo de amigos que elige el lugar dónde pasar las vacaciones mediante mayoría simple y voto único está utilizando el mismo sistema electoral por el que cada cuatro años miles de habitantes de cualquier distrito británico eligen su representante en la Cámara de los Comunes. Si podemos aislar determinadas propiedades *formales* de tal sistema, luego podremos aplicarlas indistintamente a un caso o a otro. Si ciertas valoraciones *normativas* se inmiscuyen el análisis, sin embargo, es probable que las propiedades extraídas no tengan una relación necesaria con la forma de tal sistema, sino con ciertos rasgos políticos propios de alguna de sus manifestaciones concretas.

La categoría gracias a la cual tiene lugar la contaminación denunciada es, sin duda, la de "representación". La misma ha estado ligada, desde el inicio de su andadura, a la tradición democrática liberal. Desde la primitiva Cámara de los comunes inglesa, donde tomaban asiento "dos representantes por cada Burgo y dos por cada Condado", hasta los modernos partidos de masas, a los que diversas constituciones otorgan la función de articular la representación popular, pasando por toda la tradición filosófica a la que el vocablo en cuestión ha dado lugar (de la que sería un buen botón de muestra la famosa polémica entre Stuart Mill y Walter

⁴ Douglas Rae, *Leyes electorales y Sistemas de partidos políticos*, op. cit., pág. 13.

Bagehot⁵), la discusión sobre el significado concreto del vocablo "representación" no ha perdido un ápice el vigor que desde siempre la ha caracterizado. En esta investigación, sin embargo, *intentaremos eliminar completamente cualquier referencia a tal categoría*, persiguiendo analizar los ordenamientos electorales desde una perspectiva exclusivamente formal.

Para conseguir ese objetivo, será necesario proceder a determinados cambios de perspectiva con respecto al significado de ciertos vocablos tal y como se entienden en la Literatura Electoral, presa de lo que podríamos denominar la "Concepción Heredada" a lo largo de los dos últimos siglos. En este capítulo introduciremos dichos cambios, sobre los que se sustentará después en buena medida el marco teórico que presentamos.

⁵ BAGEHOT, Walter, *The English Constitution*, Fontana Press, London, 1993 y STUART MILL, J., *Del Gobierno Representativo*, Tecnos, Madrid, 1965.

2.- SISTEMAS ELECTORALES Y MODELOS ELECTORALES

Distinguiremos en todo momento a lo largo de toda la investigación entre “sistemas” y “modelos” electorales. La distinción es sencilla: un modelo electoral es un combinado de sistemas electorales, de tal manera que todos los escaños cubiertos en cada uno de los diferentes sistemas que lo integran conforman una Cámara Representativa. Lo que perseguimos con tal distinción es eliminar del análisis un factor puramente político que enturbia el campo del estudio electoral desde sus inicios: nos referimos a los distritos o circunscripciones.

Estos últimos suelen, sin más, interpretarse como parte integrante de los sistemas electorales. A nuestro juicio, ello se debe a que se da por hecho que una determinada entidad política (un Estado) ha de tener, necesariamente, su correspondiente sistema electoral. Así, es habitual hablar del “sistema electoral español” o del “sistema electoral británico”. Sin embargo:

- Por un lado, para un mismo país pueden existir diferentes sistemas electorales. En España, por ejemplo, los ciudadanos de Ceuta y Melilla votan bajo una fórmula mayoritaria, mientras el resto de españoles lo hacen mediante una proporcional (D'hondt). Si existe algo así como “el sistema electoral español”, ¿es proporcional o mayoritario?.
- Por otro, aunque todas *las circunscripciones* utilicen un mismo sistema electoral, no está claro que pueda afirmarse que entonces el sistema electoral *del país en su conjunto*, entendido como la amalgama de todos los distritos, se identifica con el sistema de cada uno de tales distritos. Así por ejemplo, del hecho de que en cada uno de los distritos británicos se utilice un sistema mayoritario no se puede concluir sin más que la Cámara de los Comunes sea elegida “por mayoría simple”. En todo caso, habría que especificar qué significa esa última afirmación, puesto que no parece tener el mismo significado aplicada a un distrito que a todo un país.

Como hemos dicho, para enfrentarnos a los ordenamientos electorales conformados por un conjunto de circunscripciones introduciremos la noción de “Modelo Electoral”. Es decir, que un “modelo electoral” se caracterizará por constituir una amalgama de circunscripciones o distritos. Aunque la realidad es ciertamente más compleja, podemos deducir que, *grosso modo*,

un Estado tiene un determinado modelo electoral compuesto por varias circunscripciones, cada una de las cuales, a su vez, posee un determinado sistema electoral.

La distinción entre sistemas y modelos se justifica por la adopción de una perspectiva exclusivamente formal del estudio de los sistemas electorales. Frente a tal perspectiva, atenta tan sólo a la estructura y propiedades de los diferentes sistemas, con independencia de dónde se apliquen, nos encontramos con otras consideraciones más bien políticas, que no descansan en un análisis ceñido a la definición estricta de lo que es un sistema electoral sino en otros factores.

Un ejemplo será la mejor muestra de como el ámbito estrictamente político puede empañar el mero acercamiento de la disciplina académica al estudio electoral y de como, en aras a evitar tal contaminación, la distinción adelantada puede ser de utilidad. Nos referimos al así denominado por la doctrina al uso “sistema electoral del Parlamento Europeo”. Como es sabido, los diferentes estados que componen la Unión Europea poseen, hasta cierto punto, la capacidad de decidir el sistema electoral por el que se elegirán sus respectivos europarlamentarios. Dado que las disposiciones de unos y de otros son considerablemente diversas, no puede decirse que el mencionado Parlamento sea producto de un sistema electoral determinado. España, por ejemplo, elige mediante una fórmula proporcional identificando todo el territorio con una única circunscripción; Gran Bretaña, a su vez, divide su territorio en tantos distritos como escaños a elegir, decidiéndose en cada uno de ellos la elección por mayoría simple con voto único⁶.

Lo interesante es que la Ciencia Política reconoce este carácter inasimilable a las habituales catalogaciones de “proporcional” o “mayoritario” del procedimiento electoral descrito,

utilizando en consecuencia expresiones como “combinado”, “mixtura”, etc... Es decir, reconoce que no existe un único sistema electoral, sino varios. Sin embargo, cuando idénticas o similares diferencias se encuentran en el interior de un estado (como hemos visto en el caso de España), no se plantea la conveniencia formal de utilizar expresiones parecidas. La ilusión de que un estado ha de tener un sistema electoral funciona de manera subrepticia e implícita. Ciertamente, se viene abajo con el Parlamento Europeo, dado que es una institución que engloba a diferentes países y no un estado unitario, pero se mantiene vigente en la conceptualización al uso para el análisis del “sistema electoral” de cada país. No es una cuestión formal, sino política: el supuesto está ahí, como un juicio previo a todo análisis que, como veremos, acaba modificando la fecundidad analítica e imparcialidad normativa que habría que suponerle al mismo.

Así, iniciaremos el estudio de los sistemas electorales suponiendo que cada circunscripción electoral (en caso de que las haya) configura un sistema electoral propio, de tal manera que en otra circunscripción perteneciente al mismo cuerpo electoral puede operar un sistema diferenciado. Esta tesis puede resumirse como sigue: **el sistema es el distrito**. De ella se desprenden dos consecuencias en absoluto desdeñables:

En primer lugar, esta estrategia metodológica nos permite enlazar con la Teoría de las Votaciones, puesto que ahora, como ocurre en tal rama de la Teoría de la Elección Social, nos encontramos frente a un grupo de personas⁷ que han de elegir una o varias alternativas de

⁶ Sin embargo, ahora eso ha cambiado: "El Tratado CE [artículo 190.4 (138.3)] dispone que la elección debe realizarse de acuerdo con un procedimiento uniforme en todos los Estados miembros y que el Parlamento elaborará un proyecto al respecto que el Consejo establecerá por unanimidad. Dado que el Consejo no ha conseguido alcanzar un acuerdo sobre los distintos proyectos que el Parlamento ha ido presentando, el Tratado de Amsterdam introduce la posibilidad de que, a falta de un procedimiento uniforme, se establezcan unos "principios comunes". El Parlamento se ha acogido a esta vía para adoptar un nuevo proyecto el 15 de julio de 1998. Los quince Estados miembros aplican un sistema de representación proporcional. Las listas que no han obtenido el 5% de los votos en Alemania y en Francia, o el 4% de los votos en Austria y en Suecia, quedan excluidas del reparto de escaños. Hasta las elecciones de 1994, el Reino Unido había aplicado el sistema de escrutinio mayoritario (aunque en Irlanda del Norte se aplicaba asimismo el sistema de representación proporcional) En once Estados miembros (Alemania, Austria, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Luxemburgo, los Países Bajos, Portugal y Suecia), la totalidad del territorio nacional constituye una circunscripción electoral única. En cuatro Estados miembros (Bélgica, Irlanda, Italia y el Reino Unido), el territorio nacional está dividido en varias circunscripciones electorales. En Alemania, los partidos tienen la posibilidad de presentar listas de candidatos tanto a escala de los Estados federados como a escala nacional; y en Finlandia, tanto por zona electoral como en el conjunto del territorio nacional". Citado de la *página web* del Parlamento Europeo, más concretamente en la siguiente dirección: http://www.europarl.eu.int/factsheets/1_3_4_es.htm. No obstante, la tesis que mantenemos aquí sigue sosteniéndose, puesto que, cuando el procedimiento electoral era el descrito, la politología hablaba de *algo* denominado "sistema electoral europeo", y aún hoy en día sigue haciéndolo, a pesar de que las variaciones de un país a otro continúan siendo sustanciales.

⁷ Se ha de observar que los distritos o circunscripciones en ningún caso dividen el *territorio*, sino el *electorado*. Cada circunscripción es siempre un grupo de votantes, no una extensión de tierra. Otra cosa es que normalmente se utilicen criterios territoriales o geográficos para proceder a la división del conjunto de votantes. Sin embargo, existen otros criterios. Por ejemplo, los Maorís en Nueva Zelanda configuran cuatro circunscripciones propias, más allá del territorio en el que habitan. Véase Douglas W. RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos políticos*, CITEP, Madrid, 1977, pág. 19.

entre un conjunto de opciones mediante unas determinadas reglas. Si, en efecto, denominamos "sistema electoral" al conjunto de reglas que opera específicamente en cada distrito, las variables independientes ofrecidas tanto por los politólogos como por los teóricos de las votaciones coinciden. Se trata, como veremos, de la estructuración del voto, la fórmula y el número de alternativas.

Esto supone insistir en la perspectiva puramente formal que perseguimos, dejando de lado aspectos políticos que poco o nada tienen que ver con las reglas por las que, efectivamente, los ciudadanos de cada circunscripción llevan a cabo el proceso electoral.

En segundo lugar, la noción de "modelo electoral" permite, asimismo, recoger los aspectos relativos al conjunto de circunscripciones que conforman el estado o país en cuestión. El análisis se teñirá aquí, en consecuencia, de aspectos más marcadamente políticos, referidos a las características propias y efectos predecibles de la elección concebida desde una perspectiva agregada.

Esperamos que conforme avance la lectura del trabajo en su conjunto se comprenda la idoneidad de distinguir entre sistema y modelo electoral. A grandes rasgos, la misma permite diferenciar claramente un conjunto de propiedades formales (relativas a los sistemas), que como tales gozan de una considerable solidez y coherencia lógica; y un conjunto de propiedades específicamente políticas (relacionadas más bien con los modelos) que, como no podía ser de otra manera, distan mucho de resultar indiscutibles.

3.- SISTEMAS ELECTORALES Y SISTEMAS DISTRIBUTIVOS

En todo proceso mediante el cual la ciudadanía designa los titulares del poder político para una Cámara Legislativa o para un cargo unipersonal hemos de encontrarnos siempre con:

- Un conjunto de opciones que se presentan a la contienda:
 - ◆ Opciones: “A”, “B”, “C”, “D”, etc...
 - ◆ Número de opciones: “O”
- Un número concreto de votantes que mantienen cada uno una escala de preferencias con respecto a las opciones.
 - ◆ Votantes: $v_1, v_2, v_3, v_4, \dots, v_n$
 - ◆ Número de votantes: V
 - ◆ Conjunto de preferencias de cada votante:

a)	b) c)
1	2
d)	e) f)
g)	h) i)
j)	k) l)
m)	n) o)

La notación introducida para las preferencias ha de entenderse como sigue: para el votante v_1 su opción preferida es A, seguida de C, B y, por último, D. Para el votante v_2 , sin embargo, la opción favorita es B, situándose a continuación, y por este orden, las opciones D, A y C.

Además, como es sabido, se oferta un determinado número de escaños (la notación habitual es “M”). Con respecto a los mismos, ocurre siempre que adquieren todos y cada uno de ellos necesariamente la misma cantidad de “representación” o “poder político” en la Cámara, en el sentido de que, a lo largo del habitual funcionamiento del día a día parlamentario, ningún escaño⁸ tiene legalmente mayor poder de decisión o se atribuye una capacidad mayor que otro escaño de la misma Cámara a la hora de hacer valer mediante el voto sus prerrogativas.

Esa circunstancia obvia puede permitirnos trazar una primera distinción con relación a lo que la doctrina viene llamando “Sistemas Electorales”. Si cada escaño “vale lo mismo”, entonces todo ordenamiento “electoral” habrá de poder clasificarse dentro de una de estas dos grandes posibilidades:

⁸ Obviamente, no es el escaño el que tiene capacidad decisoria, sino el parlamentario titular del mismo.

- A) SELECCIÓN.- Se seleccionan M opciones, que son las únicas que reciben escaño. Podemos decir así que M opciones han resultado “vencedoras” o “elegidas”, mientras que todas aquellas que no hayan recibido escaño serán las “perdedoras” o las “no elegidas”. Además, como resulta obvio, no existirá diferencia alguna entre lo obtenido por cada una de las opciones vencedoras: cada una de ellas recibirá inevitablemente lo mismo que las demás (es decir, un escaño)
- B) DISTRIBUCIÓN.- M escaños se distribuyen entre las opciones, siendo posible que una opción reciba varios escaños, y no sólo uno. Es imposible predeterminar, a priori, el número de opciones que resultarán vencedoras (puede ocurrir que sólo una opción se lleve los M escaños, o que se los repartan entre tres, o que todas las opciones reciban alguna cantidad de los M escaños). De hecho, el propio término “opción *vencedora*” (que remite inevitablemente, por contraste, al contrario de “opción *perdedora*”) parece carecer de sentido en un contexto distributivo. En efecto, ahora no se tratará tanto de establecer qué opciones “han ganado” como de estimar “cuánto ha ganado cada opción”. Mientras con la selección sólo ganan M opciones y todas ganan lo mismo (un escaño), con la distribución el problema será inevitablemente otro: delimitar cuánto ha ganado cada opción en contraste con lo que se considere que debería haber obtenido.

La Literatura Electoral suele denominar indistintamente “sistemas *electorales*” a los procedimientos basados en fórmulas seleccionadoras (aquellas bajo las que sólo es posible seleccionar M opciones vencedoras) y a los basados en fórmulas distributivas (sólo es posible distribuir los escaños). Se habla así de sistemas *electorales* mayoritarios (que serían los seleccionadores) y de sistemas *electorales* proporcionales (que serían los distributivos). A nuestro juicio, tal planteamiento ha de matizarse.

La categoría de “elección” puede atribuirse sin mayor problema a los sistemas seleccionadores. “Elegir” implica necesariamente excluir, en el sentido en que se designan, de entre el conjunto de opciones, una o varias alternativas que consiguen la victoria. Por tanto, las restantes opciones no reciben nada: no han sido elegidas.

Sin embargo, nos parece que la categoría de “elección” no se corresponde adecuadamente con los procesos distributivos, en los que no se trata tanto de “elegir” como de

“repartir” (normalmente, de manera proporcional, aunque no siempre). En efecto, bajo un reparto no se “elige” nada en absoluto: todas las opciones están ya “elegidas”, por el mero hecho de ser opciones. De lo que se trata aquí es de averiguar qué cantidad de escaños recibirá cada una de ellas, no de establecer si serán elegidas (o no elegidas, es decir: eliminadas) por el electorado. Desde tal punto de vista, nos parece más adecuado denominar sistemas “distributivos” (y no “electorales”) a aquellos sistemas que incluyan una fórmula distributiva.

Por supuesto, somos conscientes de que, *en la realidad empírica*, son numerosas las ocasiones en las que ciertos partidos se quedan sin escaño en el contexto de una distribución (lo que obviamente significa que la distribución no ha sido proporcional, pero ese es otro asunto). Para tales casos, podemos decir, ya que las reglas gramaticales del idioma no lo impiden, tanto que “no han recibido escaños” como que “no han resultado elegidos”. ¿Existe alguna diferencia entre ambos asertos? ¿Es esencialmente distinto para un partido no ser elegido que no recibir escaño? Probablemente no. Pero fijemos nuestra atención en los partidos que *sí* han recibido escaños. ¿Tiene sentido afirmar únicamente que “han sido elegidos”? ¿No es cierto que dicha afirmación apenas solucionará nada? ¿No interesará establecer, más bien, cuántos escaños ha conseguido cada uno de ellos? Si se tratara de una *elección* propiamente dicha, valdría la simple constatación de que una opción está entre las elegidas. Pensemos en los contextos de la vida cotidiana en los que tiene sentido la categoría “elección”: un futbolista que haya de ser elegido para la selección nacional, un aspirante que haya de ser elegido para un puesto de trabajo, un plato que hemos de elegir de entre los de la carta del restaurante. En todos ellos, basta la confirmación de que la opción ha sido (o no) elegida, sin mayores precisiones: el futbolista ha sido, o no, elegido; el aspirante ha sido, o no, elegido; un plato se ha elegido o no.

Por lo demás, no cabe duda de que “elección” y “distribución” pertenecen a familias semánticas diferentes. Tales familias serían, según el *Diccionario Ideológico de la Lengua Española*, de Julio Casares⁹, las siguientes:

⁹ Julio Casares, *Diccionario Ideológico de la Lengua Española*, Gustavo Gili, Barcelona, 1975, págs. 147 y 153.

p)	ELECCIÓN	q)	DISTRIBUCIÓN
r)	Elección	ggggg)	Distribución
s)	Reelección	hhhhh)	Reparto
t)	Selección	iiiiii)	Repartición
u)	Elección canónica	jjjjj)	Repartimiento
v)	Compromiso	kkkkk)	Clasificación
w)	Delegación	lllll)	Ronda
x)	Escogimientos	mmmmm)	Compartimiento
y)	Tría	nnnnn)	Adjudicación
z)	Trío	ooooo)	Entrega
aa)	Antología	ppppp)	Donación
bb)	Florilegio	qqqqq)	Participación
cc)		rrrrr)	Prorrateo
dd)	Opción	sssss)	Rateo
ee)	Iniciativa	ttttt)	Proporción
ff)	Disyuntiva	uuuuu)	Erogación
gg)	Eclecticismo	vvvvv)	Economía
hh)	Libertad	wwwww)	Dividendo
ii)	Alternativa	xxxxx)	Parte
jj)	Dilema	yyyyy)	Porción
kk)	Voluntad	zzzzz)	Contingente
ll)	Decisión	aaaaa)	Partija
mm)	Preferencia	bbbbb)	Partición
nn)	Adopción	ccccc)	Hijuela
oo)	Capricho	ddddd)	Herencia
pp)	Candidatura	eeeee)	Herencia
qq)	Elegibilidad	fffff)	Partimiento
rr)	Electividad	ggggg)	Partimento
ss)	Voto	hhhhh)	División
tt)	Voz	iiiiii)	Lote
uu)	Sorteo	jjjjj)	Pitanza
vv)	Sufragio	kkkkk)	
ww)	Plebiscito	lllll)	Distribuir
xx)	Referéndum	mmmmm)	Repartir
yy)		nnnnn)	Dispensar
zz)	Unanimidad	ooooo)	Impartir
aaa)	Mayoría	ppppp)	Impertir
bbb)	Absoluta	qqqqq)	Asignar
ccc)	Relativa	rrrrr)	Adjudicar
ddd)	A pluralidad de votos	sssss)	Alijarar
eee)	Minoría	ttttt)	Dividir
fff)		uuuuu)	Partir
ggg)	Comicios	vvvvv)	Cuartear
hhh)	Conclave	wwwww)	Descuartizar
iii)	Escrutinio	xxxxx)	Dosificar
jjj)	Relance	yyyyy)	Pitar
kkk)	Empate	zzzzz)	Compartir
lll)	Pucherazo	aaaaa)	Erogar
mmm)	Colegio electoral	bbbbb)	Prorratear
nnn)		ccccc)	Ratear
ooo)	Acta	ddddd)	Hacer las partes
ppp)	Papeleta	eeeeee)	Tocar
qqq)	Candidatura	ffffff)	
rrr)	Bola	ggggg)	Distribuidor
sss)	Urna	hhhhh)	Distributor
ttt)	Cántaro	iiiiii)	Distribuyente
uuu)		jjjjj)	Repartidor
vvv)	Elegir	kkkkk)	Partidor
www)	Seleccionar	lllll)	Dispensador
xxx)	Reelegir		

yyy)	Preelegir	mmmmmmm)	Despensero
zzz)	Echar la vista	nnnnnnn)	Pitancero
aaaa)	Optar	ooooooo)	Distributivo
bbbb)	Escoger	ppppppp)	Repartidero
cccc)	Preferir	qqqqqqq)	Repartible
dddd)	Nombrar	rrrrrrr)	
eeee)	Destinar	sssssss)	
ffff)	Separar	ttttttt)	
gggg)	Entresacar		
hhhh)			
iiii)	Votar		
jjjj)	Encasillar		
kkkk)	Sortear		
llll)	Empatar		
mmmm)	Escutar		
nnnn)	Regular los votos		
oooo)			
pppp)	Elector		
qqqq)	Electorado		
rrrr)	Escogedor		
ssss)	Escogiente		
tttt)	Nominador		
uuuu)	Muñidor		
vvvv)	Electorero		
wwww)	Optante		
xxxx)	Votador		
yyyy)	Votante		
zzzz)	Vocal		
aaaaa)	Compromisario		
bbbbb)	Escrutador		
cccc)			
dddd)	Por mayoría		
eeee)	Por unanimidad		
ffff)	Por aclamación		

No cabe duda de que pertenecen a familias terminológicas distintas. Sin entrar en precisiones semánticas, podemos establecer que:

a) La acción de “**elegir**” alude en su significado al hecho de que, de entre un conjunto de opciones, una o varias de las mismas resultan favorecidas, seleccionadas o distinguidas en alguna medida por algún agente (en nuestro caso, por los votantes). En la propia acción de ser elegida, seleccionada o entresacada una opción de entre las demás acaba ya el significado de la expresión “elegir”. Lo que signifique para esa opción el haber sido elegida es algo que tan sólo podremos esclarecer acudiendo al contexto más amplio en el que se integra la elección (a un prisionero lo pueden elegir para ser fusilado el primero, a un candidato lo pueden elegir para un cargo, etc...).

b) El término “**distribuir**”, sin embargo, implica alguna suerte de entidad que ha de repartirse entre las diferentes opciones presentes en la distribución. En consecuencia, no

basta, desde la perspectiva de las opciones objeto del reparto, saberse “repartidas”, “distribuidas” o “racionadas”. Con la elección bastaba el participio (saberse “elegido”), pero ahora esa forma gramatical pide una complementación, un añadido que demarque la cantidad exacta recibida del bien que se está repartiendo (incluso a nivel gramatical: no tienen sentido expresiones como “saberse repartido” o “saberse distribuido”) Inevitablemente, la idea o noción de “distribuir” implica algún tipo de medición o cálculo con respecto a la entidad propiamente repartida y a la cuota que a cada opción se le ha asignado en la distribución. Tan sólo al conocer ese extremo adquiere sentido la acción de distribuir, y sólo entonces podremos acudir al contexto más amplio en el que se lleva a cabo el reparto para vislumbrar qué significa, para cada opción, haber recibido más o menos en la distribución (un prisionero puede haber recibido más o menos ración, o más o menos castigos, o un partido puede haber recibido más o menos escaños).

En consecuencia, hablaremos a partir de ahora de “sistemas electorales” o “seleccionadores”, por un lado; y de “sistemas distributivos” o “repartidores”, por otro. Ambos, en todo caso, pueden englobarse bajo la rúbrica de “sistemas de votación”, pues comparten siempre esa característica: incluyen votantes y votos¹⁰.

Desde un punto de vista meramente formal, la dicotomía presentada (Selección vs. Distribución) es irreprochable: mientras los escaños valgan lo mismo, todo proceso de designación de sus titulares ha de caer obligatoriamente en uno u otro de los extremos de la misma: no existen más posibilidades.

¹⁰ Obsérvese, por lo demás, hasta qué punto la categoría de *elección* monopoliza en el Diccionario reseñado todo lo relativo a las *votaciones* (los términos están en negrita, y aparecen todos en la columna “Elección”, a pesar de que también se deberían aplicar en la de “Distribución”). Ahora bien, a nuestro juicio, del hecho de que los diccionarios no recojan normalmente ninguna relación entre distribución y votación no debe desprenderse que no tienen nada que ver, sino, más bien, que hasta que no se plantea la distinción en serio, toda votación se configura terminológicamente siempre e inevitablemente en términos electorales. No es difícil ni ilógico imaginar, sin embargo, una distribución llevada a cabo mediante votaciones. Creemos que la distinción entre “elección” y “distribución” tiene un fundamento lógico obvio, que se intentará demostrar a lo largo de la presente investigación. La misma, por otro lado, la hemos recogido de Vallés y Bosch, que, en su obra *Sistemas Electorales y Gobierno Representativo*, Ariel, Barcelona, 1997, denominan “distributivas” a las fórmulas habitualmente catalogadas como “proporcionales” (véase especialmente pág. 77 y ss.) Nosotros no identificaremos sin más ambos extremos (ciertas distribuciones no persiguen la proporcionalidad), como se verá más adelante. También en esta obra encontramos un criterio para distinguir la “elección” de la “distribución”: en la página 85, el epígrafe 3.2.2. dice así: “*Las dos lógicas de decisión: excluir o compartir*”. A pesar de que ambos autores no insistan en ello, lo cierto es que, en efecto, plantean la diferencia de modo cristalino: elegir implica siempre excluir (si no, no hay elección propiamente dicha), mientras que, por el contrario, en todo proceso distributivo tal implicación es inexistente (aunque pueda darse, no se desprende por necesidad)

4.- CRITERIOS: SISTEMAS MAYORITARISTAS Y SISTEMAS PROPORCIONALISTAS

¿Qué criterio puede usarse en el contexto de una selección? Inicialmente, cualquiera: la lotería, un hipotético criterio minoritario, etc... Sin embargo, tan sólo un criterio adquiere aquí relevancia: el Principio de Mayoría. Aunque nos ocuparemos de él con cierta profundidad más adelante, tal principio establece que se han de seleccionar las M opciones que cuenten un mayor respaldo entre las preferencias de los votantes (las “mayoritariamente preferidas”, si se quiere) En consecuencia, concluiremos que siempre que los escaños se seleccionen (siempre que el sistema incluya una fórmula seleccionadora) el principio involucrado en la elección es el de la mayoría.

En una distribución también podríamos pensar en varios criterios, pero tan sólo uno cobra relevancia en este contexto: el Principio de Proporcionalidad. También nos ocuparemos de él más extensamente, pero de momento podemos afirmar que lo que establece tal principio es que se han de distribuir los escaños entre los partidos de manera proporcional a lo que marcan las preferencias del electorado. Por tanto, estableceremos que *siempre que los escaños se distribuyan (siempre que el sistema incluya una fórmula distributiva) el principio involucrado es el de la proporcionalidad.*

Las conclusiones que hemos alcanzado hasta el momento pueden resumirse en la siguiente tabla:

SISTEMAS DE VOTACIÓN				
	<u>SISTEMAS ELECTORALES</u>	<u>SISTEMAS DISTRIBUTIVOS</u>		
	(Selección)	(Distribución)		
CRITERIO:	<table border="1"><tr><td>MAYORÍA</td></tr></table>	MAYORÍA	<table border="1"><tr><td>PROPORCIONALIDAD</td></tr></table>	PROPORCIONALIDAD
MAYORÍA				
PROPORCIONALIDAD				

Una tentación obvia, en la que ha caído la Literatura Electoral desde sus orígenes, será entonces distinguir entre “sistemas *mayoritarios*” y “sistemas *proporcionales*”, sin mayores precisiones. Esta estrategia, al menos tal y como se viene llevando a cabo en la práctica, resulta especialmente confusa pero, sobre todo, sobrecogedoramente miope desde un punto de vista normativo. Supone no distinguir entre *el sistema* propiamente dicho (que como tal, tan sólo es un conjunto de instrucciones relativas a cómo votar y cómo se establecen los

resultados a partir de los votos) y *el Principio* que tal sistema pretende alcanzar y hacia el que se orienta.

Como resulta obvio, existen diferencias entre los diferentes sistemas en cuanto a su mayor o menor eficacia a la hora de plasmar en los resultados el ideal de la mayoría o el de la proporcionalidad. Si los clasificamos y denominamos, *per se* y sin mayores cautelas, como “mayoritarios” y “proporcionales” estamos dando por hecho, siquiera subrepticamente, que los resultados con ellos alcanzados habrán de ser, igualmente, “mayoritarios” o “proporcionales”. Esta circunstancia no reviste demasiada importancia bajo un sistema proporcional (puesto que es suficiente un sencillo cálculo para comprobar si los resultados son o no proporcionales, y a nadie va a despistar la denominación del sistema) pero resulta absolutamente necesario denunciarla con respecto a los sistemas denominados “mayoritarios”. En ellos, se produce inevitablemente una transferencia de sentido: el candidato elegido bajo un sistema “mayoritario” ha de ser, por definición, el candidato “mayoritario” (o, como suele apostillarse, “democrático”). Como se sabe e intentaremos demostrar, eso no es cierto en absoluto.

Por ello, clasificaremos los dos grandes tipos de sistemas de votación como “electorales” o “*Mayoritaristas*” (es decir, animados por el Principio de Mayoría) y “distributivos” o “*Proporcionalistas*” (animados por el Principio de Proporcionalidad). Por lo demás, dado que los primeros necesariamente serán seleccionadores, no recurriremos ya a tal denominación¹¹.

¹¹ Obsérvese, sin embargo, que los presupuestos establecidos implican que hablar de “elecciones” o de “elección” colectiva bajo un sistema proporcionalista carece de sentido. Un síntoma inmejorable de que bajo todo sistema proporcionalista no aparece por ningún lado “elección” colectiva alguna es que, a pesar de la permanencia de las expresiones pertenecientes a la familia de lo electoral a la hora de describir todo *el proceso*, lo cierto es que *el resultado* de unas “elecciones proporcionales” (sic) ni siquiera puede recogerse adecuadamente en términos relacionados con la acción de “elegir”. Ningún periódico, ninguna televisión, ningún comentarista afirmará tras las votaciones algo como que los partidos A, B, C y D “han sido elegidos”. De hecho, no tiene relevancia la expresión “elegir” en relación con un “partido”: los partidos no son elegidos, simplemente reciben más o menos escaños (o ninguno en absoluto) Por el contrario, los candidatos sí son “elegidos”: tras la votación, un periódico británico puede publicar la lista de los elegidos en cada distrito. Bajo sistemas distributivos lo que se publica no es ningún resultado *electoral*, sino el resultado *de la distribución* de escaños a los partidos. En los contextos políticos, como hemos mencionado, lo electoral ha perdido su significado originario, extendiéndose hasta acaparar el ámbito de lo que corresponde a lo distributivo (volveremos sobre ello más adelante, en las páginas 374 y ss.).



SISTEMAS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE MAYORÍA

1.- ELECCIÓN Y SISTEMA ELECTORAL

Como hemos establecido, denominamos “Elección” a *la acción* por la cual un grupo de personas eligen, de entre un conjunto “O” de opciones determinado, un número “M” de alternativas que resultan vencedoras.

El “Sistema Electoral”, por el contrario, sería más bien el *conjunto de reglas* mediante las cuales se lleva a cabo una determinada elección. Lo habitual es considerar que todo sistema electoral ha de especificar, para una elección determinada:

- La estructura de la votación: cómo se expresan las preferencias por parte de cada votante.
- La fórmula electoral: cómo se decide, a partir de las preferencias individuales, qué alternativas resultan elegidas.
- El número de alternativas a elegir (M): cuántas de las opciones en liza pueden resultar elegidas.

Como se observa, el número de alternativas a elegir (M) parece ser una variable tanto de la elección como del sistema electoral. Más adelante explicaremos la razón de esta confusión. De momento, aclararemos que, a nuestro juicio, el número de alternativas a elegir (M) no es, en absoluto, una de las variables que conforman el sistema electoral, sino más bien una variable propia de la elección propiamente dicha. Intentaremos explicar por qué.

No hay problema en reconocer que un mismo sistema electoral puede ser utilizado para efectuar diferentes elecciones. En especial, es obvio que ni el número de electores ni el de opciones en liza implican necesariamente un cambio de sistema electoral. Así, un grupo de amigos que deciden por mayoría simple y voto único el destino de sus vacaciones utilizan el mismo sistema electoral por el que cada cuatro años los votantes de cualquier distrito británico eligen a su representante en la Cámara de los Comunes: en ambos casos se trata de elecciones diferentes, llevadas a cabo mediante un mismo sistema electoral.

Ahora bien, si esos mismos amigos eligieran *dos* destinos para sus vacaciones o los electores británicos eligieran no uno sino *tres* representantes para su distrito, ¿sería correcto, *si siguen utilizando las mismas reglas*, hablar de un sistema electoral diferente? ¿Qué es lo que se ha modificado, el sistema electoral o la elección? A nuestro juicio, se trata de nuevo de elecciones diferentes, pero llevadas a cabo mediante idéntico sistema electoral. Con un mismo

sistema electoral podemos elegir una, dos, tres o cualquier número de alternativas. En cada caso nos encontraremos ante diferentes elecciones, pero llevadas a cabo siempre mediante el mismo sistema (es decir: con las mismas reglas). En consecuencia, las variables de cualquier sistema electoral son únicamente dos:

- La estructura de la votación: cómo se expresan las preferencias por parte de cada votante.
- La fórmula electoral: cómo se decide, a partir de las preferencias individuales, qué alternativas resultan elegidas.

Afirmar que el número de alternativas a elegir (M) no es una variable constitutiva de los sistemas electorales ha de parecer forzosamente rocambolesco a todo aquel que tenga unos mínimos conocimientos en materia electoral. En efecto, una de las conclusiones que más respaldo ha conseguido por parte de la Literatura es, precisamente, la centralidad del factor M . No pretendemos (todo lo contrario, como se verá) negar el fundamento de tal conclusión, sino más bien recogerla adecuadamente en una construcción terminológica que no resulte equívoca. Se ha de recordar especialmente que, tal y como hemos definido aquí lo que es un sistema electoral, todos los sistemas distributivos quedan excluidos de consideración: nuestros “sistemas electorales” se identifican con los “sistemas mayoritarios” de la Literatura Electoral, no con los “proporcionales”.

Aún así, para la Literatura Electoral ocurre que, si con unas reglas dadas (por ejemplo, voto único y fórmula de mayoría simple) elegimos un escaño, entonces tenemos un determinado sistema de votación (el denominado “First past the post”). Ahora bien, si *con idénticas reglas* elegimos más de un escaño, entonces nos encontramos ante *otro* sistema electoral (el denominado “Voto Único No Transferible”). Las razones para esta curiosa estrategia de clasificación son complejas, y de ellas nos ocuparemos más adelante. De momento, bastará con establecer que, tal y como ocurre en la Teoría de las Votaciones, los sistemas electorales han de especificar únicamente las consideraciones relativas a dos variables: la estructura de la votación y la fórmula electoral. Nos extenderemos al respecto a continuación.

2.1.- LA FÓRMULA ELECTORAL

Tradicionalmente se viene considerando que existen dos grandes tipos o modalidades de fórmulas "electorales": mayoritarias y proporcionales. Como se ha dicho, a nuestro juicio las fórmulas proporcionales no son "electorales", sino distributivas. En consecuencia, no tendrán cabida en este apartado. Además, no reconoceremos ningún tipo de diferencia entre las fórmulas "mayoritarias" (más bien "mayoritaristas"). Las distinciones habituales (fórmula de mayoría absoluta, fórmula de mayoría simple, etc) nos parecen inconsistentes, pero tan sólo después de analizar los sistemas electorales podremos ofrecer las razones que nos empujan a tal apreciación. Por tanto, estableceremos simplemente que todo sistema electoral utiliza una fórmula "mayoritarista", sin mayores explicaciones. El único aspecto que ilumina tal expresión es el hecho, por lo demás obvio, de que se pretende que la opción u opciones elegidas sean las "mayoritariamente preferidas" o, en otras palabras, que se persigue que la elección plasme en su resultado el Principio de Mayoría.

Por lo demás, esa estrategia implica que el único factor mediante el que se distinguirán los diferentes sistemas electorales habrá de ser la otra variable que los conforma: la estructuración del voto.

2.2.- LA ESTRUCTURA DE LA VOTACIÓN

Esta variable recibe normalmente el nombre de "Forma o Estructura del voto", en la Literatura Electoral, o "Balloting", en la Teoría de las Votaciones, y se refiere a las posibilidades estipuladas por el sistema electoral en relación a la manera mediante la cual se permite a los electores adherirse o dar su apoyo a una o varias de las opciones. En palabras de Rae:

"...la votación es forzosamente un acto de opción. La función del voto es estructurar esa opción: especificar el papel del elector. Todas las votaciones invitan al elector a escoger de alguna manera entre los contendientes, pero difieren por el tipo de opción que exigen."¹²

La estructuración del voto incluye o engloba dos diferentes niveles, a saber:

¹² Douglas RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos políticos*, op. cit., pág. 17.

2.2.1.- EL NÚMERO DE VOTOS:

Se trata del número de opciones que puede marcar cada elector. Utilizaremos para referirnos a él la notación "J". La Literatura Electoral tan sólo distingue mediante una denominación propia cuatro modalidades concretas con respecto al número de votos: el voto Único ($J = 1$), el voto Múltiple ($J = M$), el voto Limitado ($J = M-1$) y el voto Completo ($J = \underline{Q}$). Ahora bien, la denominación "Voto Limitado" es del todo insuficiente: existen muchas otras posibilidades que no se tienen en cuenta y que no reciben nombre alguno: todas las existentes entre $J = 1$ y $J = M$. Para saber a qué sistema concreto nos estamos refiriendo, se ha de señalar exactamente cuántos votos se le permiten marcar al elector. Por eso distinguiremos en cada caso tal variable, mediante la siguiente terminología:

- V. Completo: $J = \underline{Q}$
- V. Múltiple: $J = M$
- V. Limitado en uno: $J = M - 1$
- V. Limitado en dos: $J = M - 2$
- V. Limitado en tres: $J = M - 3$
- Y así sucesivamente, hasta llegar al Voto Único ($J = 1$)

Gráficamente:

FACTOR J	VOTO ÚNICO		$J = 1$
	VOTO LIMITADO	Etc...	$J = M - X$
		En cuatro	$J = M - 4$
		En tres	$J = M - 3$
		En dos	$J = M - 2$
		En uno	$J = M - 1$
	VOTO MÚLTIPLE		$J = M$
VOTO COMPLETO		$J = \underline{Q}$	

Cualquier variación de J implica distinguir un nuevo sistema electoral. Ahora bien, intentaremos delimitar qué propiedades se ven afectadas por el incremento o la disminución de el número de votos (Factor J), que se constituirá por tanto en un factor de gradación con respecto a ciertas propiedades. El objetivo será dar con alguna conclusión generalizable relacionada con la incidencia del mismo.

2.2.2.- MODELO DE VOTACIÓN:

Ciertos sistemas electorales presentan la posibilidad de ordenar de una u otra manera las preferencias marcadas, en el sentido de que el elector puede señalar si una o varias alternativas han de considerarse como preferibles a otras. Podemos distinguir así entre:

- **Votaciones No jerarquizadas o de Voto Simple:** las preferencias marcadas se sitúan en un mismo nivel de prioridad (ninguna ha de considerarse como más o menos preferida por el elector: todas lo son en idéntica medida)
- **Votación Jerarquizada.** En este caso, las modalidades básicas son tres:
 - ◆ **ORDINALIDAD.-** El elector marca un orden estricto entre las preferencias (numerándolas), de tal modo que estipula una opción como alternativa “más preferida”, la siguiente como la segunda “más preferida”, etc...
 - ◆ **DOBLE VUELTA.-** Se trata de la repetición de la votación con vistas a que un cambio en la ordenación de ciertos votantes pueda conducir a una mayoría absoluta. A pesar de no ser estrictamente una ordenación preferencial incluida en la papeleta del voto, podemos interpretarla como una manera, algo particular, de ordenar preferencias¹³.
 - ◆ **ACUMULACIÓN.-** El elector puede acumular votos en una opción en detrimento de otras.

En conclusión, obtenemos dos clasificaciones diferentes que conforman la estructura del voto: la del modelo de votación y la del número de votos. En la siguiente tabla las exponemos y otorgamos un nombre a la superposición resultante.

¹³ Vallés y Bosch, por ejemplo, recogen también esta interpretación: “En cierto modo, (la Doble Vuelta) puede incluirse también entre las modalidades de voto preferencial [nuestro *jerarquizado*]”. Josep M. VALLÉS y Agustí BOSCH, *Sistema electoral y Gobierno representativo*, op. cit., pág. 110.

MODELO DE VOTACIÓN		Nº DE VOTOS		ESTRUCTURA			
SIMPLE	V. Limitado	V. Único	J = 1	VOTO ÚNICO	LIMITADO	Etc...	
		Etc...	J = M - X			Etc...	
		En cinco	J = M - 5			En cinco	
		En cuatro	J = M - 4			En cuatro	
		En tres	J = M - 3			En tres	
		En dos	J = M - 2			En dos	
	En uno	J = M - 1	En uno				
V. Múltiple	J = M	MÚLTIPLE					
V. Completo	J = 0	(*)					
JERARQUIZADA	ORDINALIDAD	V. Único	J = 1	(*)	VOTO ORDINAL (Factor J)	Etc...	
		Etc...	J = M - X			En cinco	
		En cinco	J = M - 5			En cuatro	
		En cuatro	J = M - 4			En tres	
		En tres	J = M - 3			En dos	
		En dos	J = M - 2			En uno	
		En uno	J = M - 1			V. Múltiple	
	V. Múltiple	J = M	V. Completo				
	V. Completo	J = 0	DOBLE VUELTA				
	DOBLE VUELTA	V. Único				J = 1	(NO USADOS)
		Etc...				J = M - X	
		En cinco				J = M - 5	
		En cuatro				J = M - 4	
		En tres				J = M - 3	
		En dos				J = M - 2	
En uno		J = M - 1					
V. Múltiple	J = M	ACUMULACIÓN					
V. Completo	J = 0		(*)	VOTO ACUMULATIVO (Factor J)			
V. Múltiple	J = 1						
Etc...	J = M - X						
En cinco	J = M - 5						
En cuatro	J = M - 4						
En tres	J = M - 3						
En dos	J = M - 2						
En uno	J = M - 1						
V. Exacto	J = M						
V. Completo	J = 0						

Como en la tabla se señala:

- Ciertas posibilidades, marcadas con un asterisco, son lógicamente imposibles: si el voto es único, no lo podemos ni acumular ni ordenar. Si los electores no pueden jerarquizar preferencias, es absurdo el Voto Completo: todos votarían por todos, y la elección no tendría lugar.
- Otras, aunque concebibles en teoría, nunca se han llevado a la práctica (como la Doble Vuelta con varios votos)
- Incluimos el Voto Acumulativo, pero apenas nos ocuparemos de él, debido a que casi no se utiliza en los ordenamientos electorales¹⁴. Por ello, lo eliminaremos del análisis.

¹⁴ Se ha utilizado en algunos estados de Estados Unidos, especialmente en Illinois y ciertas localidades de Texas. Véase, para más información, la página web "PR LIBRARY. Readings in Proportional representation", en la siguiente dirección de la red: <http://www.mtholyoke.edu/acad/polit/damy/BeginningReading/semiproportional.htm>. Suele considerarse "semi-proporcional", denominación que a nuestro juicio no merece en absoluto, como intentaremos demostrar.

En consecuencia, consideraremos cuatro grandes maneras de estructurar el voto (las cuatro que aparecen en negrita): El Voto Único, el Voto Dividido, la Doble Vuelta y el Voto Ordinal. De ellas, aquellas estructuras que impliquen un número de votos superior a uno tendrán que señalarlo en cada caso (lo que en la tabla aparece indicado como “Factor J”).

Dado que hemos establecido que los diferentes sistemas electorales, al funcionar todos mediante una fórmula “mayorista”, sin mayores precisiones, se distinguirían por su estructura de voto, podemos deducir que únicamente analizaremos cuatro: el Sistema de Voto Único, el de Doble Vuelta, el de Voto Dividido y el Ordinal. Obviamente, existen muchos más sistemas electorales, tal y como evidencia la Teoría de las Votaciones. Sin embargo, estamos convencidos de que, *en el ámbito empírico propio de la Literatura Electoral* tan sólo se aplican estos cuatro (además de los proporcionalistas, por supuesto)

3.- ACLARACIONES CON RESPECTO AL PARADIGMA ANTERIOR

Ya que los cuatro sistemas se relacionan con el principio de mayoría, antes de pasar al análisis de sus propiedades mayoritarias, nos ocuparemos a continuación de tal principio. Antes, sin embargo, aclararemos ciertas divergencias entre nuestra perspectiva y la concepción heredada.

La primera es la siguiente: Para nosotros tan sólo existen cuatro sistemas electorales “mayoritaristas”, mientras que para la Literatura Electoral, como hemos adelantado, un sistema electoral deja de ser el mismo sistema y pasa a ser otro diferente si son varios (y no sólo uno) los escaños a elegir. Ese es un primer problema: incluso a nivel terminológico (y, consecuentemente, incluso a nivel *ontológico*) los dos paradigmas no coinciden. En la siguiente tabla se exponen tales divergencias:

DENOMINACIONES DE LOS SISTEMAS ELECTORALES

PROPIA	HABITUALES	
	M	
	(M = 1)	(M > 1)
V. Único	Mayoría simple Pluralidad “First past the post” “Winner takes all”	Voto Único no Transferible (VUNT)
V. Dividido (+ Factor J)	(No usado)	Se incluyen: - Voto Limitado - Voto Múltiple (en bloque)
Doble Vuelta	Mayoría absoluta Doble Vuelta Desempate	(No usado)
V. Ordinal (+ Factor J)	Voto Alternativo	Voto Único Transferible (VUT)

Este problema referencial se entrelaza además inevitablemente con otro, quizás de mayor calado: el de la valoración. Mientras a nuestro juicio los cuatro sistemas son mayoritaristas sin lugar a dudas, para la Literatura Electoral puede ocurrir no sólo *que un sistema no sea el mismo sistema* si se eligen uno o varios escaños, sino que además *puede pasar*, de un caso a otro, *de ser “mayoritario” a ser “proporcional”*. En la siguiente tabla recogemos la valoración habitual que vienen recibiendo los diferentes procedimientos:

VALORACIÓN HABITUAL DE LOS SISTEMAS ELECTORALES

	M	
	(M = 1)	(M > 1)
V. Único	Mayoritario	Semi-proporcional
V. Dividido (+ Factor J)	(No usado)	Mayoritarios
Doble Vuelta	Mayoritario	(No usado)
V. Ordinal (+ Factor J)	Mayoritario	Proporcional

Las tablas expuestas pueden resultar de utilidad para situarse con respecto al paradigma anterior pero, más allá de ello, iluminan ciertos problemas que tendremos que abordar. A nuestro juicio, sólo hay cuatro sistemas, y los cuatro son mayoritaristas con independencia del número de alternativas que se hayan de seleccionar en cada elección. Para la doctrina al uso, sin embargo, habría que diferenciar en caso de que se elija más de una alternativa y, además, ciertos sistemas pasarían a ser, *como por arte de magia*, proporcionales si M es mayor que uno. Para salvar las discrepancias existentes entre nuestro enfoque y el anterior, introduciremos la siguiente distinción a partir del factor M:

- Sistemas Monistas: aquellos en los que se ha de elegir tan sólo una alternativa (M = 1)
- Sistemas Plurales: se elige más de una alternativa (M > 1)

Esta distinción se inserta únicamente con objeto de poder ocuparnos adecuadamente de la perspectiva anterior. En realidad, a nuestro juicio es absurda: no existen *sistemas electorales* monistas o plurales, sino más bien *elecciones* monistas o plurales. Sin embargo, utilizaremos ambas designaciones cuando el desarrollo de la argumentación nos obligue a comparar nuestra propuesta con la habitual en los tratados de Ciencia Política.

Por lo demás, en este capítulo tan sólo nos ocuparemos de los sistemas electorales en relación con el Principio de Mayoría. El desarrollo del mismo seguirá el siguiente esquema:

- 4.- Discusión sobre el Principio de Mayoría
- 5.- Descripción de los sistemas monistas
- 6.- Análisis de las propiedades mayoritarias de los sistemas monistas.
- 7.- Descripción de los sistemas plurales.

- 8.- Análisis de las propiedades mayoritarias de los sistemas plurales.

Los epígrafes 9, 10 y 11, por último, se ocuparan de ciertas cuestiones que habrán quedado pendientes a lo largo del examen de los sistemas “monistas” y “plurales”. Como se observa, hemos de acudir a tal distinción entre “monistas” y “plurales” para enlazar con la perspectiva anterior. Por lo demás, en las conclusiones la desecharemos, utilizando para ello los argumentos extraídos del análisis de tales sistemas bajo el supuesto de que son sistemas diferentes. Como se verá, dicho supuesto es inconsistente.

En cuanto a la discusión en torno a la valoración como “proporcionales” de ciertos sistemas plurales, nos vemos obligados a aplazarla, pues sólo cuando nos hayamos ocupado de los sistemas distributivos y del Principio de Proporcionalidad estaremos en condiciones de enfrentarnos a ella.

4.- EL PRINCIPIO DE MAYORÍA

4.1.- INTRODUCCIÓN

Siempre que se haya de elegir tan sólo una alternativa, los sistemas de Voto Único, de Doble Vuelta y de Voto Ordinal (normalmente denominado “Voto Alternativo”) son inequívocamente catalogados como “mayoritarios” tanto por la Literatura Electoral como por la Teoría de las Votaciones. Sin embargo, las nociones de mayoría que envuelve cada uno de ellos son en buena medida diferentes. En el siguiente ejemplo se vislumbra cómo, para unos mismos electores cuya escala de preferencias permanece invariable, cada uno de los tres sistemas implicaría la elección de una alternativa distinta:

Supongamos trece votantes con las siguientes escalas de preferencia:

4	3	2	2	2
A	B	C	D	E
E	C	B	C	C
D	E	E	E	D
C	D	D	B	B
B	A	A	A	A

Alternativa Elegida¹⁵:

Con el sistema de Voto Único: A
Con el sistema de Doble Vuelta: B
Con el sistema Ordinal: C

Desde un punto de vista teórico, esta contingencia arroja determinadas sombras sobre la propia noción de “mayoría”. En efecto, ¿cuál de las tres alternativas es “la mayoritaria”? Si estamos eligiendo candidatos para un determinado cargo laboral, ¿cual es el “más preferido” por el consejo de administración, suponiendo que tal consejo haya de tomar una decisión y tenga la escala de preferencias apuntada? O, tal y como suele presentarse la cuestión en el terreno político: ¿cuál sería en tal situación el candidato “más representativo”?

A pesar de configurarse como un concepto fundamental en el plano de la discusión sobre los sistemas electorales, dicha noción está lejos de utilizarse en un sentido unívoco y de presentar un significado uniforme y delimitable conceptualmente. Más bien al contrario, los problemas de indefinición que rodean a la noción de mayoría adquieren una complejidad inusitada¹⁶.

Por eso, intentaremos describir las dos grandes concepciones que, a nuestro juicio, parecen estar recogidas en la propia noción de mayoría desde la perspectiva de los sistemas

¹⁵ En el siguiente apartado exponemos el funcionamiento concreto de los mismos.

¹⁶ Un comentario de Chueca puede resumir adecuadamente la situación: “existe mucha miseria teórica en torno a la mayoría”. En Ricardo CHUECA RODRÍGUEZ, *La Regla y el Principio de la Mayoría*, CEC, Madrid, 1993, pág. 12. Nosotros no seremos tan dramáticos: creemos que tal miseria abunda, en efecto, pero convive al lado de aportaciones de inestimable interés al respecto (como la propia obra de Chueca viene a demostrar, por otra parte).

electorales. Como se vislumbrará, ambas resultan ser igualmente atractivas desde un punto de vista normativo y, por desgracia, no siempre son coincidentes.

4.2.- DOS NOCIONES DE MAYORÍA

Un ejemplo será la mejor manera de acercarse a la comprensión de las dos grandes nociones relacionadas conceptualmente con el vocablo “mayoría”: supongamos que cinco personas han de decidir el menú mediante un sistema de votación. Las preferencias son las siguientes, y van desde el plato preferido hasta el más detestado por el paladar de cada votante:

3 votantes	2 votantes
Angulas	Marisco
Marisco	Besugo
Besugo	Carne
Carne	Pizza
Pizza	Angulas

Desde un punto de vista “numérico”, parece que la opción mayoritaria es sin duda la de las angulas. Existe una mayoría de tres personas que la prefieren a cualquier otra alternativa, luego no parece haber discusión alguna al respecto.

Sin embargo, desde un punto de vista que podríamos denominar “Global”, resulta obvio que, en conjunto, la opción mayoritaria es el marisco. En efecto, las angulas están en el último lugar de la escala de preferencias de dos personas, lo que indica que, sin lugar a dudas, les repugnan. Es probable que, en caso de ser ése el menú, tengan incluso que renunciar a comer. En tal situación, tres personas habrían logrado su primera preferencia, pero a costa de la total discriminación de una buena parte del electorado (en este caso, un 40%). Si la alternativa elegida hubiera sido el marisco, sin embargo, lo que podríamos denominar la “satisfacción Global” sería considerablemente más elevada: dos personas consiguen su plato preferido y otras tres su segunda opción.

El ejemplo es exageradamente sencillo, pero apunta directamente al corazón del problema: la cuestión de las intensidades. No está claro cómo responde el ideal de la mayoría a tal cuestión, cuya incidencia política es, por otro lado, obvia. Los teóricos de las votaciones coinciden, *grosso modo*, en la descripción de la dicotomía. No así, sin embargo, en la nomenclatura utilizada para describirla. Cada uno asigna una denominación diferente a cada una de las dos grandes soluciones al problema. Aquí señalaremos tales denominaciones y la

traducción uniforme que hemos considerado necesario adoptar para evitar un exceso de explicaciones innecesarias relativas a esta (aparentemente) mera cuestión nominal. Los respectivos términos son, por autores:

AUTOR	1ª SOLUCIÓN	2ª SOLUCIÓN
Black ¹⁷	Criterio Condorcet	Criterio Borda
Dummett ¹⁸	Preferencias mayoritarias	Puntuación de preferencias
Merrill ¹⁹	Eficacia Condorcet	Eficacia de Utilidad Social
Nurmi ²⁰	Propiedades Binarias	Propiedades Posicionales
Traducción	MAYORÍA NUMÉRICA	MAYORÍA GLOBAL

Aunque pueda haber diferencias de matiz entre las categorías dibujadas por tales autores, creemos que las dicotomías que utilizan encajan con la que hemos trazado nosotros, por lo que las traduciremos indistintamente con los términos apuntados: “Mayoría Numérica” y “Mayoría Global”.

Sin embargo, no hay acuerdo a la hora de decantarse por una opción u otra de entre las dos posibles, lo que indica hasta que punto estamos ante una cuestión normativa difícil de zanjar a priori. En palabras de Dummett: “El dilema es si debe ser más importante satisfacer a un mayor número de personas o satisfacer a todos colectivamente tanto como sea posible”. En tal sentido, “cualquiera que busque un criterio que seleccione un único resultado justo (...) debe recurrir a los dos criterios de mayoría Numérica y mayoría Global: la cuestión es a cuál darle prioridad”²¹.

Según señala Merrill, la fundamentación de la mayoría resulta obvia cuando sólo nos enfrentamos a dos alternativas: “elegir un ganador en una elección entre dos candidatos tiene una solución simple: seleccionar al candidato preferido por una mayoría”. Ciertamente, en tal caso no se plantea discrepancia alguna entre las dos interpretaciones señaladas: la Numérica y la Global coinciden siempre y necesariamente. Pero, continúa, “extender este principio mayoritario a elecciones con tres o más opciones no es, sin embargo, tan obvio”²².

En efecto, tan sólo cuando no son únicamente dos sino más las opciones entre las que efectuar una elección podemos encontrarnos con discrepancias entre ambas connotaciones.

¹⁷ Duncan BLACK, *The Theory of Committees and Elections*, Kluwer Academic Publishers, 1987.

¹⁸ Michael DUMMETT, *Voting Procedures*, Oxford University Press, Oxford, 1984.

¹⁹ Samuel MERRILL, *Making multicandidate elections more democratic*, Princeton University Press, 1988.

²⁰ Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, Kluwer, Dordrecht, 1987.

²¹ Michael DUMMETT, *Voting Procedures*, op.cit., pág. 141.

²² Samuel MERRILL, *Making multicandidate elections more democratic*, op. cit., pág. 15.

Los propios teóricos de las votaciones discrepan sobre cuál de ambas ha de considerarse prioritaria. Black parece decantarse por el criterio numérico:

En un primer momento, define el “Ganador Condorcet”, que nosotros denominaremos “Ganador Numérico”. Se trataría del candidato que “en una votación directa, venciera a cada uno de los otros”²³. Es decir, en otras palabras, la alternativa que vence siempre si se presenta al electorado enfrentada únicamente con otra, en una suerte de repetidas confrontaciones a dos. Ese criterio se identificaría, obviamente, con nuestra mayoría “Numérica”.

Según él, tal criterio apela fuertemente a nuestro sentido de justicia (quizás por vía de la simetría matemática, según dice) más que ningún otro. *Tan sólo cuando no existiera un Ganador Numérico*, habría que considerar un método que se fundamentara en la otra vertiente de la idea de mayoría, la que hemos denominado “Global”. En efecto, ésta “ofrece una de las posibles definiciones válidas relativa a qué candidato se encuentra más valorado en las escalas de preferencia de los votantes. Nos parece que hay más en su favor que en otros criterios, aparte del Numérico; y en casos donde no hay un candidato mayoritario, deberíamos usar el criterio Global”²⁴.

Dummett, sin embargo, discrepa. A su juicio, está lejos de ser obvio que la mayoría Numérica deba ser el único factor decisivo, “(El criterio de la Mayoría Global) es seguramente lo más razonable. La regla que establece hacer lo que la mayoría desea no parece tener otra justificación que la de un improvisado mecanismo para asegurar una satisfacción social máxima. Establecer que tal regla es más importante supone caer víctima de la mística de la mayoría, que es tan sólo una superstición originada por la familiaridad con la práctica de los procedimientos mayoritarios”²⁵.

Otros teóricos de las votaciones, como Nurmi, dejan la cuestión inconclusa. A pesar de afirmar inicialmente que, “contra una extendida creencia, en casos donde discrepan los criterios Numérico y Global, éste último puede ser intuitivamente más aceptable”²⁶, más adelante apostilla: “el debate a favor de un grupo de procedimientos u otro no está cerrado todavía”²⁷.

²³ Duncan BLACK, *The Theory of Committees and Elections*, op. cit., pág. 82

²⁴ Ibid, pág. 95

²⁵ Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, op. cit., págs. 141 y 142.

²⁶ Ibid, pág. 39.

²⁷ Ibid, págs. 64 y 65.

En este apartado tan sólo hemos querido presentar la problemática que se plantea en torno a la noción de mayoría²⁸. No introduciremos, por tanto, nuestra propia valoración personal con respecto a la dicotomía en cuestión. Una vez explicados, en líneas muy generales, los dos grandes criterios mayoritarios, nos interesa ante todo comprobar de qué manera responden ante los mismos los cuatro sistemas electorales utilizados en elecciones parlamentarias.

²⁸ Una de las muchas, desde luego: no podemos entrar aquí a examinar todas las discusiones a las que ha dado lugar el término "mayoría". Véase al respecto, sin ningún ánimo de exhaustividad, Ricardo CHUECA, *La Regla y el Principio de Mayoría*, op. cit., págs. 110-135; Hans DAUDT y D. W. RAE, "Social contract and the limits of majority rule", en P. BIRNBAUM, J. LIVELY y G. PARRY, *Democracy, consensus and Social conflict*, Sage, London, 1978; Rae, D. W., "The Limits of Consensual Decision", *American Political Science Review*, 69, Nº 4 (1975), págs. 1270-1290; James BUCHANAN y Gordon TULLOCK, *El cálculo del consenso (Fundamentos de una democracia constitucional)*, Espasa-Calpe, Madrid, 1980; Giovanni SARTORI, "Una Teoría decisional de la democracia", cap. 8 de su obra *Teoría de la Democracia*, Alianza, Madrid, 1988.

5.- MECÁNICA DE LOS SISTEMAS MONISTAS (DESCRIPCIÓN)

Como hemos visto en la tabla 35, existen tres grandes sistemas que tan sólo permiten la elección de una alternativa (el sistema de Voto Dividido no se utiliza con $M = 1$). Denominaremos “**mecánica**” de un sistema a la mera descripción de su modo de operar. En ese sentido, tal vocablo puede interpretarse como un simple manual de instrucciones que especifica cómo se ha de votar (estructuración del voto) y cómo se articula, a partir de las preferencias individuales, la elección de una de las alternativas del conjunto. Las mecánicas de cada uno de los tres sistemas monistas serían las siguientes:

5.1.- SISTEMA MONISTA DE VOTO ÚNICO

Es sin duda el más sencillo, y también el más extendido. Cada votante puede marcar tan sólo una única opción, siendo la alternativa ganadora aquella que recibe más votos que cualquier otra.

5.2.- SISTEMA MONISTA A DOBLE VUELTA

Es igual al anterior, con la salvedad de que incluye una segunda vuelta en el caso de que en la primera ninguna alternativa haya conseguido un 50% de los votos más uno. Puede variar en las condiciones que establecen cuándo una alternativa tiene derecho a presentarse como opción en tal segunda ronda. Las posibilidades más utilizadas son:

- Tan sólo pasan las dos alternativas más votadas
- Vuelven a pasar todas las alternativas y la más votada en la segunda vuelta es elegida, a pesar de que no alcance el 50% de los votos más uno.
- Pasa toda alternativa que haya recibido un determinado porcentaje de votos, ganando el más votado en la segunda ronda, aunque no obtenga el 50% de los votos más uno.

En este estudio daremos por hecho que el Sistema de Doble Vuelta incorpora la primera de tales posibilidades, que suele ser la más frecuente²⁹. Con ello se logra siempre una elección efectiva, ya que en tal segunda ronda, dado que sólo hay dos opciones, una de ellas acapará

siempre (excepto en el remoto caso de empate) más votos que la otra, resultando entonces vencedora.

5.3.- SISTEMA MONISTA ORDINAL

Su mecánica resulta más compleja que las otras dos. Los pasos a seguir son los siguientes:

- Cada elector marca en la papeleta su ordenación de las opciones. Lo habitual es numerarlas, señalando con un “1” la opción preferida; con un “2” la siguiente; etc...³⁰
- El procedimiento de elección avanza mediante los siguientes pasos:
 - ◆ Si una alternativa ha sido colocada en primer lugar por un 50% más uno de los electores, es escogida.
 - ◆ De no ser así, se elimina de los ordenamientos la alternativa que haya obtenido el menor número de primeras preferencias. Se comprueba cuál es la segunda preferencia en todas las papeletas que señalaban a la alternativa eliminada como la primera, y se transfieren a tal segunda preferencia los votos correspondientes³¹.
 - ◆ Se verifica si ahora existe una alternativa que resulta ser la primera en un 50% de los ordenamientos más uno (es decir, de nuevo el primer paso). De no ser así, se elimina otra alternativa (de nuevo el segundo paso).
 - ◆ Se procede así sucesivamente, hasta que una alternativa logre estar en la situación descrita en el primer paso.

Por supuesto, el mero conocimiento de la mecánica de los procedimientos no es, por sí sólo, de gran ayuda. Hace falta ahondar en lo que podríamos denominar el “sentido”

²⁹ Lijphart denomina a las dos primeras modalidades “majority-majority” y “majority-plurality”, respectivamente. En los distritos del Modelo Electoral Francés no funciona estrictamente ninguna de tales dos modalidades, ya que se solicita un porcentaje (un 12.5%) para pasar a la segunda vuelta (es decir, la tercera modalidad). Aquí daremos por hecho que el sistema de “Doble Vuelta” es aquel en el que tan sólo dos alternativas se enfrentan en la segunda ronda (la primera de las tres modalidades). Creemos que las conclusiones pueden aplicarse perfectamente al caso francés, ya que el 12.5% solicitado lo es del electorado, no de los votantes (por tanto, es un porcentaje considerablemente alto aplicado a los votantes, de tal manera que prácticamente siempre pasan a la segunda vuelta únicamente los dos candidatos más votados). Cfs. Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1994, págs. 53-54.

³⁰ Como hemos visto, puede variar el número de votos permitido (J). De momento, estipularemos que el elector puede marcar tantas preferencias como alternativas han de elegirse, por lo que $J = M$ (Voto Múltiple)

³¹ El proceso de transferencia es más complejo de lo que habitualmente se da a entender en la mayoría de los manuales al uso. Nos ocuparemos con más detalle del mismo al examinarlo para los sistemas Ordinales Plurales (en los que se elige más de una alternativa).

subyacente a cada sistema electoral y su relación con la noción de “mayoría”. De ello nos ocuparemos a continuación.

6.- ANÁLISIS MAYORITARIO DE LOS SISTEMAS MONISTAS

En los siguientes apartados someteremos a análisis los tres sistemas monistas. El examen se llevará a cabo desde cada una de las dos nociones de mayoría (Numérica y Global)

6.1.- PROPIEDADES CON RESPECTO A LA MAYORÍA NUMÉRICA

Configuraremos la evaluación en torno a los siguientes dos criterios:

6.1.1.- PRIMER CRITERIO: GANADOR NUMÉRICO

El primer criterio mediante el que examinaremos el comportamiento de los tres sistemas monistas en relación a la Mayoría Numérica es el siguiente: si existe un Ganador Numérico, ¿lo eligen necesariamente?. Recordemos que un Ganador Numérico es aquella alternativa que, de efectuarse varias votaciones “a dos” entre ella y todas las demás, resultaría siempre vencedora.

La respuesta es negativa. Ninguno de los tres métodos, en efecto, garantiza la elección de la alternativa “mayoritaria”, en el sentido de que resultaría preferida de ser comparada binariamente con cada una de las restantes alternativas: aunque tal alternativa exista, pueden no elegirla.

- S. Monista de Voto Único.- Dada la siguiente escala de preferencias³²:

	7	7	6	1
A	B	C	A	
C	C	B	B	
B	A	A	C	

- ◆ Alternativa elegida por el sistema: A
- ◆ Sin embargo, resulta obvio que el Ganador Numérico es C. En efecto:
 - uuuuuu) Si comparamos C con A, C es preferido por 13 a 8.
 - vvvvvv) Si comparamos C con B, C es preferido por 13 a 8.
- S. Monista a Doble Vuelta.- Dada la anterior escala de preferencias:
 - ◆ Alternativa elegida por el sistema: B
 - ◆ Sin embargo, ya hemos visto que el Ganador Numérico es C. De hecho, no cabe duda de que resulta una alternativa “más preferida” por los votantes que B, puesto que, como se ha mencionado tan sólo 8 votantes prefieren B a C, mientras que 13 consideran que C es una opción mejor.

³² Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, op. cit., pág. 48.

- S. Monista Ordinal.- Dada la siguiente escala de preferencias³³:

	5	2	3	3	4
A	A	B	C	D	E
B	B	C	B	B	B
C	C	D	D	C	C
D	D	E	E	E	D
E	E	A	A	A	A

- ◆ Alternativa elegida por el sistema: C
- ◆ El Ganador Numérico es, no obstante, B. En una votación directa con C, 14 personas votarían por B, y tan sólo tres por C.

6.1.2.- SEGUNDO CRITERIO: PERDEDOR NUMÉRICO

Nurmi incluye también en su estudio otro criterio: el del “Perdedor Numérico”³⁴. Una alternativa es un Perdedor Numérico si, en caso de ser enfrentada contra cada una de las restantes, pierde siempre. Es decir, el Perdedor Numérico es, de alguna manera, la alternativa menos preferida por el conjunto del electorado. Por supuesto, un sistema que funcione bien en términos de Mayoría Numérica no puede elegirlo nunca como vencedor: aunque quizás eso no configure una condición suficiente, sí parece ser una condición necesaria al respecto.

El criterio sería entonces el siguiente: ningún método ha de poder elegir como alternativa victoriosa el Perdedor Numérico. Sin embargo:

- S. Monista a Doble Vuelta: lo garantiza
- S. Monista Ordinal: lo garantiza
- S. Monista De Voto Único: no lo garantiza. El nuestro ejemplo anterior para tal sistema, la alternativa elegida era A. Sin embargo, como puede observarse:
 - ◆ 13 votantes prefieren C a A
 - ◆ 13 votantes prefieren B a A
 - ◆ En otras palabras, A es el Perdedor Numérico, o la alternativa menos preferida: siempre hay una mayoría que prefiere las otras dos opciones en liza. Aun así, el sistema Monista De Voto Único la declara alternativa vencedora.

³³ Ibid. pág. 50.

³⁴ Él lo denomina “Perdedor Condorcet”. En Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, op.cit., pág. 38-40. Nurmi incluye además otras dos condiciones, pero aquí no será necesario introducirlas. Queremos remarcar el hecho de que tan sólo nos interesa la Teoría de las Votaciones debido a la coherencia y sistematicidad que presenta frente a la conceptualización politológica. En ese sentido, ha de quedar claro que la presente investigación no se centra en la problemática de la misma, y que tan sólo pretende tomarla como modelo para elaborar un marco conceptual electoral igualmente consistente *pero ideado para el objeto propio de la Politología*. Eso explica también que nuestro repaso bibliográfico a la Teoría de las votaciones no haya pasado de lo elemental.

6.2.- PROPIEDADES CON RESPECTO A LA MAYORÍA GLOBAL

Con respecto a la mayoría Global, nuestro análisis será mucho más escueto: ninguno de los tres procedimientos analizados satisface los criterios relacionados con la misma. Como hemos señalado, este criterio se relacionaría con “la tendencia de un sistema electoral (...) a intentar reflejar la intensidad del apoyo de los votantes a los candidatos”³⁵.

Tanto Dummett como Merrill utilizan como criterio la Cuenta de Borda. Se trata de un sistema electoral en el que los votantes no sólo han de ordenar todas las opciones de acuerdo con sus preferencias, sino puntuarlas en alguna medida.

La puntuación se lleva a cabo como sigue: la alternativa colocada en primer lugar obtiene tantos puntos como opciones haya en liza. La siguiente, un punto menos que la primera, y así sucesivamente, de tal manera que la alternativa situada en último lugar reciba necesariamente tan sólo un punto. Por ejemplo, con cinco opciones, cada elector otorgará cinco puntos a su primera opción, cuatro a la siguiente, etc... hasta dar un punto a su última preferencia. La alternativa elegida será aquella que haya obtenido una puntuación más alta, una vez efectuado el consiguiente recuento.

La Cuenta de Borda viene a transformarse, así, en un método concreto de votación (un sistema electoral), y, a la vez, en el criterio de una de las dos grandes nociones de mayoría, que hemos denominado “Global”. Como hemos adelantado, ninguno de los tres sistemas electorales respeta necesariamente tal criterio.

El ejemplo del menú apuntando antes (en la pág. 29) resultará aquí adecuado. Si formalizamos las preferencias, obtenemos :

3	2
A	B
B	C
C	D
D	E
E	A

A partir de las mismas, la alternativa vencedora con nuestros tres sistemas monistas sería A. Con la Cuenta de Borda, sin embargo, obtendríamos las siguientes puntuaciones:

³⁵ Samuel MERRILL, *Making multicandidate elections more democratic*, op. cit., pág. 30.

3 Votantes	2 votantes	Puntuación
A: 5 puntos	B: 5 puntos	B: 22 puntos
B: 4 puntos	C: 4 puntos	C: 17 puntos
C: 3 puntos	D: 3 puntos	A: 17 puntos
D: 2 puntos	E: 2 puntos	D: 12 puntos
E: 1 punto	A: 1 punto	E: 7 puntos

Como puede observarse, la alternativa mayoritaria desde un punto de vista “Global” es sin duda B. Los tres sistemas que venimos analizando, sin embargo, elegirían A, lo que refleja hasta qué punto fracasan en relación con tal criterio.

6.3.- OTRAS PROPIEDADES FORMALES

Hasta ahora nos hemos centrado únicamente en el comportamiento de los tres sistemas monistas en relación con el ideal de la mayoría, que como puede observarse está lejos de resultar unívoco. Ahora veremos también la relación de tales sistemas con respecto a otras dos propiedades:

6.3.1.- RESISTENCIA AL VOTO ESTRATÉGICO

Suele considerarse que un sistema electoral resulta más justo, en términos generales, cuantas menos posibilidades ofrezca al elector de votar estratégicamente. Como es sabido, el voto estratégico consiste en no revelar en la papeleta electoral la verdadera opción de preferencias, buscando con ello algún beneficio electoral de acuerdo a ciertas expectativas³⁶. Suele denominarse también voto “táctico”, “sofisticado” o “útil”, y se relaciona con la noción de voto “gastado”. El ejemplo clásico es el del votante de un sistema de Voto Único que intuye que su primera preferencia no tiene posibilidades y se decanta entonces por su segunda o tercera opción, con el objetivo de no malgastar su voto.

El incentivo para el voto estratégico recibe el nombre de “manipulabilidad” o “vulnerabilidad” en la Teoría de las Votaciones. Así, Nurmi establece que “La función de elección social es manipulable (individualmente) si y sólo si existe una situación tal que algún individuo puede beneficiarse de una revelación insincera de sus preferencias”³⁷. Los procedimientos básicos para la votación estratégica son dos, que pueden además combinarse:

³⁶ Suele estimarse que la base lógica del voto estratégico la definió Downs en 1957: “(el votante racional) actúa así porque su voto es parte de un proceso de selección, no de una expresión de preferencias”, en Anthony DOWNS, *An Economic theory of Democracy*, Harper and row, New York, 1957, pág. 57.

³⁷ Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, op. cit., pág. 110.

- No ordenar las preferencias tal y como están dispuestas en realidad en la escala del votante.
- En sistemas que permiten marcar varias preferencias, marcar menos de las permitidas.

En general, existe consenso con respecto a que “es un defecto para cualquier procedimiento de votación el hecho de que ofrezca un incentivo sustancial para el voto estratégico”³⁸. Las razones son obvias

- Pone en duda la legitimidad del resultado, puesto que éste vendrá determinado por una ordenación de preferencias que no corresponde al cuerpo social. Esta consecuencia del voto estratégico se agrava, lógicamente, si todos los votantes hacen uso del mismo³⁹.
- Aun en caso de que no todos los votantes lo pusieran en práctica, siempre implicaría una injusticia, en el sentido de que puede ocurrir que sólo quienes conocen los vericuetos del mecanismo de votación pueden aprovecharse en su beneficio. En ese sentido, una hipotética minoría informada recibiría un beneficio extra por parte del sistema⁴⁰.

Por desgracia, también existe acuerdo con respecto a la conclusión de que todos los procedimientos conocidos son vulnerables al voto estratégico.

6.3.2.- MONOTONÍA

Para explicar la propiedad de monotonía, utilizaremos el siguiente ejemplo:

- Dada una elección, bajo un determinado procedimiento, la opción ganadora ha sido A.
- Imaginemos que se vuelve a repetir la misma elección con el mismo procedimiento. La única variación es que ciertos votantes han colocado a la alternativa A (la que había vencido) en una posición *superior* en su escala de preferencias (es decir: le han dado un apoyo mayor que en la primera elección)
- Pues bien, un procedimiento no es monotónico si puede suceder que A sea derrotada en esa segunda elección y la alternativa vencedora sea cualquier otra.

Tal y como la define Nurmi, “la monotonía requiere que, si una alternativa que resulta ganadora bajo un determinado procedimiento consigue un mayor apoyo, y nada más se

³⁸ Michael DUMMETT, *Voting Procedures*, op. cit., pág. 211.

³⁹ Esta tesis se remonta a Rousseau. Véase Ricardo CHUECA, *La Regla y el Principio de la Mayoría*, op. cit., pág. 85.

⁴⁰ A. REEVE y A.. WARE, *Electoral Systems: a Comparative and Theoretical Introduction*. Routledge, Londres, pág. 160.

modifica en las preferencias individuales, entonces esa alternativa continúa siendo ganadora después de tal cambio⁴¹. Según establece el autor, la monotonía “es sin duda uno de los criterios básicos para la toma de decisiones democrática”, ya que “parece descansar en el corazón de la idea de dejar que sean los individuos quienes deciden”⁴².

Con respecto a tal propiedad, los tres sistemas Monistas arrojan los siguientes resultados:

- Sistema Monista De Voto Único: es monotónico.
- Sistema Monista de Doble Vuelta: no satisface la propiedad de la monotonía. Por ejemplo, a partir de las siguientes escalas de preferencia⁴³:

6	5	4	2
A	C	B	B
B	A	C	A
C	B	A	C

- ◆ Pasarían a la segunda ronda A y B, siendo la alternativa elegida por el sistema A.
- ◆ Sin embargo, si los dos votantes de la última columna modifican su escala de preferencias colocando a la alternativa A en primer lugar (es decir, si le otorgan más apoyo) resulta que, recogida tal modificación:

6	5	4	2
A	C	B	A
B	A	C	B
C	B	A	C

- ◆ Ahora pasan a la segunda ronda A y C, y la alternativa que vence es C.
- Sistema Monista Ordinal: tampoco satisface la propiedad de la monotonía. Por ejemplo⁴⁴, a partir de las siguientes escalas de preferencia.

7	6	5	3
A	B	C	D
B	A	B	C
C	C	A	B
D	D	D	A

- ◆ La alternativa elegida por el sistema es A⁴⁵. Sin embargo, si los dos votantes de la última columna modifican su escala de preferencias colocando a la alternativa A

⁴¹ Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, op. cit., pág. 67.

⁴² Ibid. pág. 78.

⁴³ Ibid, págs. 74-75.

⁴⁴ Tomado de “Some logical defects of Single Transferable Vote”, capítulo de Fishburn y Brams en A. LIJPHART Y B. GROFMAN, *Choosing an Electoral System. Issues and Alternatives*. Nueva York, Praeger, 1984, pág. 151.

en primer lugar (es decir, si le otorgan más apoyo), las preferencias se configuran de tal modo que:

	7	6	5	3
A	B	C	A	
B	A	B	D	
C	C	A	C	
D	D	D	B	

- ◆ Ahora la alternativa que vence es B⁴⁶.

Con respecto a la monotonía, también Brams y Fishburn recogen la importancia de este criterio: “el hecho de que un número mayor de primeras preferencias puedan dañar, más que ayudar, a un candidato (...) viola lo que, en nuestra opinión, es una ética democrática fundamental”⁴⁷.

6.4.- CONCLUSIONES FORMALES

6.4.1.- RESUMEN DE LAS PROPIEDADES

Podemos reflejar el comportamiento de los diferentes sistemas monistas en la siguiente

Tabla:

	MAY. NUMÉRICA		MAYORÍA GLOBAL	OTRAS	
	Ganador Numérico	Perdedor Numérico		MONOTONÍA	MANIPULABILIDAD
S. DE VOTO ÚNICO		NO		SÍ	
S. de DOBLE VUELTA	NO	SÍ	NO	NO	NO
S.M. ORDINAL		SÍ		NO	

Un “No” señala siempre un comportamiento negativo, señalando un “Sí” lo contrario. De estos últimos sólo hay tres:

- Los sistemas de Doble Vuelta y Ordinal no pueden elegir nunca al “Perdedor Numérico”.

⁴⁵ En efecto, la mayoría absoluta son 11 votos. Ninguna alternativa la tiene, luego eliminamos D y transferimos sus 3 votos a C, que ahora tiene 8 votos (sus 5 más los tres transferidos). Eso no soluciona nada, luego eliminamos B (que ahora es la que menos primeras preferencias tiene de entre las tres alternativas no eliminadas) y sus 6 votos se transfieren a A, que ahora, con 13 votos (sus 7 más los 6 transferidos) supera la mayoría absoluta y es elegida.

⁴⁶ De nuevo ninguna tiene 11 votos, luego eliminamos C y transferimos sus 5 votos a B, que pasa a tener 11 votos (sus 6 más los 5 transferidos) y por tanto es elegida.

- El sistema de Voto Único es monotónico.

Con respecto a todas las restantes propiedades, cuya relación con el principio de Mayoría es indudable, los sistemas analizados fracasan. Más adelante extraeremos las conclusiones oportunas de cara a la conceptualización de los mismos (la pregunta que se desprende es: ¿es adecuado calificar tales sistemas como “mayoritarios”?). Antes intentaremos dar razón de lo que denominaremos las “reglas básicas” de los diferentes sistemas de votación en relación al ideal de la mayoría.

6.4.2.- REGLAS BÁSICAS

Puesto que ninguno de los tres sistemas monistas parece satisfactorio en términos de las propiedades mayoritarias, ¿son insatisfactorios en la misma medida? Las categorías utilizadas son dicotómicas: dado un determinado criterio, un método o lo garantiza (siempre) o no. Merrill, sin embargo, ha elaborado una escala porcentual en la que se refleja la probabilidad con la que los diferentes sistemas respetan el primer criterio, el del Ganador Numérico. Los resultados son los siguientes⁴⁸:

SISTEMA	NÚMERO DE OPCIONES (Q)					
	2	3	4	5	7	10
Monista De Voto Único	100%	84.4%	76.6%	69.7%	61.0%	51.7%
Monista a Doble Vuelta	100%	96.4%	89.4%	83.7%	71.8%	60.2%
Monista Ordinal	100%	96.4%	92.1%	88.9%	83.3%	75.8%

La tabla indica el porcentaje de ocasiones en las que cada sistema elige al Ganador Numérico en caso de que éste exista. Obviamente, tales resultados han de tenerse muy en cuenta, puesto que incluyen una gradación que arroja una información más detallada en relación con el comportamiento de tales sistemas con respecto al Ganador Numérico, y por extensión, con respecto a la noción de Mayoría Numérica.

Parece desprenderse que el sistema que mejor funciona en tal sentido es el Ordinal, seguido de cerca del de la Doble Vuelta. El sistema De Voto Único sale mucho peor parado: con sólo cuatro opciones, por ejemplo, no elegirá al Ganador Numérico prácticamente en una de cada cuatro ocasiones, a pesar de que éste exista.

⁴⁷ “Some logical defects of Single Transferable Vote”, en A. LIJPHART Y B. GROFMAN, *Choosing an Electoral System*, Op. cit., pág. 151.

⁴⁸ Samuel MERRILL, *Making multicandidate elections more democratic*, op. cit. pág. 27.

Con respecto a la Mayoría Global, los resultados alcanzados por Merrill son idénticos: el sistema Ordinal es el que mejor funciona, seguido de la Doble Vuelta y del sistema de Voto Único, por ese orden⁴⁹.

En relación a la propiedad de la Monotonía, desgraciadamente no hemos tenido acceso a ningún estudio probabilístico como el llevado a cabo por Merrill. Por el contrario, la Teoría de las Votaciones sí recoge conclusiones relativas a la última de las propiedades en liza, la vulnerabilidad al voto estratégico. En efecto, el grado con respecto a los incentivos ofertados por cada sistema electoral para hacer uso del “voto estratégico” es diferente en cada caso: unos resultan ser más manipulables que otros. La escala, para nuestros tres sistemas, es la siguiente⁵⁰:

- El sistema Monista De Voto Único es el más vulnerable
- El sistema de Doble Voto ocuparía una situación intermedia
- El sistema Ordinal es el menos manipulable (a pesar de ser el único que admite las dos modalidades de voto estratégico, como se ha mencionado)

En conclusión, las propiedades de los sistemas monistas pueden resumirse en la siguiente

Tabla:

	MAY. NUMÉRICA			MAYORÍA GLOBAL	OTRAS		
	Ganador Numérico	Probabilidad	Perdedor Numérico		MONOTONÍA	MANIPULABILIDAD	
S. DE VOTO ÚNICO	NO	3º	SÍ	NO	3º	NO	3º
S. de DOBLE VUELTA	NO	2º	SÍ	NO	2º	NO	2º
S. ORDINAL	NO	1º	NO	NO	1º	SÍ	1º

Parece existir acuerdo entre los teóricos de las votaciones con respecto al hecho de que, como se refleja en la tabla (una vez que se incluyen las gradaciones correspondientes),

⁴⁹ Ibid., pág. 30.

funcionan mejor los sistemas que incluyen una ordenación de las opciones. Es decir, en otras palabras, que los sistemas jerarquizados producen mejores resultados que aquellos que no lo son.

Esta sería una primera conclusión con respecto a los sistemas monistas: a mayor capacidad de jerarquización de alternativas, mejor funciona el sistema con respecto al ideal de mayoría (en cualquiera de sus dos vertientes). De alguna manera, eso es lo que se desprende de las escalas de gradación de la tabla: parece obvio deducir que cuanto mayor información sobre sus preferencias puedan mostrar los votantes, mejor funcionará un sistema.

En estrecha relación con tal pauta, podemos también introducir una segunda regla de interacción: cuanto mayor sea el valor de J, mejor funcionará el sistema en relación al ideal mayoritario. Esta regla se desprende de la anterior, puesto que la jerarquización de las preferencias implica necesariamente la existencia de varios votos. En consecuencia, podemos suponer que, a pesar de que no se permita jerarquizar las preferencias (es decir, ordenarlas), siempre será preferible al menos que se puedan marcar varias de tales preferencias (aun sin jerarquizar) a la limitación que supone tener que señalar tan sólo una de ellas.

Sin embargo, no hemos estudiado los Sistemas Monistas con Voto Dividido (es decir: los que utilizan varios votos pero no permiten jerarquizarlos), ya que no se usan en elecciones políticas, por lo que no podemos aislar la virtualidad del factor J del de la jerarquización. Por tanto, a pesar de que su considerable atractivo intuitivo, daremos de momento a esta regla un valor de mera hipótesis.

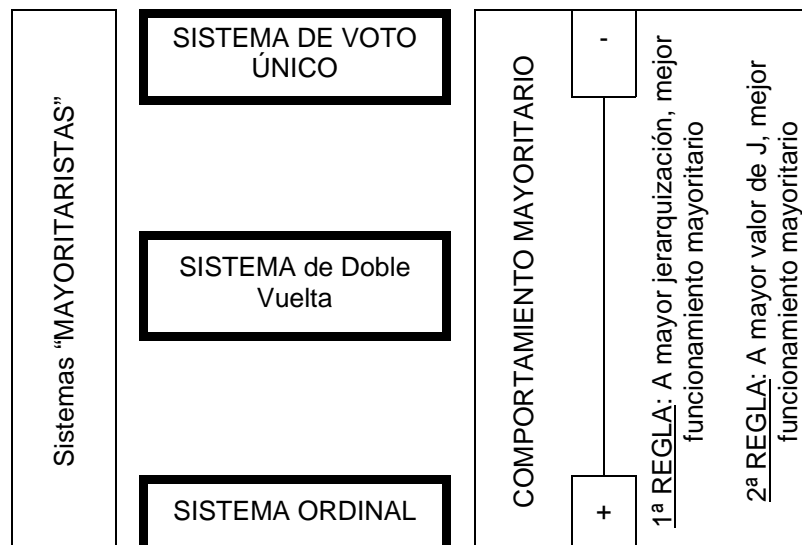
En conclusión, obtendríamos:

- **Primera Regla:** A mayor capacidad de jerarquización, mejor funcionamiento mayoritario del sistema. Esta pauta parece avalada por la Teoría de las Votaciones y por las escalas de gradación presentadas⁵¹.
- **Segunda Regla (hipotética):** A mayor valor de J (a más votos), mejor funcionamiento mayoritario del sistema. Esta generalización es más bien una conclusión derivable, en principio, de la validez de la primera regla⁵².

⁵⁰ Merrill, op. cit., todo el Cap. 10, donde afirma que el Sistema Ordinal es el más resistente al Voto Estratégico (es decir, el menos vulnerable). También Hannu Nurmi, op. cit., pág. 124 (aunque a su juicio el sistema de Doble Vuelta y el Ordinal se encontrarían a un mismo nivel en cuanto a su vulnerabilidad)

⁵¹ Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, op. cit., pág. 59: “[los sistemas no jerarquizados] parece que en general actúan peor que los jerarquizados” Véase también la defensa de Dummett del procedimiento que él denomina “Complete List”, en Michael DUMMETT, *Voting Procedures*, op. cit., pág. 65-70.

Gráficamente:



Como se vislumbrará, los sistemas aparecen colocados de tal manera que, cuanto más abajo se sitúen, mejor funcionarán en términos mayoritarios. De ahí que el Sistema Ordinal aparezca en la parte inferior de la misma: es el que implica una mayor capacidad de jerarquización. Eso no significa, sin embargo, que defendamos tal sistema: el análisis se ha ceñido a las posibilidades realmente utilizadas en los contextos políticos, pero existen muchas más.

Por lo demás, parece obvio que tendremos que elegir entre uno de los dos grandes ideales encerrados en la noción de mayoría. Antes de ello, sin embargo, habremos de examinar los sistemas electorales plurales.

⁵² Esta "Regla" parece recogerla explícitamente Nurmi, como una de las cuatro conclusiones de su obra de 1989: "Si a la gente se le invita [únicamente] a revelar unas pocas de sus alternativas preferidas, *indicando o no preferencias entre ellas*, el funcionamiento de los métodos de agregación de preferencias (...) no es mejor, sino a menudo peor que cuando se tratan las escalas completas de preferencia". Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, op. cit., pág. 192, subrayado nuestro.

7.- MECÁNICA DE LOS SISTEMAS PLURALES (DESCRIPCIÓN)

Con relación a la construcción teórica propia de la Literatura Electoral, desde nuestro marco conceptual los sistemas que hemos denominado “Plurales” envuelven problemas con respecto a dos cuestiones diferenciadas, como hemos visto en las tablas 25 y 26:

- Por un lado, la meramente referencial y terminológica: ¿Qué denominaciones concretas se utilizan y a qué entidad se refieren?
- Por otro, la valorativa: ¿son “mayoritarios” o “proporcionales”?

Por supuesto, ambas aparecen siempre inevitablemente enlazadas pero, en consonancia con los objetivos marcados en la presente investigación, trataremos de deslindarlas. De momento, nos ceñiremos a la primera cuestión, puesto que sólo podremos abordar adecuadamente la segunda una vez analizado el Principio de Proporcionalidad.

Los problemas de equivalencia entre términos y realidades referidas pueden presentarse en la siguiente tabla. En ella eliminamos del análisis los sistemas plurales de Doble Vuelta, puesto que actualmente no son utilizados en elección alguna.

SISTEMA ELECTORAL				DENOMINACIÓN			
Estructuración del voto				Fórmula	M	Propia	Habitual
VOTACIÓN NO JERARQUIZADA	V. Único		(J = 1)	Fórmula Mayoritaria	M > 1	S.P. de Voto Único	VUNT
	V. Dividido	V. Limitado	En x (J=M-x)			S.P. de Voto Dividido	V.Limitado V.Múltiple
			En 4 (J=M-4)				
			En 3 (J=M-3)				
			En 2 (J=M-2)				
V. Múltiple		(J = M)	Factor J				
VOTACIÓN JERARQUIZADA	V. Ordinal		Factor J	Fórmula Mayoritaria	M > 1	S.P. Ordinal	VUT

Así, tal y como aparecen denominados en la Literatura Electoral, el único sistema electoral que “encaja” en nuestra clasificación es el denominado “Voto Único No transferible” (VUNT). En efecto, aquí el problema radica en que *los términos* son diferentes (nosotros no utilizaremos la denominación “VUNT” para este sistema, sino la de “Sistema Plural (SP) de Voto Único”) Más

allá de tal circunstancia, sin embargo, *la entidad* a la que se refieren ambos términos es idéntica. Se trata de elegir varias alternativas ($M > 1$), disponiendo los electores de un solo voto ($J = 1$). La mecánica es, así, extremadamente simple: las M alternativas más votadas son elegidas.

Con respecto a las categorías restantes, sin embargo, no sólo nos enfrentamos a un cambio en la terminología, sino que no está del todo claro a qué sistemas nos estamos refiriendo si tenemos que llevar a cabo paralelismos con la nomenclatura habitual.

7.1.- LOS SISTEMAS PLURALES CON VOTO DIVIDIDO

Esta denominación englobaría los sistemas conocidos como “Voto Limitado” y “Voto Múltiple”. Mientras en la Literatura Electoral ambos aparecen como sistemas diferenciados, para nosotros pertenecen a un mismo tipo de sistemas (los Plurales con Voto Dividido) que se diferencian entre sí únicamente por el número de votos (Factor J). Por tanto, si conseguimos aislar las propiedades relacionadas con el aumento o disminución de tal factor, no será necesario otorgar una denominación diferenciada para los diferentes sistemas incluidos en este grupo.

Además, resulta obvio que existen más posibilidades que las dos recogidas, por lo que nuestra conceptualización resultará más fecunda: parece preferible delimitar las consecuencias del “factor J ” que hablar de “las propiedades del Voto Limitado” y las “propiedades del Voto Múltiple”. Por ello, hemos adelantado en la Tabla 20 una precisión terminológica, de tal manera que podemos diferenciar (siempre como subtipos incluidos en el voto dividido) las distintas modalidades que se originan conforme J aumenta y disminuye: sistema de Voto Dividido Múltiple, de Voto Dividido Limitado en uno, en dos, en tres, etc...

7.2.- LOS SISTEMAS PLURALES CON VOTO ORDINAL

La Literatura Electoral habla, en abstracto, del “Voto Único Transferible” (VUT). Sin embargo, es muy imprecisa al respecto. En **primer lugar**, no está claro cuál es la “estructuración de voto” de tal sistema. En efecto, el Factor J permanece abierto. Se puede permitir indistintamente:

- El Voto Completo (se marcan tantas preferencias como Q)
- El Voto Múltiple (si se marcan M preferencias)

- El Voto Limitado (si se marcan menos que M pero más de una: Voto Limitado en uno, en dos, en tres, etc...) ⁵³.

Nosotros daremos por hecho que los sistemas ordinales utilizan un Voto Múltiple.

En **segundo lugar**, la mecánica de los S.P. Ordinales (la fórmula, si se quiere decir así) no siempre se describe adecuadamente. En general, se suelen describir los siguientes pasos:

- Cada votante marca M candidatos en su papeleta, estableciendo un orden jerárquico entre ellos (normalmente numerándolos)
- Se agrupan las papeletas en diferentes “montones”, según los candidatos colocados como primera preferencia.

Se calcula la cuota Droop ⁵⁴. Con respecto a ella:

- ◆ Todo candidato que la supere con sus primeras preferencias es elegido, y los votos que tenga “de más” con respecto a tal cuota Droop son transferidos a las segundas preferencias.
- ◆ Si no se han elegido todavía todos los candidatos y ya se han transferido los votos sobrantes de los ya elegidos, se elimina el candidato con menos primeras preferencias, y se toman en cuenta las segundas preferencias marcadas en las papeletas eliminadas.
- ◆ Se procede así hasta que resulten elegidos M candidatos.

En muchos casos, la descripción llega hasta aquí. El procedimiento concreto de transferencia, sin embargo, no siempre se explica con la suficiente claridad ⁵⁵. Imaginemos que la cuota Droop es de 5.000 votos y el Candidato A ha recibido 10.000 primeras preferencias. Obviamente se transfieren 5.000 “a las segundas preferencias”. Ahora bien:

- Las 10.000 papeletas coincidían en marcar la alternativa A en primer lugar, pero las segundas preferencias serán diferentes en buena medida. Por ejemplo, supongamos que, de tales 10.000 papeletas:
 - ◆ 6.000 señalan como segunda preferencia a B
 - ◆ 3.000 señalan como segunda preferencia a C

⁵³ Como ya sabemos, el Voto Único es incompatible con la ordenación de preferencias.

⁵⁴ Equivale al número de votos dividido entre $M + 1$.

⁵⁵ A nuestro juicio, la mejor descripción del mismo (en la que nos basamos) es la de Dieter NOHLEN, *Sistemas Electorales del Mundo*, op. cit., págs. 544-549 (a su vez, Nohlen cita la siguiente fuente: The Irish Houses of Commons (Proportional Representation) Order, 1921. Statutory and Orders, 1921, Nr. 728).

- ◆ 1.000 señalan como segunda preferencia a D

¿Cómo se transfieren los votos? Se han de transferir solamente 5.000 (los excedentes con respecto a la cuota Droop), y no los 10.000. Por tanto, se calcula una regla de tres:

- Si de 10.000 electores 6.000 votaron por B en segundo lugar, entonces, de 5.000 votos le corresponden a B $6.000 \times 5.000 / 10.000 = 3.000$ votos. Por tanto, 3.000 votos son transferidos al candidato B
- Al candidato C, mediante idéntico cálculo, se le transfieren 1.500 votos
- Al Candidato D, 500 votos.

La comprensión del proceso concreto de asignación de escaños tendrá consecuencias más adelante, de cara a la precisión terminológica. Además, como se verá, no sólo se utiliza el procedimiento descrito⁵⁶. De momento, daremos por hecho que la formula utilizada en todos los sistemas Ordinales es la descrita, y tan sólo estipularemos que es “mayoritarista”, sin mayores precisiones: introducir ahora otras posibilidades complicaría el análisis en exceso.

En consecuencia, más allá de las posibles ambigüedades que arrastra en la Literatura Electoral el término “VUT”, daremos por hecho que todo S.P. Ordinal:

- Utiliza el Voto Múltiple ($J = M$)
- Opera mediante el procedimiento descrito (una fórmula mayoritarista).

Como ya hemos establecido, los problemas examinados hasta ahora vienen referidos a cuestiones relativas a la concreción denominativa. Además, posponemos la discusión relativa a la valoración (¿son mayoritarios o proporcionales?). Por lo tanto, podemos pasar ya sin más dilación a analizar los tres sistemas plurales respecto al Principio de Mayoría.

⁵⁶ Aunque de ello nos ocuparemos al examinarlos más detenidamente, podemos adelantar que en efecto no todos los sistemas Ordinales (VUT) funcionan mediante esa fórmula.

8.- ANÁLISIS MAYORITARIO DE LOS SISTEMAS PLURALES

Tal y como hemos hecho con los sistemas monistas, analizaremos ahora el comportamiento de los sistemas Plurales en relación al Principio de Mayoría en sus dos grandes vertientes: la Numérica y la Global. La hipótesis, por tanto, estipula que los electores eligen diversos candidatos sobre los que mantienen determinadas escalas de preferencia. En consecuencia, se habrá de evaluar hasta qué punto los diferentes sistemas Plurales eligen a los M candidatos “mayoritarios”.

8.1.- PROPIEDADES CON RESPECTO A LA MAYORÍA NUMÉRICA

Ninguno de los tres tipos de sistemas plurales garantiza que, si existe un Ganador Numérico, éste resulte elegido.

- S. Plural de Voto Único: dada la siguiente escala de preferencias:

	15	10	5	4	1
A	D	F	E	A	
B	E	C	C	D	
C	C	D	D	C	
D	A	B	B	B	
E	B	A	A	E	
F	F	E	F	F	

- ◆ El Ganador Numérico es C: siempre hay una mayoría que lo prefiere a cualquiera otra alternativa en caso de que enfrentara una a una con todas las restantes.
- ◆ Sin embargo, con un solo voto obtendríamos, conforme aumentamos M, que:

	Alternativas elegidas si:		
	M = 2	M = 3	M = 4
Con V. Único (J = 1)	A y D	A, D y F	A, D, F y E

- ◆ Como puede observarse, el Ganador Numérico no es elegido ni tan siquiera cuando se escogen cuatro alternativas de entre las seis opciones existentes.
- Sistemas Plurales con Voto Dividido: con la escala de preferencias anterior (C sigue siendo por tanto el Ganador Numérico), los resultados con el sistema de Voto Dividido, serían, conforme aumentamos el número de votos, los siguientes:

	Alternativas elegidas si:		
	M = 2	M = 3	M = 4
Con 2 votos (J = 2)	A y B	A, B y E	A, B, E y D
Con 3 votos (J = 3)	C y D	C, D y A	C, D, A y B
Con 4 votos (J = 4)	C y D	C, D y A	C, D, A y B

Parece confirmarse la regla hipotética formulada anteriormente, que venía a afirmar que el comportamiento mayoritario del sistema mejoraba conforme aumenta el número de votos (es decir: el “Factor J”). En efecto: con valores más altos de J el Ganador Mayoritario parece tener asegurada la elección.

Sin embargo, esta regla ha de tratarse con cautela: el funcionamiento, en líneas generales, mejora. Ahora bien, lo hace siempre dentro de un esquema negativo que no garantiza en absoluto la elección del Ganador Mayoritario. En efecto, si la regla fuera cierta, la modalidad con “Voto Múltiple”, en la que $J = M$ (es decir, el valor más elevado que normalmente se le confiere a J) se configuraría como un sistema óptimo, lo que dista de ser cierto: este sistema ha sido analizado formalmente desde la Teoría de las Votaciones. Dummett lo califica de “muy tosco”⁵⁷. Con un ejemplo demuestra que puede arrojar resultados caprichosos o erráticos. Así, con las siguientes escalas de preferencia:

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	C	E	F	F
B	B	C	C	C	C	D	D	G	C	C	C	C	A	A	B	B	B	B
C	C	B	D	D	D	B	B	C	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D
D	E	E	B	B	B	C	C	D	A	A	A	A	B	B	A	A	G	A
E	G	F	E	F	F	E	E	E	E	E	F	G	E	G	F	C	A	E
F	F	G	F	E	G	G	G	F	F	G	E	F	G	E	E	F	E	G
G	D	D	G	G	E	F	F	D	G	F	G	E	F	F	G	G	D	C

Obtenemos que, siendo A el Ganador Numérico:

- ◆ Con $M = 2$, ganarán A y C
- ◆ Con $M = 3$, resulta que A no saldría elegida, y sí lo harían B, C y D.

Así, a pesar de que es probable que un aumento del número de votos resulte, en líneas generales, beneficioso en términos mayoritarios, no se desprende que los resultado sean en absoluto satisfactorios: la relativa mejoría ha de enmarcarse dentro de un funcionamiento claramente negativo⁵⁸.

- Sistema Plural Ordinal: dada la siguiente escala de preferencias:

⁵⁷ Michael DUMMETT, *Voting Procedures*, op. cit., pág. 257

	15	10	6	4
A	D	F	E	
B	E	C	C	
C	C	D	D	
D	A	B	B	
E	B	A	A	
F	F	E	F	

- ◆ El Ganador Numérico es C: siempre es preferido por una mayoría de votantes a cualquier otra alternativa si se presenta enfrentada a la misma.
- ◆ Sin embargo, con $M = 2$ resultan elegidas las alternativas A y D. Con $M = 3$, vencen A, D y F. El Ganador Numérico no resulta elegido ni siquiera cuando se han de escoger tres de las seis opciones existentes (es decir, ni aun asegurando la elección de un 50% de las opciones, el Ganador Numérico tiene garantizada su elección)

Obsérvese que hemos evaluado el comportamiento de los tres procedimientos ateniéndonos tan sólo a su capacidad de elegir al Ganador Numérico. Esa estrategia parece ser suficiente para vislumbrar el fracaso de los mismos en relación a la mayoría Numérica. Sin embargo, la estrategia obvia sería considerablemente más exigente: dado que son sistemas plurales, no se trata sólo de averiguar si eligen al Ganador Numérico. Éste debería ser elegido en primer lugar y antes que cualquier otra alternativa. Las alternativas siguientes, no obstante, deberían ser el “segundo Ganador Numérico” (es decir, una alternativa que vence a todas las otras, a excepción del Ganador Numérico), el “tercer Ganador Numérico” (alternativa que vence a todas excepto a los Ganadores Numéricos primero y segundo), etc... Cualquier sistema que no eligiera tales ganadores y por ese orden no resultaría satisfactorio. Si aplicáramos tal test, los resultados empeorarían considerablemente.

8.2.- PROPIEDADES CON RESPECTO A LA MAYORÍA GLOBAL

Tampoco resulta satisfactorio el comportamiento de los tres sistemas desde el punto de vista de la Mayoría Global. Ninguno de los tres tipos de sistemas plurales garantiza la elección

⁵⁸ Dummett añade una distinción con respecto al Voto Múltiple: con un número considerable de alternativas, la “ordinariedad” del procedimiento se reduce. Máxime si no existen más de dos candidatos por plaza y si “no resulta un problema de importancia intensa, ni para votantes ni para candidatos, quién resulte elegido”. Si añadimos a eso que es un procedimiento muy sencillo a la hora del recuento y la asignación, es probable que todo ello explique que sea “un procedimiento extremadamente popular para comités universitarios, comités ejecutivos de distintas organizaciones y similares”. Michael DUMMETT, *Voting Procedures*, op. cit., pág. 257. Señala asimismo, como toda la doctrina, que tal procedimiento no es utilizado actualmente en ninguna elección parlamentaria. Más adelante, sin embargo, matizaremos tal afirmación. Lo que interesa señalar ahora es que, incluso en su modalidad de “Voto Múltiple” (que vendría a ser,

del Ganador Global, y mucho menos de los Ganadores Globales en orden (el primer Ganador Global, el segundo, el tercero, etc...⁵⁹)

según la hipótesis, la que mejor se comporta en términos de mayoría ya que implica un alto valor de J) estos sistemas distan de ser aceptables: más bien son todo lo contrario.

⁵⁹ Calculados mediante el procedimiento de la Cuenta de Borda, antes descrito.

- S. Plural de Voto Único: dada la siguiente escala de preferencias:

	15	10	5	4	1
A	D	F	E	A	
B	E	C	C	D	
C	C	D	D	C	
D	A	B	B	B	
E	B	A	A	E	
F	F	E	F	F	

- ◆ El Ganador Global es C, seguido de D, A y B.
- ◆ Sin embargo, con un solo voto obtendríamos que:

	Alternativas elegidas si:		
	M = 2	M = 3	M = 4
Con V. Único (J = 1)	A y D	A, D y F	A, D, F y E

- Sistemas Plurales con Voto Dividido: con la escala de preferencias anterior, los resultados conforme aumentamos el número de votos serían los siguientes:

	Alternativas elegidas si:		
	M = 2	M = 3	M = 4
Con 2 votos (J = 2)	A y B	A, B y E	A, B, E y D
Con 3 votos (J = 3)	C y D	C, D y A	C, D, A y B
Con 4 votos (J = 4)	C y D	C, D y A	C, D, A y B

- ◆ De nuevo, parece funcionar la hipótesis de que, a mayor valor de J, mejor funciona el sistema⁶⁰.
- Sistema Plural Ordinal: dada la siguiente escala de preferencias:

	15	10	6	4
A	D	F	E	
B	E	C	C	
C	C	D	D	
D	A	B	B	
E	B	A	A	
F	F	E	F	

- ◆ El Ganador Global es C, seguido por D y A.
- ◆ Sin embargo, con M = 2 resultan elegidas las alternativas A y D. Con M = 3, vencen A, D y F. De nuevo, el Ganador Global no es elegido ni tan siquiera cuando la mitad de las opciones en liza tienen asegurada la victoria.

⁶⁰ Ahora bien, de nuevo se ha de ser cauteloso: el ejemplo acaba siendo demasiado *generoso*, ya que tan sólo hay seis opciones. Sería, a priori, sencillo construir un ejemplo con más opciones que revelara, también, el fracaso de estos métodos con respecto a la mayoría Global. Sin embargo, no insistiremos en ello.

8.3.- OTRAS PROPIEDADES FORMALES

8.3.1.- MONOTONÍA

Como era de esperar, los sistemas de Votación Simple o No Jerarquizada (es decir, el SP de Voto Único y el SP de Voto dividido, sea cual sea su valor para J) resultan siempre monotónicos. De alguna manera, la mera comprensión del extremadamente simple funcionamiento de los mismos deja entrever que es imposible perjudicar a un candidato cualquiera haciéndole recibir un mayor número de votos.

Con respecto al Voto Ordinal, sin embargo, no ocurre lo mismo: bajo tal procedimiento el hecho de que una alternativa reciba más apoyo puede resultar perjudicial para la misma. Así, con el siguiente ejemplo⁶¹:

10	10	7	6	5	3
E	F	A	B	C	D
A	B	B	A	B	C
C	A	C	C	A	B
D	D	D	D	D	A

- Con $M = 3$, los candidatos elegidos serían E, F y A.
- Sin embargo, si los tres votantes de la última columna deciden apoyar la alternativa A en primer lugar, manteniendo el resto de preferencias como estaba (es decir: A, D, C, B), resulta que ahora las alternativas vencedoras serían E, F y B. ¡El mayor apoyo recibido por la alternativa A habría sido la única causa de su derrota!

8.3.2- VULNERABILIDAD

Como se habrá observado, hasta ahora el comportamiento de los sistemas con respecto a las propiedades anteriores resultaba idéntico al demostrado por los sistemas “hermanos” monistas. Eso señala que tales propiedades se mantienen con indiferencia de cuál sea el grado del factor M. Con respecto a la vulnerabilidad, sin embargo, parece intuitivamente obvio que no sucede lo mismo: podemos afirmar sin extendernos al respecto que, conforme mayor sea M, la vulnerabilidad disminuirá⁶².

⁶¹ Tomado de “Some logical defects of Single Transferable Vote”, capítulo de Fishburn y Brams en A. LIJPHART Y B. GROFMAN, *Choosing an Electoral System*, Op. cit., pág. 117.

⁶² No sólo debido a que, intuitivamente, resulta obvio que el alto número de candidatos a elegir haga más sencilla la victoria de la alternativa colocada en el primer lugar de la escala de preferencias, sino también, aunque secundariamente, porque el cálculo previo del grado de éxito de la misma (esencial para la noción misma del “voto gastado”) es posible con $M = 1$, pero difícil de llevar a la práctica con $M = 12$, por ejemplo.

8.4.- REGLAS BÁSICAS

Por desgracia, con respecto a los sistemas Plurales (analizados únicamente desde la perspectiva del ideal de la mayoría) no hemos encontrado escalas de gradación similares a las estipuladas por Merrill para los monistas⁶³. Sin embargo, y como se habrá observado, el comportamiento es idéntico al de los sistemas monistas “hermanos”. Por ello podemos concluir que, *desde el análisis estrictamente mayoritario*, el Factor M tiene una incidencia nula (excepto para la cuestión de la vulnerabilidad). Esa contingencia se deriva de los resultados extraídos a partir del análisis de los sistemas monistas y plurales. Si superponemos el comportamiento de los mismos con respecto a las propiedades mayoritarias, se observa que parece ser siempre el mismo con independencia del factor M. En efecto, tales resultados pueden resumirse en la siguiente tabla:

⁶³ Esta contingencia tiene, probablemente, una explicación comprensible: los sistemas Plurales no se han estudiado demasiado desde la Teoría de las Votaciones debido a que no tienen demasiado sentido desde los presupuestos de la misma. Muy sucintamente, tal Escuela se ha centrado en el problema de cómo escoger la opción más deseada o “mayoritaria”. En caso de que se hayan de escoger varias alternativas, y no sólo una, lo más aconsejable parece ser no elegir las de una vez por todas mediante una única votación, sino de una en una, mediante las correspondientes consultas (véase los comentarios de Black sobre la Teoría dinámica, en el primer capítulo de su obra de 1958). Esa estrategia resulta imposible si nos mantenemos en los parámetros propios de las elecciones representativas de corte político, pero completamente racional si el objeto de estudio se centra en las propiedades formales de los distintos sistemas de decisión: no es viable proceder a siete vueltas electorales en cualquier distrito parlamentario (en caso de que tal distrito haya de elegir siete “representantes”); pero es perfectamente factible en el caso de, por ejemplo, un Consejo de dirección que haya de elegir a siete nuevos ejecutivos para incorporar a su plantilla.

		MONISTAS					PLURALES				
		May. Numérica		Mayoría Global	Monotonía	vulnerabilidad	May. Numérica		Mayoría Global	Monotonía	Vulnerabilidad
		Ganador	Perdedor				Ganador	Perdedor			
VOTACIÓN SIMPLE	J = 1 (V. ÚNICO)	NO	NO	NO	SÍ	NO					
	VOTO DIVIDIDO	(No usado)					NO	(¿?)	NO	SÍ	NO
	M < J < 1										
	J = M										
V. JERARQUIZADA	DOBLE VUELTA	NO	SÍ	NO	NO	NO	(No usados)				
	VOTO ORDINAL	NO	SÍ	NO	NO	NO	NO	SÍ	NO	NO	NO

La primera impresión que se desprende del análisis de la Tabla⁶⁴ es que, *si nos ceñimos al comportamiento en relación a la Mayoría*, la diferenciación introducida entre sistemas electorales “Monistas” y “Plurales” parece haberse desdibujado en buena medida. Contemplados en su conjunto, tan sólo parecen existir cuatro grandes tipos de sistemas electorales mediante los cuales podemos elegir una o varias alternativas:

- El Voto Único
- El Voto Dividido

⁶⁴ Al igual que antes, en la tabla los términos aparecen planteados de tal manera que un “NO” implica siempre un comportamiento negativo en términos mayoritarios, señalando un “SÍ” exactamente lo contrario. Así, por ejemplo, el hecho de que todos los sistemas obtengan un “NO” en relación a la vulnerabilidad no significa que ninguno sea vulnerable (lo cual sería algo obviamente positivo) sino, al revés, que todos lo son (con lo cual el “NO” señalaría que no cumplen la *condición* de vulnerabilidad). En esa línea, que el sistema monista simple de voto único obtenga un “NO” en la celdilla correspondiente al Perdedor Numérico significará que es posible que lo elija (lo cual resulta pernicioso en términos mayoritarios), mientras que el “SÍ” correspondiente a los otros dos sistemas implica que satisfacen la propiedad mayoritaria obvia de no elegir jamás tal alternativa. Por otro lado, hemos marcado con un interrogante la columna relativa al “Perdedor Numérico” en los Sistemas Plurales de Voto Dividido, puesto que no hemos encontrado ese dato. Intuitivamente, parece que se habrían de comportar de igual manera que con Voto Único (es decir, que podrían elegirlo), pero dado que a mayor valor de J el funcionamiento mejora, no nos atrevemos a afirmar tal extremo.

- La Doble Vuelta
- El Voto Ordinal

En general, esto se debe a que el número de alternativas (M) no tiene mayor relación conceptual con la idea de mayoría. Si por ejemplo decidimos que se han de elegir tres alternativas, podemos pasar a preguntarnos qué sistema concreto será el óptimo a la hora de garantizar que las tres alternativas escogidas sean las que estipula el Principio de Mayoría. Pero no tiene sentido cuestionarse si elegir siete alternativas en lugar de tres “resultaría más mayoritario”, “funcionaría mejor desde el ideal de la mayoría” o algo así. El valor de M , por tanto, no interviene en el análisis de las propiedades mayoritarias.

Eso no implica que el Factor M haya de ignorarse: obviamente, M tiene una relevancia obvia en los contextos electorales (ya hemos visto que incide en la vulnerabilidad). Pero ésta no puede examinarse sin introducir ciertos presupuestos sobre el contenido político de la noción de representación, cosa que de momento estamos intentando evitar.

Por tanto:

- Las dos reglas básicas se mantienen
- Podemos establecer una tercera regla, que ya hemos adelantado y que como hemos visto resulta prácticamente tautológica: cuanto mayor sea el valor de M , menos vulnerable será el sistema electoral.

Así, obtenemos:

SISTEMAS PLURALES

M		
-		+
3ª REGLA: A mayor M, menos vulnerabilidad		

VOTACIÓN NO JERARQUIZADA	V. Único		(J = 1)	Factor J
	V. Dividido	V. Limitado	En x (J=M-x)	
			En 4 (J=M-4)	
			En 3 (J=M-3)	
			En 2 (J=M-2)	
			En 1 (J=M-1)	
V. Múltiple		(J = M)		

VOTACIÓN JERARQUIZADA	V. Ordinal	Factor J
-----------------------	------------	----------

1ª REGLA: A mayor jerarquización, mejor funcionamiento mayoritario

2ª REGLA: A mayor valor de J, mejor funcionamiento mayoritario

Por último, hemos de insistir en que a nuestro juicio tan sólo existen cuatro sistemas electorales, que pueden utilizarse para elegir una o varias alternativas. Lo que se modifica con la variación de M es, por tanto, la categoría de “elección”: se ha de hablar en cada caso de diferentes elecciones llevadas a cabo mediante idéntico sistema electoral, no de distintos sistemas electorales. La distinción introducida entre sistemas “monistas” y “plurales” ha de entenderse, así, únicamente como una estrategia cuyo único objetivo es enlazar con las construcciones conceptuales propias de la Literatura Electoral. En la medida en que nos será de utilidad para examinar la cuestión de la supuesta proporcionalidad de los sistemas Plurales, la mantendremos, pero siempre bajo tal supuesto.

9.- HACIA UNA CLASIFICACIÓN UNIFORME (NOMENCLATURA)

Como se habrá observado, nos hemos alejado considerablemente de la nomenclatura utilizada normalmente por parte de la Literatura Electoral para referirse a los diferentes sistemas electorales y a sus diferentes componentes. Es hora ya de justificar ese distanciamiento, exponiendo los inconvenientes que, a nuestro juicio, presentan a este respecto las denominaciones clásicas⁶⁵.

9.1.- CRÍTICA DE LA TERMINOLOGÍA ANTERIOR

Ya hemos visto que las diferentes denominaciones asignadas por parte de la Literatura Electoral a los sistemas que operan mediante una fórmula mayoritarista (sean monistas o plurales) son las siguientes:

DENOMINACIONES HABITUALES DE LOS SISTEMAS MAYORITARISTAS

	M	
	Monistas (M = 1)	Plurales (M > 1)
V. Único	Mayoría simple Pluralidad "First past the post" "Winner takes all"	Voto Único no Transferible (VUNT)
V. Dividido (+ Factor J)	(No usados)	Se incluyen: Voto Limitado Voto Múltiple o en bloque
Doble Vuelta	Mayoría absoluta Doble Vuelta Desempate	(No usados)
V. Ordinal (+ Factor J)	Voto Alternativo V. Preferencial de May. Absoluta	Voto Único Transferible (VUT)

En general, puede afirmarse que el acercamiento doctrinal al campo de los sistemas electorales por parte de la politología se caracteriza por la ausencia de ciertos requisitos obvios relativos a la nomenclatura exigibles a toda disciplina científica. Así, de las denominaciones expuestas consideramos necesario criticar los siguientes extremos, todos los cuales son

⁶⁵ Se ha de señalar que, aunque hayamos concluido que el factor M (es decir, la diferencia entre sistemas Monistas y Plurales) es irrelevante para el examen de los sistemas desde el punto de vista de la mayoría, en la cuestión designativa ha de cobrar relevancia, puesto que aquí hemos de enlazar con las denominaciones "clásicas".

producto los unos de los otros, y fluctúan en constante retroalimentación (es lo que denominaremos el caos terminológico):

A) AUSENCIA DE UNANIMIDAD

No existe un consenso básico en torno a las denominaciones, y, como se refleja en la tabla, demasiados nombres vienen referidos a un mismo sistema electoral. Esta es una característica persistente en los tratados politológicos, debida en buena parte a la dispersión de la Literatura Electoral (tanto temporal como geográfica) y a los diferentes planteamientos de fondo existentes sobre la misma.

B) AUSENCIA DE FUNDAMENTO SEMÁNTICO

Ciertas denominaciones no resultan *transparentes*: no dicen nada en absoluto acerca de cómo es el sistema concreto al que se refieren, puesto que están lejos de iluminar algún aspecto concreto del mismo o lo hacen de manera arbitraria.

- Así ocurre por ejemplo con la denominación “Voto Alternativo”: es utilizada para señalar un sistema con una estructura de voto ordinal, un mecanismo de atribución de escaños basado en transferencias y $M = 1$. Sin embargo, el adjetivo “alternativo” no parece indicar ni uno sólo de tales aspectos⁶⁶.
- Especialmente confusa es, también, la denominación “Voto Único No Transferible”⁶⁷: prácticamente en todo el planeta se usan ‘votos únicos y no transferibles’. ¿Qué fundamento tiene asignar tal vocablo tan sólo al sistema japonés, tal y como hace la Literatura Electoral? Desde nuestra nomenclatura, el procedimiento japonés sería un sistema de Voto único ($J = 1$) mediante el que se eligen varias alternativas ($M > 1$), por tanto, un Sistema Plural de Voto Único.
- Por otra parte, la denominación “Voto Único Transferible” parece ser no ya opaca o confusa sino directamente errónea: no es cierto que ese sistema electoral al que se refiere la denominación utilice un solo voto, ya que los electores marcan varios candidatos⁶⁸.

C) PARCIALIDAD REFERENCIAL

⁶⁶ Taylor y Johnston estipulan que el adjetivo se refiere al hecho de que si el primer voto no resulta útil, entonces entra en acción la segunda “alternativa”, y así sucesivamente. Aún así, no parece una denominación que aporte demasiada claridad. En P. J. TAYLOR Y R. J. JOHNSTON, *Geography of Elections*, Holmes & Meier, Nueva York, 1979, pág. 189.

⁶⁷ Al parecer debida a Lakeman, véase P. J. TAYLOR Y R. J. JOHNSTON, *Geography of Elections*, op. cit., pág. 34.

⁶⁸ Se puede argumentar que hay varias preferencias, pero solo un voto, pero tampoco parece cierto. Imaginemos que un candidato recibe 100.000 primeras preferencias, cuando la cuota Droop es de 75.000. Los 25.000 votos se transfieren a otros candidatos, que resultan elegidos: ¿los 100.000 votantes que optaron por él han votado una o varias veces? ¿Han votado a un solo candidato o a varios? No parece justificable, en efecto, decir que se trata de un sistema de “Voto Único”.

En muchos casos, para hacer referencia a *todo* el sistema se utiliza un término referido tan sólo a *una* de sus partes (variables), cuando esa “parte” puede estar presente además en otros sistemas electorales. Así ocurre con:

- Denominaciones referidas únicamente al valor de J: “Voto Limitado”, “Voto Múltiple”. Por supuesto, dado que muchos sistemas diferentes pueden implicar un idéntico valor de J, es inevitable cierta confusión. Los sistemas ordinales, por ejemplo, pueden utilizar indistintamente un voto limitado, múltiple o completo. Sin embargo, si por “Voto Limitado” entendemos un sistema electoral, y no un valor concreto de J que muchos sistemas pueden utilizar, la terminología resultará solapante y ambigua.
- Denominaciones referidas únicamente a la fórmula: “sistema de Mayoría Simple”, “sistema de Mayoría Absoluta”, “sistema de Pluralidad”. Esta estrategia nominativa es especialmente confusa porque, *incluso en el interior de la Teoría de las Votaciones*, la cuestión de las fórmulas no parece resuelta. Aunque de ello nos ocuparemos a continuación, resulta obvio que no podemos nombrar un sistema mediante su fórmula, puesto que otros sistemas también la compartirán⁶⁹.

D) ASISTEMATICIDAD

Con frecuencia, los vocablos utilizados no permiten vislumbrar las relaciones lógicas existentes entre los diferentes sistemas, o incluso apuntan a conexiones inexistentes. Así:

- Ciertas denominaciones parecen guardar un aire de familia, cuando ciertamente no tienen mucho que ver. Por ejemplo, los sistemas de “Voto Único Transferible” y “Voto Único No transferible”. Apenas presentan nada en común (ni la estructura, variando además siempre el valor para J, ni la fórmula) pero reciben una denominación prácticamente idéntica, que parece señalar que guardan algún tipo de relación especial, absolutamente inexistente en realidad⁷⁰.
- Ciertos sistemas son formalmente idénticos, modificándose únicamente el valor de M. Sin embargo, los nombres utilizados no dejan entrever tal relación. Así ocurre con:
 - ◆ Los denominados “Voto Alternativo” y “Voto Único Transferible”.
 - ◆ El sistema “de mayoría simple” y el “Voto Único No Transferible”.

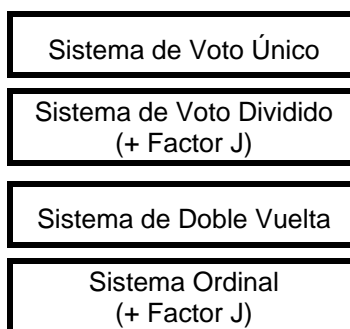
⁶⁹ De momento, nuestra nomenclatura se limita a orillar este problema: se da por hecho que todos estos sistemas utilizan una fórmula “mayoritarista”, sin más precisiones (en consecuencia, no se concreta la fórmula en la denominación correspondiente: basta con especificar claramente la estructura de voto).

Tal y como venimos afirmando, en la Tabla 68 los sistemas colocados en la misma línea horizontal *son el mismo sistema*, con la particularidad de que el valor para M se modifica (por lo que habrá que hablar de diferentes *elecciones*, nada más). Los vocablos comúnmente utilizados por la Literatura Electoral, sin embargo, están lejos de dejar entrever tal contingencia. Ciertamente, esto apunta a una cuestión más de fondo que de forma. Por debajo de esta cuestión late una disputa más profunda, en la que se entremezcla el tema de la *valoración* de los sistemas. Así:

- Para la Literatura Electoral, si $M = 1$ el sistema será claramente mayoritario, mientras que si $M > 1$, entonces puede que sea proporcional: *por tanto, no pueden ser el mismo sistema, luego han de distinguirse terminológicamente*.
- Como hemos visto, a nuestro juicio un sistema mayoritario lo seguirá siendo, independientemente del número de alternativas que se hayan de elegir (otra cosa es que, como veremos, podamos interpretarlo en términos de proporcionalidad). En consecuencia, la denominación ha de ser idéntica. Si se eligen una o más alternativas, lo que se modifica es la elección propiamente dicha, no el sistema mediante el que la regulamos.

9.2.- NOMENCLATURA PROPUESTA

Frente a tales deficiencias, nuestra propuesta denomina a los diferentes sistemas mediante la variable de la estructura de voto. En consecuencia, obtenemos:



Este paradigma terminológico posee, al contrario que el anterior, una fundamentación formal subyacente y, a la vez, elimina la confusión que genera la ausencia de unanimidad referencial. Además, la obligación de concretar el número de votos (que aumentaría el número

⁷⁰ Tan sólo coinciden en que se eligen varias alternativas ($M > 1$), pero para colmo esa única similitud no la recoge

de sistemas hasta el infinito) no impide la agrupación en cuatro tipos básicos, puesto que la incidencia de tal factor puede recogerse en unas pocas reglas, como hemos visto.

Por tanto, frente al caos terminológico anterior, podemos establecer que, por un lado, la **nomenclatura** deviene:

- ◆ Exacta: un nombre para cada sistema.
- ◆ Iluminativa: la misma denominación señala la estructura del sistema.
- ◆ Completa: abarca todos los sistemas electorales utilizados.

Por otro, el **marco conceptual** en el que se integra resulta analíticamente fecundo: permite, utilizando tan sólo cuatro categorías básicas, elaborar predicciones sobre el comportamiento de los diferentes sistemas electorales únicamente nombrándolos (gracias a las reglas básicas adelantadas)

Además, si incluimos la distinción introducida entre sistemas monistas y plurales (que ha de entenderse tan sólo en el sentido de “elección monista” o “elecciones plurales”) entonces también nuestra propuesta deviene, frente a la anterior, sistemática: las relaciones lógicas entre los diferentes sistemas quedan aprehendidas.

Más allá de ello, hemos de ocuparnos todavía de otra cuestión que ha quedado pospuesta: la relativa a las diferentes fórmulas, que parecen haber sido relegadas de la cuestión terminológica y clasificatoria.

ninguna de las denominaciones.

10.1.- FÓRMULAS Y CLASIFICACIÓN

Hemos establecido que, a la hora de referirnos a los diferentes sistemas electorales, resultaría suficiente señalar tan sólo la variable de la estructura de voto. Ahora bien, se ha dicho también que orillábamos el problema relativo a las fórmulas electorales mayoritarias. Aquí intentaremos aclarar ciertos aspectos que no han sido adecuadamente tratados.

Se ha de decir en primer lugar que la estrategia adoptada (clasificar los diferentes sistemas tan sólo mediante la estructura de voto⁷¹) resulta válida para la Literatura Electoral (puesto que gracias a ella quedan clasificados los diferentes sistemas realmente existentes) pero no para la Teoría de las Votaciones, donde los procedimientos estudiados forman un conjunto considerablemente mayor, compartiendo muchos tal estructura de voto.

Para los cuatro sistemas electorales estudiados, las fórmulas serían, a nuestro juicio, únicamente dos, tal como recoge la siguiente tabla:

<u>FÓRMULAS: DENOMINACIONES PROPUESTAS</u>	
<u>SISTEMA</u>	<u>FÓRMULA</u>
V. Único	PLURALIDAD o PUNTUACIÓN
V. Dividido	
Doble Vuelta	
V. Ordinal	TRANSFERIBLE

Se puede observar que nuestra estrategia terminológica (utilizar como denominación únicamente la estructura de voto) parece metodológicamente aceptable, puesto que no resulta ambigua ni solapante y abarca todos los sistemas electorales presentes en el contexto político. Creemos que la nomenclatura propuesta, desde un punto de vista estrictamente formal, resulta adecuada: con sólo nombrar la estructura de voto, se sobreentiende cuál es la fórmula.

Ahora bien, existe una considerable distancia entre nuestra clasificación de las fórmulas con la utilizada por la Literatura Electoral. La clasificación habitual relativa a las fórmulas sería esta:

FÓRMULAS: DENOMINACIONES HABITUALES

SISTEMA	FÓRMULA	
	Monistas (M = 1)	Plurales (M > 1)
V. Único	"May. Simple" "Pluralidad"	"May. Simple" "Pluralidad"
V. Dividido	(No usados)	"May. Simple" "Pluralidad"
Doble Vuelta	"May. Absoluta"	(No usados)
V. Ordinal	"May. Absoluta"	Droop

Como se observa, las diferencias son considerables. No sólo debido a que una misma fórmula recibe más de un nombre (algo demasiado habitual en este contexto) sino porque, incluso, se estima que un mismo sistema electoral (el Ordinal) presenta una fórmula diferente según elijamos con él una o varias alternativas. Estas discrepancias merecen estudiarse detalladamente, pues apuntan a cuestiones de contenido, y no sólo de mayor o menor coherencia referencial. En esa línea, compararemos el paradigma de la Teoría de las Votaciones (que es el que hemos hecho nuestro) con el de la Literatura Electoral y extraeremos las conclusiones pertinentes.

10.2- LAS FÓRMULAS EN LA TEORÍA DE LAS VOTACIONES.

Hemos afirmado que la cuestión de las fórmulas no parece dilucidada en la propia Teoría de las Votaciones⁷². Debido a ello, lo habitual es proceder a considerar el procedimiento de votación como un todo uniforme, de tal manera que un elemento sin otro no adquiere

⁷¹ Incluyendo, en su caso, el valor correspondiente para J. Recuérdese además lo estipulado con respecto a las diversas modalidades de la Doble Vuelta al comienzo de la investigación (en el apartado 5.2 del presente Capítulo)

⁷² En efecto, no parece haber un acuerdo claro entre los teóricos de las votaciones acerca de cuáles son las diferentes "fórmulas" mayoritarias. Algunos autores introducen ciertas distinciones. Nurmi, por ejemplo, diferencia entre Procedimientos "binarios" y "posicionales". Dentro de estos últimos estaría la fórmula de la "pluralidad". Ahora bien, a pesar de que establece ciertas alusiones generales, en el sentido en el que se puede afirmar que los mecanismos de cálculo binarios funcionan mejor para unas propiedades y los posicionales para otras, etc., no pasan de ser eso, alusiones, y existen demasiadas excepciones a las reglas propuestas, por lo que resulta imposible cualquier relación causal fuerte. Además, la propia identificación de un sistema electoral resulta problemática con respecto a tales distinciones. El mismo Nurmi afirma con respecto al sistema Monista Ordinal lo siguiente: "hasta cierto punto, podría considerarse como una mera cuestión de gusto clasificarlo como posicional, eliminativo o binario" (Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, op. cit., pág. 64)

relevancia. En palabras de Dummett, “el mecanismo de votación (nuestra “estructura del voto”) y el mecanismo de cálculo (la “fórmula”) conforman el procedimiento de votación”⁷³.

Así, a pesar de que ambos elementos pueden distinguirse conceptualmente, dicha distinción carece en la práctica de importancia, puesto que se examina el sistema de votación *en su conjunto*, con respecto a determinadas propiedades. Por tanto, la consideración de los diferentes mecanismos de cálculo (“fórmulas”) no se tiene en cuenta, y la atención se centra en el sistema electoral como un todo uniforme⁷⁴. En ese sentido, lo que importa es el comportamiento de cada procedimiento con respecto al principio de mayoría.

Sin embargo, sí parece haber acuerdo en relación a la manera de entender la fórmula de “pluralidad”. Así, dicha fórmula, que en castellano habría que traducir quizás como “puntuación”⁷⁵, se caracteriza por un procedimiento extremadamente sencillo: cada voto “vale un punto”, y el candidato (o candidatos) con más puntos gana (o ganan) la elección. Por eso, de nuestros cuatro sistemas, los únicos que no la utilizan *en exclusiva* son los Ordinales⁷⁶. Estos utilizan otra fórmula, que hemos denominado “Transferible”. Ya se ha explicado más arriba el mecanismo de la misma, que obviamente no puede identificarse con el de la “pluralidad”.

Todo lo cual implica, por lo menos, dos cosas:

- Nuestra clasificación se pliega al paradigma de la Teoría de las Votaciones (lo que, como veremos, implica que la perspectiva de la Literatura Electoral resultará incongruente).
- La estructura de voto se configura como una variable fundamental en los contextos mayoritarios. Ya hemos visto de qué diferente manera responden ante el principio

⁷³ Obsérvese que así enlazamos con la Teoría de las Votaciones: el factor M no es una variable del sistema electoral.

⁷⁴ Otra cuestión hasta cierto punto relacionada, aunque de menor importancia, es la meramente nominal. ¿Por qué se utiliza el vocablo “fórmula”? De alguna manera, tal expresión implica cierta independencia del proceso de estructuración de voto. Así, parecería que una determinada “fórmula electoral” podría aplicarse a cualquier tipo de papeleta de votación, como una instancia intercambiable y claramente definible que puede ser distinguida de manera precisa. Resulta verosímil estipular que, más allá de razones de inercia histórica, tal predominio del término “fórmula” se derive de su utilización en el contexto de los sistemas proporcionalistas. En estos, en efecto, la fórmula puede interpretarse así, de tal manera que podemos calcular, dado un determinado escrutinio, el resultado con la aplicación de una fórmula concreta y el diferente resultado que arrojaría la utilización de otra fórmula distinta. Ahora bien: ese proceder tiene sentido en los sistemas proporcionalistas debido a que *siempre utilizan una misma estructuración del voto*, el voto único (como intentaremos demostrar). Sin embargo, no parece tan obvio en los sistemas mayoritaristas. Ello se debe a que el concepto de “mecanismo de cálculo” (la fórmula), aunque deslindable analíticamente, aparece indisolublemente fusionado con la estructura de voto: ambos conforman el sistema o procedimiento electoral. No se puede estipular qué es lo que pasaría de aplicar el mecanismo de voto del sistema Ordinal a un conjunto de papeletas pertenecientes a un sistema de Voto Único. Es, sencillamente, imposible.

⁷⁵ Más allá de su posible sentido en inglés, la traducción literal de “plurality” por “pluralidad” resulta contraproducente: en castellano esa denominación carece de relación alguna con la idea de mayoría.

mayoritario todos los sistemas que funcionan con *una misma fórmula* (la de puntuación) pero cuya *estructura de voto es diferente* (Voto Único, Voto Dividido y Doble Vuelta⁷⁷).

10.3.- LAS FÓRMULAS EN LA LITERATURA ELECTORAL

Frente a esa correspondencia, la Literatura Electoral habla normalmente de “pluralidad vs. mayoría” o de “mayoría simple vs. mayoría absoluta”. Por supuesto, tampoco en esta cuestión existe un mínimo consenso. Veamos con más detenimiento qué pueden querer decir tales expresiones.

En los manuales al uso, el tratamiento del término “pluralidad” está bastante lejos de resultar unívoco. Algunos autores⁷⁸ lo contraponen al término “mayoría”, de tal manera que:

- La “pluralidad” sería la fórmula o el mecanismo de cálculo propio de los sistemas de “mayoría simple”, en los que el candidato más votado gana.
- La “mayoría” se relacionaría con la fórmula de la “mayoría absoluta”, y por tanto con los sistemas Monista Ordinal y de la Doble Vuelta, en los que hace falta un 50% de los votos.

Esa manera de enfocar la cuestión y de realizar distinciones es confusa. En primer lugar, no tiene mayor relación con el paradigma de la Teoría de las Votaciones; pero, sobre todo, alude de alguna manera como criterio de distinción a la “mayoría simple” y a la “mayoría absoluta”, dicotomía que merece una consideración particular. Creemos que esta cuestión reviste una considerable importancia, dado el fortísimo matiz normativo que pueden adquirir ambas denominaciones.

En líneas generales, se ha de decir que tal distinción no parece tener fundamento alguno. Efectivamente, del hecho de que una fórmula sea tildada “de mayoría absoluta” puede desprenderse la impresión de que con tal fórmula se logra, sin lugar a dudas, la elección de la alternativa preferida por el electorado. Como se ha visto, tal impresión es del todo falaz. Los dos sistemas catalogados bajo tal rúbrica (el de la Doble Vuelta y el Ordinal) pueden no elegir al Ganador Numérico (sin duda, la opción preferida a cualquier otra) o bien al Ganador Global. La expresión “mayoría absoluta”, por tanto, carece de base alguna en la que hacer descansar

⁷⁶ Puesto que en parte la utilizan: en palabras de Nurmi, estos sistemas “envuelven cálculos de pluralidad”, pero también de eliminación y de comparaciones binarias. Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, op. cit., pág. 194.

⁷⁷ Y, aunque no lo hayamos incluido en el análisis, también el V. Acumulativo.

⁷⁸ Véase, por ejemplo, M. HARROP y W. L. MILLER, *Elections and Voters*, op. cit., pág. 50; André BLAIS, “The Debate over Electoral Systems”, *International Science Review*, vol. 12. 1991, págs. 239-260, pág. 114.

su aparente fortaleza, y ha de descartarse, pues implica la utilización de una terminología abusiva que induce a confusión.

Por supuesto, existen diferencias entre los procedimientos. Como se ha visto, los sistemas No jerarquizados funcionan peor en términos de mayoría en relación a los otros. Tales diferencias en modo alguno pueden solventarse, sin embargo, mediante la confusa dicotomía utilizada (“Mayoría simple” vs. “Mayoría absoluta”), puesto que la relación con la noción de mayoría se torna, en cuanto se la examina con un mínimo de rigor, mucho más compleja.

En esa línea parece imprescindible considerar la relación de cada sistema electoral con la noción de mayoría en toda su complejidad. Como se ha visto, la metodología de los teóricos de las votaciones consiste en estipular conexiones entre cada sistema y determinadas propiedades. Después, relacionan tales propiedades con una u otra de las nociones de mayoría, incluyendo, en ciertas ocasiones, la gradación correspondiente. Frente a tal proceder sistemático, se vislumbra hasta qué punto las nociones de mayoría “simple” y “absoluta” no tienen cabida (a no ser que se las considere como meras denominaciones referenciales de ciertos sistemas, lo que no parece ser el caso).

Por tanto, tales categorías han de considerarse obsoletas (no tienen justificación metodológica alguna) y, en buena medida, perjudiciales (por el mencionado matiz normativo que inevitablemente las acompaña). No desarrollaremos más esta conclusión, puesto que estamos convencidos de que no tiene justificación alguna clasificar la compleja noción de mayoría en dos divisiones cuyo sentido no está claro y cuya utilización puede empujar a confusiones. Como hemos querido demostrar, cualquier clasificación mínimamente rigurosa ha de establecerse entre cada sistema electoral concreto y las propiedades mayoritarias que lo caracterizan.

Por otro lado, como refleja la Tabla 63, mientras a nuestro juicio los Sistemas Ordinales utilizan siempre una misma fórmula (“Transferible”), para la Literatura Electoral la fórmula se modifica dependiendo de que el sistema sea Monista (mayoría absoluta) o Plural (Droop). De nuevo, nos encontramos entrelazada la cuestión de la valoración: en el primer caso el sistema sería “mayoritario” y en el segundo “proporcional”.

Formalmente, sin embargo, en ambos casos se utiliza Droop. Aunque más adelante, al ocuparnos de la proporcionalidad, nos detendremos en esta cuota, ya hemos adelantado (nota

54) que se trata de una cantidad de votos que equivale al número total de votos dividido entre $M + 1$. Obviamente, si $M = 1$, entonces la cuota Droop equivale lógicamente al 50% de los votos; es decir, a la mayoría absoluta. La fórmula, por tanto, será siempre la misma, tanto si elegimos una alternativa ($M = 1$) como si elegimos más ($M > 1$). Ahora bien, no puede decirse que la fórmula utilizada sea Droop. Droop es una *cuota* que se utiliza en el mecanismo de asignación de escaños, tanto para $M = 1$ como para $M > 1$, pero eso no significa que la *fórmula* se reduzca a tal cuota: la utiliza, pero es algo más compleja (tal y como se ha descrito, con los procesos de transferencia de votos que incluye), por lo que la denominamos “transferible” y no “Droop”.

Más allá de cuestiones de forma, a nuestro juicio lo más importante que se ha de resaltar aquí es que resulta imprescindible el abandono de las socorridas expresiones “mayoría simple” y “mayoría absoluta”, puesto que la carga normativa que arrastran (en especial la mayoría “absoluta”, por supuesto) resulta, pese a su aparente fortaleza, sencillamente falaz.

11.- SISTEMAS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE MAYORÍA (VALORACIÓN)

Hasta ahora hemos venido usando, de una manera considerablemente vaga y difusa, el término “mayoritarismo” en vez del habitual “mayoría”. Como se ha adelantado, el fundamento subyacente no es otro que el de dotar al marco teórico de cierta capacidad crítica. La introducción del sufijo “ismo” pretende indicar una idea de gradación, de voluntad de lograr cierto objetivo cuya consecución no está asegurada. De esa manera, el *Principio de Mayoría* se configura como una meta o ideal que los diferentes *sistemas* intentan, con mayor o menor fortuna, alcanzar. Nos serviremos así de la distinción entre *Principio de Mayoría* y *regla de la mayoría* para intentar justificar (y clarificar) la introducción del vocablo “mayoritarismo”. Tal distinción la dilucida el profesor Rubio Llorente en la siguiente cita:

“Frecuentemente se afirma que la regla de la mayoría, esto es, la regla de acuerdo con la cual la voluntad de la mayoría vale como voluntad de una colectividad que actúa como unidad, de una *universitas*, es en sí misma una regla procedimental carente de todo contenido político y que, en consecuencia, puede ser aplicada en cualquier estructura de poder. Creo, sin embargo, que (...) no se trata de que la regla de la mayoría sea en sí misma axiológicamente neutral, sino de que puede ser contemplada desde dos perspectivas distintas: como *simple regla de procedimiento* o como *principio de legitimación* de la decisión adoptada y del poder que la adopta, es decir, como principio axiológico”

En esa línea, distinguiremos entre “Principio (o ideal) de la Mayoría”, término que habrá de identificarse con la perspectiva axiológica y con la noción de legitimidad; y “Reglas (o técnicas o procedimientos, ... o sistemas) mayoritaristas”, relacionados más bien con la cuestión de la mayor o menor efectividad alcanzada con respecto a tal principio normativo.

Parece en consecuencia desprenderse que la cuestión puede plantearse en términos de mera racionalidad instrumental, en cuanto que sólo quedaría por especificar qué regla, de entre todas las propuestas, alcanza de manera óptima los postulados inscritos en el Principio de mayoría⁷⁹. Sin embargo, resulta evidente que la cuestión no se deja reducir a tan estrecho patrón interpretativo, puesto que ya hemos adelantado que son *dos* los ideales normativos

recogidos en el Principio en cuestión. Por tanto, primero habremos de decidir cuál de los dos es el adecuado. Tan sólo después la estrategia apuntada nos permitirá justificar nuestra propuesta terminológica y, a la vez, clarificar algunos de los nudos conceptuales encerrados en el mencionado Ideal de la Mayoría.

11.1.- EL PRINCIPIO DE MAYORÍA: ¿GLOBAL O NUMÉRICA?

En este apartado intentaremos aclarar el papel que, en el interior del Principio de Mayoría, juegan las dos nociones contrapuestas que hemos denominado “mayoría Numérica” y “mayoría Global”. Como es sabido, el término “mayoría” ha suscitado históricamente numerosas interpretaciones y no pocas polémicas. Resulta difícil, cuando no imposible, precisar un significado inequívoco para el mismo (y sobra decir que por supuesto nosotros no estamos en condiciones de intentar llevar a buen puerto semejante empeño).

Ya hemos visto, al introducir ambas nociones, la ausencia de consenso entre los teóricos de las votaciones a la hora de optar por una de entre las dos. En efecto, y como señalábamos, eso es debido a que es una cuestión normativamente compleja. Ahora intentaremos justificar que el principio involucrado en los ordenamientos electorales ha de ser, sin lugar a dudas, el principio de la mayoría Numérica, y en ningún caso el de la mayoría Global. Dicha afirmación no implica, por otra parte, que este último no tenga un papel fundamental en la Teoría de la Democracia, papel que, sin embargo, tan sólo podrá ser apuntado.

Las dos nociones encerradas en el Principio de Mayoría se diferencian básicamente en la consideración de la intensidad de las preferencias, consideración que tiene en cuenta la Mayoría Global y que ignora la Numérica. De ahí la razón que asiste a Sartori cuando afirma que la utilización del criterio mayoritario se basa en una ficción, consistente en hacer tabla rasa de las diferentes intensidades y dar por hecho que éstas no existen⁸⁰.

⁷⁹ Por supuesto, dicho principio, dado el esquema habermasiano que venimos aplicando, sería objeto más bien de racionalidad comunicativa, en cuanto que se trata de una cuestión de legitimidad. No es éste sin embargo el lugar para plantear semejante debate axiológico. Para una introducción a la problemática del principio mayoritario, véanse Ricardo CHUECA, *La Regla y el Principio de la Mayoría*, op. cit.; Francisco RUBIO LLORENTE, “La Constitución Española, trece años después”, en *La Forma del Poder (Estudios sobre la Constitución)*. CEC, Madrid, 1993, págs. 127-163.; también, desde la perspectiva y los presupuestos metodológicos de la *Public Choice*, James BUCHANAN y Gordon TULLOCK, *El cálculo del consenso*, op. cit. Una buena explicación (y defensa) de tales presupuestos puede hallarse en José CASAS PARDO (ed), *El análisis económico de lo político*, op. cit., págs. 8 y 9 y en “Introducción panorámica a la Teoría económica de la Democracia”, en A. CASAHUGA, *Democracia y Economía Política*, op. cit., pág. 10. Un punto de vista más crítico en Juan A. TOMÁS CARPI, “La Teoría económica de la toma de decisiones políticas y la Teoría del Estado: alcance y límites del discurso del *Public Choice*”, *Hacienda Pública Española*, N° 93 (1985), págs. 133-167, pág. 164. Aquí daremos por presupuesta, sin más, la validez del Ideal de Mayoría.

⁸⁰ “La regla mayoritaria presupone que se diga: “finjamos” que todas las intensidades son iguales. Pero no lo son”. En SARTORI, Giovanni, *Elementos de Teoría Política*, Alianza, Madrid, 1992, pág. 339.

Eso ha de ser así, en efecto, porque en caso contrario nos encontraríamos ante una flagrante violación de uno de los principios fundamentales de todo estado de derecho: el Principio de Igualdad. Las siguientes consideraciones de Ricardo Chueca resultan esclarecedoras:

“No existe en el ordenamiento jurídico democrático un órgano que perciba la magnitud ‘intensidad de preferencias’ de cada grupo con posterioridad al establecimiento de una determinada regla de decisión mayoritaria. De modo que la propuesta de institucionalización dentro del ámbito jurídico-público, superpuesta y posterior a la aplicación de la regla de decisión y en función del resultado arrojado, de procedimientos dirigidos a manipular la decisión resultante en el sentido que indique una eventual y ‘especial’ intensidad del grupo minoritario, implica siempre una alteración gravísima del orden estatal fundamental”⁸¹

Por todo ello, parece indiscutible que, en lo relativo a las elecciones de cargos públicos por parte de la ciudadanía, el principio rector ha de ser el de la mayoría Numérica, a no ser que se considere que el valor fundamental de la igualdad de los ciudadanos ante la ley (en este caso, la igualdad de voto) haya de vulnerarse, consideración que, sencillamente, no parece en absoluto sostenible. Es decir, en otras palabras, que si el voto ha de ser igual, entonces no es permisible conceder más importancia a unas intensidades que a otras.

Todo lo cual no implica sin embargo que los principios recogidos en el ideal de la mayoría Global carezcan de papel alguno en la estructuración del poder político, cuestión de la que ahora, siquiera someramente, nos ocuparemos. Ya hemos visto cómo, por un lado, la consideración de las intensidades vulneraría principios normativos básicos de la ética democrática (el voto igual) y cómo, por otro, no deja de ser cierto que tales diferencias de intensidad existen y que los fundamentos recogidos en la noción de la mayoría Global son intuitivamente obvios. Este último extremo lo recoge la siguiente cita de Daudt y Rae:

“Un sistema democrático, con una regla mayoritaria de decisión, tan sólo puede funcionar de forma satisfactoria si los conflictos que tiene que tratar el sistema pueden resolverse mediante compromisos, de forma que se tengan en cuenta los intereses de todo el mundo. Tan sólo en ese caso es posible (...) que pueda existir ‘unanimidad’ acerca de la deseabilidad de la regla mayoritaria y tan sólo en ese caso nadie experimentará el sistema como coercitivo. Si una persona pertenece a una minoría que permanentemente se ve perjudicada por el régimen en lo que considera sus derechos fundamentales, no puede existir argumento racional alguno para que considere el régimen como legítimo”⁸².

⁸¹ Ricardo CHUECA, *La Regla y el Principio de la Mayoría*, op. cit., pág. 138. Aquí seguiremos las líneas básicas de su planteamiento.

Por supuesto, nos encontramos aquí frente a una cuestión axiológica clásica en la Teoría de la Democracia⁸³, cuyos perfiles alcanzan multitud de esferas y cuya resolución no puede, a priori, plantearse como algo a resolver de una vez y definitivamente. Las cuestiones relacionadas son varias, y cada una de ellas excede con mucho los límites de la presente investigación. Generalizando en exceso, el problema consiste en establecer adecuadamente cuándo es legítima la decisión mayoritaria (numéricamente entendida), y cuándo no (siendo, por tanto, el principio involucrado el de la mayoría Global⁸⁴). Sobra decir que todo sistema constitucional ha de solucionar dicho problema de manera eficaz, puesto que la estabilidad política dependerá, en buena medida, del acierto en las soluciones ofertadas para el mismo.

Más allá de tal debate, que como se ha dicho nos desborda por completo, hemos establecido que los mecanismos institucionalizados para bregar con las cuestiones relativas a la mayoría Global en ningún caso pueden afectar a los ordenamientos electorales, en los que no cabe duda alguna de que el principio involucrado ha de ser el de la mayoría Numérica⁸⁵. Ahora bien, existen ciertas excepciones a esa regla.

En efecto, los ordenamientos electorales destinados no a representar individuos sino territorios no implican, ni tienen por qué hacerlo, un voto igual. Como se desprende, esa disposición de cosas se relacionaría con el ideal de la Mayoría Global. No podemos extendernos en esta cuestión, por lo que sin más estableceremos que:

- Tales sistemas electorales, que denominaremos “Territoriales”, no serán objeto de estudio en la presente investigación.

⁸² Hans DAUDT y D. W. RAE, “El contrato social y los límites de la regla mayoritaria”, op. cit., págs. 309-310.

⁸³ Resulta ineludible citar aquí a Tocqueville y su tesis sobre la “tiranía de la Mayoría”. Véase su clásico *La Democracia en América*, Alianza, Madrid, 1985. La misma idea recoge Popper: “La democracia no puede caracterizarse de forma completa únicamente como gobierno de la mayoría, aunque la institución de elecciones generales posea la máxima importancia. En efecto, una mayoría puede gobernar de manera tiránica. La mayoría formada por aquellos que tienen una estatura inferior a un metro ochenta y cinco puede decidir que sea la minoría formada por aquellos que tienen una estatura superior a un metro ochenta y cinco la que pague todos los impuestos. (...) Por lo tanto, si los hombres que ocupan el poder no salvaguardan aquellas instituciones que aseguran a la minoría la posibilidad de trabajar a favor de un cambio pacífico, su gobierno es una tiranía”, en Karl R. POPPER, *La Sociedad Abierta y sus enemigos*, Paidós, 1985, pág.426.

⁸⁴ Son corrientes muchos mecanismos institucionales que, de una u otra manera, estarían relacionados con este principio. El bicameralismo, el *logrolling* (mercadeo de votos), la necesidad de mayorías cualificadas en relación a determinadas decisiones, la descentralización decisoria, la representación política y el sistema “de comités”, etc...Véase James BUCHANAN y Gordon TULLOCK, *El cálculo del consenso*, op. cit., probablemente la obra más influyente en este sentido, y Sartori: “Una teoría decisional de la Democracia”, cap. 8 de su obra *Teoría de la Democracia*, Alianza, Madrid, 1987.

- La tesis de que el Principio de Mayoría relevante en los ordenamientos electorales ha de ser el de la Mayoría Numérica se mantiene sin excepciones en todos aquellos casos en los que el derecho al voto igual se estipule como una condición *sine qua non* del proceso electoral.

11.2.- PRINCIPIO DE MAYORÍA Y SISTEMAS MAYORITARISTAS

Establecido lo anterior, ahora parece tener más justificación la evaluación de las diferentes técnicas electorales a la luz del principio de mayoría, puesto que ya sabemos que tal principio ha de ser el de la mayoría Numérica. En esa línea, los diferentes sistemas se configuran como mecanismos o estrategias orientadas a plasmar tal principio en la elección de uno o varios cargos. De ahí la siguiente afirmación:

“Los procedimientos de votación mayoritarios son aquellos impulsados por el principio mayoritario. De acuerdo con tal principio, el resultado seleccionado debería ser aquél que satisfaga a más votantes que cualquier otro resultado”⁸⁶.

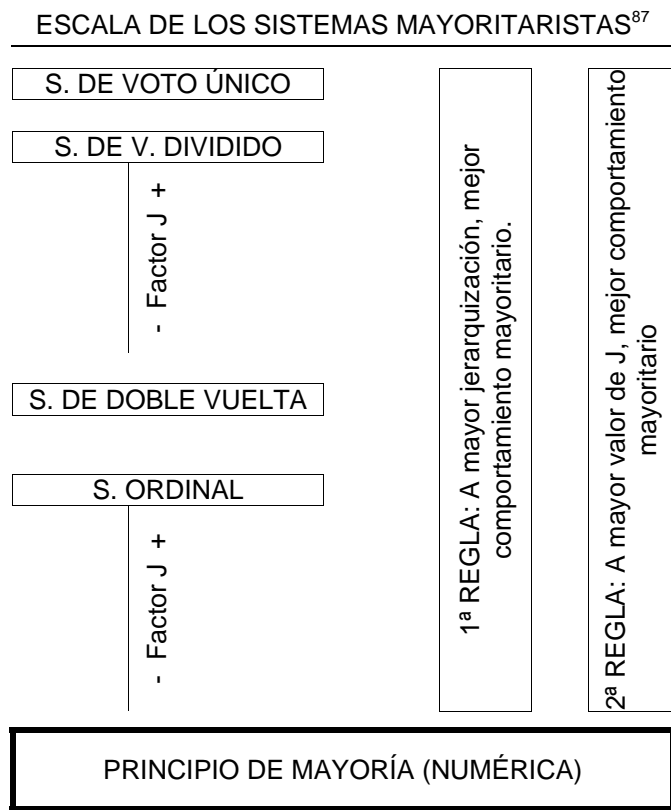
En efecto, una vez dilucidado claramente cuál es el principio normativo que rige una elección determinada, podemos plantear la cuestión en términos de racionalidad instrumental: dado tal propósito, ¿cuál, de entre todos los procedimientos, logra plasmar los objetivos encerrados en el mismo? Esa estrategia supone considerar que las diferentes reglas o sistemas mayoritarios pueden situarse en una escala, en relación a su capacidad para lograr elegir el “resultado que satisfaga a más votantes que cualquier otro resultado”. Eso implica, por supuesto, que unos cumplen mejor tal tarea (y, en dicha escala, se situarían cerca del principio en sí) mientras otros fracasan más a menudo en su empeño (por lo que deberían situarse más lejos del mismo).

Como se habrá adivinado, tal escala no hará sino recoger las reglas básicas extraídas en el análisis de los sistemas mayoritaristas, de tal manera que cuanto más abajo se sitúe en ella

⁸⁵ Aunque como se ha visto tal afirmación se aduce desde presupuestos *normativos* (fundamentalmente, desde el principio de igualdad) también cabe traer aquí a colación argumentos *prácticos*: todos los procedimientos de votación basados en la idea de Mayoría Global han de contar con algún tipo de medición de las diferentes intensidades, ya que necesariamente implican otorgarles una valoración precisa, en el sentido de que establecen que se prefiere la primera alternativa “el doble que la segunda; el triple que la tercera, etc...”. Por supuesto, tal estimación (o cualquier otra similar) será siempre arbitraria en mayor o menor medida. Véase Duncan BLACK, *The Theory of Committees and Elections*, op. cit., pág. 65.

⁸⁶ Dan S. FELSETHAL y Moshe MACHOVER, “Who ought to be elected and who is actually elected? An empirical investigation of 92 elections under three procedures”, *Electoral Studies*, vol. 4, Nº 2 (1995), págs. 143-169, pag 167, nota a pié 2.

un determinado sistema electoral, mejor funcionará en términos mayoritarios (o, en otras palabras, más cerca estará del Principio de Mayoría). Así, obtenemos:



Se ha de señalar que no estamos capacitados en absoluto para diseñar la escala en su totalidad: los sistemas propuestos por la Teoría de las Votaciones son muy numerosos, y lo que hemos hecho ha sido limitarnos a colocar en ella los sistemas realmente utilizados en elecciones representativas.

Más allá de esas cuestiones, lo que buscamos es sobre todo señalar el peligro y la inconsistencia lógica que supone otorgar idéntica denominación a los medios y al fin, a los diferentes procedimientos concretos y al principio normativo, a la mera regla procedimental y al ideal que con ella se persigue.

En efecto, parece necesario introducir un término diferente para las reglas o técnicas que para el objetivo que pretenden alcanzar. De ahí la distinción entre:

- “Mayoritarismo”, “sistemas mayoritaristas”.- Término que aplicaremos a los sistemas o procedimientos *concretos* de votación animados por el principio de mayoría.

⁸⁷ Como ya hemos establecido, la cuestión del número de alternativas a elegir (M) resulta indiferente de cara al análisis que aquí nos interesa, por lo que podemos ignorarla: desde un punto de vista estrictamente mayoritario, los sistemas serían los cuatro detallados en la tabla (con las puntualizaciones que resulten pertinentes para el número de votos). Más adelante ampliaremos la tipología, puesto que el sistema Ordinal engloba, en realidad, dos tipos (al menos) de sistemas diferentes. Nos ocuparemos de ello al analizar el denominado “Voto Único Transferible”, en las págs. 341 y ss. De momento lo estipulado resultará suficiente.

- “Mayoría” o “Principio de Mayoría”.- Que utilizaremos únicamente para referirnos al ideal normativo que establece que la alternativa elegida ha de ser aquella que resulte preferida por más votantes que ninguna otra.

La razón para la distinción presentada es obvia: si a priori denominamos “mayoritario” al procedimiento, eso significará que, de inmediato y sin apelación posible, el resultado arrojado por el mismo será asimismo, e inevitablemente, el “mayoritario” en igual medida. Ahora bien, como se ha intentado demostrar y es sabido desde hace demasiado tiempo, los diferentes sistemas no eligen siempre la misma alternativa, a pesar de que las preferencias sean exactamente las mismas. En el ejemplo de la página 27, ¿cuál es el resultado “mayoritario”, de entre los tres posibles arrojados por métodos, al parecer, igualmente “mayoritarios”?

En efecto, si calificamos el procedimiento como “mayoritario” es inevitable que se produzca una *transferencia de sentido* desde el mismo hasta el resultado: todo candidato elegido por un sistema mayoritario será de inmediato el candidato mayoritario (y, en consecuencia, el candidato preferido a cualquier otro y por tanto el candidato legítimo o, como suele apostillarse “democrático”⁸⁸)

Sin embargo, esto último es sencillamente falso, y la permanencia en tal suposición, ampliamente extendida, tiene más que ver con creencias más o menos infundadas, o directamente erróneas, que con las conclusiones extraídas tras un análisis lógico riguroso. La distinción introducida, por tanto, parece justificarse debido a que la consideración acrítica de los diferentes sistemas electorales como “mayoritarios” oculta el verdadero sentido de éstos en relación al principio de Mayoría y, al fin y al cabo, hace descansar en buena medida la legitimidad de los resultados en figuraciones falsas e inconsistentes.

Conviene además enfatizar que, en no pocas ocasiones, la precariedad de los procedimientos mayoritaristas se traslada a ciertas formulaciones erróneas del Principio de Mayoría. Así, por ejemplo, es corriente utilizar expresiones como “el candidato más votado” para referirse a la alternativa que ha de ser elegida o que se considera legítima. Lo que demuestra la Teoría de las Votaciones es que *los votos* (pertenecientes al procedimiento de votación o sistema electoral) pueden no ser una medida fiable de *las verdaderas preferencias* del electorado (en las que se fundamenta el Principio⁸⁹). Las razones son simples: o bien a los

⁸⁸ Piénsese sobre todo en el uso habitual de esta expresión en los medios de comunicación.

⁸⁹ Sobre la diferencia entre ambas: Ricardo CHUECA, *La Regla y el Principio de la Mayoría*, op. cit., pág. 139

electores no les está permitido expresar en su totalidad tales preferencias, o bien, aunque expresadas, el mecanismo de cálculo es arbitrario.

Así, con los tres tipos de sistemas existentes que venimos examinando:

- El Ganador Numérico puede no ser elegido
- En cualquier caso, nunca sabemos si la alternativa efectivamente elegida por el procedimiento es o no el Ganador Numérico.

Por tanto, la tosquedad y limitación de las técnicas concretas en ningún momento han de desplazarse hasta la exposición del Principio de Mayoría: lo que este principio establece es que se ha de elegir al candidato (excútese la redundancia) “más preferido”, que, como ya sabemos, puede no ser en absoluto el “más votado”⁹⁰.

Por lo demás, aclaradas las cuestiones relativas al *Principio* de Mayoría, la cuestión se desplaza ahora hacia los diferentes *procedimientos* que intentan satisfacerlo: ¿existe alguno que podamos denominar “mayoritario”, y no ya “mayoritarista”?

11.3.- EL SISTEMA MAYORITARIO

En nuestra escala, las reglas primera y segunda vienen a estipular que el sistema Ordinal (jerarquizado y normalmente con un alto valor para J), ha de preferirse sin lugar a dudas a los otros tres. Si observamos el comportamiento con respecto a las propiedades formales (Tabla 52), no parece haber duda en comparación con el sistema de Doble Vuelta: ambos son idénticos en su relación con las propiedades “dicotómicas”; sin embargo, en la gradación porcentual el sistema Ordinal se sitúa siempre en una posición aventajada con respecto al mismo.

Frente a los sistemas de Voto No jerarquizado (es decir, los de Voto Único y los de Voto Dividido), por otro lado, el sistema Ordinal parece comportarse de manera más efectiva en todas las propiedades a excepción de la de la monotonía. Sin embargo, los sistemas No

⁹⁰ El error de identificar votos con preferencias en la formulación del principio se halla considerablemente extendido. Por ejemplo, Nohlen establece que “El principio mayoritario, de acuerdo al cual es la mayoría de los votos la que decide...”. En Dieter NOHLEN, *Sistemas Electorales del Mundo*, op. cit. pág. 83. Josep M. VALLÉS y Agustí BOSCH, *Sistema electoral y Gobierno Representativo*, op. cit. , pág. 64, afirman de las “fórmulas mayoritarias” que “se rigen por el principio de dar por elegidos a los candidatos que obtienen un *mayor número de votos*”. (sub. Nuestro) Desde nuestro punto de vista, ambas formulaciones (y otras similares que, repetimos, son más que habituales) señalarían únicamente un Principio “mayoritarista”, nunca mayoritario: como se ha visto, ciertos procedimientos (los Simples) pueden arrojar como vencedor al “menos preferido”, que no por eso habrá dejado de ser el “más votado”. Van Deemen ofrece una definición más certera: “el principio dice que una alternativa A es socialmente preferible a una alternativa B si A tiene una mayoría sobre B, es decir, si el número de votantes *que prefieren A a B* es al menos tan grande como el número de votantes que prefieren B a A”; en Adrian VAN DEEMEN, “Paradoxes in voting list systems of proportional representation”, op. cit., pág. 234, sub. nuestro.

Jerarquizados son, sin duda, los menos aconsejables: el Voto Único queda último en las dos escalas de gradación, y puede elegir la alternativa menos preferida (Perdedor Numérico). Los comentarios vertidos con respecto al Voto Dividido en el análisis efectuado desde el Principio de Mayoría, por otro lado, tampoco dejan lugar a dudas.

Además, consideramos que se ha de ser cuidadoso en la importancia concedida a las propiedades. Hemos visto cómo la monotonía era catalogada como requisito imprescindible de una “ética democrática”. Tal afirmación es obvia, pero una igual relación habría de establecerse con respecto al comportamiento en relación al Ganador Numérico. Y el sistema Ordinal, pese a no ser monotónico, funciona mucho mejor en términos mayoritarios que los No Jerarquizados que, como hemos visto, pueden incluso proclamar vencedor al “Perdedor Numérico” en una elección monista. En el contexto político propio de la democracia, eso supondría elegir al candidato “menos representativo”. No cabe duda de que también resulta imprescindible evitar la posibilidad de tal resultado, y de que toda “ética democrática” habría de recoger tal criterio, al menos en la misma medida, sino antes, que el de la monotonía.

De hecho, la monotonía puede entenderse como una propiedad *de segundo grado* o subordinada: consideremos, por ejemplo, un hipotético sistema Voto Único “minoritario”. Bajo tal procedimiento, resultaría elegida la opción que hubiera recibido menos votos. Obviamente, el sistema en cuestión sería “monotónico”: que una alternativa recibiera menos votos nunca resultaría perjudicial para ella. Sin embargo, no cabe argüir en este caso que tal “monotonía” se configure como “uno de los criterios básicos de la toma de decisiones democrática”.

A nuestro juicio, por tanto, la monotonía es sin duda una cualidad que se ha de valorar para todo procedimiento, pero aparece en buena medida subordinada al “sentido” profundo del mismo. De poco sirve que los sistemas Simples sean monotónicos: puede ocurrir que la opción “mayoritaria” (que gracias a tal monotonía no puede ser perjudicada si recibe un mayor apoyo) sea el Perdedor Numérico. Parece conveniente, de alguna manera, incluir una cierta jerarquización en torno a la importancia de las diferentes propiedades en tal sentido.

En relación con todo ello, cabe decir que el modelo de votación inscrito en el Sistema de Voto Único ha de considerarse, a pesar de su considerable arraigo, sin género de dudas como

la peor opción. A esta conclusión parecen llegar, en general, prácticamente todos los teóricos de las votaciones⁹¹.

No ha de desprenderse, pese a todo, que estamos defendiendo la adopción del Sistema Ordinal para las elecciones de cargos públicos. Ciertamente, podemos concluir que, atendiéndonos a sus propiedades formales, el sistema Ordinal es preferible a *los otros realmente existentes en el ámbito que nos ocupa*. Ahora bien, sería descabellado deducir a partir de esta conclusión que es un sistema formalmente aconsejable. Ya hemos visto hasta qué punto es crítica la perspectiva que adoptan en relación a él los teóricos de las votaciones: insisten mediante ejemplos concretos en que puede no elegir al Ganador Numérico a pesar de que este exista, y que, formalmente, es defectuoso (es susceptible al voto estratégico, no es monotónico, no otorga igual valor a unas preferencias que a otras, etc...) De ahí que Dummett no deje espacio para la duda: "como método para tomar decisiones, no puede defenderse racionalmente"⁹².

Aunque eso parezca dejarnos sin opciones, no tenemos razón alguna para limitar nuestro análisis a los sistemas realmente existentes para elecciones políticas: el número de sistemas propuestos por la Teoría de las Votaciones es considerablemente mayor, y amplía el abanico de posibilidades. Sin pasar a examinar todas las propuestas, lo que de nuevo nos excedería por completo, sí podemos realizar las siguientes afirmaciones:

- Dado cualquier método, ha de garantizarse la elección del Ganador Mayoritario si éste existe. Este requisito se deriva directamente de la aceptación normativa del Principio Mayoritario: si un alternativa es preferida a cualquier otra por una mayoría de votantes, ha de elegirse.
- En caso de que no haya Ganador Mayoritario, ha de garantizarse el conocimiento de tal extremo y se ha de proceder a la elección mediante otro mecanismo de cálculo.

La primera condición implica que la estructuración del voto ha de ser el Voto Completo: los electores han de ordenar todas las opciones, desde la "más preferida" hasta la colocada en el

⁹¹ En efecto, desde los primeros estudios rigurosos de las técnicas de mayoría (que se inician con Condorcet y Borda y datan por tanto del siglo XVIII) hasta los estudios más recientes, la Teoría de las Votaciones coincide en asignar a los sistemas que aquí hemos denominado "de Voto Único" (normalmente denominados de "mayoría simple" o de "pluralidad") el puesto más bajo en la escala de valoración de los diferentes procedimientos de votación mayoritaristas. Como refleja la siguiente cita de Buchanan y Tullock, la valoración actual no se ha modificado en absoluto: "No hay nada inherente al funcionamiento de esta regla de decisión que produzca decisiones colectivas 'deseables', consideradas en términos de las propias valoraciones de los votantes". En James BUCHANAN y Gordon TULLOCK, *El cálculo del consenso*, op. cit., pag. 209.

último lugar de sus preferencias⁹³. Esta estructura de voto no ha de ser catalogada como “mayoritarista”, sino como “mayoritaria” (pues implica la expresión de todas las preferencias del elector, en las que se basa el Principio de Mayoría).

Conocidas las escalas de preferencia, se procede a examinar si existe o no un Ganador Mayoritario. Este procedimiento (denominado a veces “Sistema Condorcet”, y cuya mecánica consistiría en comparar por parejas las diferentes alternativas y declarar si una de las mismas vence siempre a cualquier otra) habría a su vez de catalogarse como “Procedimiento Mayoritario”, y no “mayoritarista”, puesto que se trata de la aplicación “pura”, por así decirlo, del principio de la mayoría Numérica. En caso de que exista un Ganador Numérico, es declarado vencedor.

Eso implica que existe un “sistema electoral mayoritario”, y no mayoritarista. Su aplicación garantiza que la alternativa estipulada por el Principio de Mayoría (Numérica, como hemos establecido) será elegida si ésta existe.

Por supuesto, y como es sabido, cabe la posibilidad de que no exista tal alternativa. Se trata de casos en los que se produce un “ciclo”: una alternativa A es preferida a B, B es preferida a C y C es preferida a A⁹⁴. En tales casos:

- Se ha de escoger necesariamente una de las alternativas del ciclo⁹⁵
- El procedimiento para decidir qué alternativa vence entre ellas es discutible. Sin embargo, parece claro que:
 - ◆ Se ha de descartar una segunda vuelta: el conocimiento de las escalas de preferencia es suficiente: si en una segunda vuelta no se modifican, no habremos ganado nada; si se modificaran, el sistema habrá sido objeto de voto estratégico, con las consecuencias que se desprenden de tal contingencia.

⁹² Michael DUMMETT, *Voting Procedures*, op. cit., pág. 145.

⁹³ Sin embargo, sería aconsejable por razones prácticas limitar el número total de opciones a una cifra manejable (lo aconsejable parecería ser un número entre tres y cinco): en muchos casos, alternativas claramente minoritarias o incluso testimoniales pueden tener el efecto perverso de entorpecer el propio procedimiento de votación (tanto para los electores concretos como para los encargados del escrutinio y recuento)

⁹⁴ Esta contingencia suele conocerse como la “Paradoja de Condorcet”. Una buena explicación de la misma se hallará en la introducción de A. CASAHUGA a su obra, ya citada, *Democracia y Economía Política*. Black señala al respecto que no se trata estrictamente de una paradoja, puesto que no existe ninguna contradicción lógica en su interior. Por ello, defiende la denominación aportada por L. Carroll, que denominó “ciclos” a tales casos. También se les conoce, por influencia de Arrow, como casos de violación de la condición de transitividad en los ordenamientos sociales de preferencias. Cfs. Duncan BLACK, *The Theory of Committees and Elections*, op. cit., pág. 52 y ss. y Kennet ARROW, *Elección Social y Valores Individuales*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1974.

⁹⁵ Hannu NURMI, *Comparing Voting Systems*, op. cit., pág. 234

- ◆ Se han de descartar procedimientos que supongan otorgar la decisión a un tribunal diferente a las escalas de preferencias de los electores.

En consecuencia, y a nuestro juicio, parece aconsejable decidir mediante la Cuenta de Borda, pero eliminando la posibilidad de que pueda resultar victoriosa una alternativa que no se encuentre en el ciclo. Después de todo, los ciclos suponen que no hay un Ganador que ostente la legitimidad que se deriva del principio de Mayoría Numérica: las alternativas del ciclo son preferidas (numéricamente) por igual, y por lo tanto cualquiera de ellas parece tener el mismo derecho a las demás a ostentar tal carga de legitimidad⁹⁶. Dado que es un requisito indispensable que se haya de elegir entre ellas, no parece descabellado recurrir al otro principio de Mayoría, de tal manera que, de entre las alternativas mayoritariamente preferidas (desde el punto de vista numérico) nos quedemos con la mayoritariamente preferida (desde el punto de vista Global).

Esta propuesta es similar a la que ya efectuó Black en su estudio pionero sobre los procedimientos de votación. La única diferencia estriba en que la aplicación de Borda tan sólo decidiría entre las alternativas del ciclo⁹⁷, y no entre todas las opciones presentes en la votación. Por lo demás, los argumentos que él utilizó para defender su propuesta perfectamente pueden repetirse aquí: a su juicio, la cuenta de Borda "... ofrece una de las posibles definiciones válidas sobre qué candidato se encuentra más valorado en las escalas de preferencia de los votantes. Nos parece que hay más en su favor que en otros criterios, aparte del Numérico, y en casos en los que no hay un candidato mayoritario [Numérico] deberíamos usar el Criterio de Borda"⁹⁸.

Hasta el momento hemos justificado la diferencia entre Principio de Mayoría y técnicas (o sistemas) mayoritaristas, hemos defendido la pertinencia del Principio de Mayoría Numérica y

⁹⁶ En ese sentido, los ciclos podrían interpretarse como el equivalente a la situación de empate en los casos en que $Q = 2$.

⁹⁷ Estamos convencidos de que esta propuesta habrá sido ya defendida desde la teoría de las votaciones. Sin embargo, no aparece explícitamente sugerida por ninguno de los autores consultados, lo que sin lugar a dudas señala considerables lagunas en nuestro repaso a la bibliografía relativa a tal Teoría.

⁹⁸ Duncan BLACK, *The Theory of Committees and Elections*, op. cit., pág. 66 Como hemos establecido, este segundo procedimiento de elección es discutible. De hecho, existen innumerables propuestas por parte de la Teoría de las Votaciones (que en buena medida se configura como un intento, indefinidamente prolongado en el tiempo, de encontrar la solución óptima a esa cuestión. Véase "Introducción panorámica a la Teoría Económica de la Democracia", en A. CASAHUGA, *Democracia y Economía Política*, op. cit., y Josep M. COLOMER, "Rational Choice political Theory in Spain", op. cit., pags 413. y ss., sobre las líneas de investigación a partir del archifamoso "Teorema de la Imposibilidad" de Arrow y las aporías que éste plantea) Más que proponer una solución concreta, lo que nos interesa en este capítulo es introducir determinados conceptos y términos con los que acercarnos (de una manera conceptualmente consistente y críticamente fecunda) al problema de la mayoría en los contextos electorales, y en ningún caso (aunque esté de más decirlo) solucionar de una vez por todas tal problema mediante un determinado procedimiento.

hemos sometido a crítica los diferentes sistemas existentes, propugnando otro que habría que tildar como “mayoritario” y no como “mayoritarista”. Todo ello resulta suficiente de cara a la posibilidad de criticar los diferentes ordenamientos existentes y su supuesta fundamentación en el Principio de Mayoría. Con objeto de concluir con una visión de conjunto este pequeño estudio del ideal mayoritario, presentaremos un breve (y por supuesto incompleto) mapa conceptual de la mayoría.

11.4.- UN MAPA CONCEPTUAL DE LA MAYORÍA

En el origen de los diferentes procedimientos mayoritaristas cobra importancia la siguiente tesis establecida por Merrill: todo procedimiento ha de catalogarse sin duda como “mayoritario” (y no “mayoritarista”) en los casos en los que tan sólo se elige entre dos opciones ($Q = 2$). En efecto, en tales casos, y con cualquiera de todos los procedimientos “mayoritaristas” propuestos (V. Simple, Doble Vuelta, V. Ordinal... y cualquier otro imaginable) se cumple que:

- ◆ La alternativa elegida es *siempre la misma*
- ◆ En ningún caso es posible estrategia alguna relacionada con el “Voto Estratégico”, puesto que *la única alternativa racional es votar sinceramente*⁹⁹.

La consecuencia obvia es que, de hecho, *con sólo dos opciones todos los sistemas propuestos son el mismo*: no existe diferencia entre ellos, ni en la estructura del voto ni en el cálculo necesario para declarar ganadora a una de las dos alternativas.

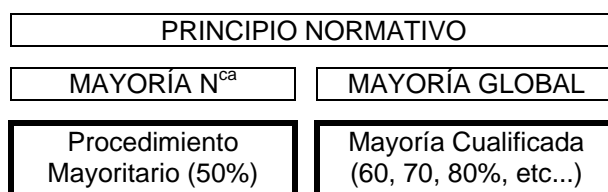
Ahora bien, en situaciones en las que el número de opciones es mayor ($Q > 2$), por el contrario, cabe plantearse hasta qué punto es legítima la utilización del propio término “mayoritario” para esos mismos procedimientos: sencillamente, como hemos visto, están lejos de poder garantizar ciertas condiciones necesarias para una u otra interpretación de la mayoría.

Parece así desprenderse la impresión de que, a pesar de que un sistema pueda ser considerado “mayoritario” cuando funciona sólo para elegir entre dos opciones, resulta falaz deducir que el mismo sistema haya de catalogarse de igual manera cuando se aplica a una elección en la que existe un número mayor de opciones. Eso hace pensar que los diferentes sistemas mayoritaristas son, en buena medida, derivaciones *toscas* o *rudimentarias* del procedimiento mayoritario obvio con dos opciones a casos en los que las opciones son varias.

A partir de tal hipótesis (según la cual con dos opciones todos los procedimientos son idénticos) podemos retomar y analizar brevemente la cuestión de la Mayoría Numérica y la mayoría Global. Parece desprenderse que incluso en los casos en los que sólo hay dos opciones, la decisión ha de tomarse:

- O bajo el Principio de Mayoría Numérica: un 50% de los votos “más uno”. Este es sin duda el procedimiento “mayoritario”.
- O mediante mayoría “cualificada”¹⁰⁰, la cual no se fundamentaría en el Principio de la Mayoría Numérica, sino en el que hemos denominado como Principio de Mayoría Global. Enlaza así con el ideal de la unanimidad: cuanto mayor sea el porcentaje de apoyo necesario para declarar victoriosa a una de las dos opciones, más cerca se encontrará la decisión adoptada de tal unanimidad¹⁰¹.

Por tanto, obtendríamos:



Así, parece obvio suponer que, si las opciones en liza son más de dos:

Con respecto a la **mayoría Numérica**, el objetivo será declarar vencedora la alternativa preferida por una mayoría de personas. Así:

- ◆ La “Estructura de Voto” ha de ser siempre el Voto Completo. Con $Q = 2$ tan sólo es necesario marcar la primera preferencia (ya que se desprende lógicamente que la no marcada es la segunda). Ahora bien, con más opciones se ha de señalar la escala completa de preferencias de cada votante: no hacerlo supone una arbitrariedad injustificable, puesto que el Principio de Mayoría descansa en *las preferencias*, y los votos han de recogerlas íntegramente. De no ser así, *el resultado* (que únicamente se basa en *los votos*) puede no corresponder con las preferencias reales del electorado, por la sencilla razón de que el sistema no ha permitido reflejarlas adecuadamente.

⁹⁹ Samuel MERRILL, *Making multicandidate elections more democratic*, op. cit., pag 67.

¹⁰⁰ Como es sabido, hace referencia a la necesidad de lograr un determinado porcentaje superior a la mitad de los votos para aprobar una determinada disposición (un 60, 70, 80%, etc...).

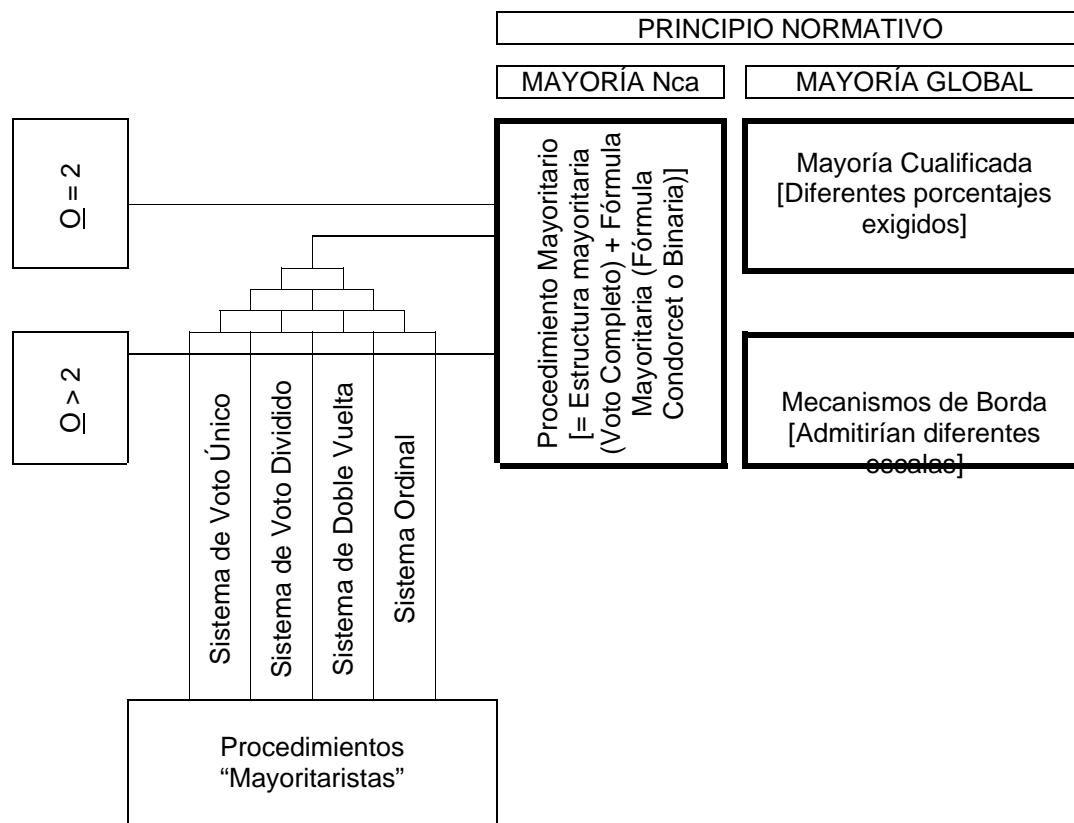
- ◆ La “Fórmula” sería la comparación “Binaria” o “Condorcet”.
- ◆ Por tanto, y como se ha dicho, la *estructura de voto mayoritaria* es el Voto Completo, la *fórmula mayoritaria* es la Binaria o Condorcet, y la conjunción de ambas conformaría el *procedimiento mayoritario*. Sin embargo, cualquier otra estructura o fórmula serán más bien “mayoritaristas”, y todo sistema que albergue una de ellas o ambas será necesariamente un procedimiento asimismo “mayoritarista”.

Con respecto al ideal de la **Mayoría Global**, por otra parte, no está en absoluto prefijado cuál haya de ser el procedimiento *exacto* a utilizar, ni con dos opciones ni con varias. El mismo Principio se configura, en buena medida, de un modo más difuso que el Principio Numérico. La razón es obvia: no hay un modelo prefijado para medir intensidades, y tal baremo puede modificarse en cada caso (como reflejan las diferentes mayorías cualificadas existentes para diversas decisiones). Así:

- ◆ Con $\underline{Q} = 2$, la “Mayoría Cualificada” puede adquirir varias modalidades, como es sabido (60%, 80%, etc...)
- ◆ Con $\underline{Q} > 2$, el sistema que hemos apuntado hasta ahora (la “Cuenta de Borda”) es uno más de entre los muchos posibles. Éste se basa en una determinada decisión a la hora de valorar las intensidades. Así, con $\underline{Q} = 5$, la primera opción marcada recibe 5 puntos, la segunda 4, la tercera 3, la segunda 2 y la última siempre 1. Esa escala puede sustituirse por cualquier otra (por ejemplo, 15 – 10 – 8 – 5 – 2), de la misma manera que la mayoría cualificada lo mismo puede exigir un 60 que un 80%: la apreciación de las intensidades ha de someterse a discusión en cada caso.

¹⁰¹ Parece obvia la relación de lo que aquí hemos denominado Mayoría Global con el ideal de la unanimidad: bajo éste último un solo voto resulta suficiente para no llevar a buen puerto la decisión que esté considerándose. En ese sentido, podría decirse que la intensidad de dicho voto es tal que su mera consideración implica la ausencia de decisión.

Podemos, por tanto, dibujar un “mapa conceptual” de la Mayoría, que vendría a ser el siguiente:



Con respecto a dicha tabla, se ha de matizar que:

- El procedimiento Mayoritario puede, como se ha señalado, resultar inconclusivo (es posible que aparezcan ciclos¹⁰²)
- Bajo el principio de la Mayoría Global, la cuestión de la valoración de las intensidades permanece inevitablemente abierta, tanto en la “mayoría cualificada” (que estipula un porcentaje superior al 50% para casos en los que $\underline{Q} = 2$), como en los “Mecanismos de Borda”. Con esta última denominación nos referimos a posibles sistemas basados en el esquema de la Cuenta de Borda (= 1, 2, 3, 4, 5, ... M puntos) pero que valoran las intensidades de manera diferente (Por ejemplo, = 5, 7, 9, 11, etc..) Así, la “Cuenta de Borda” no sería más que uno de los muchos posibles “Mecanismos de Borda” (de la misma manera que el 80% tan sólo es una de las muchas modalidades de la mayoría cualificada)

¹⁰² Eso, sin embargo, debería ser óbice para su catalogación como (el único) “mayoritario”.

Se ha de tener en cuenta que la “escala” de procedimientos mayoritaristas no está completa: existen muchos más de los señalados, los cuales son únicamente los utilizados en elecciones parlamentarias. Como vemos, conforme más cerca se sitúan del Principio de mayoría, mejor se comportan con respecto al mismo y, por otro lado, se convierten en un mismo procedimiento en caso de elegir sólo entre dos opciones.

iv

sistemas distributivos y principio de proporcionalidad

1.- INTRODUCCIÓN

La idea intuitiva de “dar a cada uno lo suyo”, que subyace bajo el concepto de proporcionalidad, ha sido utilizada muy a menudo en los estudios politológicos como introducción al tema. Sin embargo, y a pesar de sus innumerables virtualidades apologéticas, la citada idea queda lejos de agotar toda la problemática que bulle en torno a la debatida cuestión de la proporcionalidad.

Como *ideal normativo*, y vinculada una y otra vez al ideal de la justicia representativa, ha sido constantemente esgrimida en las discusiones centradas en la idoneidad de uno u otro sistema de votación. Como *práctica* que se concreta en los diferentes sistemas de votación, sin embargo, el estudio de los rasgos que la caracterizan a ella en general y a las diversas modalidades que presenta en particular, se ha investigado de una manera mucho más restringida.

Son, en efecto, pocos los artículos o textos que incluyan un análisis de la cuestión proporcional ceñido a su concreto funcionamiento y a la diferenciación analítica y/o matemática de sus diferentes propiedades y modalidades. A ello, además, podemos añadir tres cosas:

- Las perspectivas de la mayoría de estudios nos parecen mal enfocadas, por razones que, básicamente, se originan en la ausencia de diferenciación entre sistemas y modelos de votación.
- Demasiado a menudo, tales análisis se presentan teñidos de valoraciones normativas que no siempre se explicitan. Estas valoraciones se refieren también a los términos, supuestamente neutrales, utilizados comúnmente.
- Por último, el caos conceptual y terminológico se acusa especialmente en este terreno.

Como venimos haciendo hasta ahora, elaboraremos nuestra propia propuesta, en sus dos vertientes conceptual y terminológica, poniéndola siempre en comparación con los enfoques anteriores. En cuanto a la discusión *valorativa*, relativa a la conexión entre el ideal de la proporcionalidad y el de la representación justa, la posponemos por considerar que su espacio propio es el de la Representación.

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

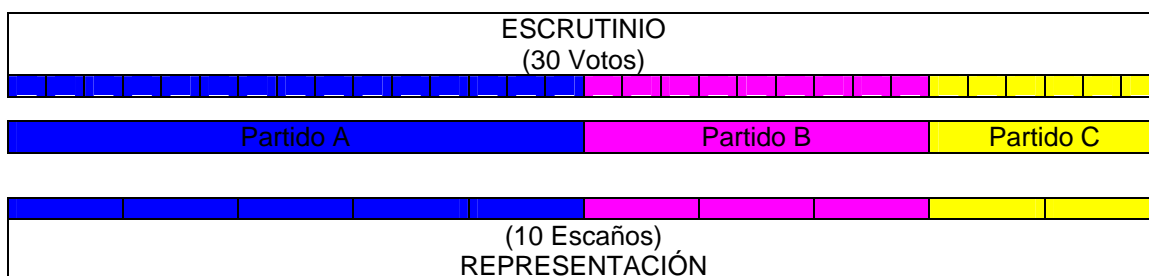
La proporcionalidad es una propiedad que cobra sentido tan sólo referida a un *reparto* entre dos *entidades* determinadas. Dichas entidades a repartir pueden ser de muchos tipos: en

el mercado, por ejemplo, serán dinero y productos. En el terreno político, las entidades entre las que se lleva a cabo el reparto pueden ser de dos tipos:

1.1.1.- REPARTO PARTIDISTA

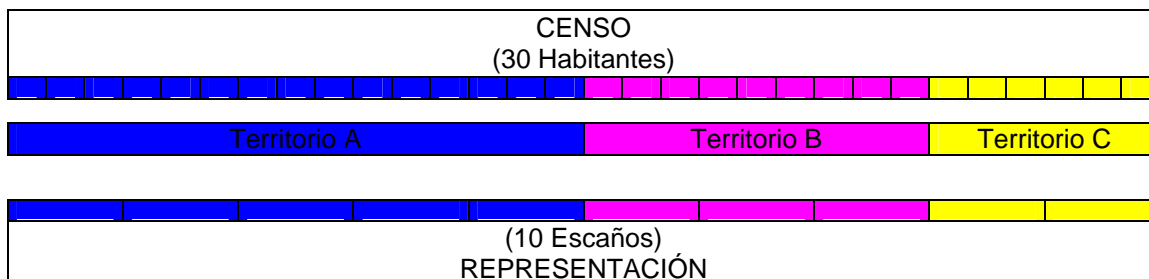
En tal reparto, las magnitudes son “escrutinio” y “representación”. La magnitud “escrutinio” se divide en votos, la “representación”, en escaños.

Los protagonistas o los receptores de ambas cosas, votos y escaños, son los partidos: se trata de otorgar a cada partido la misma proporción de escaños (representación) que de votos obtenidos (escrutinio). En otras palabras, si un partido recibe una determinada proporción de votos, habrá de recibir también la misma proporción de escaños. Gráficamente:



1.1.2.- REPARTO TERRITORIAL

Aquí, las entidades son “Censo” y “Representación”. La entidad “Censo” se divide o viene formada por los habitantes con derecho a voto de un determinado territorio. La “Representación” se divide, como siempre, en escaños. Gráficamente:



Los protagonistas de este tipo de repartos son las circunscripciones o los territorios: se trata de otorgar a cada territorio la misma proporción de escaños (Representación) que de ciudadanos (Censo). Es decir, que cada territorio elija un número de escaños proporcional a su número de habitantes.

Ha de tenerse en cuenta que, a pesar de que los protagonistas varíen (en un caso son los partidos, en el otro los territorios) el problema de fondo es el mismo. De aquí en adelante abordaremos la cuestión en términos de “votos” y “escaños”, es decir, en términos de reparto

partidista. Las conclusiones a las que lleguemos serán, de todas maneras, por completo equiparables al proceso de reparto territorial, ya que nos centraremos en el problema desde una perspectiva estrictamente formal (lo que, en este contexto, quiere decir “matemática”).

Por otro lado, sobra decir que el reparto ha de ser proporcional. Somos conscientes de que, al definir la noción de *proporcionalidad* como la propiedad que presentan los repartos *proporcionales* estamos vulnerando una de las exigencias básicas de la metodología científica, a saber: que el término a definir no aparezca en la definición misma. Sin embargo, hay razones que nos obligan a actuar así: el término “proporcional” pertenece al lenguaje natural. Todos tenemos una idea intuitiva de su significado, por lo que avanzaremos mediante círculos concéntricos desde tal sentido intuitivo hasta alcanzar una definición más precisa¹⁰³.

1.2.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Dadas dos determinadas entidades, el sistema distributivo conforma las reglas relativas a la realización del reparto. Tales reglas han de establecer, por lo menos:

- Un determinado número de escaños (M)¹⁰⁴.
- Una determinada fórmula distributiva.
- Una determinada estructura de voto.

Con respecto al último extremo, sin embargo, trabajaremos bajo el supuesto de que todos los sistemas distributivos funcionan con una misma estructura de voto: el Voto Único. Más adelante nos ocuparemos de la consistencia del mismo. De momento, dicho supuesto nos permite simplificar la investigación, de tal manera que ésta presentará inicialmente dos grandes núcleos:

- Primero examinaremos la importancia del Factor M, introduciendo la explicación relativa al hecho de que denominemos “proporcionalistas”, y no “proporcionales”, a los sistemas de votación inspirados en el Principio de proporcionalidad.
- A continuación procederemos al análisis de las diferentes fórmulas y a su relación con la noción matemática de proporcionalidad. Este apartado es el más extenso de la presente investigación, y en él presentaremos una teoría alternativa a la actual sobre

¹⁰³ Sobre la cuestión de la definición de la proporcionalidad nos extendemos en el apartado dedicado a las fórmulas.

¹⁰⁴ Podría plantearse la pertinencia de distinguir entre “distribución” y “sistema distributivo” (al igual que hemos hecho con los sistemas electorales entre “elección” y “sistema electoral”) pero, dado que en los sistemas distributivos M dibuja, como veremos, la manera en la que se divide y se configura la propia distribución, de tal manera que su influencia es mucho mayor que la de la fórmula, tal distinción no parece proceder aquí en absoluto.

las fórmulas distributivas (fórmulas “electorales”, según la doctrina clásica) consideradas “proporcionales”.

Así, tan sólo una vez que hayamos examinado rigurosamente esos dos aspectos, podremos hablar de los Sistemas Distributivos Proporcionalistas (presuponiendo, como acabamos de decir, que todos utilizan el Voto Único).

PRIMERA PARTE: NÚMERO DE ESCAÑOS (M)

1.1.- CONMENSURABILIDAD

La proporcionalidad es una propiedad que alcanzan tan sólo determinados repartos, más específicamente, aquellos en los que las entidades en juego resultan *conmensurables*. Dos entidades son conmensurables si y sólo si sus modelos de cómputo son equivalentes.

Denominamos “modelo de cómputo” a la pauta matemática particular utilizada para posibilitar la divisibilidad de cada una de las dos entidades del reparto. Una determinada entidad conlleva siempre su modelo particular de cómputo a la hora de posibilitar su división. Así, los dos modelos de cómputo más utilizados son:

- **El porcentaje:** es el que usamos normalmente para dividir cualquier entidad. Se relaciona con nuestro sistema numérico decimal. El porcentaje es un modelo de cómputo basado en la fracción $1/100$, es decir, en las centésimas. Por supuesto, el porcentaje posibilita, en el uso cotidiano, la utilización de fracciones más pequeñas: con cada decimal que añadimos, las centésimas pasan a milésimas, y así sucesivamente.
- **Las fracciones:** mediante las matemáticas, podemos utilizar las fracciones para dividir cualquier entidad. Las fracciones recogen el sentido etimológico de la palabra “proporción”. El vocablo latino para tal concepto era “proportion”, es decir, con relación a una porción, a una fracción. Mediante las fracciones siempre podemos delimitar a qué parte concreta de un todo estamos haciendo referencia: $1/3$, $1/8$, $1/185$, etc... El lenguaje de las fracciones es el lenguaje de las “porciones”, y por tanto el lenguaje de la proporcionalidad.

Hemos dicho que los repartos basados en votos se llevan a cabo entre dos entidades determinadas: Representación y Escrutinio. ¿Qué modelos de cómputo utilizan ambas? ¿Son equivalentes?

- El modelo de cómputo de la Representación viene marcado siempre por el número de escaños, y es siempre $= 1/M$. Si se eligen 5 escaños ($M = 5$) el modelo de cómputo será el de las quintas partes; si $M = 12$, será el de $1/12$; si $M = 350$, el de $1/350$, y así sucesivamente.
 - ◆ El sentido es el siguiente: si $M = 5$, es imposible que un partido obtenga el 12% de la representación, por ejemplo, ya que la representación en tales condiciones

tan sólo admite dividirse en quintas partes. Así, un partido sólo puede obtener un quinto de la representación, dos quintos, tres, etc... (o, en otras palabras, un 20%, un 40%, un 60%, un 80% o un 100%; y, expresado en escaños, 1, 2, 3, 4 o 5 escaños, no puede obtener 2.6 escaños, o un 67% de la representación, por ejemplo)

- ◆ Dichos escaños son siempre iguales, en el sentido de que a cada uno de ellos le corresponde una misma porción de la entidad “Representación”. Si estamos hablando de un reparto de 20 escaños entre los diferentes partidos, está claro que cada escaño adquiere exactamente una vigésima parte de la representación. Si son 100 escaños, cada uno de ellos obtendrá una centésima parte de la magnitud representación
- El modelo de cómputo mediante el que se divide la magnitud **escrutinio** es, a su vez, equivalente a $1/V$ (recordemos que $V = N^{\circ}$ de votos). Así, si tenemos 100 votos, la entidad “escrutinio” se dividirá en centésimas partes ($1/100$), si tenemos 25.478 votos, en fracciones de $1/25.478$, etc¹⁰⁵...

En consecuencia, *las dos entidades tan sólo resultarán conmensurables* cuando $1/M = 1/V$. Por tanto, cuando $M = V$, o en otras palabras, *si el número de escaños es igual al número de votos*.

Ahora bien, esa condición es matemáticamente posible, pero políticamente impracticable. De hecho resulta empíricamente demostrable que ningún sistema utilizado hasta la fecha la satisface.

1.2.- PROPORCIONALIDAD Y PROPORCIONALISMO

La conclusión de todo lo anterior es que no existen “sistemas distributivos proporcionales” en el ámbito político-parlamentario. La razón es la siguiente: definimos “sistema distributivo proporcional” como aquél que *necesariamente* implica un reparto proporcional entre ciertas entidades. Dado que una de las tres variables que conforman todo sistema distributivo es el

¹⁰⁵ De tal modo, podemos decir que un determinado partido ha obtenido 300 fracciones de $1/1000$ votos, o, como se dice normalmente, 300 votos de 1000. Parece más sencillo esto último (establecer que un partido ha obtenido tantos votos y punto): sin embargo, no estamos contando votos, sino dividiendo la magnitud “Escrutinio”. Decir que un partido ha obtenido 300 votos, sin mayores precisiones, es no decir nada. Ese número de votos sólo cobra sentido referido a un determinado total de votos. Si ese total es de 1000, el partido debería recibir un 30% de la representación; si el total es de 600, un 50%, etc...

número de escaños (M), y puesto que en ningún caso se cumple que $M = V$, entonces no existen (en este contexto) sistemas proporcionales.

Por supuesto, eso no implica que todos los sistemas sean mayoritarios: es evidente que determinados ordenamientos, de una u otra manera, incluyen en sus técnicas de reparto propiedades proporcionales. Sin embargo, mientras no se cumpla la condición apuntada, jamás podrán arrojar *necesariamente* repartos proporcionales (otra manera de decir esto último es afirmar que tales sistemas siempre dejarán “restos” de escaños sin atribuir proporcionalmente).

Incluiremos el término “proporcionalistas” para referirnos a dichos sistemas. En general, son todos aquellos que utilizan una técnica (supuestamente) proporcional pero que, a su vez, se caracterizan por la divergencia entre los modelos de cómputo utilizados para las dos magnitudes. Es decir, el número de escaños no es igual al número de votos, por lo cual las cantidades resultarán siempre inconmensurables.

De alguna manera, tales sistemas presentan una doble faz: por un lado, incluyen una *técnica* proporcional, en el sentido de que están animados, movidos o alentados por la idea intuitiva de dar a cada uno lo suyo que subyace bajo tal noción; sin embargo, y por otro lado, dicha técnica, de por sí proporcional, se encuentra inmersa en un *sistema distributivo* que, también de por sí, imposibilita la consecución de tal ideal.

Obviamente, y dado que hemos establecido que no existen sistemas distributivos proporcionales, todos los sistemas que comúnmente reciben tal nombre serán proporcionalistas, siempre bajo nuestra catalogación. Tales sistemas se enfrentan a cantidades inconmensurables, es decir, fracciones de ambas magnitudes (“escrutinio” y “representación”) que no admiten ser igualadas de manera precisa.

Como se observará, la conclusión de que no hay ni ha habido ningún sistema proporcional para efectuar el reparto de escaños a Parlamentos u órganos similares tan sólo tiene sentido debido a que hemos definido la noción de proporcionalidad de manera estricta. Así, frente a otras conceptualizaciones, damos por hecho que la misma es una *propiedad de clase, no de grado*: no existen repartos “más proporcionales” que otros, de la misma manera que no existen números “más impares” que otros.

En consecuencia, tampoco puede concebirse un sistema de votación “más proporcional” que otro. Lo que sí admite una gradación es la desproporcionalidad: unos sistemas serán más

desproporcionales que otros. Este enfoque nos permite de nuevo configurar el Principio de Proporcionalidad como un ideal (de corte platónico, si se quiere) con respecto al cual podemos situar los diferentes sistemas proporcionalistas en relación a su mayor o menor alejamiento del mismo.

Por lo demás, la desproporcionalidad disminuye conforme aumenta M, es decir, conforme más escaños oferta el sistema para ser repartido. Como es sabido, esta es la tesis demostrada por Rae¹⁰⁶.

1.3.- EL GRADO DE DESPROPORCIONALIDAD Y LA TESIS DE RAE.

La tesis de Rae es absolutamente evidente, y aquí la configuraremos como la Primera Regla Lógica de los sistemas proporcionalistas: a mayor M, menor desproporcionalidad.

Sin embargo, lo que nos interesa reseñar es que, tal y como hemos definido la proporcionalidad, dicha tesis ha de plantearse siempre en términos de desproporcionalidad. Puesto que la proporcionalidad es una cuestión de clase, no admite gradación. Lo que aumenta o disminuye con M es la desproporcionalidad.

En efecto, la mayor *finura* de un sistema distributivo (entendida como un alto valor para M) no lo hace más proporcional. De hecho, ni siquiera con un modelo de cómputo tan *afinado* como el del porcentaje es posible siempre conseguir repartos proporcionales. El modelo del porcentaje resulta afinado en el sentido de que, mediante el añadido de decimales, puede reducirse la fracción mediante la que la magnitud es dividida prácticamente hasta el infinito: con cada nuevo decimal, dividimos esa fracción entre diez¹⁰⁷. Sin embargo, la proporcionalidad no está relacionada con la finura de uno de los modelos de cómputo, sino con la *commensurabilidad* entre ambos.

Para vislumbrarlo, supongamos que tres amigos compran una tarta en una pastelería. Cada uno de ellos se llevará un tercio de la misma a su casa, y pagarán entre los tres. Si el precio de la tarta es de diez euros, ¿cómo harán para pagar proporcionalmente? En el plano abstracto-matemático, no hay problema: podemos utilizar el lenguaje de las fracciones y sentenciar que cada uno ha de pagar un tercio de los diez euros. Sin embargo, en la práctica

¹⁰⁶ “A medida que aumenta el número de escaños de cada distrito, aumenta también la probabilidad de que una fórmula determinada se acerque a la proporcionalidad”, Douglas W. RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos*, op. cit., pág. 121.

¹⁰⁷ En ese sentido, el porcentaje estaría *afinado* hasta el infinito: podemos utilizar porciones cada vez más pequeñas (es decir, cada vez más *finas*) para proceder a la división.

no existe tal magnitud: no hay monedas para el valor $10/3$. Uno habrá de pagar un 34% y los otros dos un 33% cada uno.

¿Por qué no ha sido posible aquí la proporcionalidad? El motivo es el siguiente: al utilizar nuestro sistema económico el modelo de cómputo del porcentaje, basado en el sistema decimal, no puede hacer conmensurables magnitudes como $1/3$. Por mucho que aumentemos la *finura*, es decir, por mucho que utilicemos cada vez porciones más pequeñas (cada uno ha de pagar un 33.3333333%, etc) siempre un resto se nos escapa, ya que el modelo de cómputo para dividir la entidad “dinero” no puede hacerse cargo de la fracción $1/3$ de la entidad “tarta”. Así, por muy *afinado* que sea un modelo de cómputo, no implica necesariamente la consecución de la proporcionalidad.

Este ejemplo demuestra el hecho de que la proporcionalidad depende de la conmensurabilidad de los modelos de cómputo. Si ambos modelos no resultan compatibles (es decir: si las cantidades con las que dividimos las dos entidades son inconmensurables) la proporcionalidad es imposible¹⁰⁸.

Ahora bien, la tesis de Rae sigue cumpliéndose, pero siempre para la desproporcionalidad. La razón es que, cuanto mayor sea M , menor será la fracción mediante la que se divide la entidad “representación” (mayor *finura*), y por tanto más cercana estará a la fracción mediante la que se divide la entidad “escrutinio”. De ahí que, a mayor valor de M , las cantidades de ambas entidades que no hayan podido ser objeto de un reparto conmensurable (lo que suele denominarse “restos”) serán necesariamente menores. En consecuencia, cuanto mayor sea el valor para M , la desproporcionalidad del sistema disminuye necesariamente¹⁰⁹.

Por lo demás, las condiciones para que un sistema distributivo sea proporcional serían:

- ◆ Que $M = V$ (Conmensurabilidad)

¹⁰⁸ Podría suceder (aunque en las distribuciones parlamentarias es prácticamente imposible) que los resultados sean completamente proporcionales, a pesar de que el sistema sea proporcionalista (en esa línea parecen apuntar los comentarios de Rae, *Leyes electorales y sistemas de partidos políticos*, op. cit., pág. 30). Hay que tener en cuenta que, dadas las dos magnitudes, “escrutinio” y “representación”, el sistema impone un determinado modelo de cómputo (al establecer el número de escaños) a la segunda de las mismas, la “representación”. Como se ha establecido, tan sólo si existen tantos escaños como votos podremos hablar de un sistema proporcional. Puede ocurrir, sin embargo, que sea la particular división que adopte la magnitud “Escrutinio”, la que, en una determinada distribución, se adapte al modelo de cómputo de la “representación”. En tales casos, el sistema no es proporcional, pero el resultado sí. Así, la casualidad o el arbitrio pueden forzar un resultado proporcional a pesar de que el sistema en sí esté lejos de serlo. Ello conlleva el hecho de que la proporcionalidad de un sistema distributivo ha de medirse *per se*, en abstracto, de manera intrínseca al mismo, y no a partir de sus resultados. Pero de la cuestión relativa a cómo medir la desproporcionalidad nos ocuparemos más adelante.

- ◆ Que utilice una fórmula proporcional

Así, a partir del factor M, puesto que siempre niega la primera condición, sabemos que:

- Los sistemas distributivos serán siempre proporcionalistas (en el contexto que nos ocupa)
- A mayor M, menor desproporcionalidad del sistema (1ª Tesis Lógica o tesis de Rae)

En el siguiente capítulo nos ocuparemos de la segunda condición: ¿son todas las fórmulas “proporcionales”?

¹⁰⁹ También la casualidad puede jugarnos aquí malas pasadas, puesto que un sistema con $M = 2$ (o incluso uno mayoritarista de Voto Único que se acerque a la unanimidad) puede arrojar resultados menos desproporcionales que otro con $M = 10$, lo que parecería contradecir la tesis de Rae. Sin embargo, de nuevo sería una cuestión tan sólo de *resultados*, no de *sistemas*.

SEGUNDA PARTE: FÓRMULAS DISTRIBUTIVAS

1.- INTRODUCCIÓN

La cuestión relativa a la clasificación y valoración de las diferentes fórmulas distributivas propuestas es, sin duda, una de las que más ha centrado la atención de la Literatura Electoral y, también sin duda, el campo en el que el resultado ha sido uno de los más pobres.

Esta situación resulta en extremo paradójica, ya que la proporcionalidad es una cuestión matemática, y, por tanto, parecería fácilmente resoluble. Sin embargo, no ha sido así en absoluto. No vamos a ahondar en las razones que han conducido a esta situación, aunque sí señalaremos algunas.

En primer lugar, determinados parámetros de corte indudablemente político han enturbiado el análisis estrictamente matemático. Ni siquiera, como veremos, los propios estudios matemáticos escapan al procedimiento de camuflar subrepticamente valoraciones normativas travestidas de criterios matemáticos.

En segundo lugar, existe una considerable falta de comunicación entre las dos tradiciones que se han venido ocupando del tema, que son, a nuestro juicio, las siguientes:

De un lado, el tema ha sido tratado desde una perspectiva matemática¹¹⁰ por investigadores especializados. Las aportaciones provenientes de esta corriente se presentan en un lenguaje formal, plagado de símbolos y gráficos, que no suele ser fácilmente comprensible para el lector medio (entre el que nos incluimos). Son estudios que se caracterizan, por un lado, por la precisión y la rigurosidad; pero que, por otro lado, adolecen de una especialización excesiva y, sobre todo, de una abstracción desmesurada. Plantean la cuestión de un modo tan etéreo que, demasiado a menudo, olvidan relacionar sus ecuaciones y teoremas con entidades reales relativas a la representación política.

La presente investigación sobre la proporcionalidad de las diferentes fórmulas se basa, o intenta hacerlo, íntegramente en este tipo de estudios. Con objeto de facilitar la comprensión, hemos ideado una serie de términos del lenguaje ordinario para evitar las formulaciones matemáticas. Así, es más fácil comprender la afirmación “la fórmula X está preocupada sobre

todo por igualar el *valor de voto* de cada ciudadano” que esta otra, a pesar de que ambas vienen a decir lo mismo: “la fórmula X minimiza las diferencias entre los ratios escaños/votos, en el sentido de que, dados dos partidos A y B, la cantidad resultante de la ecuación (escaños de A/votos de A) – (escaños de B/votos de B) es la más pequeña posible”.

El segundo campo de investigación ha tratado el tema con mucho mayor entusiasmo y dedicación, pero con resultados más pobres, cuanto menos. Desde la Politología¹¹¹, el estudio de las propiedades matemáticas de cada fórmula en relación con la proporcionalidad se ha realizado, salvo excepciones, a partir de intuiciones no demostradas convenientemente y mediante argumentaciones parciales, que en muchas ocasiones se reducen a meras comparaciones entre resultados de dos o más fórmulas construidos *ad hoc*.

Sea como sea, la situación actual se puede resumir de la siguiente manera: se han propuesto más o menos veinte fórmulas matemáticas denominadas “proporcionales”. Se han utilizado en sistemas de votación parlamentarios al menos diez de tales fórmulas, pudiendo todas ellas originar repartos diferentes entre sí, que son considerados por la doctrina como “proporcionales”.

Esta disposición de las cosas no es, desde ningún punto de vista, sostenible. La proporcionalidad es tanto una propiedad matemática como un ideal normativo, y ha de resultar meridianamente claro qué significa y qué fórmula concreta la garantiza. En este estudio proponemos, al respecto, una tesis “fuerte”: tan sólo tres fórmulas serán consideradas, *matemáticamente*, proporcionales.

Inevitablemente, de tal contingencia se desprende la conclusión obvia de que muchos sistemas distributivos son denominados “proporcionales”, a pesar de utilizar una fórmula de conversión de votos en escaños que, a nuestro juicio, no es proporcional. Sin embargo, no nos ocuparemos en este apartado de los *sistemas distributivos*, sino de las *fórmulas distributivas*. Las conclusiones sobre sistemas se tratarán más adelante.

¹¹⁰ Destacan especialmente los siguientes trabajos: HUNTINGTON, V. E., *The Apportionment of representatives in Congress*, Trans. of the American Mathematical Society, vol. 30 (1928), págs. 85-110; M. L. BALINSKI y H. P. YOUNG, *Fair Representation: Meeting the ideal of One Man, One Vote*, Yale University Press, New Haven, 1982; D.R. WOODAL, “How Proportional is Proportional Representation?”, *The Mathematical Intelligencer*, Nº 4, 1986, págs. 36-46 y, en nuestro país, Victoriano RAMÍREZ, *Elecciones en una Democracia Parlamentaria. Proporcionalidad de escaños*. Proyecto Sur de Ediciones, Granada, 1991. Muchas fórmulas, por otra parte, han sido bautizadas con el nombre del matemático que las “descubrió”, como por ejemplo D’Hondt o Ste. Laguë, lo que refleja la influencia de las matemáticas en el tema que nos ocupa. Más adelante, sin embargo, tendremos ocasión de matizar la cuestión de la autoría original de ciertas fórmulas, entre ellas las dos citadas.

¹¹¹ Sería ocioso intentar enumerar todas las aportaciones desde esta rama de las Ciencias Sociales, razón por la cual nos remitimos a la bibliografía general.

Como se ha señalado, intentaremos un camino intermedio entre las dos tradiciones (la matemática y la politológica). Perseguimos clarificar los conceptos matemáticos y vertirlos al lenguaje habitual, de tal manera que se tornen accesibles para todos aquellos que, como nosotros, no sean especialistas en Ciencias Exactas.

1.1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En primer lugar, presentaremos catorce fórmulas distributivas consideradas “proporcionales” por la doctrina. Podríamos incluir más, pero consideramos que dichas fórmulas serán suficientes: son las más citadas en la bibliografía e incluyen las únicas utilizadas hasta la fecha en votaciones parlamentarias. Por tanto, creemos que con las mismas podemos llegar a conclusiones sólidas relativas al estudio matemático de la cuestión que nos ocupa.

A continuación, expondremos tres variables presentes en todo reparto de escaños, mediante las que vamos a proceder al análisis de las fórmulas distributivas. Tales variables serán, así, nuestro utillaje conceptual y analítico básico.

Por último, se introducirán ciertos criterios de proporcionalidad, de tal manera que tan sólo serán consideradas proporcionales las fórmulas que, de entre las catorce, los superen. El resto de la investigación consistirá en enfrentar dichas fórmulas a tales criterios y en extraer las conclusiones pertinentes.

1.2.- CATORCE FÓRMULAS CONSIDERADAS “PROPORCIONALES”

Como se ha dicho, son casi innumerables las fórmulas distributivas de conversión de votos en escaños que han sido catalogadas como “proporcionales”. En este apartado presentaremos catorce de entre las mismas, que consideramos suficientemente representativas de todas las propuestas (y de cualesquiera otras que puedan proponerse). A la hora de enumerarlas, las agruparemos mediante lo que denominaremos mecánicas:

- Fórmulas con mecánica de divisor
- Fórmulas con mecánica de cuota y restos

Diferenciaremos así, para cada fórmula, entre su *mecánica* y su *sentido*. Cada *mecánica* viene a ser un modo de proceder que poseen en común varias fórmulas. Cada fórmula, a su vez, tiene un *sentido* matemático diferenciado (es decir, soluciona de una manera matemática

particular los problemas derivados del hecho de que el sistema distributivo no permita un reparto completamente proporcional). Tal eventualidad presenta problemas de orden valorativo. Las diferentes fórmulas de adjudicación (D'hondt, Ste. Laguë, Imperiali, etc...) surgen históricamente a partir de la insatisfacción por los efectos de unas y otras. Como veremos, cada fórmula concreta soluciona de una manera determinada un problema relacionado con la proporcionalidad.

1.2.1.- NUEVE FÓRMULAS CON MECÁNICA DE DIVISOR

A) EXPLICACIÓN DE LA MECÁNICA DE TODAS LAS FÓRMULAS DE DIVISOR.

Por mecánica entendemos algo parecido, sino idéntico, a un libro de instrucciones (tal y como hemos hecho para los sistemas electorales). Es decir, dado un determinado escrutinio, a partir del cual hemos de repartir M escaños con una técnica de divisor determinada, la mecánica estipula qué pasos seguir para averiguar cómo se reparten tales escaños.

Las diferentes fórmulas incluidas dentro de la mecánica de divisor reciben también el nombre de sucesiones, puesto que vienen a ser una lista (una sucesión) de cifras determinada. En este contexto, por tanto, resultará indiferente hablar de fórmulas o de sucesiones.

Para reflejar la mecánica a seguir pondremos un ejemplo. Imaginemos una distribución con seis partidos en la que están en juego 10 escaños. Los resultados son los siguientes.

Partido A	227.340 votos
Partido B	75.600 votos
Partido C	54.000 votos
Partido D	27.000 votos
Partido E	24.840 votos
Partido F	23.320 votos

Utilizaremos la siguiente sucesión de números (es decir, la siguiente "fórmula" de divisor): [0.8, 1.8, 2.8, 3.8, 4.8, etc... ¹¹²] La mecánica, para toda técnica de divisor, es siempre la siguiente:

1^{er} paso.- Elaboramos una tabla en la que dividimos el total de votos de cada partido por la sucesión de divisores concreta que estemos utilizando (Tabla de Cocientes). Además, en otra columna (M) detallamos el número de escaños puesto en juego, colocando a la misma altura el escaño 1 con el primer divisor de la sucesión, el escaño 2 con el segundo divisor, etc... De tal manera que, al llegar al último escaño puesto en juego (en nuestro ejemplo, el escaño 10), no haga falta seguir dividiendo.

¹¹² Nunca propuesta ni utilizada, que sepamos.

		TABLA DE COCIENTES					
"M"	sucesión "0.8, 1.8, 2.8..."	Partido A	Partido B	Partido C	Partido D	Partido E	Partido F
		227.340 votos	75.600 votos	54.000 votos	27.000 votos	24.840 votos	23.320 votos

1	0.8	284.175	94.500	67.500	33.750	31.050	29.150
2	1.8	126.300	42.000	30.000	15.000	13.800	12.955
3	2.8	81.192	27.000	19.285	9.642	8.871	8.328
4	3.8	59.826	19.894	14.210	7.105	6.536	6.136
5	4.8	47.362	15.750	11.250	5.625	5.175	4.858
6	5.8	39.196	13.034	9.310	4.655	4.282	4.020
7	6.8	33.432	11.117	7.941	3.970	3.652	3.429
8	7.8	29.146	9.692	6.923	3.461	3.184	2.989
9	8.8	25.834	8.590	6.136	3.068	2.822	2.650
10	9.8	23.197	7.714	5.510	2.755	2.534	2.379
		6	2	1	1	0	0

2º paso.- Marcamos los M mayores cocientes de toda la tabla de cocientes. En nuestro ejemplo, los diez mayores (en negrita)

3º paso.- A cada partido, le asignamos, de entre todos los cocientes que tenga marcados, el valor de la columna "M" que tenga asignado su cociente más pequeño de entre los marcados. Así:

- Para el partido A, de los seis cocientes que tiene marcados, el más pequeño es 39.196. Dado que el valor de la columna "M" correspondiente a dicho cociente es 6, le asignamos 6 escaños.
- Para el B, el menor es 42.000, le corresponden 2 escaños
- Para C, un escaño
- Para D, un escaño
- Para E y F, ninguno.
- En total: A, 6; B, 2; C, 1; D, 1; E, 0; F,0.

Todas las técnicas de divisor siguen estos pasos y asignan los escaños de acuerdo con tal procedimiento.

B) NUEVE FÓRMULAS QUE UTILIZAN UNA MECÁNICA DE DIVISOR

Como resulta obvio a partir del examen de la mecánica de las fórmulas de divisor, diferentes sucesiones de números divisores implicarán diferentes resultados. Por tanto, podemos diferenciar las diferentes fórmulas basándonos en tales sucesiones. Las englobaremos en dos grandes grupos:

B.1.- SEIS SUCESIONES ADITIVAS¹¹³

Se trata de sucesiones que eligen un cifra, normalmente del 1 al 0, y construyen una sucesión sumando continuamente una unidad (= 1) a dicha cifra. Las siguientes sucesiones, por ejemplo, forman parte de este grupo:

1 ^{er} divisor	2 ^o divisor	3 ^{er} divisor	4 ^o divisor	5 ^o divisor	...
0	1	2	3	4	Etc...
0.333	1.333	2.333	3.333	4.333	Etc...
0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	Etc...
0.666	1.666	2.666	3.666	4.666	Etc...
1	2	3	4	5	Etc...
2	3	4	5	6	Etc...

Aunque las posibilidades, tal y como se ha definido el modelo que siguen las diferentes sucesiones aditivas, son infinitas, nos centraremos en las seis expuestas en la tabla anterior.

B.2- TRES SUCESIONES COMPLEJAS

También se han utilizado otras sucesiones de divisores que no siguen este modelo de manera exacta. Son estas dos:

1 ^{er} divisor	2 ^o divisor	3 ^{er} divisor	4 ^o divisor	5 ^o divisor	...
0	1.33	2.4	3.42	4.44	Etc...
0	1.41	2.44	3.46	4.47	Etc...

En estas dos sucesiones el "etc..." de la 6^o columna ha de especificarse de manera más precisa. Siguen, respectivamente, el siguiente modelo:

1 ^{er} divisor	2 ^o divisor	3 ^{er} divisor	4 ^o divisor	5 ^o divisor	...
[0x1/0.5]	[1x2/1.5]	[2x3/2.5]	[3x4/3.5]	[4x3/4.5]	Etc...
[$\sqrt{0x1}$]	[$\sqrt{1x2}$]	[$\sqrt{2x3}$]	[$\sqrt{3x4}$]	[$\sqrt{4x5}$]	Etc...

¹¹³ Este tipo de fórmulas son denominadas fórmulas "de la Familia Paramétrica" en los estudios matemáticos. Cfs. Victoriano RAMÍREZ y Michel BALINSKI, "Parametric Methods of *Apportionment*, Rounding and Production", en: Cahiers du Laboratoire D'Econométrie, École Polytechnique, N° 471, October 1997.

Como se puede apreciar, escapan a la pauta de añadir continuamente una unidad a un determinado número inicial entre el 0 y el 1, aunque la adoptan en la operación matemática que las origina.

Además, existe otra sucesión compleja que ha sido utilizada en el marco de un reparto de escaños. Se trata de la siguiente: [0.7, 1.5, 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, etc...]. Es en todo igual a la sucesión aditiva que se inicia con la cifra 0.5, excepto que el primer número es 0.7 y no 0.5.

B.3.- CONCLUSIONES

Por tanto, nos centraremos en esas nueve fórmulas de divisor (seis aditivas y tres complejas). Les asignaremos los siguientes nombres provisionales:

	1 ^{er} divisor	2 ^o divisor	3 ^{er} divisor	4 ^o divisor	5 ^o divisor	...	Nombre
DIVISORES ADITIVOS	0	1	2	3	4	Etc...	Adams
	0.333	1.333	2.333	3.333	4.333	Etc...	Danés
	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	Etc...	Ste. Laguë
	0.666	1.666	2.666	3.666	4.666	Etc...	2/3
	1	2	3	4	5	Etc...	D'hondt
	2	3	4	5	6	Etc...	Imperiali
DIVISORES COMPLEJOS	0	1.33	2.4	3.42	4.44	Etc...	Dean
	0	1.41	2.44	3.46	4.47	Etc...	Hill
	0.7	1.5	2.5	3.5	4.5	Etc...	Ste. Laguë Mod

Los manuales de Literatura Electoral no suelen presentar algunas sucesiones de divisores tal y como nosotros las hemos expuesto. Lo normal es hacerlo mediante números enteros. Para no trabajar con decimales, se multiplica cada divisor de una determinada sucesión por un número constante, y los resultados no varían. Así, es indiferente dividir entre la sucesión [0.5, 1.5, 2.5, 3.5, 4.5, etc...] que por la misma pero multiplicada por dos: [1, 3, 5, 7, 9, etc...]. Tanto la una como la otra son la misma sucesión, expuesta de diferente manera. Las sucesiones que normalmente se modifican son:

- Danés: se multiplica por tres (= 1, 4, 7, 11, , etc...)
- Ste. Laguë: se multiplica por dos (= 1, 3, 5, 7, etc...)

- Ste. Laguè Modificada: se multiplica por dos (= 1.4, 3, 5, 7, etc...)
- Dos Tercios: se multiplica por 3 (= 2, 5, 8, 11, etc...)

Nosotros utilizaremos en este trabajo la sucesión original, sin multiplicar. Aunque puede parecer una cuestión baladí, no lo es en absoluto: preservar las sucesiones originales implica ventajas analíticas a la hora de compararlas entre sí y de esclarecer su sentido matemático, como se verá más adelante.

1.2.2.- CINCO FÓRMULAS CON MECÁNICA DE CUOTA Y RESTOS

A) EXPLICACIÓN DE LA MECÁNICA DE LAS FÓRMULAS DE CUOTA Y RESTOS

La mecánica establecida para esta clase de fórmulas guarda una relación más intuitiva con la idea de proporcionalidad. Se trata de determinar una cuota de votos equivalente a un escaño. A continuación, se dividen los votos de cada partido por tal cuota y se calculan los escaños que le corresponden.

Esta clase de adjudicaciones dejan siempre unos “restos” de votos sin asignar, así como una serie de escaños en la misma situación, por lo cual han de acompañarse de alguna otra fórmula para realizar un segundo reparto. Por ello, y al contrario de los métodos de divisor, los métodos de cuota siempre presentan dos fórmulas o técnicas, una inicial y otra para los restos.

En consecuencia, distinguiremos entre:

- La **fórmula de cuota inicial**, que vendrá determinada por la clase de cuota utilizada. Cada cuota recibe un escaño (Se han utilizado varias clases de cuotas, como veremos más adelante). Los escaños adjudicados por las cuotas recibirán el nombre de **escaños iniciales**.
- La **fórmula suplementaria**, la utilizada para los restos, puede ser cualquiera de las existentes. De momento, diremos que los escaños adjudicados en este segundo reparto serán denominados **escaños restantes**.

Un ejemplo de reparto con la fórmula más conocida de cuota y restos (la de los Restos Mayores) es el siguiente. Supongamos una distribución de 10 escaños, con 100 votantes, tres partidos y los siguientes resultados:

PARTIDO A	59 votos
PARTIDO B	31 votos
PARTIDO C	10 votos

La **cuota inicial** será el cociente T/M , es decir, el resultado de dividir el total de votos (T) por el número de escaños puesto en juego (M) En este caso, la cuota es de diez votos. La

fórmula suplementaria, para los restos, estipula que los escaños restantes se van adjudicando de mayor a menor, tomando en consideración los restos.

Veamos qué mecánica seguiría la adjudicación: en primer lugar, establecemos cuántas cuotas recibe cada partido. Para ello, dividimos los votos de cada partido entre diez. Así:

PARTIDO A	5.9
PARTIDO B	3.1
PARTIDO C	1.0

Por tanto, ya hemos asignado 9 **escaños iniciales**. Queda por adjudicar un **escaño restante**. Se produce un segundo reparto. Ahora los votos de cada partido son los restos decimales de sus cuotas, y la **fórmula suplementaria** indica que se han de asignar los escaños por restos, de mayor a menor :

PARTIDO A	0.9
PARTIDO B	0.1
PARTIDO C	0

El escaño restante irá así a parar al Partido A, que es el que presenta un resto mayor. Por tanto, el partido A recibiría 6 escaños; el B, 3 y el C, 1.

Todas las técnicas de cuota y restos siguen estos dos pasos en su mecánica: una fórmula inicial que adjudica unos escaños iniciales y una fórmula suplementaria para los escaños restantes.

B) CINCO FÓRMULAS DE CUOTA Y RESTOS

Las **cuotas iniciales** utilizadas han sido varias. Podemos destacar las siguientes:

- Cuota = T/M.- En este estudio la denominaremos "**Cuota Natural**". También ha recibido el nombre de "Cuota Hare".
- Cuota = T/(M+1).- Conocida como "**Droop**" o "Andrae". Nosotros usaremos la primera designación.
- Cuota = T/(M+2).- Se denomina "**Imperiali**".
- Cuota = T/(M+3).- "**Imperiali Reforzada**"

Es fácil observar que las cuotas son cada vez más pequeñas, conforme vamos aumentando el divisor. El procedimiento podría no tener fin, pero, que sepamos, tan sólo se han propuesto éstas.

Con respecto a las **fórmulas suplementarias**, éstas pueden ser en principio inclasificables: de hecho, en realidad se procede a un segundo reparto, en el que tanto "M"

como el número total de votos y las proporciones de votos conseguidas por cada partido se han modificado. Este segundo reparto puede llevarse a cabo por cualquiera de las fórmulas disponibles, tanto distributivas como mayoritarias.

Es decir, la clasificación resultante arrojaría un número de posibilidades igual al número existente de cuotas distributivas por cuatro:

Fórmula inicial	Fórmula suplementaria
CUOTA NATURAL	+ cualquier fórmula para los restos
CUOTA DROOP	+ cualquier fórmula para los restos
CUOTA IMPERIALI	+ cualquier fórmula para los restos
CUOTA IMPERIALI REFORZADA	+ cualquier fórmula para los restos

Dentro de toda esta gama de posibilidades para la fórmula suplementaria, la usada con más frecuencia consiste en asignar los escaños restantes a los restos en orden a su tamaño (de mayor a menor). Por ello, daremos por hecho que tal sistema es el utilizado por todas las fórmulas con mecánica de cuota y restos. En consecuencia, la clasificación final, con su respectiva nomenclatura, sería:

Cuota inicial	Fórmula Suplementaria	Nombre
CUOTA NATURAL	Por restos (de mayor a menor)	Restos Mayores
CUOTA DROOP	Por restos (de mayor a menor)	Droop
CUOTA IMPERIALI	Por restos (de mayor a menor)	Imperiali
C. IMPERIALI REF.	Por restos (de mayor a menor)	Imperiali Reforzada

Además de estas cuatro fórmulas, incluiremos también la conocida como “Hagenbach-Bisschoff”. Tal técnica consiste en utilizar cada vez una cuota más pequeña de entre las mencionadas (es decir, pasar de la Cuota Natural a Droop, a Imperiali, a Imperiali Reforzada, etc...) hasta conseguir repartir todos los escaños sin utilizar ninguna fórmula suplementaria. En el momento que esto se logre, no hace falta seguir reduciendo la cuota.

1.2.3.- CONCLUSIÓN: CATORCE FÓRMULAS “PROPORCIONALES”.

Como se desprende, en total vamos a examinar el funcionamiento de catorce fórmulas distributivas consideradas “proporcionales” por la Literatura Electoral:

- Nueve de ellas utilizan una mecánica de divisor:
 - ◆ Seis aditivas: Imperiali de Divisor, D’Hondt, Dos Tercios, Ste. Laguë, Danés y Adams.
 - ◆ Tres complejas: Hill, Dean y Ste. Laguë Modificada.
- Cinco utilizan una mecánica de cuota y restos: Hagenbach-Bisschoff, Imperiali Reforzada, Imperiali de Cuota, Droop y Restos Mayores

1.3.- VARIABLES ANALÍTICAS DE LOS REPARTOS.

Todo reparto de escaños entre partidos (sea mayoritario, proporcional o sencillamente arbitrario) presenta siempre tres variables susceptibles de medición y análisis. Tales variables son las siguientes:

- El **Número de escaños** de cada partido: todo partido obtiene un número de escaños. Podemos distinguir entre:
 - ◆ Número Natural: número de escaños que *debería haber obtenido* cada partido si el reparto hubiera sido completamente proporcional. Esta variable admite siempre decimales.
 - ◆ Número Efectivo: número de escaños que el reparto *ha asignado* a ese partido. Dado que es imposible adjudicar porciones de escaño, será siempre un número entero.
- El **valor de voto** de los votantes de un partido: todo elector ha adquirido cierta cantidad de “representación” (que puede ser igual a cero). Esta cantidad resulta idéntica para los votantes de un mismo partido, pero puede diferir para los votantes de un partido y de otro. También distinguiremos entre:
 - ◆ Valor Natural: fracción de escaño que todo votante *debería haber adquirido* si el reparto hubiera sido totalmente proporcional.
 - ◆ Valor Efectivo: fracción de escaño que cada votante de un partido *ha adquirido* efectivamente en el reparto.

- El **coste de escaño** de cada partido: todo partido presenta un coste, en votos, por cada uno de los escaños que haya conseguido en el reparto. De nuevo tendríamos:
 - ◆ Coste Natural: número de votos que debería haber costado un escaño a un determinado partido en caso de reparto puramente proporcional.
 - ◆ Coste Efectivo: el número de votos que le ha costado a cada partido cada uno de los escaños alcanzados.

Estas tres variables analíticas son intuitivamente obvias y pueden calcularse de manera sencilla. Para transformarlas en valores matemáticos, sólo hay que proceder a las siguientes operaciones:

	NATURAL	EFFECTIVO
NÚMERO (en escaños) del Partido A	$N_{Nat}A = vA/(V/M)$	$N_{Efec}A = eA$
VALOR (en escaños) del Partido A	$V_{nat}A = N_{nat}^0A/vA$	$V_{Efec}A = eA/vA$
COSTE (en votos) del Partido A	$C_{nat}A = vA/N_{nat}^0A$	$C_{Efec}A = vA/eA$

Ahora bien, el cálculo anterior resulta excesivamente engorroso para la variable “Valor de Voto”, puesto que el número de votos es habitualmente mucho mayor que el de escaños, y por tanto el resultado de la división presenta demasiados decimales. Para eliminar tal objeción, tan sólo tenemos que multiplicar el número de escaños por mil. De esta manera, usaremos la unidad “milésima de escaño” para calcular tal variable.

Así, si un partido ha obtenido 2 escaños con 100.000 votos, en vez de decir que cada voto le ha supuesto a tal partido 0’00002 escaños, diremos que cada voto ha aportado 0.02 “milésimas de escaño”. Para abreviar, denominaremos “miliescaño” a tal unidad¹¹⁴.

En conclusión, obtendríamos:

	NATURAL	EFFECTIVO
NÚMERO (en escaños) del Partido A	$N_{Nat}A = vA/(V/M)$	$N_{Efec}A = eA$
VALOR (en miliescaños) del Partido A	$V_{nat}A = (N_{nat}^0A \times 1000)/vA$	$V_{Efec}A = eA/vA$
COSTE (en votos) del Partido A	$C_{nat}A = vA/N_{nat}^0A$	$C_{Efec}A = vA/eA$

Pondremos un ejemplo con respecto a las tres variables que utilizaremos de ahora en adelante, con objeto de acercarnos más adecuadamente a su comprensión. El ejemplo es el siguiente: con 2.000 votantes y 10 escaños, se obtiene el siguiente reparto (no interesa cómo se ha conseguido):

Partido A	850 votos	4 escaños
Partido B	575 votos	3 escaños
Partido C	425 votos	2 escaños
Partido D	150 votos	1 escaño

Si calculamos los valores para las tres variables, obtenemos la siguiente tabla:

	NÚMERO NATURAL	NÚMERO EFECTIVO
PARTIDO A	4.25 escaños	4 escaños
PARTIDO B	2.875 escaños	3 escaños
PARTIDO C	2.125 escaños	2 escaños
PARTIDO D	0.75 escaños	1 escaño

	VALOR NATURAL	VALOR EFECTIVO
PARTIDO A	5 miliescaños	4.7058 miliescaños
PARTIDO B		5.2173 miliescaños
PARTIDO C		4.7058 miliescaños
PARTIDO D		6.6666 miliescaños

	COSTE NATURAL	COSTE EFECTIVO
PARTIDO A	200 votos	212.5 votos
PARTIDO B		191.6 votos
PARTIDO C		212.5 votos
PARTIDO D		150 votos

Estas tres sencillas variables, presentes en todo reparto, nos serán de gran ayuda a la hora de analizar el fenómeno de la proporcionalidad de las diferentes fórmulas propuestas como proporcionales.

1.4.- CRITERIOS DE PROPORCIONALIDAD

Uno de los aspectos más llamativos de la Literatura Electoral es la aceptación acrítica del hecho de que existan multitud de fórmulas distributivas catalogadas igualmente como “proporcionales”. Tales fórmulas implican, o pueden implicar, que una variedad considerable de repartos diferentes originados a partir de unos mismos resultados se consideren, a su vez, igualmente proporcionales, a pesar de la disparidad existente entre los mismos. Un ejemplo será aquí el mejor argumento. Para los siguientes resultados, con ocho escaños:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D	PARTIDO E	PARTIDO F
227.340 votos	75.600 votos	54.000 votos	27.000 votos	24.840 votos	23.220 votos

¹¹⁴ Son varios los autores que, de una manera u otra, definen tal unidad de medida, aunque ninguno, que sepamos, la distingue de una manera precisa mediante una denominación particular. Para Huntington, por ejemplo (que trataba la cuestión en términos de “representación territorial”, es decir: en términos de “escaños” y “habitantes”), se trataría de “una pequeña fracción que puede interpretarse como la parte individual alicuota de un representante [un escaño] que podemos decir que corresponde a cada habitante de un determinado estado”. HUNTINGTON, V. E., *The Apportionment of representatives in Congress*, op. cit., pág. 87.

Si aplicamos diferentes mecánicas consideradas “proporcionales” por la doctrina, los posibles repartos son los siguientes. Señalamos además el Número natural de escaños de cada partido (es decir, el número de escaños que le correspondería proporcionalmente).

	Adams	Danés	Restos Mayores	Ste. Laguë	Dos Tercios	D'hondt	Imperiali	Número Natural
Partido A	3	3	4	5	5	6	7	4.21
Partido B	1	1	1	1	2	2	1	1.4
Partido C	1	1	1	1	1	-	-	1
Partido D	1	1	1	1	-	-	-	0.5
Partido E	1	1	1	-	-	-	-	0.46
Partido F	1	1	-	-	-	-	-	0.43

Si atendemos a la variable analítica del Valor de voto, obtendríamos la siguiente tabla, en la que se indica también el Valor Natural que se alcanzaría en la situación de completa proporcionalidad (el número de miliescaños que debería suponer cada voto del partido):

	Adams	Danés	Restos Mayores	Ste. Laguë	Dos Tercios	D'hondt	Imperiali	Valor Natural
Partido A	0.013	0.013	0.017	0.021	0.021	0.026	0.030	0.018
Partido B	0.013	0.013	0.013	0.013	0.026	0.026	0.013	0.018
Partido C	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	-	-	0.018
Partido D	0.037	0.037	0.037	0.037	-	-	-	0.018
Partido E	0.040	0.040	0.040	-	-	-	-	0.018
Partido F	0.043	0.043	-	-	-	-	-	0.018

Por último, con respecto al coste por escaños (incluyendo el Coste Natural, que señala cuantos votos debería costarle un escaño a cada partido) la tabla sería la siguiente:

	Adams	Danés	Restos Mayores	Ste. Laguë	Dos Tercios	D'hondt	Imperiali	Coste Natural
Partido A	75780	75780	56835	45468	45468	37890	32477	54000
Partido B	75600	75600	75600	75600	37800	37800	75600	54000
Partido C	54000	54000	54000	54000	54000	-	-	54000
Partido D	27000	27000	27000	27000	-	-	-	54000
Partido E	24840	24840	24840	-	-	-	-	54000
Partido F	23220	23220	-	-	-	-	-	54000

Juzgamos que es del todo inaceptable sostener que la proporcionalidad pueda definirse de una manera tan laxa que implique que se haya de considerar proporcionales a todos los repartos señalados, que son los que arrojarían seis fórmulas supuestamente “proporcionales”. En palabras de V. Ramírez, de quien hemos tomado el ejemplo¹¹⁵:

“Si el sentido de la proporcionalidad es tan amplio como para abarcar todas las fórmulas basadas en divisores, resulta que todas las fórmulas anteriores serían proporcionales (...) ¿Es aceptable asignar al Partido A cualquier número de escaños comprendido entre 3 y 7 como aproximación de los 4,21 que le corresponden? La ambigüedad del término es tan grande que ha perdido completamente su significado y la intención original que motivó la aplicación de fórmulas que conducen a una representación proporcional...

...Hay que definir, con todo rigor, qué se entiende por criterios de representación proporcional¹¹⁶”

Coincidimos con Ramírez en el diagnóstico del problema y en el planteamiento de la investigación: como él, creemos que es inaceptable que la proporcionalidad aparezca definida de una manera tan amplia que bajo tal concepto podamos encontrar fórmulas distributivas con resultados considerablemente diferentes. A esta conclusión nos empujan dos tipos de razones.

En primer lugar, razones **metodológicas**: uno de los requisitos del proceder científico es eliminar la ambigüedad de los términos utilizados. Como hemos visto, en la Literatura Electoral no parece cumplirse tal requisito en lo relativo al concepto que nos ocupa (“proporcionalidad”): sus acepciones son demasiadas, por lo que se hace necesario proceder a una clasificación más rigurosa, que atienda a los posibles sentidos diferenciados que, hasta la fecha, se aglutinan indistintamente bajo un mismo vocablo.

En segundo lugar, razones **normativas**: dado que la proporcionalidad no sólo es una propiedad matemática de determinados repartos, sino un objetivo político relacionado con la noción de representación, cuyas virtualidades valorativas están fuera de toda duda, se hace tanto más necesario definir rigurosamente cuándo una fórmula es proporcional y cuándo no. En demasiadas ocasiones, como veremos, el ideal de la proporcionalidad se esgrime en los discursos y en los debates, o se plasma con letras de oro en las leyes y códigos fundamentales, para después ser abandonado mediante la elección de alguna fórmula cuyo sentido matemático está lejos de coincidir con las argumentaciones políticas iniciales.

¹¹⁵ Victoriano RAMÍREZ, *Elecciones en una Democracia Parlamentaria*, op. cit., pág. 18. Sin embargo, parece existir un error de cálculo en el reparto para la fórmula Ste. Laguë. Según él, el resultado con la misma sería [4, 2, 1, 1, 0, 0] El cálculo correcto arroja el resultado transcrito [5, 1, 1, 1, 0, 0]

¹¹⁶ Ibid. pág. 19.

También coincidimos con Ramírez en el modo de plantear la solución: establecer determinados criterios que nos permitan clasificar con arreglo a los mismos la pertinencia de considerar, o no, proporcionales a determinadas fórmulas, y que, a la vez, posibiliten la transparencia en lo relativo al sentido matemático de cada fórmula. Sin embargo, la elección de los criterios no será la misma. Además de los criterios adelantados hasta ahora por la doctrina, y a la vista de que no nos parecerán concluyentes, plantearemos otros criterios que consideramos idóneos para diferenciar y clasificar correctamente las diferentes fórmulas que actualmente ocupan el difuso ámbito de la proporcionalidad. Como intentaremos demostrar, tales criterios son intuitivamente atractivos y, a nuestro juicio, se fundamentan en principios metodológicos obligados para cualquier disciplina que persiga tildarse de “científica”.

La investigación, por tanto, se ceñirá a partir de ahora a la consideración de tales criterios. Los aplicaremos a las catorce fórmulas señaladas y utilizaremos para el análisis únicamente las tres sencillas variables propuestas: el Número de escaños, el Valor de voto y el Coste por escaño (con la distinción entre “Natural” y “Efectivo” que hemos aplicado para cada una de ellas). Distinguiremos dos grandes grupos de criterios: los expuestos hasta ahora en los estudios matemáticos y los que proponemos nosotros. Entre la consideración de unos y otros analizaremos la situación actual de la teoría matemática de la proporcionalidad.

2.- CRITERIOS ACTUALES

Los estudios matemáticos coinciden en señalar un grupo de criterios que toda fórmula ha de verificar para poder ser catalogada como “proporcional”. Son los siguientes¹¹⁷:

2.1.- ANONIMIDAD

Este criterio exige sencillamente que el nombre de los partidos no influya en el reparto. Todas nuestras catorce fórmulas lo respetan

2.2.- HOMOGENEIDAD

Pondremos un ejemplo para explicar los requisitos que impone este criterio. Supongamos que, para una determinada distribución de votos entre tres partidos en la que ha habido un 40% de participación, los porcentajes de voto son los que siguen:

PARTIDO A	60 % de los votos
PARTIDO B	30 % de los votos
PARTIDO C	10 % de los votos

El requisito de la homogeneidad impone que una fórmula ha de dar siempre el mismo resultado (sea el que sea) si los porcentajes se mantienen a pesar de que la participación se modifique (es decir, si se mantienen homogéneos tales porcentajes con independencia del número de votantes involucrados). En nuestro ejemplo, una fórmula será homogénea si da el mismo resultado para la participación anterior (un 40% del censo) que para cualquier otra que podamos imaginar (por ejemplo, un 80% del censo). De nuevo, nuestras catorce fórmulas superan esta condición.

2.3.- REPRODUCIR PROPORCIONES

Este criterio es similar al anterior, pero no se centra en la modificación del número de votantes sino en la variación del número de escaños. Es decir, que si dado un reparto cualquiera con $M = 15$ obtenemos el siguiente resultado aplicando una determinada fórmula:

PARTIDO A	9 escaños
PARTIDO B	6 escaños

¹¹⁷ Como hemos adelantado, aquí intentaremos huir del engorroso lenguaje matemático para hacer más comprensibles las aportaciones en este campo. La formulación matemática original de los criterios que vamos a exponer puede encontrarse en las siguientes referencias: Victoriano RAMÍREZ, “El Lenguaje de las Matemáticas en sus Aplicaciones”, Separata del Instituto Superior de formación del Profesorado, Universidad de Granada; M. L. BALINSKI y H. P. YOUNG, “Criteria for Proportional Representation”, Operations Research, vol 27 (1979), págs. 80-95.

Entonces, para que dicha fórmula reproduzca las proporciones se ha de cumplir que, en caso de que únicamente se modificara M (pasando, por ejemplo, de 15 a 5, es decir, a una tercera parte) entonces también el resultado ha de modificarse en igual proporción, quedando así:

PARTIDO A	3 escaños
PARTIDO B	2 escaños

También este criterio es satisfecho por todas nuestras fórmulas.

2.4.- APLICABILIDAD

Ciertas fórmulas no resultan aplicables siempre. Es decir, pueden no funcionar (originar un reparto determinado) bajo algunos escrutinios. No nos referimos al hecho de que no arrojarían un resultado más o menos proporcionalista, sino a la contingencia, considerablemente más problemática, de que ni siquiera arrojarían un reparto: sencillamente no podemos aplicarlas e ciertos casos.

La fórmula Droop, por ejemplo, no satisface el criterio. Podemos comprobarlo para el siguiente escrutinio:

PARTIDO A	30 votos
PARTIDO B	20 votos

Si hemos de repartir cuatro escaños y aplicamos Droop, se reparten más escaños que M. En efecto, tendríamos que, dado que la cuota Droop = 10^{18} , entonces:

PARTIDO A	30 votos	3 cuotas
PARTIDO B	20 votos	2 cuotas

Como puede observarse, Droop reparte como mínimo cinco escaños, a pesar de que sólo hay cuatro en juego. De la misma manera, cualquier fórmula de cuota y restos que utilice una cuota menor que Droop no satisfará el criterio. Está conclusión se desprende del propio funcionamiento de la mecánica de cuota y restos: si con el escrutinio anterior la cuota Droop no resultaba aplicable, tampoco lo resultará una fórmula que utilice una cuota más pequeña que Droop (como puede comprobarse, por otra parte: se repartirán más escaños que cinco)

Por tanto, podemos afirmar que las cuatro fórmulas de cuota y restos que utilizan cuotas iguales o inferiores a la cuota Droop no pueden considerarse “proporcionales”, puesto que

vulneran el criterio de aplicabilidad. Así, Hagenbach-Bisschoff, Imperiali Reforzada, Imperiali de Cuota y Droop quedan eliminadas en la carrera hacia la proporcionalidad.

2.5.- EXACTITUD

Este criterio establece que, en caso de que los resultados permitan un reparto exactamente proporcional (o, como suele expresarse en términos matemáticos, en caso de que las cantidades sean *conmensurables*) toda fórmula aceptable habrá de arrojar tal reparto. Cualquier fórmula que no cumpla tal criterio no puede considerarse proporcional.

De entre todas las fórmulas de divisor¹¹⁹, la única que no lo garantiza es Imperiali. Veamos un ejemplo: en una distribución de diez escaños, el Partido A recibe 90 votos y el Partido B obtiene 10 votos. El reparto proporcional es, sin género de dudas, aquel que otorga 9 escaños al primero y 1 al segundo. Sin embargo, con Imperiali de divisor el reparto sería: 10 escaños para el Partido A, 0 para el Partido B. En efecto:

"M"	Sucesión Imperiali	Partido A 90 votos	Partido B 10 votos
1	2	45	5
2	3	30	3.3
3	4	22.5	2.5
4	5	18	2
5	6	15	1.66
6	7	12.85	1.42
7	8	11.25	1.25
8	9	10	1.11
9	10	9	1
10	11	8.18	0.9

REPARTO: 10 0

Como resulta obvio, tal fórmula no puede considerarse proporcional, pues no garantiza el resultado proporcional a pesar de que éste sea posible. Todas las demás fórmulas garantizan este criterio: en efecto, si existen posibilidades para un reparto totalmente proporcional, todas arrojarán tal reparto.

¹¹⁸ Como ya sabemos, es igual a $V/M+1$, por tanto: $(50/4+1)$

¹¹⁹ No analizamos las fórmulas de Cuota y Restos ya que, salvo Restos Mayores, han quedado eliminadas.

3.- SITUACIÓN ACTUAL: DOS ENFOQUES DE LA PROPORCIONALIDAD

3.1.- INTRODUCCIÓN: DOS MODOS DE DEFINIR LA PROPORCIONALIDAD

Con ciertas salvedades, puede afirmarse que la situación actual de la teoría de la proporcionalidad matemática se halla estancada en este punto. Si volvemos a la tabla de nuestras catorce fórmulas, podemos ver que hemos eliminado unas cuantas de entre las mismas:

			ANONIMIDAD	HOMOGENEIDAD	REPRODUCIR PROP.	APLICABILIDAD	EXACTITUD
DE DIVISOR	Aditivas	Imperiali					NO
		D'hondt					
		Dos Tercios					
		Ste. Laguë					
		Danés					
		Adams					
	Complejas	Hill					
		Dean					
		Ste. Laguë Mod.					
DE CUOTA	Hagenbach-Bisschoff					NO	
	Imperiali Reforzada					NO	
	Imperiali					NO	
	Droop					NO	
	Restos Mayores						

Como puede observarse, las fórmulas que satisfacen los criterios de proporcionalidad adelantados hasta ahora pueden englobarse en dos grandes grupos, de acuerdo a la “mecánica” mediante la que operan: fórmulas de divisores y fórmulas de cuota y restos (de estas últimas tan sólo ha sobrevivido Restos Mayores). Intentaremos demostrar que tal división en dos grupos de “mecánicas” obedece a una dicotomía matemática de principio: todo depende de la manera concreta mediante la que definimos la idea o noción de proporcionalidad.

En efecto, diferentes perspectivas sobre cuáles son las propiedades matemáticas definitorias de la proporcionalidad implican diferentes “nociones de la proporcionalidad”, y pueden llevar a diferentes fórmulas proporcionales. Es decir, en otras palabras, que si

definimos matemáticamente la proporcionalidad de una u otra manera podemos considerar “proporcionales” a unas u otras fórmulas.

La mejor manera de presentar las diferentes definiciones matemáticas consiste en estipular, a partir de un reparto completamente proporcional, qué rasgos concretos lo caracterizan. Por ejemplo, dado el siguiente reparto:

Partido A	800 votos	4 escaños
Partido B	600 votos	3 escaños
Partido C	400 votos	2 escaños
Partido D	200 votos	1 escaño

Claramente, el reparto es proporcional (“totalmente proporcional”, como suele decirse).

Los valores matemáticos de las tres variables analíticas presentadas son los siguientes:

	NÚMERO EFECTIVO	NÚMERO NATURAL
PARTIDO A	4 escaños	4 escaños
PARTIDO B	3 escaños	3 escaños
PARTIDO C	2 escaños	2 escaños
PARTIDO D	1 escaño	1 escaño

	VALOR EFECTIVO	VALOR NATURAL
PARTIDO A	5 miliescaños	5 miliescaños
PARTIDO B		
PARTIDO C		
PARTIDO D		

	COSTE EFECTIVO	COSTE NATURAL
PARTIDO A	200 votos	200 votos
PARTIDO B		
PARTIDO C		
PARTIDO D		

A partir de las tablas anteriores, podemos definir la proporcionalidad de seis maneras diferentes, que a su vez podemos agrupar en dos grupos claramente diferenciados. Son las siguientes:

Un **primer grupo de definiciones** serían aquellas que señalan lo siguiente: es proporcional todo reparto en el que *son iguales las variables efectivas y las naturales*. Dado que existen tres variables, obtenemos tres definiciones de la proporcionalidad:

- Es proporcional todo reparto en el que, para cada partido, son iguales su Número Efectivo y su Número Natural de escaños.
- Es proporcional todo reparto en el que, para cada partido, son iguales su Valor Efectivo y su Valor Natural.

- Es proporcional todo reparto en el que, para cada partido, son iguales su Coste Efectivo y su Coste Natural.

Un **segundo grupo de definiciones** se basarían en el hecho de *que las variables efectivas son siempre iguales* (con ciertas matizaciones para la variable del Número). El objetivo no será igualar cada variable efectiva a su variable natural. De hecho, en las definiciones pertenecientes a este grupo ni siquiera es necesario calcular los valores naturales de las tres variables (en la tabla del ejemplo, toda la columna de la derecha no es aquí tenida en cuenta). Lo que las tres definiciones persiguen es igualar las variables *entre sí*: que los valores efectivos sean iguales para todos los partidos. Es decir, *conseguir que cada partido reciba el mismo trato que los demás*. O, en otras palabras, que el Valor de voto sea igual para todos los partidos, que el Coste por escaño sea el mismo para todos los partidos y que todos los partidos reciban un Número de escaños igual en relación al número de votos obtenido (para lo cual se ha de proceder a una Regla de Tres). Surgen así otras tres definiciones de la proporcionalidad:

- Es proporcional todo reparto en el que todos los partidos son tratados igual en relación a su número de votos. Es decir: se cumple siempre una regla de tres entre cualesquiera dos partidos, en el sentido de que, si un partido es X veces mayor que otro en número de votos, recibirá un Número Efectivo de escaños X veces mayor, y viceversa.
- Es proporcional todo reparto en el que los Valores de voto Efectivos son iguales para todos los partidos.
- Es proporcional todo reparto en el que los Costes Efectivos son iguales para todos los partidos.

En adelante, presentaremos estas seis definiciones de la proporcionalidad clasificadas en los dos grupos expuestos. Las definiciones 1ª, 2ª y 3ª son, que sepamos, una aportación nuestra, y las denominaremos “Definiciones Naturales” (puesto que parten de la consideración de las tres variables *naturales* de todo reparto). Las definiciones 4ª, 5ª y 6ª fueron defendidas

por Huntington, por lo que las denominaremos “Definiciones de Huntington” o bien “Definiciones Efectivas” (puesto que sólo tienen en cuenta las variables *efectivas* de todo reparto)¹²⁰.

La tabla correspondiente quedaría, por tanto, como sigue:

“DEFINICIONES NATURALES”	
Para todo partido...	
1ª DEFINICIÓN	Son iguales su Número Natural y su Número Efectivo
2ª DEFINICIÓN	Son iguales su Valor Natural y su Valor Efectivo
3ª DEFINICIÓN	Son iguales su Coste Natural y su Coste Efectivo
“DEFINICIONES DE HUNTINGTON”	
Todos los partidos tienen...	
4ª DEFINICIÓN	El mismo Número Efectivo (en relación a sus votos: Regla de 3)
5ª DEFINICIÓN	El mismo Valor efectivo
6ª DEFINICIÓN	El mismo Coste Efectivo

3.2.- DE LAS DEFINICIONES A LAS FÓRMULAS

Las seis posibilidades expuestas definen la proporcionalidad en términos de **Igualación** de unos determinados valores matemáticos (que forman parte siempre de las variables analíticas presentadas antes). Por tanto, llegan a la conclusión obvia de que, en los casos en los que la proporcionalidad completa es imposible, sólo serán proporcionales aquellas fórmulas que **igualen al máximo** tales valores.

Este proceder tiene una justificación intuitiva obvia. La proporcionalidad es, en efecto, la situación en la que todos los partidos y votantes son *tratados por igual*. De ahí que el desideratum, si partimos del hecho de que los mismos no pueden ser tratados por igual, sea que al menos sean tratados *de la manera más igual posible*. Dado que, matemáticamente, “igualar lo más posible” significa lo mismo que minimizar diferencias, tan sólo serán fórmulas proporcionales aquellas que minimicen las diferencias entre los valores establecidos en la definición. En otras palabras, aquellas que logren que tales valores sean lo más iguales posible.

Por ejemplo, desde la primera definición será proporcional la fórmula que logre siempre igualar lo más posible el Número Efectivo de escaños de cada partido a su Número Natural. Desde la segunda será proporcional la fórmula que logre acercar al máximo el Valor de voto Efectivo de cada partido con su Valor de voto Natural. Un tanto sorprendentemente, ambos

¹²⁰ En su artículo de 1928, Huntington habla de cinco definiciones de proporcionalidad, y no de tres. Sin embargo, como se comprobará, es un mero cambio terminológico, que creemos hace más fácil la comprensión de su propuesta. Al desarrollar sus tres definiciones, veremos que dan lugar a cinco fórmulas. Él hablaba de una definición para cada

objetivos no tienen porqué coincidir siempre: como veremos, es muy posible que un resultado maximice la primera igualdad, mientras otro resultado diferente maximice la segunda. Dado que eso podría ocurrir con las seis definiciones, parece que por cada definición expuesta tendremos una fórmula diferente. Eso implicaría seis fórmulas.

Ahora bien, la cosa es, todavía, un poco más compleja: existen dos nociones diferentes de igualdad, por lo que las posibilidades se duplican (dos para cada definición), pasando así a ser doce. En efecto, hay dos maneras diferentes de entender la diferencia entre dos cifras y, por tanto, dos nociones diferentes sobre qué significa reducir al máximo tales diferencias. Hasta ahora hemos hablado, en abstracto, de conseguir que dos valores “sean lo más iguales posible”. Sin embargo, dados dos determinados números, podemos acercarlos de manera absoluta o de manera relativa:

La igualación absoluta entre dos números se basa en la reducción de la diferencia aritmética entre ambos. Así, resulta obvio que la diferencia entre 100 y 105 es de 5, la misma que entre 20 y 25. En ese sentido, la diferencia (absoluta) entre 100 y 105, por un lado, y 20 y 25, por otro, es exactamente la misma (=5).

La igualación relativa hace referencia a otra cuestión: mientras que “5” es tan sólo un 5% de 100, resulta que es el 25% de 20. En ese sentido, la diferencia entre 100 y 105 no es la misma que la existente entre 20 y 25, ya que esta última es mucho mayor. La diferencia relativa se fundamenta en esta última perspectiva.

Esta diferencia es importante. Se ha de señalar que cada una de las definiciones de proporcionalidad se construye mediante una igualdad, y cuando dos números son iguales, lo son tanto absoluta como relativamente. Ahora bien, cuando son diferentes y hemos de minimizar diferencias entre ellos, podemos hacerlo mediante unas diferencias o mediante otras: las definiciones matemáticas de la proporcionalidad “pura” no dicen nada al respecto. Por tanto, puede que por cada definición nos encontremos con dos fórmulas, pasando las posibilidades de seis a doce. En consecuencia, si descubrimos las diferentes fórmulas habremos completado la siguiente tabla:

fórmula; nosotros hemos presentado su teoría mediante otra configuración, pero no creemos que exista peligro alguno de desvirtuación al respecto. Cfs. HUNTINGTON, V. E., *The Apportionment of representatives in Congress*, op. cit.

12 POSIBLES DEFINICIONES DE LA PROPORCIONALIDAD

DEFINICIONES NATURALES

Que para todo partido sean lo más iguales posible...

Absolutamente Relativamente

1ª DEFINICIÓN	Su Número Natural y su N° Efectivo		
2ª DEFINICIÓN	Su Valor Natural y su Valor Efectivo		
3ª DEFINICIÓN	Su Coste Natural y su Coste Efectivo		

DEFINICIONES DE HUNTINGTON

Que sean lo más iguales posible...

Absolutamente Relativamente

4ª DEFINICIÓN	Los Números Efectivos de todos los partidos (en relación a sus votos: Regla de 3)		
5ª DEFINICIÓN	Los Valores efectivos de todos los partidos		
6ª DEFINICIÓN	Los Costes Efectivos de todos los partidos		

Examinaremos por tanto cuáles son las diferentes fórmulas para las diferentes posibilidades¹²¹, empezando por el grupo de definiciones de Huntington.

3.2.1- DEFINICIONES DE HUNTINGTON

En 1928 el matemático norteamericano E. V. Huntington demostró matemáticamente que las fórmulas que satisfacían sus definiciones eran las siguientes:

“DEFINICIONES DE HUNTINGTON”

Que sean lo más iguales posible...

Absolutamente

Relativamente

4ª DEFINICIÓN	Los Números Efectivos de todos los partidos (en relación a sus votos: Regla de 3)	D'hondt y Adams	Hill
5ª DEFINICIÓN	Los Valores efectivos de todos los partidos	Ste. Laguë	Hill
6ª DEFINICIÓN	Los Costes Efectivos de todos los partidos	Dean	Hill

Como puede observarse, se trata de cinco fórmulas (las que aparecen en la tabla) que se desprenden de una definición matemática de la proporcionalidad metodológicamente aceptable, en principio. Intentaremos a continuación desvelar el *sentido matemático* de cada una de las fórmulas: qué es lo que hacen y por qué han de considerarse proporcionales.

En la tabla expuesta tenemos dos posibilidades para cada definición, y cada una de tales posibilidades se relaciona con una fórmula determinada. Es importante diferenciar entre el *sentido* de una fórmula y la *fórmula* misma. La fórmula, en sí, no es más que una *mecánica*: un conjunto de instrucciones para proceder a un reparto. Sin embargo, tan sólo podremos afirmar que esa fórmula (esa mecánica) es proporcional si tiene un sentido proporcional, es decir, si satisface una definición correcta de la proporcionalidad.

Aquí procederemos a explicar los seis diferentes sentidos de la proporcionalidad incluidos en la tabla para las tres definiciones de Huntington mediante sus respectivos “Test de desproporcionalidad”. Tales test pueden interpretarse como una radiografía conceptual de la intención que subyace bajo cada una de las definiciones.

Así, avanzaremos examinando las tres definiciones.

A) CUARTA DEFINICIÓN

Que sean lo más iguales posible...

Absolutamente Relativamente

4ª DEFINICIÓN	Los Números Efectivos de todos los partidos (en relación a sus votos: Regla de 3)	D'hondt y Adams	Hill
---------------	--	-----------------	------

Matemáticamente, la cuarta definición de la proporcionalidad se reduce a una sencilla “Regla de Tres”. Es decir, que si a un partido con un determinado número de votos le corresponde un determinado número de escaños, podemos calcular fácilmente cuántos escaños le han de corresponder a otro partido conociendo su número de votos correspondiente (siempre que el reparto sea completamente proporcional). Poniendo un ejemplo:

- Si el Partido A, con 100 votos, obtiene 6 escaños
- El Partido B, con 50 votos, obtendrá x escaños, siendo $x = 50 \times 6 / 100 = 3$ escaños
- Es decir, que los escaños de B serán siempre igual al resultado de dividir los votos de B (multiplicados por los escaños de A) entre los votos de A.
- Por tanto, $eb = (vb \ ea) / va$

¹²¹ Hacemos notar que, frente a otras fórmulas propuestas, las que completen esta tabla serán las únicas que partan de una concreta definición matemática de la proporcionalidad, lo cual podría configurarse a su vez como otro criterio de proporcionalidad. Dicho criterio podría denominarse “de no circularidad”, y recogería una exigencia metodológica obvia: que la propiedad a definir no apareciera en la definición misma. Son, en efecto, muchas las supuestas definiciones de fórmulas *proporcionales* que se limitan a aseverar que son aquellas en las que late la intención de repartir *proporcionalmente* los escaños, sin especificar qué se entiende por ese “proporcionalmente” que se usa para definir la proporcionalidad misma. Con estas fórmulas, sin embargo, la proporcionalidad se define mediante la idea de igualdad de ciertos valores matemáticos que, a su vez, se delimitan con precisión. No se define circularmente, por tanto. Por lo demás, no esgrimiaremos dicha exigencia como un criterio debido a que el resultado final de la investigación será el mismo que el que alcanzaríamos de proceder así. Sobra aclarar, a tenor de lo dicho, que las fórmulas que salven todos nuestros criterios partirán en efecto de una definición matemática de la proporcionalidad.

Esta última fórmula puede traducirse mediante la siguiente expresión: “en un reparto (puramente) proporcional, *si tomamos como criterio los escaños que recibe el Partido A*, se cumple siempre que los escaños que recibe el Partido B serán exactamente los mismos que los del Partido A multiplicados por las veces que el Partido B es más pequeño en número de votos”. Es decir, que se cumple siempre que si A recibe 6 escaños y B tiene la mitad de votos que A, B recibirá la mitad de 6, es decir, 3.

Como se habrá observado, la fórmula parece estar construida únicamente para repartos entre dos partidos (A y B). Si, como es habitual, existe un número superior de partidos (por ejemplo, cuatro: A, B, C y D), podemos simplificar la cuestión de la siguiente manera:

- ◆ Por un lado, un solo partido (por ejemplo A)
- ◆ Por otro, el resto de partidos, tratados como si fueran un único partido (es decir, un único partido con los votos de B, C y D sumados)

De ahora en adelante, utilizaremos, en caso de que haya más de dos partidos, tal simplificación. Denominaremos “**Partido-Criterio**” al partido a partir del cual efectuamos la regla de tres y “**Resto**” al resto de partidos, tratados como si fueran uno solo (es decir, un único partido que recibe todos los votos de los partidos restantes y todos los escaños que no haya recibido el Partido-criterio). Adoptaremos las siguientes convenciones:

- V_{CRITERIO} = votos del Partido-Criterio
- e_{CRITERIO} = escaños del Partido-Criterio
- V_{RESTO} = votos del Resto de partidos
- e_{RESTO} = escaños del Resto de partidos

Ahora podemos poner un ejemplo con un reparto completamente proporcional. Con los siguientes resultados, habiendo en juego 10 escaños:

Partido A	Partido B	Partido C	Partido D
40 votos	30 votos	20 votos	10 votos
4 escaños	3 escaños	2 escaños	1 escaño

Se observa que el reparto es proporcional. Se cumple, efectivamente, que, si el Partido-Criterio es A:

- Dado que A con 40 votos obtiene 4 escaños,
- El Resto, con 60 votos, debería obtener $(60 \times 4) / 40 = 6$ escaños.

Como se observará, tal regla de tres se cumple si tomamos como criterio el trato recibido por cualquiera de los cuatro partidos. De ahí que todo reparto (totalmente) proporcional ha de presentar siempre un valor de cero en la siguiente tabla:

PARTIDO CRITERIO		RESTO	Escaños que debería recibir el Resto a partir del Criterio (por Regla de Tres)	Escaños que recibe efectivamente el Resto	DIFERENCIA
A (40 votos):	4	B C D (60 votos)	6	6	0
B (30 votos):	3	A C D (70 votos)	7	7	0
C (20 votos):	2	A B D (80 votos)	8	8	0
D (10 votos):	1	A B C (90 votos)	9	9	0
TOTAL				0	0

Esta tabla puede denominarse también “Test de Desproporcionalidad de la Regla de Tres”. En el ejemplo, el resultado del test es cero, lo que indica una situación (totalmente) proporcional. Así, podríamos hablar de “*Igualación mediante Regla de Tres*”, para referirnos a la propiedad que presentan aquellos repartos en los que, a partir de cualquier partido, podemos construir una regla de tres mediante la cual calcular los escaños que habrá de recibir cualquier otro y, en efecto, se cumple siempre y necesariamente que los escaños así calculados y los escaños recibidos por tal partido son los mismos (o *iguales*).

Sin embargo, dado que en toda distribución de escaños la igualación total (es decir, la proporcionalidad) es virtualmente imposible, el valor total de la suma de las diferencias no será nunca igual a cero. El criterio será entonces la minimización de las diferencias.

Es decir, dado cualquier reparto bajo condiciones no proporcionales, y puesto que resulta imposible que se cumpla $[e_{\text{RESTO}} = (v_{\text{RESTO}} \cdot e_{\text{CRITERIO}}) / v_{\text{CRITERIO}}]$, lo deseable será reducir al máximo $[e_{\text{RESTO}} - (v_{\text{RESTO}} \cdot e_{\text{CRITERIO}}) / v_{\text{CRITERIO}}]$. Una traducción al lenguaje natural sería la siguiente: “si tomamos como criterio los escaños que ha recibido cualquier partido y calculamos (mediante una regla de tres) cuántos escaños debería entonces recibir el Resto (si el reparto fuera “totalmente proporcional”), se persigue que el número de escaños *que pierda o gane* el Resto (a partir de tal cálculo) sea el mínimo posible”. Veamos qué ocurre en caso de tomar en cuenta las diferencias de manera absoluta o relativa.

A.1) CON DIFERENCIAS ABSOLUTAS

Según Huntington, las fórmulas que se relacionan con la cuarta definición, si minimizamos diferencias absolutas, son D'hondt y Adams. ¿Cuál es el sentido de las mismas? ¿Cómo es posible que sean dos y no una? Él se acercó al problema desde la siguiente perspectiva: a partir del hecho inevitable de que, si el reparto no es (puramente) proporcional, *siempre habrá partidos mejor tratados que otros*, podemos distinguir fácilmente, para todo reparto:

- El partido mejor tratado: lógicamente, si lo tomamos como “Partido-Criterio”, el Resto de partidos estará siempre peor representado o infrarrepresentado en relación al mismo.
- El partido peor tratado: con respecto al mismo, el Resto de partidos estará siempre mejor tratado o sobrerrepresentado.

A partir de estas dos sencillas observaciones lógicas, los criterios que estableció Huntington fueron:

- Lograr que los escaños que pierde el Resto de partidos con respecto al partido mejor tratado sea el mínimo posible. Es decir: minimizar la infrarrepresentación (con respecto al mejor tratado).
 - ◆ La fórmula que respeta tal criterio es D'hondt.
 - ◆ Matemáticamente = $[e_{\text{RESTO}} - (v_{\text{RESTO}} \cdot e_{\text{CRITERIO}})/v_{\text{CRITERIO}}]$, siendo siempre el Partido-Criterio el mejor tratado.
- Lograr que los escaños que gana el resto de partidos con respecto al partido peor tratado sea el mínimo posible. En otras palabras: minimizar la sobrerrepresentación (con respecto al peor tratado).
 - ◆ La fórmula que materializa tal criterio es Adams.
 - ◆ Matemáticamente = $[e_{\text{RESTO}} - (v_{\text{RESTO}} \cdot e_{\text{CRITERIO}})/v_{\text{CRITERIO}}]$, siendo siempre el Partido-Criterio el peor tratado.

Un ejemplo ayudará a entender la diferencia entre ambos. Dados los siguientes resultados, siendo M = 10:

Partido A	Partido B	Partido C	Partido D
656 votos	160 votos	154 votos	30 votos

Para el mismo escrutinio, los repartos que arrojarían D'hondt y Adams son diferentes. Si los presentamos con sus respectivos test , tenemos:

REPARTO D'HONDT (8, 1, 1, 0)

PARTIDO CRITERIO	RESTO	Escaños que debería recibir el Resto a partir del Criterio (por Regla de Tres)	Escaños que recibe efectivamente el Resto	DIFERENCIA
A (656 votos): 8	B C D (344 votos)	4.2	2	-2.2
B (160 votos): 1	A C D (840 votos)	5.3	9	+3.5
C (154 votos): 1	A B D (846 votos)	5.5	9	+3.5
D (30 votos): 0	A B C (970 votos)	0	10	+10
TOTAL				-2.2

El "Test D'hondt" se halla sumando únicamente las diferencias *negativas* (es decir, las que indican una infrarrepresentación con respecto al mejor tratado del reparto, que en este caso es el partido A)

REPARTO ADAMS (5, 2, 2, 1)

PARTIDO CRITERIO	RESTO	Escaños que debería recibir el Resto a partir del Criterio (por Regla de Tres)	Escaños que recibe efectivamente el Resto	DIFERENCIA
A (656 votos): 5	B C D (344 votos)	2.6	5	+2.4
B (160 votos): 2	A C D (840 votos)	10.5	8	-2.5
C (154 votos): 2	A B D (846 votos)	11	8	-3
D (30 votos): 1	A B C (970 votos)	32.3	9	-23.3
TOTAL				+2.4

El "Test Adams" se halla sumando únicamente las diferencias *positivas* (es decir, las que indican una sobrerrepresentación con respecto a peor tratado del reparto, que en este caso es de nuevo el partido A¹²²)

Más adelante volveremos sobre ambas fórmulas con más detenimiento. De momento, tan sólo estamos intentando vislumbrar su *sentido* matemático: ver cuál es el fundamento por el que se dictamina que ambas son "proporcionales".

A.2) CON DIFERENCIAS RELATIVAS

El test es idéntico al anterior, pero utiliza diferencias relativas. Así:

- Si antes construíamos la regla de tres con diferencias absolutas (si A recibe 5 escaños, entonces B debería recibir 3.87 escaños. Dado que B recibe 3, existe una diferencia de 0.87 escaños)
- Ahora podemos trabajar con diferencias relativas (si A recibe 5 escaños, está representado en un 100%. B estaría representado también en un 100% si recibiera 3.87 escaños. Dado que recibe 3 escaños, está representado en un 77.5%. Por tanto existe una diferencia de un 22.5%)

Nos basaremos en el siguiente escrutinio para intentar vislumbrar el sentido de la minimización de diferencias relativas desde esta cuarta definición. Siendo $M = 8$, los resultados son:

Partido A	Partido B
895 votos	694 votos

El reparto que arroja Hill sería: A, 4 escaños; B, 4 escaños. El Test quedaría como sigue:

CRITERIO	RESTO	Escaños que debería recibir el Resto si fuera tratado igual que el Criterio (por Regla de 3)	Escaños que recibe efectivamente		DIFERENCIA (Con respecto a 100)
			En enteros	En porcentaje	
A (895 votos y 4 escaños)	B (694 votos)	3.10	4	129.0%	29
B (694 votos y 4 escaños)	A (895 votos)	5.15	4	77.66%	22.34
Test (= Suma de las diferencias)					51.34

¹²² Hacemos notar que la denominación "partido-criterio" es una abreviación. *Stricto sensu*, deberíamos utilizar la expresión "si tomamos como criterio el *trato* que ha recibido tal partido", (...entonces, por regla de tres, podemos calcular cuántos escaños le corresponderían en tal caso a otro partido). Por eso, en el caso que nos ocupa, el partido criterio es A tanto para D'hondt como para Adams: es el mismo partido, pero lo que estamos tomando como criterio es el *trato* que recibe (con D'hondt consigue 8 escaños y con Adams 5)

Huntington demostró que el reparto originado por la fórmula Hill será siempre el que minimice el Test. No podemos exponer su demostración en clave matemática, pero sí observar que, con cualquier otro reparto, el Test aumenta. Por ejemplo, si otorgamos 5 escaños a A y 3 a B (que sería el reparto de Ste. Laguë) obtendríamos:

CRITERIO		RESTO	Escaños que debería recibir el Resto si fuera tratado igual que el Criterio (por Regla de 3)	Escaños que recibe efectivamente		DIFERENCIA (Con respecto a 100)
A (895 votos y 5 escaños)	B (694 votos)			En enteros	En porcentaje	
A (895 votos y 5 escaños)	B (694 votos)		3.87	3	77.51%	22.49
B (694 votos y 3 escaños)	A (895 votos)		3.86	5	129.53%	29.53
Test (= Suma de las diferencias)						52.02

Como se observará, el test ha aumentado. Ese es el sentido de la proporcionalidad de Hill (por lo menos desde esta perspectiva, que es la de la cuarta definición de Huntington con diferencias relativas)

B) QUINTA DEFINICIÓN

Que sean lo más iguales posible...

Absolutamente Relativamente

5º DEFINICIÓN	Los Valores efectivos de todos los partidos	Ste. Laguë	Hill
---------------	---	------------	------

La proporcionalidad se define aquí como la situación en la que el Valor Efectivo de voto de todos los partidos es el mismo. El "Test de Desproporcionalidad", desde este punto de vista, consistiría en el cálculo de las diferencias existentes entre los diferentes valores efectivos. La fórmula que consiga que tales diferencias sean las menores, será la "proporcional", desde esta definición concreta.

El "Test" es ahora considerablemente más sencillo: se trata de hallar los valores efectivos, calcular la diferencia y comprobar cuál es menor. Para examinar el sentido de la definición y de las dos fórmulas relacionadas con ella, utilizaremos el último reparto utilizado hasta la cuarta definición, puesto que se en él las dos fórmulas que nos interesan (Ste. Laguë y Hill) arrojan resultados diferentes.

B.1) CON DIFERENCIAS ABSOLUTAS

Si tomamos en cuenta las diferencias absolutas, entonces obtenemos que:

		Reparto Ste. Laguë		Reparto Hill	
		Escaños	Valor Efectivo	Escaños	Valor efectivo
Partido A	895 votos	5	5.58 miliescaños	4	4.46 miliescaños
Partido B	694 votos	3	4.32 miliescaños	4	5.76 miliescaños
Test:		1.26 (Dif. Absoluta)		1.30 (Dif. Absoluta)	

De nuevo, la tesis de Huntington se cumple: con Ste. Laguë los valores efectivos de voto son más iguales (absolutamente) que con Hill. De hecho, Ste. Laguë arrojará siempre el reparto que minimice las diferencias absolutas del Test.

B.2) CON DIFERENCIAS RELATIVAS

Si calculamos diferencias relativas¹²³, el "Test" es idéntico al anterior, pero ahora será Hill quien minimice diferencias. En efecto:

		Reparto Ste. Laguë		Reparto Hill	
		Escaños	Valor Efectivo	Escaños	Valor efectivo
Partido A	895 votos	5	5.58 miliescaños	4	4.46 miliescaños
Partido B	694 votos	3	4.32 miliescaños	4	5.76 miliescaños
Test:		0.29166 (Dif. Relativa)		0.29147 (Dif. Relativa)	

Como se desprende, la tesis de Huntington se cumple: si pasamos a diferencias relativas, los valores de voto son "más iguales" con Hill.

C) SEXTA DEFINICIÓN

Que sean lo más iguales posible...

Absolutamente Relativamente

6ª DEFINICIÓN	Los Costes Efectivos de todos los partidos	Dean	Hill
---------------	--	------	------

La sexta definición es en todo igual a la quinta, con la excepción de que se tiene en cuenta la variable del "Coste por escaño", y no la del "Valor del voto". Por ello, la estructura lógica de los test se mantiene. Modificaremos sin embargo el ejemplo concreto utilizado, pasando a usar uno en el que difieran los repartos arrojados por las fórmulas Dean y Hill, que son las que se relacionan con esta definición.

Ese reparto (con M = 6) es el siguiente:

Resultados		Reparto con Dean	Reparto con Hill
Partido A	23000 votos	4	5
Partido B	6902 votos	2	1

C.1) CON DIFERENCIAS ABSOLUTAS

La proporcionalidad equivale ahora a que el Coste Efectivo por escaño de todos los partidos sea el mismo. Para hallar el “Test de Desproporcionalidad” sólo se han de calcular los Costes efectivos y la diferencia absoluta existente entre ellos. La fórmula que presente una diferencia más reducida será la “proporcional” (desde la perspectiva de esta definición). Obtenemos:

		Reparto Dean		Reparto Hill	
		Escaños	Coste Efectivo	Escaños	coste efectivo
Partido A	23000 votos	4	5750 votos	5	4600 votos
Partido B	6902 votos	2	3451 votos	1	6902 votos
		Test: 2299 (Dif. Absoluta)		Test: 2302 (Dif. Absoluta)	

De nuevo, se cumple lo estipulado por Huntington: Dean iguala más (absolutamente) los Costes efectivos por escaño.

C.2) CON DIFERENCIAS RELATIVAS

Como ya sabemos, la única diferencia con el Test anterior es que ahora las diferencias serán relativas. Así:

		Reparto Dean		Reparto Hill	
		Escaños	Coste Efectivo	Escaños	coste efectivo
Partido A	23000 votos	4	5750 votos	5	4600 votos
Partido B	6902 votos	2	3451 votos	1	6902 votos
		Test: 0.6 (Dif. Relativa)		Test: 0.5 (Dif. Relativa)	

Por tanto, con diferencias relativas los Costes efectivos están más igualados con Hill, tal y como afirma la teoría de Huntington.

¹²³ Seguimos la convención adoptada por el propio Huntington, según la cual la diferencia relativa entre dos números equivale a la diferencia absoluta entre ellos dividida por el menor de los dos (HUNTINGTON, V. E., *The Apportionment of representatives in Congress*, op. cit., pag 86). Como se observará, en nuestro ejemplo serán necesarios más decimales para decidirse por uno u otro reparto.

3.2.2.- LAS DEFINICIONES NATURALES

Desde el punto de vista de las Definiciones Naturales, que buscan igualar para cada partido sus Variables Efectivas (es decir: lo que reciben) con sus Variables Naturales (es decir: lo que merecen), la investigación ha de ofrecer, de nuevo, seis posibilidades (tal y como indica la Tabla 137a). Sin embargo, que sepamos tan sólo una de tales posibilidades se conoce actualmente: los Restos Mayores. En efecto, dicha Tabla, hasta el momento, únicamente puede “completarse” así:

DEFINICIONES NATURALES

Que para todo partido sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
1ª DEFINICIÓN	Su Número Natural y su Nº Efectivo	Restos Mayores	¿?
2ª DEFINICIÓN	Su Valor Natural y su Valor Efectivo	¿?	¿?
3ª DEFINICIÓN	Su Coste Natural y su Coste Efectivo	¿?	¿?

Aunque insistiremos más adelante en ello, parece intuitivamente obvio que, en efecto, la mecánica que sigue el método de los Restos Mayores conseguirá siempre que el Número de escaños que recibe cada partido sea lo más igual posible al Número de escaños que merece.

Por lo demás, y dado que en este apartado estamos pasando revista a la *situación actual* de la teoría de las fórmulas proporcionales, no intentaremos completar la Tabla precedente, dejando esa tarea para más adelante. Lo que nos interesa destacar ahora es la diferencia entre ambos grupos de definiciones y las implicaciones matemáticas y conceptuales que arrastra cada uno de ellos.

3.4.- ANÁLISIS DE LOS DOS GRUPOS DE DEFINICIONES

Tomando como eje central la dicotomía presentada entre los dos grupos de definiciones expuestos, podemos pasar a analizar la situación actual de la teoría de la proporcionalidad. En un primer lugar intentaremos desvelar las diferencias conceptuales que caracterizan a cada uno de los dos grandes enfoques y, a continuación, expondremos las diferentes propiedades matemáticas que, en consecuencia, presentan las fórmulas con ellos relacionadas.

3.4.1.- DIFERENCIAS CONCEPTUALES

Los fundamentos que subyacen bajo cada uno de los dos grandes grupos de definiciones de la proporcionalidad resultan, a priori, intuitivamente obvios. Como venimos adelantando, cada grupo parte de una diferente aprehensión inicial relativa a qué es la proporcionalidad.

Empezaremos analizando la concepción que late bajo las definiciones “Naturales”, dado que a nuestro juicio es la que se corresponde de una manera más cercana con la noción que corrientemente se posee sobre lo que significa “proporcional”. En efecto, desde esta perspectiva, la proporcionalidad de un reparto es una relación que se establece entre las partes y el todo, de tal manera que, como suele decirse habitualmente, cada parte recibe *lo que le corresponde* de ese todo (una vez realizados los cálculos correspondientes).

Podríamos denominar a esta perspectiva “proporcionalidad Global”, pues resulta obvio que cada una de las partes sólo adquiere sentido con relación a una globalidad, a un conjunto a partir del cual ella misma aparece definida como “parte”, de tal manera que sin tal conjunto la cuestión misma de la proporcionalidad parecería no tener significado alguno ni, por tanto, sería posible plantearla.

En consecuencia, resulta obvio que lo primero que ha de hacerse si analizamos la cuestión desde este punto de vista es calcular qué parte del total le corresponde a cada una de las partes. Eso es precisamente lo que hacemos al calcular las “Variables naturales”, de tal modo que la solución al problema ha de consistir forzosamente en acercar lo más posible la cantidad otorgada a cada parte (o partido) a la cantidad que proporcionalmente le correspondería si el reparto fuera exacto.

Frente al mismo, la perspectiva de Huntington parte de una comprensión diferente de la proporcionalidad. Desde la misma no es en absoluto necesario recurrir a un conjunto o una globalidad dividida en partes, sino que la cuestión se resuelve acudiendo a la relación que mantienen los diferentes protagonistas del reparto comparándose los unos con los otros en atención a sus propios méritos, sin alusión a un todo. La proporcionalidad no se entiende aquí como una relación entre las partes y el todo, sino como una propiedad establecida únicamente entre las diversas partes entre sí (a pesar de que, al no haber un “todo”, la denominación de “partes” carece de sentido en este contexto).

Por tanto, no tienen cabida aquí los cálculos para las variables Naturales, pues no se trata de dar a cada uno su parte proporcional (de un todo), sino que el objetivo consiste en que cada partido sea tratado de una manera proporcional *al trato que reciben los demás partidos*. De ahí que con sólo los valores Efectivos podamos proceder a definir la proporcionalidad, puesto que ésta es una relación que aparece al comparar el trato otorgado a los diferentes partidos.

Quizás la mejor manera de explicar ambos enfoques consista en analizar qué quiere decir para cada uno de ellos la expresión “lo que corresponde a cada partido”:

- Para las definiciones Naturales ese “lo que corresponde” tan sólo cobra sentido dado un determinado reparto de una cifra M de escaños, de tal manera que puede establecerse con sentido que, por ejemplo, “al partido A le corresponden 4.7 escaños”.
- Desde la perspectiva de Huntington, sin embargo, es imposible establecer que número de escaños le corresponden a un determinado partido, puesto que su noción de proporcionalidad no depende de un reparto concreto de M escaños. Lo único que se establece es que a un partido “le corresponde ser tratado de una manera proporcional a los demás”, con relación a los votos obtenidos, y con independencia de los escaños que se oferten.

Otra manera de acercarnos a las diferentes aprehensiones¹²⁴ de las que parten ambos grupos de definiciones es la siguiente. Imaginemos el típico ejemplo de reparto proporcional: una empresa que reparte sus beneficios anuales entre los accionistas, en proporción al número de acciones de cada uno de los mismos.

- Desde el enfoque de las definiciones Naturales, sería necesario establecer cuantos son los beneficios y, a continuación, calcular qué parte de los mismos corresponde a cada acción y repartir a partir de dicho cálculo.
- Desde la perspectiva de Huntington no haría falta saber la cantidad de beneficios. En realidad, la imagen de lo que sucedería sería la siguiente: en un primer momento, se repartiría una parte de los beneficios a cualquier accionista; eso supondría que tal accionista habría recibido una cantidad desproporcionada con respecto a la cantidad recibida por los demás (que no han recibido todavía nada). Se repartiría entonces otra parte del beneficio, esta vez al accionista que al recibirla obtuviera un trato lo más proporcional posible al que ya había obtenido una parte. De nuevo, eso supondría que el resto de accionistas se encontraría tratado de una manera no proporcional a ambos dos (y seguramente tampoco tales dos estuvieran tratados proporcionalmente entre sí). El proceso se alargaría hasta que se hubieran repartido paulatinamente todos los

¹²⁴ Ambas aparecen, por otro lado, en las propias definiciones que los diccionarios ofrecen del término “proporcionalidad”. El Julio Casares define “proporción” como “disposición o correspondencia debida de *las partes de una cosa con el todo, o entre cosas relacionadas entre sí*”. En Julio Casares, *Diccionario Ideológico de la Lengua Española*, op. cit., pág. 683 8sub. nuestros).

beneficios consiguiendo que el trato recibido por los accionistas fuera proporcional. En la imagen utilizada no hay ninguna necesidad de que los accionistas sepan cual es el total de beneficios de la empresa: pueden dictaminar que el reparto ha sido proporcional tan sólo comparando el trato otorgado a unos y otros a la salida de la Junta (en el sentido en el que cualquiera de ellos puede comparar lo que le ha correspondido a él con lo que le ha correspondido a otro sopesando el número de acciones de ambos).

Obsérvese que, *si es posible un reparto proporcional*, cualquiera de las dos estrategias arrojará necesariamente tal reparto. En nuestra Junta de Accionistas daría igual adoptar una u otra, por tanto. Sin embargo, *dado que al repartir escaños ese extremo no es posible*, abrazar una u otra de las mismas puede originar diferentes resultados. Lo que nos interesa señalar aquí es que nos enfrentamos a *dos grandes enfoques definitorios*, cada uno de los cuales origina de manera secundaria seis opciones (puesto que hemos de tomar en cuenta o bien una u otra de las tres variables {Número, Valor o Coste} o bien una u otra de las dos maneras {Absoluta o Relativa} de entender la “cercanía” entre dos cantidades), tal y como hemos visto en la Tabla 137a.

3.4.2.- CONSECUENCIAS MATEMÁTICAS: LA CUESTIÓN DE LAS PROPIEDADES

A raíz de la diferente manera de entender la proporcionalidad en la que se fundamentan ambos enfoques, se originan ciertas propiedades matemáticas de las diversas fórmulas que han merecido un estudio muy detallado por parte de la Literatura Electoral, en especial, por parte de la tradición matemática. De hecho, suelen esgrimirse como motivos para aceptar o rechazar una u otra fórmula. De momento señalaremos cuáles son y sólo más adelante nos ocuparemos de ellas como criterio para decidirse por uno u otro método.

A) PERMANENCIA EN LA CUOTA

La propiedad de Cuota establece que, dado el Número Natural de un partido, el reparto ha de redondear tal número hacia arriba o hacia abajo.

Es decir, que si a un partido le corresponden 3.5 escaños, dado que los escaños se adjudican por enteros, será deseable otorgarle 3 o 4, en ningún caso 5 o más o 2 o menos. Toda fórmula que garantice tal condición respetará el criterio de permanencia en la Cuota. Así:

- Restos Mayores permanece siempre en la Cuota.
- Las fórmulas de divisor no satisfacen siempre la propiedad de Cuota.

B) MONOTONÍA

La monotonía es una propiedad de determinadas fórmulas que implica que sea imposible la aparición de ciertas paradojas. Tales paradojas son las siguientes:

B.1) LA PARADOJA DE ALABAMA

En 1850 se adoptó en los Estados Unidos Restos Mayores a la hora de distribuir proporcionalmente el número de escaños a elegir por cada estado. Pronto, sin embargo, se hizo obvio que la aplicación de tal método provocaba ciertas anomalías o paradojas: con una cámara de 299 escaños, el reparto con dicho método otorgaba al estado de Alabama 8 escaños, mientras que a los estados de Texas e Illinois les correspondía un determinado número de escaños, que denominaremos X.

La paradoja se produjo al aumentar el tamaño de la cámara a 300 escaños. Al llevar a cabo el reparto, la distribución fue la siguiente:

- ◆ Alabama: 7
- ◆ Texas: X + 1
- ◆ Illinois: X + 1

Sorprendentemente, Alabama perdía un escaño cuando se ofertaba uno más para toda la Unión. En términos de reparto partidista, esto supondría que, al aumentar el número de escaños de una determinada cámara, un partido cuya proporción de votos no hubiera disminuido podría descender en escaños con respecto al reparto anterior.

La paradoja de Alabama es la única de las aquí detalladas que fue descubierta *in situ*, al aplicar la distribución de escaños mediante Restos Mayores en Estados Unidos a comienzos de 1880. Las otras dos paradojas de las que nos vamos a ocupar fueron descubiertas por Balinski y Young como posibilidades reales de resultados anómalos que podrían haber sucedido de seguir aplicando Restos Mayores¹²⁵.

B.2) LA PARADOJA DE LA POBLACIÓN

La paradoja de la población se refiere al hecho de que, siempre con Restos Mayores, dados dos estados, A y B, con respecto a cuyos censos se ha efectuado un determinado reparto de escaños, se produce el hecho contradictorio de que, habiendo crecido la población de A más que la de B, el estado A pierde escaños en un posterior reparto basado en los nuevos censos con respecto a B.

¹²⁵ Balinski M. L. y Young H. P., *Fair Representation*, op. cit., págs. 36-46 y 67-71.

En la extrapolación de lo que pudiera haber ocurrido si se hubiera seguido utilizando el método de Restos Mayores para el reparto de escaños a los estados de la Unión, Balinski y Young aseguran que tal paradoja se hubiera reflejado en los estados de Virginia y Maine. Así, “Virginia llegaría a ser proporcionalmente mayor que Maine, pero Restos Mayores lo traduciría en quitarle un escaño y dárselo a Maine”¹²⁶.

B.3) LA PARADOJA DEL NUEVO ESTADO

Esta paradoja también puede adoptar otra forma: en 1907 Oklahoma fue aceptado como nuevo estado de la Unión. Durante el reparto de escaños anterior a su entrada, se hubieran repartido 386 escaños para un total de 74.562.608 millones de habitantes censados. Con Restos Mayores, la cuota resultante hubiera sido, así, de 193.167 habitantes por escaño. Con tal reparto, Nueva York habría recibido 38 escaños y Maine 3.

Al entrar Oklahoma, y dado que su población censada era aproximadamente de 1.000.000 de habitantes, hubiera recibido cinco escaños. Lo curioso es que con tal entrada, Nueva York hubiera pasado a tener 37 escaños (uno menos que antes) y Maine 4 (uno más)

Como se habrá observado, estas tres paradojas tan sólo son perceptibles desde un punto de vista temporal: comparan un reparto determinado con el siguiente reparto que se lleva a cabo mediante la misma fórmula, y el resultado es, comparando ambos repartos, contradictorio.

Sin entrar en detalles matemáticos con respecto a tales paradojas, los investigadores han demostrado que¹²⁷:

- Restos Mayores no es monotónico (es decir, es vulnerable a las paradojas)
- Las fórmulas de divisor son monotónicas (por tanto, no son vulnerables a las paradojas)

¹²⁶ Ibid, pág. 43.

¹²⁷ Ibid, págs. 79-84.

C) CONSISTENCIA

La consistencia es una propiedad matemática que garantiza que, dado un reparto de escaños entre varios partidos con una determinada fórmula, dicha fórmula ha de originar, si la aplicamos únicamente a dos partidos del reparto, el mismo reparto que el original. Por ejemplo, para los siguientes resultados entre tres partidos, con $M = 12$, si aplicamos Restos Mayores obtenemos¹²⁸:

PARTIDOS	VOTOS	REPARTO RESTOS MAYORES	
		CUOTAS	REPARTO
A	400	5.667	6
B	330	4.675	5
C	117	1.658	1
	847	12	12

Podemos observar que el reparto entre A y C es 6-1, y que entre ambos reciben 7 escaños. Pues bien, si repartimos 7 escaños entre esos dos partidos con Restos Mayores, resulta que el reparto no es 6-1, sino 5-2. En efecto, tendríamos:

PARTIDOS	VOTOS	REPARTO RESTOS MAYORES	
		CUOTAS	REPARTO
A	400	5.416	5
C	117	1.584	2
	517	7	7

Es decir, que, de alguna manera, el reparto inicial según Restos Mayores no era proporcional según esa misma fórmula para los partidos A y C, puesto que ella misma reparte los escaños entre ellos de una forma diferente si la aplicamos sólo a tales partidos.

De nuevo, se cumple que:

- Restos Mayores no es consistente.
- Todas las fórmulas de divisor lo son.

¹²⁸ Tomado de Ramírez, Victoriano, "Matemática Electoral", en *El Lenguaje de las Matemáticas en sus Aplicaciones*, op. cit., pág. 231.

3.5- SITUACIÓN ACTUAL: CONCLUSIONES

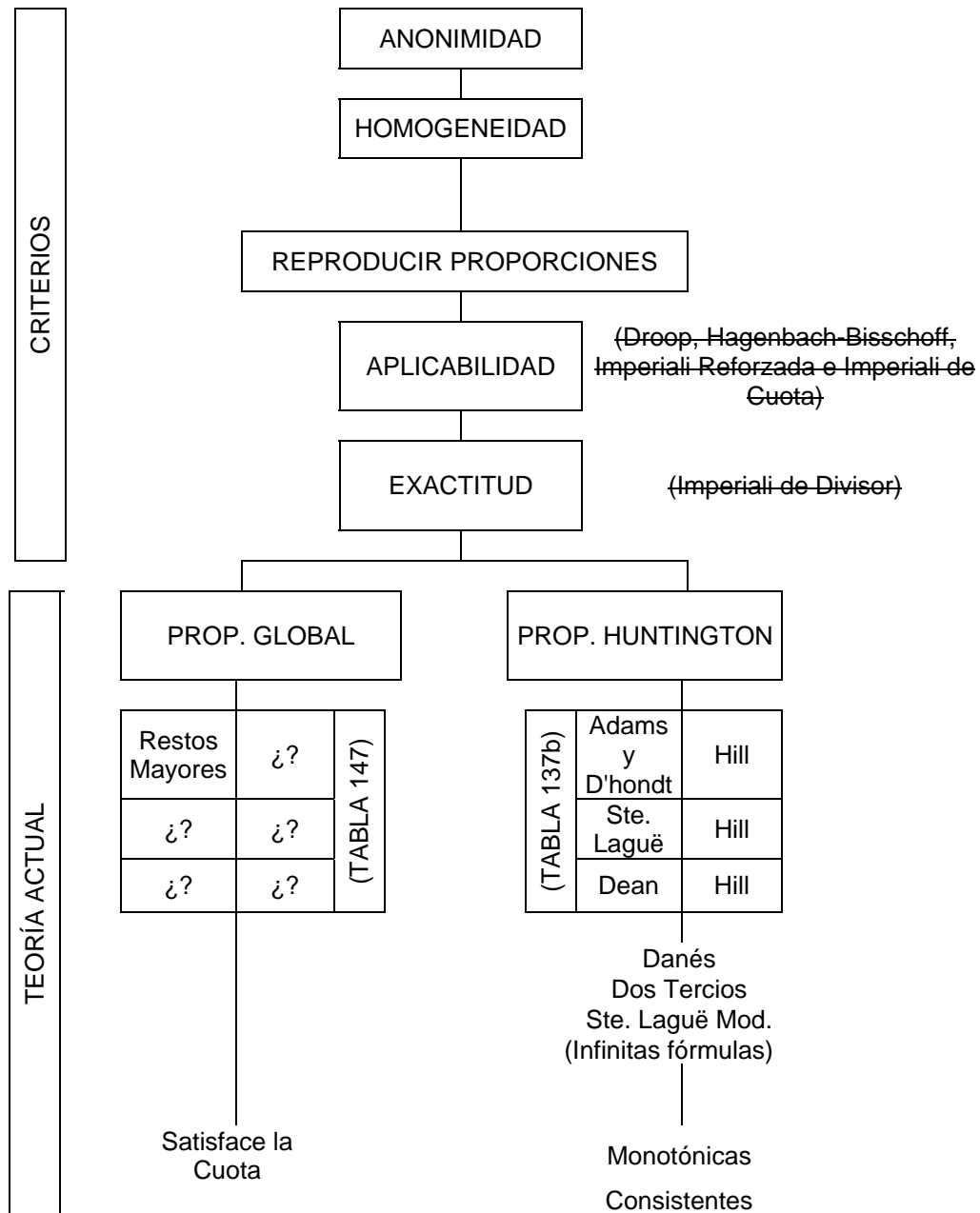
Ya hemos adelantado las tesis matemáticas con respecto al comportamiento de nuestras dos fórmulas en relación con las dos propiedades. Gráficamente:

	RESTOS MAYORES	FÓRMULAS DE DIVISOR
CUOTA	SÍ	NO
MONOTONÍA	NO	SÍ
CONSISTENCIA	NO	SÍ

Interesa señalar aquí que, de alguna manera, el comportamiento de las diferentes fórmulas con relación a las propiedades descritas no es sino una consecuencia lógica de la diferente manera de entender la proporcionalidad de la que parten las mismas:

- Si partimos de la idea de “Proporcionalidad Global”, resulta obvio que garantizar la Cuota deviene una característica fundamental, puesto que lo que hacen las cuotas es delimitar claramente “lo que corresponde a cada partido” (entendiendo ese “lo que corresponde” como una parte del todo). Siendo ello así, desde esta manera de entender la proporcionalidad no resultará justo violar la cuota en la que se sitúa cualquier partido, puesto que ello implicaría otorgarle *menos* escaños de los que se le pueden ofrecer (y, al contrario, repartir a otro *más* de lo que la cuota señala que le corresponde).
- Frente a esa exigencia, la otra noción de proporcionalidad permanece atenta ante todo a las relaciones que el reparto establece entre el trato recibido por los diferentes partidos entre sí (y no al trato recibido por estos en cuanto partes de un todo). De ahí que se demande ante todo que el reparto resulte monótono y consistente.

Podemos aprovechar ahora para repasar el estado actual de la teoría de la proporcionalidad. Si elaboramos un gráfico en el que se sitúen los criterios expuestos como barreras que “eliminan” a ciertas fórmulas (que aparecen tachadas), obtenemos:



La inclusión de las fórmulas Danés, Dos Tercios y Ste. Laguë Modificada en el paradigma de Huntington se aclarará más adelante. Como se señala en la tabla, veremos también que en el interior de los márgenes de dicho paradigma en realidad podemos construir un número infinito de fórmulas. De momento, podemos establecer que todas ellas salvan los criterios adelantados.

Por lo demás, al ser esta la situación actual, lo habitual suele ser decidirse por alguna de las fórmulas precedentes utilizando para ello la “guía” de las propiedades: dado que todos los métodos se consideran igualmente proporcionales, tan sólo queda ese recurso a la hora de optar por la adopción de uno u otro¹²⁹. Aquí, sin embargo, intentaremos profundizar más y añadiremos a la teoría otros criterios de proporcionalidad suplementarios.

¹²⁹ Suele ser *habitual* entre los matemáticos. Los politólogos a menudo acaban defendiendo la idoneidad de una u otra fórmula mediante propiedades que poco o nada tienen que ver con la proporcionalidad.

4.- OTROS CRITERIOS DE PROPORCIONALIDAD

Los criterios que vamos a introducir atañen básicamente a la noción de proporcionalidad de Huntington. Por ello, abandonaremos de momento la noción de proporcionalidad Global, para más adelante volver a la misma e intentar completarla. Dado que ya hemos examinado los fundamentos del paradigma de Huntington y hemos descrito el sentido de las seis definiciones resultantes del mismo, pasaremos sin más a exponer los criterios que consideramos relevantes en este contexto.

4.1.- IMPARCIALIDAD

Para exponer este criterio resultará preciso volver a retomar las definiciones de Huntington. Como hemos visto, tales definiciones, con sus correspondientes fórmulas, podían sintetizarse en la siguiente tabla:

“DEFINICIONES DE HUNTINGTON”

Que sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
4ª DEFINICIÓN	Los Números Efectivos de todos los partidos (en relación a sus votos: Regla de 3)	D'hondt y Adams	Hill
5º DEFINICIÓN	Los Valores efectivos de todos los partidos	Ste. Laguë	Hill
6ª DEFINICIÓN	Los Costes Efectivos de todos los partidos	Dean	Hill

Nos centraremos en la cuarta definición con diferencias absolutas, puesto que en ella se fundamentan, a nuestro juicio, las fórmulas que no resultan imparciales. Vamos intentar demostrar que las fórmulas D'hondt y Adams son parciales y, en consecuencia, no pueden ser catalogadas como proporcionales. Como hemos visto, a juicio de Huntington ambas fórmulas satisfacían los términos de una de sus definiciones de la proporcionalidad (la que hemos presentado en cuarto lugar) para la igualdad absoluta. Nosotros consideraremos que la fórmula en cuestión ha de ser, por el contrario, Ste. Laguë.

Ya hemos visto que, matemáticamente, la cuarta definición de la proporcionalidad se reduce a una sencilla “Regla de Tres”. Es decir, que si a un partido con un determinado número de votos le corresponde un determinado número de escaños, podemos calcular fácilmente cuántos escaños le han de corresponder a otro partido conociendo su número de votos correspondiente (siempre que el reparto sea completamente proporcional). Podemos repetir el ejemplo expuesto anteriormente:

- Si el Partido A, con 100 votos, obtiene 6 escaños
- El Partido B, con 50 votos, obtendrá x escaños, siendo $x = 50 \times 6 / 100 = 3$ escaños
- Es decir, que los escaños de B serán siempre igual al resultado de dividir los votos de B (multiplicados por los escaños de A) entre los votos de A.
- Por tanto, $eb = (vb \cdot ea) / va$

Traducíamos esta última fórmula mediante la siguiente expresión: “en un reparto (puramente) proporcional, *si tomamos como criterio los escaños que recibe el Partido A*, se cumple siempre que los escaños que recibe el Partido B serán exactamente los mismos que los del Partido A multiplicados por las veces que el Partido B es más pequeño en número de votos”. Es decir, que se cumple siempre que si A recibe 6 escaños y B tiene la mitad de votos que A, B recibirá la mitad de 6, es decir, 3.

Como resulta evidente, toda regla de tres es simétrica. Es decir, resulta indiferente el orden en el que presentemos los partidos (o, en otras palabras: siempre se cumple también al revés). En nuestro ejemplo, también será cierto que:

- Si el Partido B, con 50 votos, obtiene 3 escaños
- El Partido A, con 100 votos, obtendrá x escaños, siendo $x = 100 \times 3 / 50 = 6$ escaños
- Es decir, que los escaños de A serán siempre igual al resultado de dividir los votos de A (multiplicados por los escaños de B) entre los votos de B.
- Por tanto, $ea = (va \cdot eb) / vb$

También esta fórmula tiene su traducción correspondiente: “en un reparto (puramente) proporcional, *si tomamos como criterio los escaños que recibe el Partido B*, se cumple siempre que los escaños que recibe el Partido A serán exactamente los mismos que los del Partido B multiplicados por las veces que el Partido A es mayor en número de votos”. Es decir, que se cumple siempre que si B recibe 3 escaños y A tiene el doble de votos que B, A recibirá el doble de 3 escaños, es decir, 6.

Por tanto, esta cuarta definición matemática de la proporcionalidad quedaría así: la proporcionalidad es igual a $[eb = (vb \cdot ea) / va]$, y, a su vez, también es igual a $[ea = (va \cdot eb) / vb]$.

Así, podemos establecer que, en un reparto proporcional, sea cual sea el Partido-Criterio elegido, se cumple siempre la siguiente igualación:

- $[e_{\text{RESTO}} = (v_{\text{RESTO}} \cdot e_{\text{CRITERIO}}) / v_{\text{CRITERIO}}]$

- Esta fórmula puede interpretarse como sigue: “los escaños que recibe el resto de partidos son siempre y necesariamente los escaños que recibiría dicho resto de partidos si fuera tratado de igual manera que el Partido-Criterio”.

De nuevo, podemos observar que el origen de la fórmula se remite a una regla de tres:

- Si el Partido-Criterio, con v_{CRITERIO} ha conseguido e_{CRITERIO}
- El Resto, con v_{RESTO} , habrá de recibir e_{RESTO} escaños, por lo cual: $[e_{\text{RESTO}} = (v_{\text{RESTO}} \cdot e_{\text{CRITERIO}}) / v_{\text{CRITERIO}}]$

Poniendo un ejemplo con un reparto completamente proporcional. Con los siguientes resultados, habiendo en juego 10 escaños:

Partido A	Partido B	Partido C	Partido D
40 votos	30 votos	20 votos	10 votos
4 escaños	3 escaños	2 escaños	1 escaño

Se observa que el reparto es proporcional. Se cumple, efectivamente, que, si el Partido-Criterio es A:

- Dado que A con 40 votos obtiene 4 escaños,
- El Resto, con 60 votos, debería obtener $(60 \times 4) / 40 = 6$ escaños.

No hace falta insistir en el hecho de que tal regla de tres se cumple si tomamos como criterio el trato recibido por cualquiera de los cuatro partidos. De ahí que todo reparto (totalmente) proporcional presenta siempre un valor de cero en el Test:

PARTIDO CRITERIO		RESTO	Escaños que debería recibir el Resto a partir del Criterio (por Regla de Tres)	Escaños que recibe efectivamente el Resto	DIFERENCIA
A (40 votos): 4	B C D (60 votos)		6	6	0
B (30 votos): 3	A C D (70 votos)		7	7	0
C (20 votos): 2	A B D (80 votos)		8	8	0
D (10 votos): 1	A B C (90 votos)		9	9	0
TOTAL					0

A pesar de su aparente sencillez, a partir de esta definición de la proporcionalidad se originan un buen número de fórmulas que tornan considerablemente complejo el análisis de la proporcionalidad. Según Huntington (y en general todos los matemáticos que se han ocupado

del tema), las fórmulas que satisfacen la definición de la regla de tres (con diferencias absolutas) son D'hondt y Adams. A continuación intentaremos demostrar que la fórmula que realmente atrapa el sentido de la misma, de una manera imparcial, es Ste. Laguë.

4.1.1.- UN RESULTADO IMPARCIAL: STE. LAGUË

Parece obvio exigir que, a la hora de minimizar las diferencias absolutas, *todos los partidos* han de establecerse como criterio a partir del cual elaborar la regla de tres. En caso contrario, se violaría una propiedad esencial del ideal de la proporcionalidad: la imparcialidad¹³⁰.

Ya hemos visto que, bajo condiciones completamente proporcionales, la regla de tres se cumple indistintamente si tomamos como criterio a la hora de efectuar el reparto tanto el Partido A como el B (y cualquier otro partido, en caso de que hubiera más de dos). Es decir, que la cuarta definición es, sin resquicio de duda, imparcial: no considera el trato recibido por un determinado partido en especial, sino que posibilita que todos y cada uno de los partidos puedan tomarse como partido-criterio.

Eso implicará que, si volvemos a nuestro ejemplo, no podemos establecer como criterio cualquier partido de manera arbitraria, sino que hemos de examinar todas las posibilidades y escoger, de entre todas, las que más reduzcan las diferencias (en la tabla, los valores más cercanos a cero), y siempre de tal manera que los escaños repartidos sean exactamente M.

Todo lo anterior se visualiza de modo más diáfano con el siguiente ejemplo. Dados los siguientes resultados, siendo M = 10:

Partido A	Partido B	Partido C	Partido D
656 votos	160 votos	154 votos	30 votos

En las tablas que siguen nos limitamos a tomar como criterio a cada uno de los cuatro partidos y a calcular, uno por uno, todos los posibles repartos. Es decir, primero tomamos como criterio al partido A (lo que implica que los partidos B, C y D serán el "Resto"), calculando las reglas de tres correspondientes para el caso de que tal partido A reciba 0 escaños, 1 escaño, 2

¹³⁰ La imparcialidad sería la "Falta de designio anticipado o de prevención a favor o en contra de personas o cosas, de que resulta poder juzgar o proceder con rectitud". En: Diccionario de la Lengua Española, RAE, 1984, pág. 758. Dicha noción tiene muchos lugares comunes con la condición matemática conocida como "Simetría". Balinski y Young definen la simetría como la propiedad de aquellos métodos de reparto "en los cuales el orden de los partidos es indiferente". Según ellos, y en esto existe un acuerdo generalizado, "claramente, ésta es una propiedad esencial". En M. L. BALINSKI y H. P. YOUNG, "Criteria for Proportional Representation", op. cit., pág. 82. Definiciones similares se hallan también en: Burt S. MONROE, "Disproportionality and Malapportionment: measuring electoral inequity", Electoral Studies, 13:7, pág. 139 y Aline PENNISI, "Disproportionality Indexes and Robustness of Proportional Allocation Methods", Electoral Studies, Vol. 17, Nº 1 (1998), págs. 3-19., pag 6.

escaños, etc... Después hacemos lo propio con el partido B (y entonces el "Resto" lo conformarán A, C y D), etc... Eso implica cuatro tablas, una para cada partido-criterio:

Escaños que debería recibir el Resto de ser tratado como el Partido-Criterio

Escaños que efectivamente recibe el Resto

DIFERENCIA

CRITERIO	RESTO
A (656 votos)	B, C, D (344 votos)

0	10
1	9
2	8
3	7
4	6
5	5
6	4
7	3
8	2
9	1
10	0

0,0
0,5
1,0
1,6
2,1
2,6
3,1
3,7
4,2
4,7
5,2

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

+10,0
+8,5
+7,0
+5,4
+3,9
+2,4
+0,9
-0,7
-2,2
-3,7
-5,2

CRITERIO	RESTO
B (160 votos)	A, C, D (840 votos)

0	10
1	9
2	8
3	7
4	6
5	5
6	4
7	3
8	2
9	1
10	0

0,0
5,3
10,5
15,8
21,0
26,3
31,5
36,8
42,0
47,3
52,5

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

+10,0
+3,8
-2,5
-8,8
-15,0
-21,3
-27,5
-33,8
-40,0
-46,3
-52,5

CRITERIO	RESTO
C (154 votos)	A, B, D (846 votos)

0	10	0,0	10	+10,0
1	9	5,5	9	+3,5
2	8	11,0	8	-3,0
3	7	16,5	7	-9,5
4	6	22,0	6	-16,0
5	5	27,5	5	-22,5
6	4	33,0	4	-29,0
7	3	38,5	3	-35,5
8	2	43,9	2	-41,9
9	1	49,4	1	-48,4
10	0	54,9	0	-54,9

CRITERIO	RESTO
D (30 votos)	A, B, C (970 votos)

0	10	0,0	10	+10,0
1	9	32,3	9	-23,3
2	8	64,7	8	-56,7
3	7	97,0	7	-90,0
4	6	129,3	6	-123,3
5	5	161,7	5	-156,7
6	4	194,0	4	-190,0
7	3	226,3	3	-223,3
8	2	258,7	2	-256,7
9	1	291,0	1	-290,0
10	0	323,3	0	-323,3

A partir de estos resultados, habremos de asignar, considerando que cada partido ocupa el lugar del Partido-criterio, el reparto de escaños que consiga acercar más la diferencia a cero (recordemos que cero sería un resultado totalmente proporcional) Tales repartos están, para cada partido, marcados en negrita. Obtendríamos:

- Partido A 7 escaños
- Partido B 2 escaños
- Partido C 2 escaños
- Partido D 0 escaños

En total, hemos repartido 11 escaños. En consecuencia, habremos de arrebatar un escaño a algún partido, dado que sólo hemos de distribuir 10 . Obviamente, perderá escaño aquél que, al hacerlo, se aleje menos de cero (menos de lo que ya estaba). Se ha de observar que resulta

indiferente que se aleje hacia arriba o hacia abajo, lo que importa es que la distancia sea lo menor posible. Las posibilidades son:

- Partido A: en el paso de 7 escaños (-0.7) a 6 escaños (+0.9), se aleja de cero 2 décimas (0.2) con respecto a su alejamiento inicial.
- Partido B: en el paso de 2 (-2.5) a 1 (+3.8), se aleja de cero 13 décimas (1.3) con respecto a su alejamiento inicial.
- Partido C: en el paso de 2 (-3) a 1 (+3.5), se aleja de cero 5 décimas (0.5) con respecto a su alejamiento inicial.
- Partido D: No puede perder escaños, ya que no tiene ninguno.

Por tanto, será el partido A quien pierda escaño (por eso en la tabla aparece ese resultado subrayado). El reparto final quedaría así: 6, 2, 2, 0, que es el resultado que arrojaría la aplicación de la mecánica de Ste. Laguë.

Si aplicamos el “Test de Desproporcionalidad de la Regla de Tres” obtenemos los siguientes resultados:

CRITERIO	RESTO	Escaños que debería recibir el Resto a partir del Criterio	Escaños que recibe	DIFERENCIA
A: 6	B C D	3.1	4	+0.9
B: 2	A C D	10.5	8	-2.5
C: 2	A B D	11	8	-3
D: 0	A B C	0	10	+10
TOTAL				16.4

Para el “Test Ste. Laguë” se han de sumar todos los valores arrojados, independientemente de que resulten positivos o negativos (ya que todos ellos, con independencia de tal circunstancia, implican una distancia con respecto a la situación proporcional). Por supuesto, para nuestro ejemplo, y tal y como hemos calculado la distribución de escaños, es evidente que ningún otro reparto puede minimizar tal resultado. Y dicho reparto es el que arroja Ste. Laguë.

4.1.2.- DOS RESULTADOS ASIMÉTRICOS: D'HONDT Y ADAMS

Ya hemos examinado anteriormente el sentido de D'hondt y Adams: la primera fórmula toma como criterio al mejor tratado y la segunda al peor tratado. Por ello podemos afirmar de las mismas que:

A) SON CRITERIOS PARCIALES

En efecto, se fundamentan en la elección de un Partido-Criterio e ignoran al resto de partidos:

- El reparto **D'hondt** es siempre el reparto en el que, en relación con el trato recibido por el partido mejor tratado, el número de escaños que pierde el resto de partidos es el mínimo. En el ejemplo que hemos venido utilizando hasta ahora, el reparto con D'Hondt sería:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D
8	1	1	0

- ◆ El partido-criterio es A (el mejor tratado¹³¹). Si con 656 votos A recibe 8 escaños, con 344 votos, el Resto de partidos (B, C y D) deberían recibir 4.19 escaños. Sin embargo sólo reciben 2, luego están infrarrepresentados en 2.19 escaños. Es, en efecto, imposible encontrar un reparto que minimice la infrarrepresentación del resto de partidos con respecto a uno o varios partidos.
- ◆ Ahora bien: ¿qué ocurre si tomamos como Partido-criterio cualquier otro que no sea el mejor tratado? Tenemos que:

wwwwww) Si B ha recibido 1 escaño, A, C y D deberían haber recibido 5.25 escaños. Dado que han recibido 9, están sobrerrepresentados (con respecto a B) en 3.625 escaños.

xxxxxxx) Con respecto a C, el Resto está sobrerrepresentado en 3.5 escaños.

yyyyyyy) Con respecto a D, el Resto está sobrerrepresentado en 10 escaños.

- El reparto **Adams** es siempre el reparto en el que, a partir de un determinado partido-criterio, que ahora será el peor tratado (en nuestro ejemplo sería de nuevo A), el

¹³¹ Es siempre el que presenta un menor coste en votos por escaño.

número de escaños que, en comparación, gana el resto de partidos es el mínimo. En nuestro ejemplo, el reparto con Adams sería:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D
5	2	2	1

- ◆ El partido criterio es A (el peor tratado¹³²). Si con 656 votos A recibe 5 escaños, con 344 votos, los partidos (B, C y D) deberían recibir 2.62 escaños. Sin embargo reciben 5, luego están sobrerrepresentados en 2.38 escaños. Es, en efecto, imposible encontrar un reparto que minimice la sobrerrepresentación del resto de partidos.
- ◆ Ahora bien: si tomamos como Partido-criterio cualquiera de los otros partidos presente en el reparto tenemos:

zzzzzzz) Si B ha recibido 2 escaños, el Resto debería recibir 10.5 escaños. Sólo recibe 8, luego está infrarrepresentado en 2.5 escaños

aaaaaaaa) Con respecto a C, el Resto está infrapresentado en 2.98.

bbbbbbb) Con respecto a D, el Resto está infrarrepresentado en 23.33 escaños.

Esta característica de los criterios de D'hondt y Adams (parcialidad) es consustancial a la definición de proporcionalidad de la Regla de Tres que, por definición, es parcial, puesto que se remite a la comparación entre el trato recibido por un determinado partido y el resto.

Ahora bien, mientras la justificación de Ste. Laguë descansa en el trato que reciben *todos* los partidos (y por tanto deviene imparcial, puesto que tiene en cuenta a todas las partes) la de D'hondt se basa únicamente en la comparación con respecto a *un partido en concreto* (el mejor tratado), al igual que la de Adams, que se fundamenta en la comparación con respecto al partido peor tratado. De alguna manera, lo que hacen es estipular que un determinado trato es el trato *proporcional* (o “estandar” o “justo”), y a partir del mismo elaboran la comparación y el acercamiento de los demás partidos. Sin embargo, ese trato no es en absoluto el trato proporcional que merece un partido. Más bien al contrario, es el trato más beneficioso (D'hondt) o más perjudicial (Adams) que puede estimarse para el mismo, pero en absoluto el trato que

¹³² Será, obviamente, el que presente un coste mayor de votos por escaño.

proporcionalmente merece (tal trato, por lo demás, es fácil de calcular: se trata de su Número Natural de escaños).

B) SON CRITERIOS ARBITRARIOS ENTRE SÍ

Como se observará, ninguno de ambos criterios (D'hondt y Adams) parece preferible al otro. ¿Qué es “más proporcional” (sic), reducir la sobrerrepresentación o la infrarrepresentación? No hay, en absoluto, una respuesta que no sea arbitraria.

Huntington era consciente de ello, y, dado que su preocupación era defender el método de Hill, esa única observación le resultó suficiente. Con sus propias palabras: “el conflicto existente entre Adams y D'hondt, que no existe si nos remitimos a Hill, confirma nuestra creencia de que la diferencia relativa [es decir, Hill] es, para el presente problema, una idea más natural y útil que la diferencia absoluta [es decir, Adams y D'hondt]”¹³³.

Por tanto, no es posible argumentar matemáticamente a favor de uno y en contra de otro. Ambos se sitúan al mismo nivel, y encierran necesariamente una arbitrariedad en su adopción.

C) SE BASAN EN UNA CONFUSIÓN CONCEPTUAL

La Tabla de las Reglas de Tres (en las págs. 161 y 162) puede utilizarse también como mecánica para hallar los resultados de D'hondt y Adams. La mecánica habitual, tal y como se presenta en los manuales de Literatura Electoral, se basa en una operación de divisores (1, 2, 3, 4, ... para D'hondt y 0, 1, 2, 3, ... para Adams). Siempre llegamos a los mismos resultados con el siguiente procedimiento (con la siguiente mecánica) basado en la Tabla de Reglas de Tres para diferencias absolutas expuesta antes (en las mencionadas páginas):

- Para el reparto D'hondt:
 - ◆ 1er paso: adjudicar, para cada partido, el resultado *positivo* más cercano a cero.

Eso implica elegir:

ccccccc)	A:	6 escaños (+0.85)
ddddddd)	B:	1 escaño (+3.75)
eeeeeee)	C:	1 escaño (+3.51)
fffffff)	D:	0 escaños (+10)
ggggggg)	TOTAL:	8 ESCAÑOS

- ◆ 2º paso: adjudicar los escaños que faltan a los partidos que presenten un valor negativo menor conforme reciben escaño. Al final del proceso tenemos el reparto D'hondt:

hhhhhhh)	A:	8 escaños
----------	----	-----------

iiiiiii) B: 1 escaño
 jjjjjjj) C: 1 escaño
 kkkkkkk) D: 0 escaños

- Para el reparto Adams:

- ◆ 1er paso: adjudicar, para cada partido, el resultado *negativo* más cercano a cero.

Eso implica elegir:

lllllll) A: 7 escaños (-0.67)
 mmmmmmm) B: 2 escaño (-3.5)
 nnnnnnn) C: 2 escaño (-2.9)
 ooooooooo) D: 1 escaños (-23.33)
 ppppppp) TOTAL: 12 ESCAÑOS

- ◆ 2º paso: arrebatar los escaños que sobran a los partidos que presenten un valor positivo menor conforme reciben escaño. Al final del proceso tenemos el reparto

Adams:

qqqqqqq) A: 5 escaños
 rrrrrrr) B: 2 escaño
 sssssss) C: 2 escaño
 ttttttt) D: 1 escaño

Esta mecánica refleja más claramente el sentido subyacente a ambas fórmulas. Como podemos observar, tanto D´Hondt como Adams definen la desproporcionalidad mediante un sesgo valorativo. En efecto, confunden **desproporcionalidad** con *infrarrepresentación* (D'hondt) o con *sobrerrepresentación* (Adams)

Ya hemos visto cómo, en una situación de proporcionalidad total, los valores de las diferentes reglas de tres han de ser iguales a cero. Al tomar en consideración tales reglas de tres, el procedimiento proporcional ha de ser igualarlas lo más posible a cero (como hemos visto que hace Ste. Laguë)

Sin embargo, tanto Adams como D´Hondt imponen una determinada estimación, más allá de la puramente numérica, a tal cercanía: tienen en cuenta el valor (positivo o negativo) de la misma. Ese valor positivo o negativo no tiene validez matemática, sino valorativa.

¹³³ HUNTINGTON, V. E., *The Apportionment of representatives in Congress*, op. cit., pág. 102.

Matemáticamente, +0.2 está más cerca de cero que -0.9. Ambas cifras indican que en un caso hay una desproporcionalidad de 0.2 escaños y en otra de 0.9 escaños, independientemente de que ésta se relacione con la sobrerrepresentación o la infrarrepresentación. El criterio, por tanto, ha de ser la mayor o menor cercanía a cero (es decir, a la situación proporcional), independientemente del carácter de tal cercanía en términos de representación.

D) CONCLUSIONES

La supuesta justificación de **D'Hondt** es la siguiente: es el reparto en el que se minimiza la infrarrepresentación. Sin embargo, tal justificación:

- Es parcial: sólo tiene sentido si tomamos como criterio única y exclusivamente el trato recibido por el partido mejor tratado.
- Es arbitraria: minimiza la infrarrepresentación, pero olvida la sobrerrepresentación
- Es confusa: no acerca las posibilidades a cero, sino que minimiza los valores negativos. Confunde desproporcionalidad con infrarrepresentación.

La supuesta justificación de **Adams** es la siguiente: es el reparto en el que se minimiza la sobrerrepresentación. Sin embargo, tal justificación:

- Es parcial: sólo tiene sentido si tomamos como criterio única y exclusivamente el trato recibido por el partido peor tratado.
- Es arbitraria: minimiza la sobrerrepresentación, pero olvida la infrarrepresentación
- Es confusa: no acerca las posibilidades a cero, sino que minimiza los valores positivos. Confunde desproporcionalidad con sobrerrepresentación.

La justificación de Ste. Laguë, sin embargo:

- Es imparcial: considera los valores para todas las partes (para todos los partidos)
- No es arbitraria: tiene en cuenta tanto la sobrerrepresentación como la infrarrepresentación.
- No es confusa: acerca los valores a cero, independientemente de que sean positivos o negativos.

Huntington tenía mucha razón al establecer que entre ambos métodos existe un "conflicto". Nosotros añadimos, además, que dicho conflicto es consecuencia de la ausencia de una propiedad matemática inseparable de cualquier noción aceptable de proporcionalidad: la **imparcialidad**.

La imparcialidad tiene considerables similitudes con la condición matemática de la simetría. Esta última ha sido definida como la propiedad de aquellos repartos que dependen “del porcentaje de votos de los partidos, y no de su identidad”¹³⁴ ni “del orden en el que se presenten”¹³⁵. Como se observa, ni el orden ni la identidad de los partidos es indiferente en las supuestas justificaciones que subyacen bajo D'hondt y Adams. Más bien, éstas tan sólo adquieren sentido a partir de la consideración de uno o varios partidos determinados, limitándose a ignorar al resto.

En efecto, ambos toman como Partido-Criterio tan sólo a *uno* de los partidos presentes en el reparto. Establecen, por decirlo así, que el trato recibido por tal partido es el criterio objetivo mediante el cual se ha de valorar el trato que reciben los demás. Esto supone, sencillamente, definir la proporcionalidad mediante una “regla de tres” construida única y exclusivamente para tal Partido-Criterio, ignorando los demás. Tan sólo el trato recibido por parte de uno de los partidos del reparto tiene importancia a la hora de justificarlo: el resto se ignora por completo.

Por supuesto, como se vislumbra en el ejemplo, si diseñamos la regla de tres tomando como criterio cualquiera de los otros partidos, los resultados varían. Todo esto se comprenderá mejor con un ejemplo. Cualquier regla de tres es simétrica, lo que significa que no importa el orden en el que la presentemos. Por ejemplo:

- ◆ Si con 100 pesetas tenemos 10 cigarrillos
- ◆ Con 50 pesetas tenemos $50 \times 10 / 5 = 5$ cigarrillos.

Podemos invertir el orden:

- ◆ Si con 50 pesetas tenemos 5 cigarrillos
- ◆ Con 100 pesetas tendremos $100 \times 5 / 50 = 10$ cigarrillos

Esto es una obviedad. Ahora bien, las reglas de tres que utilizamos para calcular repartos de escaños no presentan tal propiedad, debido a que no están totalmente igualadas (y por tanto se han de reducir diferencias). Si tenemos dos partidos (A, con 91 votos y B, con 9), y $M = 10$ tenemos dos posibilidades: o bien 10-0 o bien 9-1¹³⁶.

¹³⁴ Aline PENNISI, “Disproportionality Indexes and Robustness of Proportional Allocation Methods”, op. cit., pag 6.

¹³⁵ M. L. BALINSKI y H. P. YOUNG, “Criteria for Proportional Representation”, op. cit., pág. 82

¹³⁶ Todas las fórmulas que no vulneran el criterio de la exactitud arrojarían uno de esos dos resultados (como por otra parte resulta intuitivamente obvio)

El criterio D'hondt tan sólo es susceptible a la infrarrepresentación. De entre las dos posibilidades, elegirá aquella que implique una infrarrepresentación menor (en este caso la primera posibilidad)

Es decir, que argumenta comparando únicamente todas las reglas de tres **construidas de tal manera** que implican infrarrepresentación: para ello, ha de colocar en primer término (como partido-criterio) a los mejor tratados. El orden en el que se considera a los partidos es fundamental, contra lo que establece la condición de imparcialidad. En el ejemplo, se limitaría a comparar:

10-0	9-1
Si A, con 91 votos, recibe 10 escaños B, con 9, debería recibir 0.98 escaños Por tanto, B pierde 0.98 escaños	Si B, con 9 votos, recibe 1 escaño A, con 91, debería recibir 10.11 escaños Por tanto, A pierde 1.11 escaños

Por tanto, D'Hondt elegirá 10-0. Es decir, de las dos posibilidades que ofrecen las reglas de tres **construidas de tal manera que arrojen la infrarrepresentación**, la menor. Ahora bien, basta cambiar el orden mediante el que elaboramos la regla de tres para que los resultados varíen. Si invertimos las reglas de tres en las que se basa D'hondt desembocamos en Adams:

10-0	9-1
Si B, con 9 votos recibe 0 escaños A, con 91, debería recibir 0 escaños Por tanto, A recibe 10 escaños más	Si A, con 91 votos, recibe 9 escaños B, con 9, debería recibir 0.89 escaños Por tanto, B recibe 0.11 escaños más

En efecto, Adams arrojaría el reparto 9-1. Y tan sólo le habrían interesado las reglas de tres **construidas de tal manera que reflejen la sobrerrepresentación** existente, ignorando la infrarrepresentación (es decir, las dos precedentes).

Por consiguiente, se ha de concluir que ninguno de ambos métodos puede catalogarse en absoluto como "proporcional", puesto que parece obvio establecer que la imparcialidad ha de considerarse como una de las condiciones *sine qua non* de la proporcionalidad.

Obsérvese, por otra parte, que la parcialidad corresponde al *criterio* mismo de proporcionalidad que cada una de ambas fórmulas materializa, y *no al funcionamiento* matemático de cada fórmula determinada. Es decir, las fórmulas (las mecánicas) respectivas son imparciales: en efecto, el orden en el que presentemos los partidos es indiferente tanto para la mecánica de Adams como para la de D'hondt. Lo que es parcial es *la justificación o el*

supuesto fundamento mediante el que se dictamina que los resultados obtenidos por ambas fórmulas (o mecánicas) son “proporcionales”¹³⁷.

En conclusión, creemos que sólo Ste. Laguë puede considerarse una fórmula proporcional (en este contexto particular, que es el de la cuarta definición de la proporcionalidad con diferencias absolutas). Como hemos visto, la única manera de escapar de la asimetría existente entre D’Hondt y Adams implica sencillamente definir la proporcionalidad como cercanía a cero, e ignorar si los valores son negativos (infrarrepresentación/D’hondt) o positivos (sobrerrepresentación/Adams) En otras palabras, el procedimiento seguido por Ste. Laguë¹³⁸.

4.1.3- CONCLUSIONES

Al no satisfacer D’hondt y Adams el criterio de imparcialidad, como creemos haber demostrado, podemos excluirlas del análisis. En consecuencia, la Tabla de Definiciones de Huntington queda así:

¹³⁷ Se ha de decir que existe otra manera de describir el funcionamiento de D’hondt y Adams. Nosotros hemos utilizado una convención que facilita las cosas, consistente en reducir todo reparto a dos partidos: el “Partido-Criterio” y el “Resto”. Por supuesto, tal proceder tan sólo tiene una disculpa didáctica. Las justificaciones de ambas fórmulas se aplican igualmente a cualquier par de partidos de un determinado reparto. En otras palabras: dado un reparto D’hondt, se cumple la regla de la infrarrepresentación tomando los resultados asignados para cualquiera dos partidos presentes en el reparto. Hemos visto que D’hondt repartía, en nuestro ejemplo de la pág. 160, 8 escaños al partido A y 0 escaños al partido D. Por tanto:

- Si A, con 656 votos, recibe 8 escaños
- D, con 30 votos, debería obtener 0.36 escaños. Por tanto, está infrarrepresentado en -0.36 escaños (dado que ha recibido 0)

Es fácil observar que cualquier transferencia de escaños entre ellos aumentará la infrarrepresentación. Así, si asignáramos 7 escaños a A y 1 a D tendríamos:

- Si D, con 30 votos, obtiene 1 escaño
- A, con 656, debería obtener 21.8. Por tanto, estaría infrarrepresentado en -14.8 escaños (puesto que sólo habría recibido 7). Por tanto, la infrarrepresentación aumentaría.

Es decir, que las supuestas fundamentaciones de D’hondt y Adams no sólo se dan entre un partido y el resto, sino entre cualquier par de entre los partidos presentes en los respectivos repartos. De alguna manera, eso es lo que hacen las mecánicas: establecer sucesivas reglas de tres entre todos los partidos inmersos en el reparto y asignar escaños en relación a un determinado criterio de proporcionalidad. Por supuesto, esto en nada ensombrece la crítica establecida para ambas fórmulas: siguen siendo, a nuestro juicio, igualmente parciales, construyamos la regla de tres mediante la convención “partido-criterio” y “resto” (en cuyo caso el “partido-criterio” será el mejor o el peor tratado *de todos*) o partido a partido (en cuyo caso el “partido-Criterio” será el mejor o peor tratado *de los dos*).

¹³⁸ Sin embargo, una cosa es realizar tal afirmación y otra, muy diferente, asegurar que es siempre y en todo caso el reparto Ste. Laguë el que minimiza el test. Esto último requeriría una demostración matemática, cuestión para la que, como se ha dicho, carecemos de preparación. Por eso, reconoceremos el carácter de hipótesis de tal aseveración. Huelga decir que lo hemos comparado con otros resultados y otros repartos, y siempre es Ste. Laguë el reparto que minimiza el test. Por ello, estamos firmemente convencidos de la validez de la hipótesis de Ste. Laguë en este contexto, pero no nos detendremos más en ese aspecto. Queda por tanto como una afirmación a demostrar (o, por supuesto, a refutar). Más que intentar verificar que es Ste. Laguë la fórmula adecuada, lo que nos interesa es demostrar que no pueden ser las dos estipuladas por Huntington (D’hondt y Adams) y, de paso, exponer la propiedad de la imparcialidad.

“DEFINICIONES DE HUNTINGTON”

Que sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
4ª DEFINICIÓN	Los Números Efectivos de todos los partidos (en relación a sus votos: Regla de 3)	(D'hondt y Adams) Ste. Laguë	Hill
5º DEFINICIÓN	Los Valores efectivos de todos los partidos	Ste. Laguë	Hill
6ª DEFINICIÓN	Los Costes Efectivos de todos los partidos	Dean	Hill

Junto a D'hondt y Adams vamos a eliminar también las siguientes fórmulas que aun quedaban indemnes: Dos Tercios, Danés y Ste. Laguë Modificada. Igualmente excluirémos las infinitas fórmulas que hemos afirmado (en la Tabla 155) que podían desprenderse de esta interpretación de la proporcionalidad. Aunque no nos hayamos ocupado de ellas, también son parciales. Dado que más adelante, cuando nos ocupemos del sesgo de las diferentes fórmulas, quedará demostrado ese extremo, no adelantaremos aquí la argumentación.

4.2.- LA PARADOJA DE LA INTERPRETACIÓN

Mientras el criterio de la imparcialidad se limita, de alguna manera, a *corregir* las conclusiones de Huntington sin poner en cuestión su noción de proporcionalidad, el que vamos a examinar ahora *rebate* dicha noción en su conjunto. En efecto, pensamos que todas Las definiciones de Huntington encierran una paradoja inaceptable, que denominaremos **Paradoja de la Interpretación**. Tal paradoja se relaciona con la inclusión de partidos o alternativas que no reciben voto alguno. No cabe duda de que, proporcionalmente, tales partidos no han de recibir ningún escaño. De las fórmulas relacionadas con las definiciones, ninguna otorgaría jamás un escaño a un partido con cero votos. Ahora bien, paradójicamente, las nociones de proporcionalidad subyacentes a las definiciones (es decir: los respectivos “test”) estipularían que el reparto es, en alguna medida, desproporcional.

Veamos un ejemplo. Supongamos que, en un reparto con $M = 10$, obtenemos los siguientes resultados: A, 100 votos y B, 0 votos. No cabe duda de que el reparto proporcional es: A, 10 escaños; B, 0 escaños. Las fórmulas de Huntington arrojarían, en efecto, tal resultado. Ahora bien, los Tests relacionados con cada definición indican que tal reparto es desproporcional, ¡a pesar de no serlo en absoluto!

En efecto, los test para las seis posibilidades definidas por Huntington serían los siguientes, tal y como los hemos descrito anteriormente, en las páginas 141-146¹³⁹:

A) CUARTA DEFINICIÓN CON DIFERENCIAS ABSOLUTAS

CRITERIO	RESTO	Escaños que debería recibir el Resto si fuera tratado igual que el Criterio (por Regla de 3)	Escaños que recibe	DIFERENCIA		
A (100 votos)	B			0	0	0
B (0 votos)	A			0	10	+10
Test (= Suma de las diferencias)				+10		

B) CUARTA DEFINICIÓN CON DIFERENCIAS RELATIVAS

CRITERIO	RESTO	Escaños que debería recibir el Resto si fuera tratado igual que el Criterio (por Regla de 3)	Escaños que recibe efectivamente		DIFERENCIA (Con respecto a 100)
A (100 votos)	B		En enteros	En porcentaje	
B (0 votos)	A				
A (100 votos)	B	0	0	100%	0
B (0 votos)	A	0	10	INFINITO%	INFINITO
Test (= Suma de las diferencias)					INFINITO

C) QUINTA DEFINICIÓN CON DIFERENCIAS ABSOLUTAS

		Reparto	
		Escaños	Valor Efectivo
Partido A	100 votos	10	100 miliescaños
Partido B	0 votos	0	0 miliescaños
Test:		100	

¹³⁹ Se ha de despejar la operación resultante de dividir “cero” entre “cero”, cuestión que dista de resultar sencilla. En general, interpretamos para diferencias absolutas que el cociente resultante es cero, y para relativas que es “infinito”. La única excepción se refiere a la variable del Coste, para la cual el resultado siempre es infinito. Esta estrategia no tiene ningún fundamento matemático, que sepamos: sencillamente así nos parece que los resultados encajan mejor con el sentido de la proporcionalidad correspondiente en cada caso. Por lo demás, aunque aplicáramos siempre una de esas dos posibilidades (o cero o infinito), los test seguirían arrojando resultados positivos, e indicando por tanto cierta desproporcionalidad (lo que obviamente es absurdo), por lo que no puede interpretarse la estrategia mencionada como un ardido cuyo objetivo fuera hacer que las cifras nos dieran la razón.

D) QUINTA DEFINICIÓN CON DIFERENCIAS RELATIVAS

		Reparto	
		Escaños	Valor Efectivo
Partido A	100 votos	10	100 miliescaños
Partido B	0 votos	0	0 miliescaños
		Test:	INFINITO

E) SEXTA DEFINICIÓN CON DIFERENCIAS ABSOLUTAS

		Reparto	
		Escaños	Coste Efectivo
Partido A	100 votos	10	10 votos
Partido B	0 votos	0	INFINITOS votos
		Test:	INFINITO

F) SEXTA DEFINICIÓN CON DIFERENCIAS RELATIVAS

		Reparto Dean	
		Escaños	Coste Efectivo
Partido A	100 votos	10	10 votos
Partido B	0 votos	0	INFINITOS votos
		Test:	INFINITO

Como se observa, los test señalan siempre que el reparto es en alguna medida desproporcional, lo cual es absurdo (máxime en el caso de las diferencias relativas: el reparto sería “infinitamente desproporcional”... a pesar de ser completamente proporcional). Lo que demuestra la Paradoja de la Interpretación es que, a pesar del indudable atractivo de las definiciones de la proporcionalidad propuestas por Huntington, las tres son matemáticamente anómalas.

La definición de la Regla de Tres se viene abajo si construimos la regla para un partido con cero votos. En efecto, si tomamos tal partido como “Partido-Criterio”, resulta que matemáticamente se ha de deducir que el resto de partidos merece, para ser tratado en proporción a él, también cero escaños. Tal conclusión es, sencillamente, falsa, e indica que la regla de tres no es una definición adecuada de la proporcionalidad.

Ocurre igual con la definición de los Valores Efectivos: no es cierto que en todo reparto proporcional los valores efectivos sean, para todo partido, idénticos. Si uno o varios partidos han recibido cero votos, su valor efectivo ha de ser necesariamente cero, y no igual al valor efectivo de los restantes partidos que sí han recibido alguna cantidad positiva de votos. La misma argumentación puede aplicarse a la definición basada en la variable del Coste. En consecuencia, también ambas definen incorrectamente la proporcionalidad.

Así, dado que las conclusiones que se desprenden de tales definiciones no son aceptables, estipularemos que, matemáticamente, la perspectiva de Huntington no puede considerarse acertada. Sin embargo, con respecto a la Paradoja de la Interpretación (que elimina tanto a Ste. Laguë como a Hill y Dean) adoptaremos la siguiente disposición: aunque se trata de una paradoja válida para las tres fórmulas, con Ste. Laguë sólo adquiere un valor teórico, mientras que con Hill y Dean arrastra consecuencias prácticas. Por ello, estableceremos que dicha paradoja tan sólo elimina *en la práctica* a las fórmulas Hill y Dean¹⁴⁰.

La razón para tal estrategia es que la decisión de distinguir entre fórmulas proporcionales y proporcionalistas, que obviamente es una decisión estrictamente matemática, se enturbia debido a que el 7º criterio adelantado es una paradoja y no sabemos muy bien cómo afrontarlo con las debidas garantías desde un punto de vista estrictamente matemático. La solución adelantada es desde luego discutible, pero intentaremos demostrar que parece la más adecuada¹⁴¹.

Además, existe otra razón, si bien no de índole matemática, que puede deslizarse aquí en apoyo de la división presentada: con ella, eliminamos Dean y Hill, es decir, dos fórmulas "Totalmente Fragmentadoras". Denominamos así a los métodos que reparten al menos un escaño a todo partido presente en el reparto, por muy ínfimo que sea su número de votos (todo partido con un voto recibiría escaño). De ahí que podamos afirmar que, para el reparto partidista, sólo Ste. Laguë sigue en pie si nos atenemos a la noción de proporcionalidad de Huntington, ya que las fórmulas totalmente Fragmentadoras no pueden aplicarse para la misma. Resulta así que, al menos en dicha aplicación, todo queda como si hubiéramos establecido como único criterio la Imparcialidad (sobre el que no parece que pueda haber dudas)

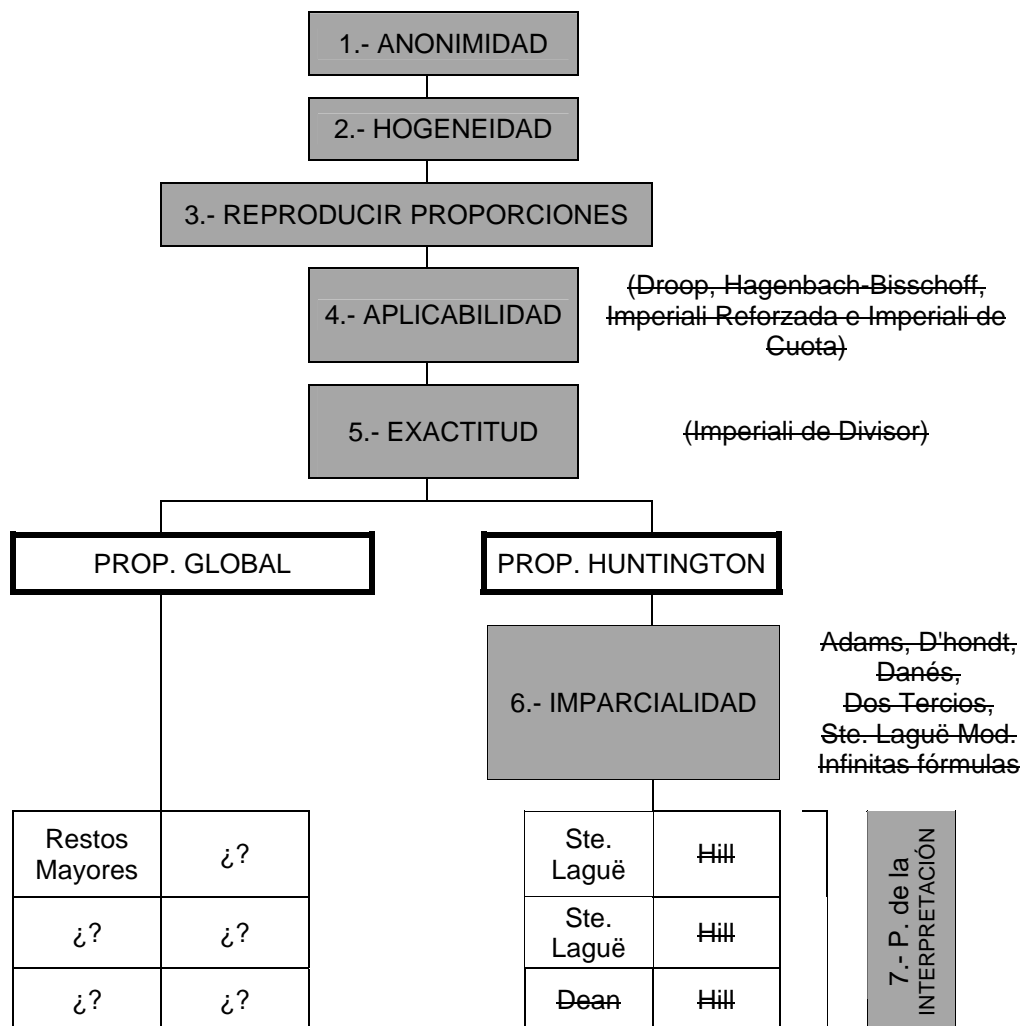
Por lo demás, y aunque de las definiciones Naturales nos ocuparemos más adelante, resulta obvio que no son susceptibles a la paradoja. La idea subyacente a las mismas no es la

¹⁴⁰ La Paradoja de la Interpretación excluye a las fórmulas Dean (no usada) y Hill, que es la fórmula que defendió Huntington como óptima y que resulta ser, en buena medida por esa razón, el método vigente actualmente en los Estados Unidos (para el reparto de escaños entre los estados). Sobre tal fórmula nos extendemos en el apéndice B: "El método Hill y la cuestión del *"Apportionment"* en los Estados Unidos". En él examinaremos las consecuencias prácticas de la aplicación de Hill e intentaremos demostrar que se desprenden inevitablemente de la incorrección definitoria apuntada por la paradoja. Quizás se considere que la Paradoja de la Interpretación es una objeción endeble o una artimaña matemática sin consecuencias prácticas. Esa impresión dista de ser cierta, a nuestro juicio, pero de esa cuestión nos ocuparemos en tal apéndice.

que guiaba a la de Huntington (básicamente: que todo partido sea tratado igual en relación a los demás partidos) sino otra diferente: que cada partido se iguale lo más posible a lo que proporcionalmente se merece (sus variables naturales). Esta última idea encaja sin problemas la introducción en el análisis de uno o varios partidos con cero votos, pues está claro que lo que se merecen son cero escaños (que es lo que indica el cálculo para las variables naturales en tales casos) y en ningún caso un trato igual al de los demás partidos que sí han obtenido alguna cantidad de votos.

4.3.- CONCLUSIONES

Con la inclusión de estos dos nuevos criterios, la investigación puede resumirse en el siguiente gráfico:



¹⁴¹ La misma nos fue sugerida en una conversación privada por el Profesor Victoriano Ramírez, a quien agradecemos infinitamente su colaboración. A su juicio, la pertinencia de la Paradoja de Interpretación para las fórmulas Hill, Dean y

Se considere o no pertinente, lo cierto es que la Paradoja de la Interpretación elimina (al menos desde un punto de vista meramente teórico) todas las fórmulas de divisor. De todas maneras, tal y como hemos adelantado, aún sin aplicarla a Ste. Laguë debido a que no influye en su comportamiento práctico, el requisito (este a nuestro parecer insoslayable¹⁴²) de la imparcialidad tan sólo lo superan tres fórmulas de divisor (Hill, Dean y Ste. Laguë) de las cuales únicamente Ste. Laguë resultaría susceptible de utilizarse para repartir escaños a partidos. En ese sentido, los dos criterios estipulados parecen desarrollar en buena medida la teoría de la proporcionalidad en relación a la situación anterior.

Sin embargo, queda aun por analizar la otra gran concepción de la proporcionalidad, cuestión de la que nos ocuparemos a continuación.

Adams (es decir, aquellas cuya primera cifra de la sucesión es el cero) podría demostrarse mediante una argumentación matemática fundamentada en operaciones con límites.

¹⁴² Desde un punto de vista estrictamente matemático, puede discutirse si la imparcialidad es o no un criterio que deba cumplir la noción de proporcionalidad. Es decir: podría estimarse que la proporcionalidad, *matemáticamente considerada*, no tiene por qué ser imparcial. En tal caso, no se habría añadido nada a la teoría *matemática* de la proporcionalidad. Sin embargo, no parece discutible el hecho de que las leyes, y sin duda alguna las leyes que se ocupan de procesos de votación, han de ser imparciales. Hobbes denominaba a la parcialidad "acepción de personas". Una fórmula distributiva imparcial sería, así, un caso de "acepción de partidos" (como de hecho es, a nuestro juicio). Bentham se preguntaba: "¿En dónde estriba la causa de que cualquier ligero alejamiento de la regla de la imparcialidad sea, a los ojos de la justicia y la razón, nada menos que criminal por parte del juez?". Ciertamente, la imparcialidad se configura como un valor superior, relacionado con la propia idea de Justicia: se adopte un sistema mayoritarista o uno proporcionalista, el ordenamiento legal habrá de exigir *siempre* que el procedimiento sea imparcial. Por tanto, si la imparcialidad se desestima como criterio *matemático* de proporcionalidad, seguiría siendo cierto que, de entre las fórmulas proporcionales, resulta obligado elegir las imparciales, por lo que (aunque adoptando otra configuración) nuestras conclusiones con respecto a las fórmulas proporcionales seguirían, en la práctica, incólumes. Véase al respecto la obra de Brian BARRY, *La justicia como Imparcialidad*, Paidós, Barcelona, 1997. De ella hemos tomado las citas de Hobbes y Bentham (págs. 35-36). Para la importancia de la imparcialidad en el ordenamiento legal: PICÓ i JUNOY, Joan, *La Imparcialidad y sus Garantías: la Abstención y la Recusación*, Jose María Bosch, Barcelona, 1998. Si las garantías legales en el ámbito que nos ocupa se plasmaran con la misma fuerza que en el ámbito procesal, cualquier partido pequeño podría recusar la aplicación de la fórmula Criterio 1 con el mismo derecho con el que cualquier ciudadano puede recusar a un juez parcial (y, de la misma manera, cualquier partido grande podría recusar la aplicación de la fórmula Criterio 0)

5.- DEFINICIONES NATURALES (PROPORCIONALIDAD GLOBAL)

A pesar de que, hasta el momento, las únicas fórmulas que han sobrevivido a todos los criterios de proporcionalidad expuestos han sido Restos Mayores y Ste. Laguë, lo cierto es que no serán los únicos métodos que hayan de considerarse proporcionales. Hemos adelantado que existe otro grupo de definiciones de la proporcionalidad en las que no hemos profundizado: las definiciones 1ª, 2ª y 3ª, que hemos denominado “Definiciones Naturales”.

Como venimos repitiendo, tales definiciones no siguen la idea central que guiaba las intuiciones de Huntington. Mientras él definía la proporcionalidad como la propiedad de aquellos repartos en los que *los valores efectivos son iguales para todos los partidos*, desde la perspectiva de las definiciones naturales lo que se persigue es que *cada variable efectiva de todo partido sea igual a la variable natural correspondiente a tal partido*. Tal y como ve, aparecen entonces otras seis posibilidades para las tres primeras definiciones:

DEFINICIONES NATURALES

Que para todo partido sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
1ª DEFINICIÓN	Son iguales su Número Natural y su Número Efectivo	1ª Posibilidad Restos Mayores	2ª Posibilidad ¿?
2ª DEFINICIÓN	Son iguales su Valor Natural y su Valor Efectivo	3ª Posibilidad ¿?	4ª Posibilidad ¿?
3ª DEFINICIÓN	Son iguales su Coste Natural y su Coste Efectivo	5ª Posibilidad ¿?	6ª Posibilidad ¿?

¿Cuáles son las fórmulas que optimizan tales seis posibilidades? A continuación intentaremos despejar tal incógnita. Dado que las definiciones de Huntington han quedado desechadas, quizás sea posible descubrir alguna otra fórmula que garantice las definiciones naturales y que, junto con los Restos Mayores, haya en consecuencia de considerarse proporcional. Veamos que nos depara esta línea de investigación.

5.1.- MECÁNICAS NATURALES

El camino que seguiremos será el siguiente: construiremos una mecánica diferente a las dos estipuladas hasta ahora (la de divisores y la de cuota y restos) que refleje lógicamente que el sentido recogido en las definiciones es, necesariamente, el arrojado por el reparto. En otras palabras: vamos a construir una mecánica tal que, atendiendo únicamente a su construcción, se desprenda inevitablemente el hecho de que consigue el objetivo de igualar al máximo las diferencias entre las variables efectiva y natural de cada partido.

Nos basaremos en el siguiente reparto: una elección con 100 votos, 10 escaños y los siguientes resultados (incluimos también el cálculo para las tres Variables Naturales):

REPARTO		VARIABLES NATURALES		
		Nº Natural.	Valor Natural	Coste Natural
Partido A	67 votos	6.7 escaños	100 miliescaños	10 votos
Partido B	17 votos	1.7 escaños		
Partido C	10 votos	1 escaños		
Partido D	6 votos	0.6 escaños		

Iniciaremos la indagación ocupándonos de las posibilidades que operan con diferencias absolutas (es decir, la 1ª, la 3ª y la 5ª) y después haremos lo propio con las que se basan en diferencias relativas (2ª, 4ª y 6ª).

5.1.1.- MECÁNICA DE LA 1ª POSIBILIDAD (RESTOS MAYORES)

Como ya hemos visto, en un sistema (totalmente) proporcional, cada partido recibe un Número de escaños Efectivo igual a su Número de escaños Natural. En los sistemas no proporcionales, sin embargo, tal igualación resulta imposible. Inevitablemente, unos partidos recibirán un número de escaños mayor que el que les corresponde, y otros, uno menor.

Podemos calcular así, para cada partido:

- Su "Número Natural", es decir, el número exacto de escaños que le corresponderían si el sistema fuera proporcional.
 - ◆ Por ejemplo, el partido A debería recibir 6.7 escaños.
- Los posibles escaños que puede recibir, que van de 0 a M.
 - ◆ Así, el partido A puede recibir 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 escaños.
- La diferencia absoluta entre su Número natural y el número de escaños que reciba.
 - ◆ Si le damos 0 escaños, la diferencia es de 6'7 (=6'7-0); si le damos 1 escaño, la diferencia será de 5'7 (=6'7-1); y así sucesivamente.
 - ◆ Esa diferencia indica el número de escaños que un partido no recibe a pesar de que le corresponderían (o los que recibe de más que no le corresponden). Así, si otorgamos 1 escaño al partido A, le estamos "arrebatando" 5.7 escaños (por eso en la Tabla aparece como un valor negativo)

Si elaboramos una tabla en la que se recojan esos valores para cada partido, obtenemos:

PARTIDO A (67 VOTOS)	Número Natural	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Diferencias absolutas	-6,7	-5,7	-4,7	-3,7	-2,7	-1,7	-0,7	0,3	1,3	2,3	3,3

PARTIDO B (17 VOTOS)	Número Natural	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Diferencias absolutas	-1,7	-0,7	0,3	1,3	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3	7,3	8,3

PARTIDO C (10 VOTOS)	Número Natural	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Diferencias absolutas	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

PARTIDO D (6 VOTOS)	Número Natural	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Diferencias absolutas	-0,6	0,4	1,4	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4	7,4	8,4	9,4

Hemos marcado, para cada partido, el número de escaños que minimiza la diferencia absoluta entre Números (en negrita). Los resultados son los siguientes:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D
7	2	1	1

Sin embargo, esto arroja 11 escaños asignados, cuando sólo había que repartir 10. Por tanto, un partido debe perder escaño. ¿Cómo decidir?. Aquél que presente una diferencia absoluta menor al perder un escaño será quien redondee hacia abajo¹⁴³. Como se observará, la diferencia menor es la del partido D (= 0.6), luego se le quita un escaño. El reparto final queda pues así:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D
7	2	1	0

Se desprende lógicamente que este procedimiento siempre garantizará que la diferencia absoluta, para cada partido, entre el Número de Natural y el Efectivo sea la más pequeña posible (1ª Posibilidad). Eso significa que cada partido recibirá un número de escaños lo más cercano que sea posible conseguir al número de escaños que se merece. A la hora de decidir quién pierde escaño, lo perderá siempre aquel que al perderlo se aleje menos de su Número Natural. En consecuencia, dicha fórmula (dicha mecánica) ha de considerarse proporcional.

¹⁴³ Se ha de aclarar, además, que el procedimiento (la mecánica) no permite, para cada partido, más que dos posibilidades: la inmediatamente superior o la inmediatamente inferior a la Cuota Natural. Esa condición de mantiene para la mecánica de las seis posibilidades. Como se verá más adelante, así se garantiza la propiedad de la Cuota y se evitan ciertas anomalías. Esta aportación se ha de agradecer de nuevo al profesor Victoriano Ramírez, que revisó todo el apartado relativo a la proporcionalidad antes de la impresión de la investigación.

Como se desprende del propio funcionamiento de la mecánica descrita, el resultado será siempre igual al que arroje la aplicación de la fórmula de Restos Mayores, tal y como habíamos adelantado.

5.1.2.- MECÁNICA DE LA 3ª POSIBILIDAD

La 3ª posibilidad persigue igualar lo más posible el Valor Efectivo conseguido por cada partido en el reparto con el Valor Natural que le correspondería en caso de originarse un reparto proporcional. Continuando con nuestro ejemplo, podemos calcular para cada partido:

- Su valor natural de voto, es decir, el número exacto de escaños que aportaría cada voto si el sistema fuera proporcional.
 - ◆ Para todos los partidos ese valor es igual a 100 miliescaños ($=M \times 1000 / 100$). Con un resultado totalmente proporcional, todos los votos, de todos los partidos, conseguirían 100 miliescaños.
- Los posibles valores de voto que puede recibir, que dependen del número de escaños que le asignemos.
 - ◆ Así, el partido A puede recibir 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 o 10 escaños. Si le damos 0, su valor de voto será 0 ($=0/67$) y cada voto le habrá aportado 0 miliescaños; si le damos 1, su valor de voto será 14.9 ($=1000/67$) y cada voto le habrá aportado 14.9 miliescaños escaños; y así sucesivamente.
- La diferencia absoluta entre su valor de voto natural y sus valores de voto posibles, que dependen de los escaños que reciba.
 - ◆ Si le damos 0 escaños, la diferencia es de 100 ($=100-0$); si le damos 1 escaño, la diferencia será de 0.086 ($=100-0.014$); y así sucesivamente.

Esa diferencia indica el número de miliescaños que cada votante del partido no recibe a pesar de que le corresponderían (o los que recibe “de más”). Así, si otorgamos 1 escaño al partido A, le estamos “arrebatando” a cada votante 85.08 miliescaños.

Si elaboramos una tabla en la que se recojan esos valores para cada partido, obtenemos:

PARTIDO A	Valor Natural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Valores posibles	0	14,9	29,9	44,8	59,7	74,6	89,6	104,5	119,4	134,3	149,3
	Diferencias absolutas	-100	-85,1	-70,1	-55,2	-40,3	-25,4	-10,4	4,5	19,4	34,3	49,3

PARTIDO B	Valor Natural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Valores posibles	0	58,82	117,6	176,5	235,3	294,1	352,9	411,8	470,6	529,4	588,2
	Diferencias absolutas	-100	-41,2	17,65	76,47	135,3	194,1	252,9	311,8	370,6	429,4	488,2

PARTIDO C	Valor Natural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Valores posibles	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
	Diferencias absolutas	-100	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900

PARTIDO D	Valor Natural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Valores posibles	0	166,7	333,3	500	666,7	833,3	1000	1167	1333	1500	1667
	Diferencias absolutas	-100	66,67	233,3	400	566,7	733,3	900	1067	1233	1400	1567

De nuevo hemos repartido 11 escaños asignados, cuando sólo había que repartir 10. Por tanto, un partido debe perder escaño. Será aquél que presente una menor diferencia absoluta entre valores al perder un escaño. Como se observará, están subrayadas las diferencias de cada partido para el caso de que recibiera un escaño menos.

Ahora, la diferencia menor es la del partido A, luego pierde escaño. El reparto final queda pues así:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D
6	2	1	1

Así, se desprende lógicamente que la aplicación de tal mecánica conseguirá siempre que todos los votantes reciban un valor de voto (en miliescaños) lo más igual posible al Valor Natural, entendida la igualación de modo absoluto. Provisionalmente, podemos denominar a esta fórmula "3ª posibilidad".

5.1.3.- MECÁNICA DE LA 5ª POSIBILIDAD

Como puede adivinarse, la mecánica de la 5ª posibilidad será en todo igual a la de la 3ª con la salvedad de que utilizará la variable del Coste por Escaños, y no la del Valor de voto.

Dado que el mecanismo ya ha sido descrito, podemos ofrecer directamente las tablas correspondientes para el ejemplo que venimos utilizando:

PARTIDO A	Coste Natural	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Costes posibles	Infinito	67	33,5	22,33	16,75	13,4	11,17	9,571	8,375	7,444	6,7
	Diferencias absolutas	Infinito	57	23,5	12,33	6,75	3,4	1,167	-0,43	-1,63	-2,56	-3,3

PARTIDO B	Coste Natural	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Costes posibles	Infinito	17	8,5	5,667	4,25	3,4	2,833	2,429	2,125	1,889	1,7
	Diferencias absolutas	Infinito	7	-1,5	-4,33	-5,75	-6,6	-7,17	-7,57	-7,88	-8,11	-8,3

PARTIDO C	Coste Natural	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Costes posibles	Infinito	10	5	3,333	2,5	2	1,667	1,429	1,25	1,111	1
	Diferencias absolutas	Infinito	0	-5	-6,67	-7,5	-8	-8,33	-8,57	-8,75	-8,89	-9

PARTIDO D	Coste Natural	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Costes posibles	Infinito	6	3	2	1,5	1,2	1	0,857	0,75	0,667	0,6
	Diferencias absolutas	Infinito	-4	-7	-8	-8,5	-8,8	-9	-9,14	-9,25	-9,33	-9,4

El número de votos que minimiza la diferencia absoluta entre los posibles costes de escaño que cada partido puede obtener y su Coste Natural aparece en negrita. Los resultados son de nuevo los siguientes: 7, 2, 1, 1. Dado que suman 11 escaños, un partido debe perder escaño. Será quien se presente una diferencia menor al hacerlo, es decir, el partido A, que es el que presenta el valor más pequeño de entre los subrayados. El reparto final queda pues así:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D
6	2	1	1

Se desprende lógicamente que la aplicación de tal mecánica conseguirá siempre que todos los partidos reciban un Coste de Escaño lo más igual posible al Coste Natural, entendida la igualación de modo absoluto. De momento, podemos denominar a esta mecánica "3ª Posibilidad".

5.1.4.- MECÁNICA DE LA 2ª POSIBILIDAD

La mecánica que habrá de seguir la 2º posibilidad será en todo idéntica a la de la 1ª, con la salvedad de que se utilizarán diferencias relativas. Así, si antes calculábamos la diferencia entre el Número Efectivo y el Natural de manera absoluta (restando sin más ambos valores) ahora habrá que estimar que el Número natural se configura como el 100% de los escaños que le pertenecen a un determinado partido, de tal modo que podemos calcular asimismo el Número efectivo como un porcentaje en relación a tal 100% (es decir, que en vez de decir que el Partido A ha conseguido, por ejemplo, 2 escaños de los 6.7 que le correspondían, diremos que ha conseguido un 29.9% del 100% que le pertenecía).

Si calculamos así la tabla, obtenemos:

PARTIDO A											
Número Natural	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
En porcentaje	0%	14,9%	29,9%	44,8%	59,7%	74,6%	89,6%	104,5%	119,4%	134,3%	149,3%
Diferencia	-100,0	-85,1	-70,1	-55,2	-40,3	-25,4	-10,4	4,5	19,4	34,3	49,3

PARTIDO B											
Número Natural	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
En porcentaje	0,0%	58,8%	117,6%	176,5%	235,3%	294,1%	352,9%	411,8%	470,6%	529,4%	588,2%
Diferencia	-100,0	-41,2	17,6	76,5	135,3	194,1	252,9	311,8	370,6	429,4	488,2

PARTIDO C											
Número Natural	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
En porcentaje	0%	100%	200%	300%	400%	500%	600%	700%	800%	900%	1000%
Diferencia	-100	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900

PARTIDO D											
Número Natural	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
En porcentaje	0,%	166,7%	333,3%	500,0%	666,7%	833,3%	1000,0%	1166,7%	1333,3%	1500,0%	1666,7%
Diferencia	-100	66,7	233,3	400,0	566,7	733,3	900,0	1066,7	1233,3	1400,0	1566,7

El valor más pequeño señala ahora la situación más cercana para cada partido a su 100% (que sería la situación de proporcionalidad). El reparto inicial sería 7, 2, 1, 1. El partido que ha de perder escaño es A, puesto que es el que menos se aleja de su 100% al hacerlo. El resultado es así 6, 2, 1, 1.

5.1.5.- MECÁNICA DE LA 4ª POSIBILIDAD

De la misma manera, podemos calcular todas las posibilidades suponiendo que el Valor Natural se corresponde con el 100% que debe alcanzar cada partido. Obtendríamos así:

PARTIDO A											
Valor Natural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valores posibles	0	14,9	29,9	44,8	59,7	74,6	89,6	104,5	119,4	134,3	149,3
En porcentaje	0%	14,9%	29,9%	44,8%	59,7%	74,6%	89,6%	104,5%	119,4%	134,3%	149,3%
Diferencia	-100	-85,1	-70,1	-55,2	-40,3	-25,4	-10,4	4,5	19,4	34,3	49,3

PARTIDO B											
Valor Natural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valores posibles	0	58,8	117,6	176,5	235,3	294,1	352,9	411,8	470,6	529,4	588,2
En porcentaje	0%	58,8%	117,6%	176,5%	235,3%	294,1%	352,9%	411,8%	470,6%	529,4%	588,2%
Diferencia	-100	-41,2	17,6	76,5	135,3	194,1	252,9	311,8	370,6	429,4	488,2

PARTIDO C											
Valor Natural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valores posibles	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
En porcentaje	0%	100%	200%	300%	400%	500%	600%	700%	800%	900%	1000%
Diferencia	-100	0,0	100	200	300	400	500	600	700	800	900

PARTIDO D											
Valor Natural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valores posibles	0	166,7	333,3	500	666,7	833,3	1000	1166,7	1333,3	1500	1666,7
En porcentaje	0%	166,7%	333,3%	500%	666,7%	833,3%	1000%	1166,7%	1333,3%	1500%	1666,7%
Diferencia	-100	66,7	233,3	400	566,7	733,3	900	1066,7	1233,3	1400	1566,7

De nuevo obtendríamos inicialmente 7, 2, 1, 1. El partido que pierde un escaño es A, ya que presenta la menor diferencia con respecto a su 100% al hacerlo. El reparto final es, por tanto, 6, 2, 1, 1.

5.1.6.- MECÁNICA DE LA 6ª POSIBILIDAD

Si hacemos ahora lo propio con respecto a la variable del Coste por escaño, tendremos:

PARTIDO A											
Coste Natural	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costes posibles	Infinito	67	33,5	22,3	16,8	13,4	11,2	9,6	8,4	7,4	6,7
En porcentaje	Infinito	670%	335%	223,3%	167,5%	134%	111,7%	95,7%	83,8%	74,4%	67%
Diferencia	Infinito	570	235	123	68	34	12	-4	-16	-26	-33

PARTIDO B											
Coste Natural	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costes posibles	Infinito	17	8,5	5,7	4,3	3,4	2,8	2,4	2,1	1,9	1,7
En porcentaje	Infinito	170%	85%	56,7%	42,5%	34%	28,3%	24,3%	21,3%	18,9%	17%
Diferencia	Infinito	70	-15	-43	-58	-66	-72	-76	-79	-81	-83

PARTIDO C											
Coste Natural	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costes posibles	Infinito	10	5	3,3	2,5	2	1,7	1,4	1,3	1,1	1
En porcentaje	Infinito	100,0%	50,0%	33,3%	25,0%	20,0%	16,7%	14,3%	12,5%	11,1%	10,0%
Diferencia	Infinito	0	-50	-67	-75	-80	-83	-86	-88	-89	-90

PARTIDO D											
Coste Natural	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Posibles escaños	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costes posibles	Infinito	6	3	2	1,5	1,2	1	0,9	0,8	0,7	0,6
En porcentaje	Infinito	60,0%	30,0%	20,0%	15,0%	12,0%	10,0%	8,6%	7,5%	6,7%	6,0%
Diferencia	Infinito	-40	-70	-80	-85	-88	-90	-91	-93	-93	-94

Como ocurría en el caso anterior, el reparto final, tras arrebatarse un escaño al Partido A, será 6, 2, 1, 1.

5.1.7.- CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A partir de esta línea de investigación aparecen, por tanto, seis nuevas fórmulas: Restos Mayores y cinco posibilidades más que, al contrario de lo que ocurría en la tabla 147, ya hemos despejado. Las cuestiones ahora son: ¿son todas igualmente válidas? Las mecánicas descritas, ¿se identifican con alguna fórmula ya existente? ¿son diferentes entre sí? Intentaremos dilucidar a continuación tales interrogantes.

5.2.- INADECUACIÓN DE LA VARIABLE “COSTE”

Nos proponemos demostrar en primer lugar que la variable “Coste”, aunque intuitivamente atractiva, encierra interpretaciones matemáticas y confusiones de índole metodológica que la hacen inservible para ser tomada en cuenta como una medida aceptable de la proporcionalidad de un reparto.

Es necesario recalcar que la crítica no va dirigida ni contra las fórmulas que utilizan el coste (5ª y 6ª posibilidades), ni contra la definición matemática a partir de la que surgen (la tercera); sino que su objeto es la propia *variable analítica* (es decir: el “Coste por escaño”). Presentaremos dos objeciones a la utilización de la misma. Creemos que, a pesar de no ser estrictamente matemáticas, resultan suficientes a la hora de defender que tal variable no ha de tenerse en cuenta.

5.2.1.- UNA CONVENCION DISFUNCIONAL.

El coste por escaño para todo partido que obtenga cero escaños se eleva hasta infinito. Es decir que, ateniéndonos a la variable del coste, resulta que si un partido no obtiene escaño, su coste en votos es “infinito”. Esa contingencia provoca resultados que rozan o pueden rozar el absurdo.

Esa es la razón, en primer lugar, de que las posibilidades 3ª y 6ª (las que utilizan la variable “Coste”) resulten ser “totalmente fragmentadoras”. Como ya hemos adelantado, denominamos así a las fórmulas que, antes de atribuir un segundo escaño a cualquier partido, otorgan necesariamente un escaño a todos los partidos presentes en el reparto, independientemente del número de votos que estos hayan obtenido¹⁴⁴.

Esta propiedad choca con una noción intuitiva de la proporcionalidad. Veamos un ejemplo, con $M = 2$:

		Reparto	
		Reparto 5ª y 6ª	Otro Reparto
Partido A	999 votos	1	2
Partido B	1 voto	1	0

¹⁴⁴ De entre nuestras catorce fórmulas iniciales, son “totalmente fragmentadoras” tres: Adams, Hill y Dean. Todas se caracterizan por el hecho de incluir en sus mecánicas el cero como primer divisor de la sucesión. De las nuevas posibilidades descritas, sólo lo son las dos que utilizan la variable del Coste (es decir, la 5ª y la 6ª)

En efecto, intuitivamente parece que el segundo reparto es con mucho más proporcional que el reparto con las posibilidades 5ª y 6ª. Sin embargo, esta fórmula opta por otorgar un escaño a cada partido, a pesar de ello. ¿Por qué tal opción?

Al medirse el coste por escaño mediante la fracción v/e , siempre que un partido obtenga 0 escaños, su coste en escaños será igual a “infinito”. Veámoslo en la siguiente tabla (en la que usamos diferencias absolutas):

		Reparto 5ª y 6ª		Otro Reparto	
		Escaños	Coste Efectivo	Escaños	coste efectivo
Partido A	999 votos	1	999 votos	2	499.5
Partido B	1 voto	1	1 voto	0	INFINITO
Test:		998		INFINITO	

Como vemos, es el primer reparto el que iguala al máximo los costes por escaño. Es cierto que la diferencia resultante es altísima, puesto que al partido A su escaño le ha costado 999 votos y al partido B tan sólo le ha costado 1 voto. Sin embargo, la alternativa del segundo reparto es considerablemente peor, puesto que en ella la diferencia es “infinita”: es decir, que al partido A cada escaño le habría costado 499,5 votos y al partido B “infinitos” votos.

El problema parece ser la convención matemática que establece que cualquier número dividido entre cero es igual a infinito. Debido a tal convención, las posibilidades 5ª y 6ª resultan totalmente fragmentadoras. Esa propiedad parece intuitivamente incompatible con el ideal de la proporcionalidad, puesto que, en toda solución proporcional aceptable, se ha de considerar la pertinencia de otorgar un segundo escaño a un determinado partido siempre que proporcionalmente le corresponda¹⁴⁵. Y tal resultado ha de poder establecerse matemáticamente. Al negar tal extremo y verse obligado a adjudicar un escaño a cada *partido antes de plantearse siquiera esa posibilidad*, el funcionamiento de las posibilidades 5ª y 6ª parece contradecir el ideal de la proporcionalidad.

Esta objeción, independientemente de que resulte o no convincente, tiene una base meramente intuitiva. La siguiente, sin embargo, creemos que es más efectiva: no refuta el aparato matemático en el que se asientan las posibilidades 5ª y 6ª, sino algo anterior al mismo, el proceso de medición previo.

¹⁴⁵ De hecho, las fórmulas totalmente fragmentadoras tienen un modo de proceder que recuerda al del sistema mayoritarista de Voto Único en una elección para varios escaños (Plural): los escaños se van adjudicando en orden, de mayor a menor, a los diferentes partidos (la causa sería que, matemáticamente, unos infinitos son mayores que otros)

5.2.2.- LA PARADOJA DE LA MONEDA.

A) LA HIPÓTESIS DE LA MONEDA.

Intuitivamente, no parece lógico que el valor de voto y el coste por escaño puedan originar repartos divergentes. Si en un reparto los valores de voto son lo más iguales posible, parece lógico suponer que también lo serán los costes por escaño, y viceversa. De alguna manera, parecen ser las dos caras de una moneda. Ésta es tan sólo una impresión intuitiva, pero podemos profundizar en ella.

Lo que estipula la que denominaremos “Hipótesis de la moneda” es lo siguiente: frente a la concepción que hemos mantenido hasta ahora, que establece que existen tres variables básicas en todo reparto, tan sólo existirían dos. El valor y el coste no serían sino formas diferentes de medir una misma variable, el “radio distributivo de cada partido”:

- Si lo medimos en miliescaños, obtenemos el valor de voto.
- Si lo medimos en votos, obtenemos el coste por escaño.

Es decir, que las tablas expuestas a lo largo de la investigación tendrían que haberse presentado de otra manera. Por ejemplo, la tabla de las “Definiciones Naturales” quedaría así:

DEFINICIONES NATURALES

Que para todo partido sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
1ª DEFINICIÓN	Su Número Natural y su Número Efectivo	1ª Posibilidad Restos Mayores	2ª Posibilidad
2ª DEFINICIÓN	Su Valor Natural y su Valor Efectivo y, por tanto, su Coste Natural y su Coste Efectivo	Posibilidades 3ª y 5ª	Posibilidades 4ª y 6ª

B) LA PARADOJA DE LA MONEDA.

La configuración de la tabla expuesta es paradójica. Dado que “Valor” y “Coste” no son sino diferentes formas de *medir la misma variable*, es necesario que sea *una única fórmula* la que iguale al máximo ambas medidas, aceptándose tan sólo una diferencia en la forma de igualar (absoluta o relativa). Tendríamos entonces:

DEFINICIONES NATURALES

Que para todo partido sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
1ª DEFINICIÓN	Su Número Natural y su Número Efectivo	1ª Posibilidad Restos Mayores	2ª Posibilidad
2ª DEFINICIÓN	Su Valor Natural y su Valor Efectivo y, por tanto, su Coste Natural y su Coste Efectivo	Una única fórmula: ¿cuál?	Una única fórmula: ¿cuál?

Si en efecto se trata de una misma variable (Radio) que se mide de dos formas diferentes (Valor y Coste), se desprende que requerirá una sola fórmula que iguale al máximo la variable, siempre y cuando las dos maneras de medirla sean correctas.

Poniendo un ejemplo, la temperatura es una variable que también se puede medir de dos formas diferentes (celsius y kelvin, por ejemplo). Si tenemos varios frigoríficos y queremos saber cuál enfría más (cual reduce más la variable “temperatura”) las medidas de celsius y kelvin señalarán, si duda, un único frigorífico, aunque medirán de forma diferente la temperatura del mismo. Pero, si ambas mediciones son correctas, es imposible que cada una de las dos escalas señale un frigorífico diferente.

Lo que denominaremos “La paradoja de la moneda” es un fenómeno que ocurre, o puede ocurrir, en los repartos de escaños no totalmente proporcionales: dado que las dos variables parecen ser las dos caras de una misma moneda, parece imposible que al igualar una al máximo no se iguale también y necesariamente la otra. Y, sin embargo, tal contingencia puede suceder.

Estableciendo un paralelismo con nuestro ejemplo, resulta que la escala Celsius dice que el frigorífico A es el que más enfría y la escala Kelvin dice que es el frigorífico B. Sobra decir que esto no se dará nunca con la temperatura, pero sí aparece en determinados repartos de escaños, dado que las posibilidades 3ª y 5ª, por un lado; y 4ª y 6ª, por otro, no siempre arrojan los mismos resultados. Por ejemplo: si tenemos un partido A con 895 votos y otro B con 694, con $M = 8$ resulta que, entonces, para diferencias absolutas¹⁴⁶:

- Un reparto (el arrojado por la 3ª posibilidad, que es: A, 4; B, 4) logra que los escaños de cada partido tengan un coste lo más igual posible.
- Y otro reparto (el originado por la 5ª posibilidad, que es: A, 5; B, 3) consigue que los valores de voto de cada partido estén lo más igualados que cabe.

De alguna manera, tal resultado entra en conflicto con el sentido común: dado que cuanto más valgan los votos, menos de los mismos harán falta para conseguir un escaño, resulta paradójico que resulten incompatibles las igualaciones que lleva a cabo cada variable. Es decir, lo que el resultado implica es que si igualamos al máximo el valor de los votos, resulta que no

¹⁴⁶ El ejemplo evita la disfuncionalidad señalada en el apartado 5.2.1. Aquí no aparece el problema del infinito, ya que ninguno de los valores naturales de los partidos A y B se sitúa entre 0 y 1. Lo paradójico ahora es, entonces, que en algunos repartos puede darse el caso de que conseguir igualar al máximo los “valores de voto” de todos los votantes implique que no se igualen al máximo los diferentes “costes” de los escaños.

hemos igualado al máximo el coste de los escaños. Y, al contrario, que si reducimos al máximo el coste de los escaños en votos, ello no implica que tales votos cuesten lo máximo posible.

C) UNA EXPLICACIÓN DE LA PARADOJA

Nuestra particular solución a la paradoja se fundamenta en una cuestión metodológica: ¿a qué nos referimos con el término “votos”? Está claro que la variable “coste” se mide en votos. Así, dado el siguiente reparto:

		Escaños	Coste por escaño	Valor de voto
Partido A	895 votos	5	179 votos	5.58 miliescaños
Partido B	694 votos	3	231.33 votos	4.32 miliescaños

Podemos decir que cada escaño le ha costado al partido A 179 “votos”, mientras que al partido B cada uno de sus escaños ha costado 231.33 “votos”. Ahora bien, en uno y otro caso los “votos” no valen lo mismo, como indica la variable “Valor de voto”. Cada voto del partido A vale 5.58 miliescaños, y cada voto del partido B vale 4.32 miliescaños. Por tanto, unos valen más que otros.

Es decir, que la utilización de la variable “coste” (al medirse en “votos”) implica ignorar un requisito metodológico obvio: que la unidad de medida sea uniforme en todos los casos. Ese requisito se viola en el caso que nos ocupa, puesto que el término “votos” no es en absoluto uniforme, y no puede ser tenido en cuenta como unidad de medida.

El siguiente ejemplo puede resultar esclarecedor: supongamos que tenemos cierta cantidad de dinero disponible en diez billetes y queremos repartirla entre dos personas proporcionalmente. Daremos cinco billetes a cada una de ellas. Sin embargo, ¿hemos repartido proporcionalmente *el dinero*? No, si hemos ignorado el valor de cada billete y usado como medida para dividir el dinero la unidad “billetes”, ya que éstos pueden tener diferentes valores. Imaginemos que a uno le hemos dado 5 billetes de 100 y a otro 5 de 500. Si tomamos como referencia la unidad de medida “billetes”, el reparto es proporcional: cada uno recibe la misma cantidad (uno una cantidad que “mide” 5 billetes y otro otra cantidad exactamente igual, puesto que también “mide” lo mismo: 5 billetes). Ahora bien, si lo que preguntamos es si hemos repartido proporcionalmente *el dinero*, el reparto dista de ser proporcional.

Algo parecido ocurre con la variable del coste: origina un reparto que iguala al máximo el Coste en relación al número de votos de los escaños, pero ignorando que los votos pueden

tener valores diferentes. De alguna manera, mide incorrectamente *la representación*, y puede conducir a resultados incongruentes.

D) EXPLICACIÓN DEL ATRACTIVO DEL COSTE POR ESCAÑO

La paradoja de la moneda no aparece nunca si el reparto es totalmente proporcional. Ello es debido a que en tales repartos todos los votos valen lo mismo (adquieren todos y cada unos de los votos un mismo valor, que es el “Valor Natural”). Por ello, en tal contexto es legítimo utilizar los “votos” como unidad de medida, puesto que tienen un valor uniforme y son una manera tan válida como cualquier otra de “medir” los escaños.

Probablemente, del hecho de que esta manera de proceder sea válida en un reparto proporcional se derive, como una suerte de deslizamiento falaz, que también ha de ser válida en los repartos en los que es imposible tal resultado y se han de igualar al máximo los valores. El argumento sería, *grosso modo*, el siguiente:

- PREMISA: en un reparto completamente proporcional cada escaño, de cualquier partido, “cuesta” exactamente un número de votos igual
- CONCLUSIÓN: en un reparto no totalmente proporcional, será deseable que el “coste” en votos de todos los escaños sea lo más igual posible.

Si embargo, es fácil observar que los “votos” son una cosa muy diferente en un reparto proporcional (en la premisa) que en uno que no lo es (en la conclusión). En el primer caso pueden utilizarse como unidades de medida de los escaños, puesto que valen lo mismo; en el segundo, sencillamente, hacerlo supone una arbitrariedad, y puede conducir a resultados paradójicos o absurdos.

E) CONSECUENCIAS DE LA PARADOJA DE LA MONEDA

Si la hipótesis de la moneda es cierta, entonces nos estamos enfrentando a una sola variable que, sin embargo, tiene dos formas de medirse. Inicialmente, da igual medirla en unos valores o en otros, siempre que ambos tipos de medición cumplan determinados requisitos metodológicos (como lo hacen las escalas de Celsius y Kelvin con respecto a la variable “Temperatura”). Ahora bien: la medición en relación a los “votos” no cumple tales requisitos, luego no ha de tenerse en cuenta¹⁴⁷. Por tanto, podemos eliminarla del análisis y, consiguientemente, descartar que las posibilidades 5ª y 6ª sean una opción recomendable.

¹⁴⁷ Sin embargo, de alguna manera, la variable del Valor Natural recoge el fundamento subyacente al modo de proceder basado en la variable “Coste” (siempre, por supuesto, que otorguemos validez a la hipótesis de la moneda).

Por tanto, a partir de las Definiciones Naturales, las posibilidades que restan son cuatro, tal y como indica la siguiente tabla:

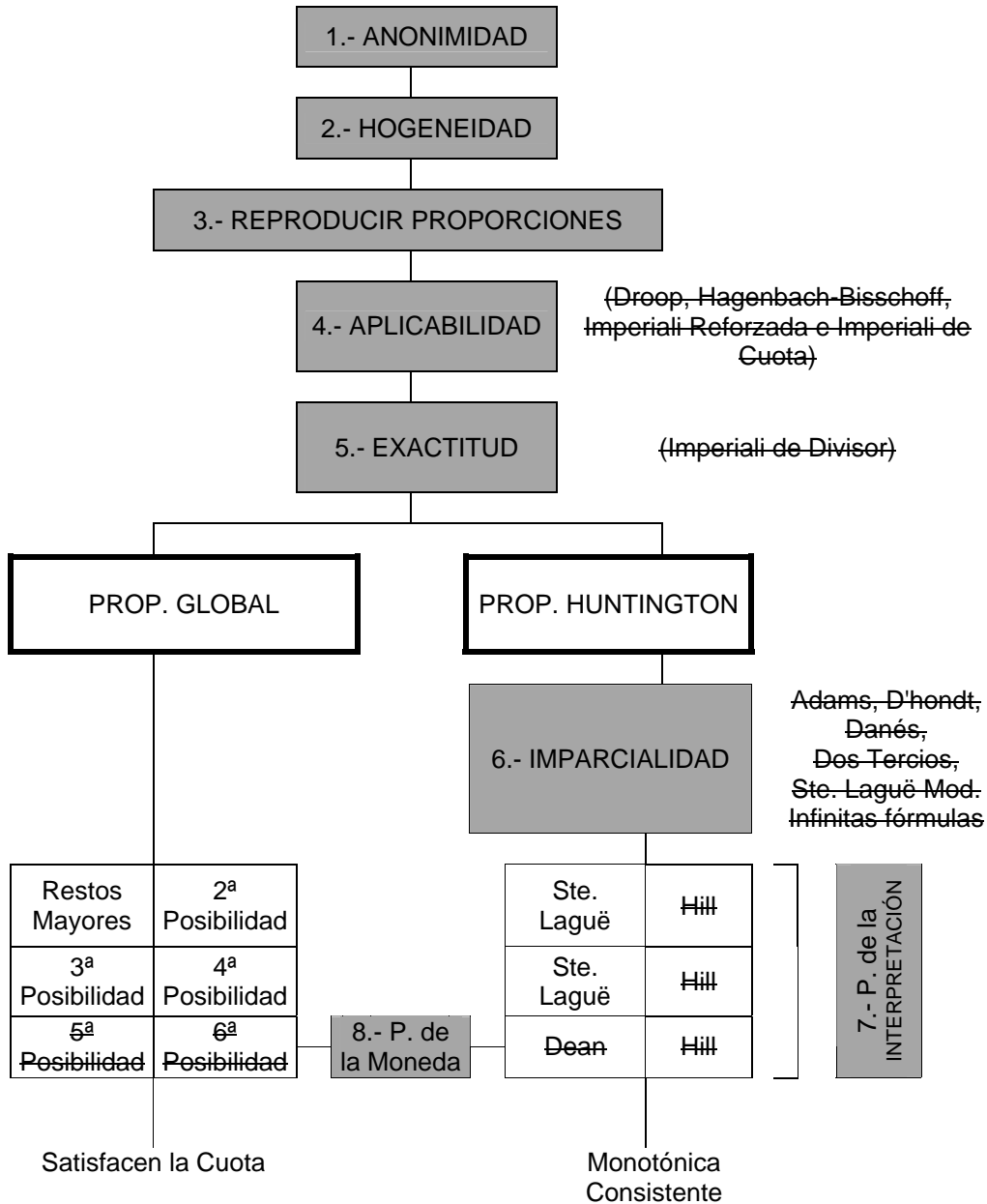
DEFINICIONES NATURALES

Que para todo partido sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
1ª DEFINICIÓN	Su Número Natural y su Número Efectivo	1ª Posibilidad Restos Mayores	2ª Posibilidad
2ª DEFINICIÓN	Su Valor Natural y su Valor Efectivo	3ª Posibilidad	4ª Posibilidad

En los siguientes apartados intentaremos averiguar cuál es el sentido de tales cuatro posibilidades y si son realmente diferentes entre sí. Antes de ello, sin embargo, parece que estamos ya en condiciones de ofrecer una clasificación de las fórmulas distributivas basada en la dicotomía “fórmulas proporcionales” (las que salvan todos los criterios) y “fórmulas proporcionalistas” (todas aquellas que no consiguen tal objetivo)

6.- FÓRMULAS DISTRIBUTIVAS: CLASIFICACIÓN

Estamos ya en condiciones de alcanzar ciertas conclusiones con respecto a la teoría de las fórmulas proporcionales. Si esquematizamos la investigación obtenemos el siguiente gráfico (los criterios aparecen numerados y en gris, y se apuntan las fórmulas {tachadas} que elimina, en su caso, cada uno de ellos):



Podemos, en consecuencia, establecer la siguiente dicotomía:

- Fórmulas Proporcionales: serían las cuatro posibilidades que provienen de la noción de Proporcionalidad Global y Ste. Laguë.
- Fórmulas Proporcionalistas: el resto de fórmulas.

Así, las tareas que quedan pendientes parecen ser las siguientes:

- Analizar el sentido de las cinco posibilidades que hemos establecido que son proporcionales (“fórmulas proporcionales”).
- Dilucidar la cuestión de la supuesta proporcionalidad de todas las fórmulas propuestas hasta ahora a excepción de las cuatro “Globales” y Ste. Laguë (y cualesquiera otras que se pudieran proponer que no fueran esas) y apuntar una clasificación de las mismas acorde con sus características (“Fórmulas proporcionalistas”).

Falta por explicar el sentido de la fórmula Hill, fórmula que goza de una preponderancia indudable en los estudios matemáticos sobre la proporcionalidad¹⁴⁸. Hemos descartado que sea una buena solución, pero no hemos alcanzado una comprensión de su funcionamiento. Hill es, con mucho, la fórmula más complicada de todas las propuestas, y la que presenta una justificación más coherente. De ahí que haya superado prácticamente todos los requisitos, excepto el de la Paradoja de la Interpretación. Por ello, y como ya se ha adelantado, la examinaremos más detenidamente en un apéndice, en el que nos ocuparemos asimismo de la tradición en la que se inserta, la norteamericana (Hill es la fórmula utilizada actualmente para el reparto de los escaños del Congreso entre los estados de la Unión)¹⁴⁹

¹⁴⁸ Especialmente para Huntington. Véase HUNTINGTON, V. E., *The Apportionment of representatives in Congress*, op. cit.

¹⁴⁹ Véase Apéndice B: “El método Hill y la cuestión del “*Apportionment*” en los Estados Unidos”.

7.- FÓRMULAS PROPORCIONALES

7.1.- LAS CUATRO POSIBILIDADES “GLOBALES”: SENTIDO Y DIFERENCIAS

Más allá de su funcionamiento matemático, ¿qué es lo que hace cada fórmula concreta, dentro de paradigma de las definiciones Naturales? Nos serviremos de la Tabla 193, entendiendo que cada una de las cuatro posibilidades materializa un sentido diferente de la proporcionalidad:

“DEFINICIONES NATURALES”			
Que para todo partido, sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
1ª DEFINICIÓN	Su Número Natural y su Número Efectivo	Restos Mayores (Sentido 1)	2ª Posibilidad (Sentido 2)
2ª DEFINICIÓN	Su Valor Natural y su Valor Efectivo	3ª Posibilidad (Sentido 3)	4ª Posibilidad (Sentido 4)

Explicación del Sentido matemático 1.- A partir del hecho de que cada partido se merece un determinado número de escaños (su Número Natural), entonces:

- La fórmula de los Restos Mayores consigue siempre que el *número de escaños* que consigue cada partido sea, en términos absolutos, lo más cercano posible al número de escaños que proporcionalmente le corresponden.

Explicación del Sentido matemático 2.- Dado que cada partido se merece su 100% de escaños (que será siempre su Número Natural), entonces:

- La 2ª Posibilidad consigue siempre que el *porcentaje* de escaños de cada partido (en el sentido mediante el que podemos decir que un partido ha conseguido el 85% de la representación que le correspondía, o el 106%, etc...) sea lo más cercano posible a tal 100%.

Explicación del Sentido matemático 3.- Dado que cada votante se merece un determinado número de miliescaños (que serán siempre los que arroje el cálculo de su Valor Natural):

- La 3ª Posibilidad logra siempre que el *número de miliescaños* que consigue cada votante sea lo más cercano posible al número de miliescaños que proporcionalmente le corresponden.

Explicación del Sentido matemático 4.- Dado que cada votante se merece su 100% de miliescaños (que es siempre su Valor Natural):

- La 4ª Posibilidad consigue que el *porcentaje* de miliescaños que consigue cada votante (en el sentido en el que podemos decir que el votante de A está representado en un

85%, o en un 106%, etc...) sea lo más cercano posible al número de miliescaños que proporcionalmente le corresponden (su 100%, o su Valor Natural)

Podemos observar, mediante un ejemplo en el que diverjan los repartos efectuados por Restos Mayores y las otras tres posibilidades, cómo se aplica todo lo establecido:

		Restos Mayores	Posibilidades 2ª, 3ª y 4ª
Partido A	67 votos	7	6
Partido B	17 votos	2	2
Partido C	10 votos	1	1
Partido D	6 votos	0	1

Vemos que los Restos Mayores otorgan un escaño al partido A y se lo niegan al partido D mientras que las otras hacen lo contrario. ¿Cuál es la razón de la divergencia? Como veremos, conforme se explica dicha razón podremos alcanzar la conclusión de que las Posibilidades 2ª, 3ª y 4ª han de arrojar necesariamente siempre el mismo reparto (o, en otras palabras, son una misma fórmula).

Desde el punto de vista de los Restos Mayores (**Sentido 1**), el partido A se merece 6.7 escaños, mientras que el partido D debería recibir 0.6 escaños. Por tanto, el escaño se otorga al partido A, puesto que así recibe 7, y está más cerca en *términos absolutos* de su Número Natural (distancia de 0.3) que lo que lo estaría el partido D si le damos un escaño (que estaría entonces a una distancia de 0.4).

El **sentido 2** parte de una perspectiva diferente: lo que está en juego es un escaño. Así, pondera qué significa tal escaño *en relación* con cada partido:

- Si se lo damos a A, entonces tenemos que:
 - ◆ A adquiere un 104.4% de su representación (diferencia de 4.4%).
 - ◆ B adquiere un 0% (diferencia de 100%).
 - ◆ Total: 104.4%
- Si se lo damos a B:
 - ◆ A adquiere un 89.5% de su representación (diferencia de 10.5%).
 - ◆ B adquiere un 166% (diferencia de 66%).
 - ◆ Total: 76.5%
- Por tanto, el sentido de la proporcionalidad subyacente otorgará el escaño al partido B.

Desde el **Sentido 4**, la cuestión es idéntica: se llega al mismo resultado anterior pero por otra vía diferente. Todo ciudadano merece estar representado en un 100%. En este caso, ese 100% resultan ser 100 miliescaños, el Valor Natural. Ahora bien, se ha de elegir entre:

- Otorgar el escaño al partido A. Entonces:
 - ◆ Cada uno de sus votantes adquiere un 104.4% de su representación (diferencia de 4.4%).
 - ◆ Los votantes de B adquieren un 0% de lo que les correspondería (diferencia de 100%).
 - ◆ Total: 104.4%
- Si se lo damos a B:
 - ◆ Los votantes de A adquieren un 89.5% de su representación (diferencia de 10.5).
 - ◆ Los de B adquieren un 166% (diferencia de 66%).
 - ◆ Total: 76.5%
- Por tanto, el sentido de la proporcionalidad subyacente asignará el escaño al partido B. Como vemos, el sentido 4 es idéntico al sentido 2, incluso en los valores matemáticos utilizados (que han de ser siempre porcentajes).

El **Sentido 3**, por último, se basa en el mismo razonamiento que el anterior pero utiliza diferencias absolutas. Dado que el Valor Natural es para este ejemplo (de manera consciente) igual a 100 miliescaños, las cifras serán idénticas a las anteriores. Tendríamos:

- Si otorgamos el escaño en litigio a A:
 - ◆ Cada uno de sus votantes adquiere 104.4 miliescaños en vez de los 100 que le corresponden (diferencia de 4.4).
 - ◆ Los votantes de B adquieren un 0 miliescaños de lo que les correspondería (diferencia de 100 miliescaños).
 - ◆ Total: 104.4 miliescaños.
- Si se lo damos a B:
 - ◆ Los votantes de A adquieren un 89.5 miliescaños de su representación (diferencia de 10.5 con respecto a 100).
 - ◆ Los de B adquieren un 166 miliescaños (diferencia de 66 miliescaños).
 - ◆ Total: 76.5 miliescaños.

- Por tanto, el sentido de la proporcionalidad subyacente asignará el escaño al partido B.

Con respecto a la coincidencia entre los sentidos 2 y 4, por un lado, y 3, por otro, se ha de recalcar lo siguiente: lo que coincide es el *sentido*, no las *cifras* mediante los cuales lo expresamos. De hecho, con resultados reales no sucederá prácticamente nunca el hecho de que el Valor Natural en miliescaños sea exactamente, como en nuestro ejemplo, 100 y, por tanto, coincidan incluso las cifras, (los guarismos gráficos): como hemos visto, en el ejemplo hablábamos de un 104.4% de representación para A desde los sentidos 2 y 4; y de 104.4 miliescaños desde el sentido 3 (es decir, las cifras de 2 y 4 coincidían con las de 3). El ejemplo está ideado conscientemente para que coincidan, pero no es representativo. Podemos afirmar que lo que sucederá en todos los casos es que:

- Las cifras de los porcentajes de los sentidos 2 y 4 serán siempre idénticas: si un partido recibe un 74% de sus escaños (sentido 2), entonces cada uno de sus votantes necesariamente habrá recibido un 74% de su Valor Natural (sentido 4), etc...
- Los miliescaños (sentido 3), sin embargo, presentarán cifras diferentes a las de los sentidos 2 y 4, pero las *relaciones* entre tales cifras (las de los sentidos 2 y 4, por un lado; y las del sentido 3) sí serán siempre constantes e iguales. Por ejemplo, si el partido A está *mejor representado* que el B, tendrá un mayor porcentaje de representación (sentidos 2 y 4) y cada uno de sus votantes tendrá *más* miliescaños que los ciudadanos de B (sentido 3): ese “mejor representado” o ese “más” guardan una relación invariable.

Esto se ve más claro con el siguiente ejemplo: Si el Partido A (sentido 2), y por tanto cada uno de sus votantes (sentido 4) están representados en un 50% y el Partido B, y por tanto sus votantes, en un 100%, está claro que la relación es de dos a uno. Así, las *particulares cifras* en miliescaños no serán prácticamente nunca de 50 y 100 exactamente. Las posibilidades son infinitas, pero la *relación* entre las cifras será siempre de dos a uno. Por ejemplo:

- 250 miliescaños A y 500 B
- 2005 miliescaños A y 4010 B
- 1209 miliescaños A y 2418 B
- 1 miliescaño A y 2 B
- Etc...

Es decir, no serán las mismas cifras, pero señalaran la misma cuestión (la misma situación en cuanto a prioridad para obtener o no escaño) De ahí que el reparto sea siempre idéntico si nos basamos en los sentidos 2, 3 o 4. Por ello podemos afirmar que se trata de la misma cuestión de fondo, expresada de maneras diferentes.

En consecuencia, podemos establecer que a partir de las Definiciones Naturales, a pesar de que se satisfacen cuatro sentidos de la proporcionalidad, sólo se originan *dos fórmulas concretas*. Denominaremos a la fórmula que satisface los sentidos 2º, 3º y 4º “Fórmula Relativa”. Así, obtenemos:

“DEFINICIONES NATURALES”			
Que para todo partido, sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
1ª DEFINICIÓN	Su Número Natural y su Número Efectivo	Restos Mayores	Fórmula Relativa
2ª DEFINICIÓN	Su Valor Natural y su Valor Efectivo	Fórmula Relativa	Fórmula Relativa

7.2.- RELACIONES LÓGICAS ENTRE LAS DOS FÓRMULAS “GLOBALES”

Puede resultar un tanto chocante que la Tabla anterior no sea “armónica”: podríamos esperar que, dado que hay dos fórmulas, o bien una se relacionara con el Número y otra con el Valor; o bien una con las diferencias absolutas y otra con las relativas. A pesar de la inicial perplejidad, sin embargo, la configuración de la tabla adquiere, después de un análisis más profundo, la coherencia interna que parece faltarle.

En primer lugar, si nos ceñimos a la variable Número, el resultado es previsible: una fórmula para las diferencias absolutas y otra para las relativas. Esa distinción recoge el sentido específico que tienen las diferencias absolutas para cada partido. Un resto de 0.7 escaños, por ejemplo, en términos *absolutos* es idéntico para un partido que para cualquier otro. Sin embargo, *relativamente* puede suponer un 50% de la representación que se merece un partido pequeño, pero equivaler tan sólo a un 4% de la que merece un partido mayor. Es lógico, por tanto, que si atendemos a unas u otras diferencias, los resultados no sean los mismos. Es decir: sí hay “armonía” en el hecho de que los sentidos 1 y 2 puedan implicar diferentes repartos y, por tanto, se relacionen con fórmulas diferentes.

Si, además, analizamos el sentido 4, parece evidente que es en todo igual al 2. En efecto, si un partido está representado en un 85%, también estarán representados en un 85% todos y cada uno de sus votantes. Por tanto, la fórmula habrá de ser idéntica.

Y, por último, también el sentido 3 ha de identificarse con el 4. Esto no parece tan obvio, pero lo es si nos fijamos en el hecho de que, a pesar de utilizar una diferencia relativa y otra absolutas, *en este contexto esa distinción no es significativa*. La razón es la siguiente:

- La dicotomía entre diferencias absolutas y relativas adquiere importancia única y exclusivamente *cuando los protagonistas del reparto no se merecen lo mismo*. Eso ocurre con los *partidos*: uno puede merecerse 56'7 escaños, otro 3'7. Obviamente, ese resto de 0.7 escaños no significa lo mismo para ambos si atendemos a las diferencias relativas (de ahí el nombre, una misma cantidad absoluta no significa lo mismo *en relación con* el partido A que *en relación con* el partido B). Si nos remitimos a las diferencias absolutas, sin embargo, un resto de 0.7 escaños es el mismo para ambos partidos: de ahí que, si los protagonistas son los partidos, dado que han de recibir cada uno una cantidad distinta, el resultado sea diferente si consideramos unas u otras.
- Ahora bien: todos los votantes, sea cual sea su partido, merecen la misma cantidad de miliescaños. No importa cuántos escaños correspondan a cada partido, el Valor en miliescaños que proporcionalmente habría de recibir *cada individuo concreto* es exactamente el mismo: el Valor Natural¹⁵⁰. Por tanto, las diferencias relativas no son aquí significativas: toda cantidad absoluta de miliescaños significa el mismo porcentaje para cada votante del partido A que para cada votante del partido B. 0.06 miliescaños, por ejemplo, supondrán siempre lo mismo *en relación a* los votantes de A que *en relación a* los votantes de B

7.3.- DOS NOCIONES DE PROPORCIONALIDAD GLOBAL

En consecuencia, dado que tres de los sentidos de la proporcionalidad se reducen a uno, tenemos dos diferentes maneras de entender la proporcionalidad Global: la relacionada con los Restos Mayores y la vinculada a la Fórmula Relativa.

¹⁵⁰ En efecto, el Valor Natural es siempre el mismo para todos los votantes: todos merecen los mismos miliescaños (de hecho, se puede calcular directamente dividiendo los escaños entre los votantes). La única excepción a tal regla es el caso de un partido sin votantes (o con cero votos). En tal caso, el Valor Natural para tal partido sería igual a cero. La definición de los Valores Naturales salva la Paradoja de la Interpretación debido a que otorga a tal partido cero escaños, y por tanto el Valor Efectivo del reparto es exactamente igual a su Valor Natural. Las definiciones de Huntington se ven abocadas a la misma debido a que la igualdad es, por definición, entre votantes: el votante del partido con cero votos se merece lo mismo que los demás (lo cual es absurdo, puesto que ni siquiera existe tal votante; sin embargo esa anomalía en la definición tiene consecuencias prácticas: véase el apéndice B sobre el método Hill).

Se desprende entonces que, desde el punto de vista de las definiciones Naturales, tan sólo existen dos nociones matemáticas de proporcionalidad. Adoptaremos para las mismas las siguientes denominaciones:

A) PROPORCIONALIDAD ABSOLUTA (Restos Mayores).- Su “unidad de medida” son los escaños, en números absolutos. Así, por ejemplo, decimos que un partido ha obtenido 3.4 escaños cuando le correspondían 4, luego está infrarrepresentado en 0.6 escaños.

B) PROPORCIONALIDAD RELATIVA (Fórmula Relativa).- Puede medirse de tres maneras (una para cada sentido). Nosotros utilizaremos el porcentaje de los sentidos 2 y 4 (que, como hemos visto, se identifica con el 3). Así, desde esta perspectiva el partido del ejemplo anterior estaría representado en un 85%, y por tanto infrarrepresentado en un 15%.

La dicotomía “absoluto/relativo” no configura una denominación rigurosa, puesto que la Fórmula Relativa también recoge el sentido 3, que se relaciona con diferencias absolutas. Sencillamente, no encontramos nada más adecuado. Por lo demás:

- Creemos que tal dicotomía atrapa en buena medida la significación y los valores relacionados con cada una de las dos nociones de proporcionalidad.
- Cuando aparezcan ambigüedades al respecto, siempre podemos pasar a hablar de los cuatro sentidos, puesto que esa distinción es más afinada y no permite conflictos interpretativos.

7.4.- SOBRE STE. LAGUË

Hemos establecido que la fórmula de divisor de Ste. Laguë había de considerarse matemáticamente proporcional, puesto que, a pesar de no salvar la paradoja de la Interpretación en el plano teórico, dicha paradoja no afecta a su funcionamiento práctico. No vamos detenernos aquí a examinar su sentido, puesto que lo haremos a continuación, al ocuparnos de las fórmulas de divisor proporcionalistas.

8.- FÓRMULAS PROPORCIONALISTAS

La conclusión que se desprende de nuestro análisis matemático (el hecho de que tan sólo haya tres fórmulas distributivas proporcionales; la Absoluta, la Relativa y Ste. Laguë) arroja interrogantes obvios: ¿qué sentido tienen el resto de fórmulas? ¿Por qué se vienen clasificando como “proporcionales”? ¿En qué medida lo son? ¿Cómo podemos clasificarlas? ¿Cómo se explica que una de ellas, D'hondt, sea la más extendida en los ordenamientos distributivos?

A continuación intentaremos ofrecer una teoría sistemática con respecto a tales fórmulas, que hemos denominado “proporcionalistas”. Como se verá, creemos que todas pueden reducirse a un mismo patrón interpretativo y ser clasificadas sistemáticamente desde el mismo. Avanzaremos por partes a la hora de elaborar tal patrón. Una vez establecido, vislumbraremos las conclusiones pertinentes.

8.1.- UN PATRÓN INTERPRETATIVO UNIFORME.

Creemos que uno de los defectos más característicos que caracterizan a la Literatura Electoral es el escaso éxito obtenido a la hora de intentar explicar y desvelar el sentido de las fórmulas de divisor¹⁵¹.

En efecto, la mecánica de divisor, en contraste con la de cuota y restos, no es *transparente*: no se vislumbra con claridad qué es lo que estamos haciendo cuando hallamos, por ejemplo, el reparto que arroja D'hondt para un determinado escrutinio. Por ello, la estrategia que seguiremos será **convertir las fórmulas de divisor en fórmulas con mecánica de cuota y restos**. O, en otras palabras, pasar de la noción de proporcionalidad de Huntington a la Global, cuyo arraigo intuitivo es considerablemente mayor. Tal proceder nos permitirá iluminar más claramente el sentido matemático de cada fórmula concreta.

Perseguimos así, ante todo, minimizar la importancia de las mecánicas a la hora de elaborar una clasificación. En efecto, el hecho de que una fórmula adopte una mecánica de divisor implica, de alguna manera, que tendamos a clasificarla como un procedimiento claramente diferenciado con respecto a las fórmulas de cuota y restos. Eso supone atender a lo que podríamos denominar la *superficie* del problema (la mecánica) e ignorar el *fondo* (el

¹⁵¹ En palabras de Ramírez, “en el caso de las fórmulas basadas en divisores no se ha hecho un estudio exhaustivo que relacione las proporciones exactas y la aproximación a que conducen dichas fórmulas”. Victoriano RAMÍREZ, *Elecciones en una Democracia Parlamentaria*, op. cit., pág. 15.

sentido)¹⁵². Como veremos, existen numerosos paralelismos entre ambos grupos de mecánicas.

Por ello, presentaremos una interpretación de las fórmulas de divisor en términos de fórmulas de cuota y restos, de tal manera que la comprensión de todas las fórmulas devenga uniforme. Ya hemos visto que la mecánica de cuota y restos se caracterizaba por la presencia de dos etapas o fórmulas:

- Una **fórmula inicial**, equivalente a una determinada cuota de votos necesaria para conseguir un escaño, que repartía los **escaños iniciales**
- Una **fórmula suplementaria**, que otorgaba los **escaños restantes**, no atribuidos por la cuota inicial.

Si nos mantenemos dentro de tal esquema interpretativo, podemos explicar también el funcionamiento de todas y cada una de las fórmulas de divisor. Esa conversión a cuota y restos es la siguiente: cada sucesión de divisores efectúa un reparto mediante un **precio por escaño** (sería la “cuota inicial”) y un **criterio de redondeo** para los restos (“fórmula suplementaria”) , siendo tal precio y tal criterio tales que reparten exactamente los **M** escaños puestos en juego, ni uno más ni uno menos.

8.1.1.- EXPLICACIÓN

- Cada sucesión encuentra un **“Precio por escaño”** determinado, a partir del cual procede a calcular, dados los votos de cada partido, cuántos escaños le corresponden a cada uno de los partidos en juego.
 - ◆ Dado un “precio por escaño” determinado, es fácil calcular cuántos escaños recibirá un partido, sabiendo su número de votos.

uuuuuuu) Así, si determinamos un precio de escaño como, por ejemplo, 25 votos, si un partido tiene 100 votos recibirá 4 escaños.
 - ◆ Sin embargo, dado cualquier “precio por escaño”, lo normal es que los diferentes partidos no reciban un número entero de escaños a partir del mismo, sino un número fraccionario (ya que no existen condiciones para efectuar un reparto puramente proporcional. De existir tales condiciones, el reparto acabaría aquí).

¹⁵² Gallagher apunta igualmente a tal distinción: “A pesar de que los *métodos de operar* de las diferentes fórmulas son bien conocidos, no ocurre lo mismo con los *principios* en los que se basan, y nosotros nos centraremos en la fundamentación de cada método” (el subrayado es nuestro). En: Michael GALLAGHER, “Proportionality, disproportionality and Electoral Systems”, Electoral Studies, 10, págs. 33-51, pág. 34.

vvvvvvv) Así, dado un precio de escaño de 25 votos, si un partido ha obtenido 60 votos, el número de escaños que le corresponden es 2.4. Entonces, ¿le asignamos 2 ó 3 ?

- Por tanto, cada sucesión incluye además un determinado “**Criterio de Redondeo**” que especifica qué decimales redondean hacia arriba y qué decimales redondean hacia abajo.
 - ◆ Así, en el ejemplo anterior, si el criterio establece que sólo los decimales superiores a 0.5 redondean hacia arriba, el partido obtendrá 2 escaños, puesto que su decimal (0.4) no supera dicho criterio
 - ◆ Sin embargo, si el criterio establece que redondean hacia arriba los decimales superiores a 0.3, obtendrá 3 escaños, puesto que su decimal (0.4) sí lo supera.
- Por último, tanto el precio por escaño escogido como el criterio de redondeo han de ser tales que la suma de escaños adjudicados sumen **M**, es decir, los escaños en juego.

8.1.2.- PRECIO POR ESCAÑO Y CRITERIO DE REDONDEO

Si lo anterior es cierto, ¿cómo sabemos cuáles son, para cada sucesión, su precio por escaño y su criterio de redondeo?

1.- El “Precio por escaño de la sucesión” se halla con la mecánica: es siempre el último cociente de la Tabla que recibe escaño (o, en otras palabras, el más pequeño de todos los M mayores cocientes de la Tabla)¹⁵³.

2.- El “Criterio de Redondeo”:

- Para las **sucesiones aditivas**, es siempre el decimal que utilizan en la sucesión. Si un partido iguala o supera con su resto (originado al dividir sus votos por el “Precio por escaño de la sucesión”) tal decimal, redondeará hacia arriba.
 - ◆ Para **Adams** es 0, luego redondean hacia arriba todos los partidos (todo partido tiene, por definición, un resto igual o mayor que cero).
 - ◆ Para **Danés**, es 0.333, luego redondean hacia arriba todos los partidos que tengan un decimal igual o superior a 0.333.
 - ◆ Para **Dos Tercios**, es 0.666, luego redondean hacia arriba todos los partidos que tengan un decimal igual o superior a 0.666.

¹⁵³ De nuevo, y esto es una constante, se observa la conveniencia de dejar las sucesiones en su estado original, sin multiplicar.

- ◆ Para **D'hondt**, es 1, luego ningún partido redondea hacia arriba (por definición, ningún decimal puede ser mayor o igual que 1).
- Para las **sucesiones complejas** esta interpretación también es válida, pero con ciertas salvedades. Mientras los sucesores aditivos estipulan siempre como “criterio de redondeo” un mismo decimal en todos los casos (por ejemplo, para el método Ste. Laguë es siempre 0.5, para el método Danés es siempre 0.333, etc.), las sucesiones complejas presentan una particularidad: el criterio se modifica dependiendo de los dos números enteros entre los que se lleva a cabo el redondeo. Es decir, mientras que para una sucesión aditiva es indiferente redondear entre 4 y 5 que entre 16 y 17, para las sucesiones complejas el criterio cambia en cada caso. Veámoslo con más detalle:
 - ◆ El método de **Hill** redondea mediante la “Media Geométrica” entre los dos números enteros. Dados dos números A y B, esa media es igual a $[\sqrt{AxB}]$
 - wwwwwww) Así, entre 5 y 6, por ejemplo, esa media es 5.45. Si un partido ha de redondear entre 5 y 6 escaños, sólo lo hará si su fracción decimal iguala o supera 0.45.
 - xxxxxxx) Entre 8 y 9, la media geométrica es 8,47. Luego un partido que se halle entre tales enteros, sólo redondeará hacia arriba si iguala o supera tal cifra.
 - yyyyyyy) Etc...
 - ◆ El método **Dean** redondea mediante la “Media Armónica” existente entre los dos enteros. Dicha media, dados dos números A y B, es igual a $[AxB/A - B]$
 - zzzzzzzz) Así, entre 5 y 6, la media armónica es 5.47.
 - aaaaaaaa) Entre 8 y 9, es 8.48
 - bbbbbbbb) Etc...
 - ◆ El método de **Ste. Laguë Modificado** redondea siempre mediante 0.5, excepto si el redondeo se produce entre 0 y 1 escaños, caso en el que el criterio es 0.7.

8.1.3.- VERIFICACIÓN DEL PATRÓN INTERPRETATIVO

Para vislumbrar cómo pueden entenderse los métodos de divisor como métodos de cuota (“precio por escaño”) y restos (“criterio de redondeo”) vamos a aplicar a todo lo dicho un ejemplo. Dado un reparto con $M = 8$, se obtienen los siguientes resultados¹⁵⁴.

Partido A	Partido B	Partido C	Partido D	Partido E	Partido F
227.340	75.600	54.000	27.000	24.840	23.220

Utilizaremos una sucesión aditiva no propuesta hasta ahora. Es la siguiente: [0.8, 1.8, 2.8, 3.8, 4.8, etc...]. Si aplicamos la mecánica de divisores habitual, el reparto se llevaría a cabo mediante la siguiente tabla.

“M”	sucesión “0.8, 1.8, 2.8...”	Partido A 227.340	Partido B 75.600	Partido C 54.000	Partido D 27.000	Partido E 24.840	Partido F 23.320
1	0.8	284.175	94.500	67.500	33.750	31.050	29.150
2	1.8	126.300	42.000	30.000	15.000	13.800	12.955
3	2.8	81.192	27.000	19.285	9.642	8.871	8.328
4	3.8	59.826	19.894	14.210	7.105	6.536	6.136
5	4.8	47.362	15.750	11.250	5.625	5.175	4.858
6	5.8	39.196	13.034	9.310	4.655	4.282	4.020
7	6.8	33.432	11.117	7.941	3.970	3.652	3.429
8	7.8	29.146	9.692	6.923	3.461	3.184	2.989
Reparto:		5	2	1	-	-	-

Podemos “traducir” tal mecánica a nuestro patrón interpretativo:

- El “**Precio por escaño de la sucesión**” es 42.000, ya que éste es el cociente más pequeño de los M marcados, como se ve en la tabla (subrayado)
- El “**Criterio de Redondeo**” de la sucesión “0.8” es 0.8.

¹⁵⁴ Es el ejemplo de Ramírez utilizado antes en la página 125.

Por lo tanto, si aplicamos ese “Precio por escaño de la sucesión” a los diferentes partidos y redondeamos con 0.8, obtendrán los siguientes escaños:

	Entre 42.000	Escaños Iniciales	Resto	Escaños restantes ¿Supera 0.8?	TOTAL
Partido A	5.41	5	0.41	NO	5
Partido B	1.8	1	0.8	SÍ	2
Partido C	1.28	1	0.28	NO	1
Partido D	0.64	0	0.64	NO	-
Partido E	0.59	0	0.59	NO	-
Partido F	0.55	0	0.55	NO	-

El único partido que supera el criterio de 0.8 es el Partido B, luego redondea hacia arriba y obtiene dos escaños. Los demás redondean hacia abajo, ya que sus decimales en ningún caso son superiores o iguales a 0.8, obteniendo sólo sus números enteros de escaños. Así, podemos convertir toda fórmula de divisor en una fórmula de cuota y restos. El ejemplo está construido para la sucesión “0.8”, pero funciona con cualquier otra fórmula de divisor. Por ejemplo, para los repartos con “Adams”, “D’Hondt” y “Hill”:

1.- “ADAMS”: si aplicamos la mecánica, obtenemos:

“M”	sucesión ADAMS	Partido A 227.340	Partido B 75.600	Partido C 54.000	Partido D 27.000	Partido E 24.840	Partido F 23.320
1	0	INFINIT 0	INFINIT 0	INFINIT 0	INFINIT 0	INFINIT 0	INFINIT 0
2	1	227340	75600	54000	27000	24840	23320
3	2	113670	37800	27000	13500	12420	11660
4	3	75780	25200	18000	9000	8280	7773
5	4	56835	18900	13500	6750	6210	5830
6	5	45468	15120	10800	5400	4968	4664
7	6	37890	12600	9000	4500	4140	3887
8	7	32477	10800	7714	3857	3549	3331
Reparto:		3	1	1	1	1	1

- ◆ “Precio por escaño de la sucesión” = 113.670
- ◆ Ya sabemos que el “Criterio de Redondeo” de Adams es 0
- ◆ Por tanto, lo que hace la sucesión es lo siguiente:

	Entre 113.670	Escaños Iniciales	Resto	Escaños restantes ¿Supera o iguala 0?	TOTAL
Partido A 227.340 votos	2.000	2	0	SI	3
Partido B 75.600 votos	0.332	0	0.332	SI	1
Partido C 54.000 votos	0.237	0	0.237	SI	1
Partido D 27.000 votos	0.118	0	0.118	SI	1
Partido E 24.840 votos	0.109	0	0.109	SI	1
Partido F 23.320 votos	0.102	0	0.102	SI	1

2- “D'HONDT”: si aplicamos la mecánica, obtenemos:

“M”	sucesión D'HONDT	Partido A 227.340	Partido B 75.600	Partido C 54.000	Partido D 27.000	Partido E 24.840	Partido F 23.320
1	1	227340	75600	54000	27000	24840	23320
2	2	113670	37800	27000	13500	12420	11660
3	3	75780	25200	18000	9000	8280	7773
4	4	56835	18900	13500	6750	6210	5830
5	5	45468	15120	10800	5400	4968	4664
6	6	37890	12600	9000	4500	4140	3887
7	7	32477	10800	7714	3857	3549	3331
8	8	28418	9450	6750	3375	3105	2915
Reparto:		6	1	1	-	-	-

- ◆ “Precio por escaño de la sucesión” = 37.890
- ◆ Ya sabemos que el “Criterio de Redondeo” de D'hondt es 1
- ◆ Por tanto, lo que hace la sucesión es lo siguiente:

	Entre 37.890	Escaños Iniciales	Resto	Escaños restantes ¿Supera o iguala 1?	TOTAL
Partido A 227.340 votos	6	6	0.0	NO	6
Partido B 75.600 votos	1.99	1	0.99	NO	1
Partido C 54.000 votos	1.42	1	0.42	NO	1
Partido D 27.000 votos	0.71	0	0.71	NO	-
Partido E 24.840 votos	0.65	0	0.65	NO	-
Partido F 23.320 votos	0.61	0	0.61	NO	-

3.- "HILL": si aplicamos la mecánica, obtenemos:

"M"	sucesión HILL	Partido A 227.340	Partido B 75.600	Partido C 54.000	Partido D 27.000	Partido E 24.840	Partido F 23.320
-----	------------------	----------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

1	0	INFINIT 0	INFINIT 0	INFINIT 0	INFINIT 0	INFINIT 0	INFINIT 0
2	1,33	170505	56700	40500	20250	18630	17490
3	2,40	94725	31500	22500	11250	10350	9717
4	3,43	66308	22050	15750	7875	7245	6802
5	4,44	51152	17010	12150	6075	5589	5247
6	5,45	41679	13860	9900	4950	4554	4275
7	6,46	35184	11700	8357	4179	3844	3609
8	7,47	30447	10125	7232	3616	3327	3123

Reparto:	3	1	1	1	1	1
----------	---	---	---	---	---	---

- ◆ El "Precio por escaño de la sucesión" = 92.811
- ◆ Ya sabemos que el "Criterio de Redondeo" de Hill es siempre la "Media Geométrica" entre los dos enteros entre los que se lleva a cabo el redondeo.
- ◆ Por tanto, lo que hace la sucesión es lo siguiente:

	Entre 92.811	Escaños Iniciales	Resto	Escaños restantes ¿Supera o Iguala la Media Geométrica?	TOTAL
Partido A 227.340 votos	2.449	2	0.44	M. Geom. entre 2 y 3 = 0.44 Sí supera	3
Partido B 75.600 votos	0.81	0	0.81	Media Geom. entre 0 y 1 = 0 Sí supera	1
Partido C 54.000 votos	0.58	0	0.58	Media Geom. entre 0 y 1 = 0 Sí supera	1
Partido D 27.000 votos	0.29	0	0.29	Media Geom. entre 0 y 1 = 0 Sí supera	1
Partido E 24.840 votos	0.26	0	0.26	Media Geom. entre 0 y 1 = 0 Sí supera	1
Partido F 23.320 votos	0.25	0	0.25	Media Geom. entre 0 y 1 = 0 Sí supera	1

Como puede verse, los resultados coinciden. Para cualquier reparto llevado a cabo mediante una mecánica de divisor podemos, por tanto, elaborar una interpretación basada en el procedimiento de cuota y restos (o, en los términos que venimos utilizando, de “Precio por escaño de la sucesión” y “Criterio de Redondeo”)

8.2.- REGLA LÓGICA DE LAS FÓRMULAS PROPORCIONALISTAS

Este patrón interpretativo nos permitirá acercarnos a todo el conjunto de las fórmulas distributivas desde un punto de vista uniforme. Gracias al mismo, intentaremos comprender de una manera esclarecedora cuál es el *sentido* de cada fórmula (más allá de su particular *mecánica*) y podremos elaborar una clasificación rigurosa de todas y cada una de las fórmulas distributivas: de las propuestas y de las que podrían proponerse.

Dado que todas las fórmulas se reducen a un funcionamiento basado en cuotas o precios de escaño y restos, entonces podemos deducir la siguiente **Regla Lógica**: ha de haber, para cualesquiera resultados, un precio mínimo y un precio máximo, de tal manera que:

- Si repartimos con un precio mayor al máximo (si los escaños están muy caros) no se repartirán todos los escaños. Habrá muy pocos escaños iniciales, e incluso dando un escaño por cada resto (es decir, un escaño a cada partido), no se alcanzará M.

- Si repartimos con un precio menor al mínimo (si están muy baratos) se repartirán más escaños que M. Habrá más escaños iniciales que M, siendo por tanto indiferente que ningún escaño restante se adjudique por restos: M ya está excedido.

A partir de tal Regla Lógica podemos explicar todas las fórmulas proporcionalistas, tanto las de divisor como las de cuota.

8.3.- FÓRMULAS DE DIVISOR: EL ESPEJO DE STE.LAGÜE

Esos precios máximo y mínimo son los que encuentran D'Hondt y Adams, por lo que:

- Adams reparte mediante un precio por escaño tal que *todos* los restos redondean hacia arriba. Ese precio por escaño es el máximo permitido (de ser mayor, no se repartirían todos los escaños). Lógicamente, está relacionado con el menor criterio posible (cualquier resto, incluso cero, redondea hacia arriba).
- D'hondt reparte mediante un precio por escaño tal que *ningún* resto es tenido en cuenta. Tal precio es el mínimo posible (de ser menor, se repartirían más escaños que M). De nuevo, se desprende que entonces su criterio de redondeo será el mayor posible (ningún resto será válido para redondear).

Gráficamente:

D'hondt	Precio Mínimo	Criterio Máximo	0 escaños restantes
Adams	Precio Máximo	Criterio Mínimo	N escaños restantes ¹⁵⁵

Como veremos, entre estas dos fórmulas se sitúan todas las fórmulas de divisor que venimos analizando, excepto las que no cumplen criterio de la exactitud (es decir, Imperiali)

8.3.1.- EL "TEOREMA DE LA EXACTITUD"

Hemos establecido al iniciar la investigación que las fórmulas de divisor son nueve. Sería un error considerar que son las únicas que existen. Balinski y Young han demostrado que el número de sucesiones que respetan el criterio de la conmensurabilidad es infinito, como ya habíamos adelantado.

Existe, en efecto, un teorema matemático (lo denominaremos "Teorema de la Exactitud") que demuestra que toda sucesión que respete determinadas condiciones en su construcción

¹⁵⁵ N = Número de partidos presentes en el reparto.

satisfará los cinco primeros criterios (el de la exactitud es el quinto). Tales condiciones son las siguientes:

- Que la primera cifra de la sucesión sea 0, 1 o cualquiera de los infinitos números que existen entre ambos.
- Que la segunda cifra de la sucesión sea 1, 2 o cualquiera de los infinitos números que existen entre ambos.
- Que la tercera cifra de la sucesión sea 2, 3 o cualquiera de los infinitos números que existen entre ambos.
- Etc... ¹⁵⁶

Esto significa que podemos construir infinitas sucesiones, y todas arrojarán un reparto completamente proporcional si existen las condiciones de posibilidad del mismo (es decir: respetarán el criterio de la exactitud¹⁵⁷), pero, a la vez, podrían implicar repartos diferentes si el sistema impide la proporcionalidad total, cosa que prácticamente ocurre siempre.

Por ejemplo, la sucesión [0.25, 1.48, 2.73, 3.98, 4.46, "Etc..."] es "exacta" (es decir, respeta el quinto criterio): si existe un reparto puramente proporcional, arrojará tal reparto. Tal sucesión la acabamos de diseñar de modo completamente arbitrario. De hecho, el "etc" no tiene sentido alguno: con tal de que se respeten las condiciones del teorema, cualquier sucesión es válida.

Como se observará, el Teorema de la Exactitud no es otra cosa que la consecuencia lógica de la existencia de una cuota mínima (la que encuentra D'hondt) y otra máxima (la que halla Adams): otra manera de exponerlo sería decir que cualquier sucesión que se enmarque dentro de los límites expuestos por los divisores de D'hondt y Adams será exacta. De tal contingencia se desprenden interrogantes obvios: ¿Por qué de entre todas las posibilidades se han propuesto (y, sobre todo, aplicado) ciertas sucesiones y no cualesquiera otras? Y, dado que cada sucesión puede originar un reparto diferente, y que todas respetan los cinco criterios, ¿qué relación guardan las infinitas posibilidades con la noción de proporcionalidad? ¿Qué

¹⁵⁶ La formulación matemática del teorema se encuentra en D. R. WOODALL, "How Proportional is...", op. cit., págs. 39-40. La tesis de Balinski y Young relativa a que existen infinitas sucesiones posibles entre D'hondt y Adams puede leerse también como una confirmación de tal extremo, que ellos mismos atribuyen a Wilcox: M.L. BALINSKI y H. P. YOUNG, *Fair Representation...*, op. cit., pág. 60 (nota del encabezamiento del capítulo). También ofrecen una demostración matemática del teorema, en el apéndice A de la misma obra.

¹⁵⁷ Toda fórmula que supera este criterio supera también los cuatro primeros. Por ello bastará con que señalemos que una fórmula es exacta para que se desprenda que también es anónima, homogénea, aplicable y que reproduce las proporciones.

sucesión es “más proporcional”, la que estipula D'hondt o la que acabamos de construir arbitrariamente?

Para intentar responder a tales cuestiones, estudiaremos las siguientes fórmulas de divisor:

		1 ^{er}	2 ^o	3 ^{er}	4 ^o	5 ^o	...	Nombre
		divisor	divisor	divisor	divisor	divisor	...	
FÓRMULAS	ADITIVAS	0	1	2	3	4	Etc...	Adams
		0.1	1.1	2.1	3.1	4.1	Etc...	“0.1”
		0.2	1.2	2.2	3.2	4.2	Etc...	“0.2”
		0.3	1.3	2.3	3.3	4.3	Etc...	Danés
		0.4	1.4	2.4	3.4	4.4	Etc...	“0.4”
		0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	Etc...	“Ste. Laguë”
		0.6	1.6	2.6	3.6	4.6	Etc...	Dos tercios
		0.7	1.7	2.7	3.7	4.7	Etc...	“0.7”
		0.8	1.8	2.8	3.8	4.8	Etc...	“0.8”
		0.9	1.9	2.9	3.9	4.9	Etc...	“0.9”
		1	2	3	4	5	Etc...	D'hondt
		2	3	4	5	6	Etc...	Imperiali
	COMPLEJAS	0	1.33	2.4	3.42	4.44	Etc...	Hill
		0	1.41	2.44	3.46	4.47	Etc...	Dean
		0.7	1.5	2.5	3.5	4.5	Etc...	Ste. Laguë

Con respecto a la elección de las fórmulas recogidas en la esta tabla, aclararemos lo siguiente:

- Hemos incluido Imperiali tan sólo para comprobar que no cumple los requisitos de la exactitud: en efecto, su primera cifra no es ni 0, ni 1 ni ningún número existente entre ellos, sino 2. Ninguna de las cifras de tal sucesión respeta tales criterios, de ahí que ni siquiera sea “exacta”.
- Como se habrá observado, hemos incluido más sucesiones que las nueve clásicas propuestas por la Literatura Electoral. Las sucesiones elegidas reflejan las posibilidades básicas existentes entre 0 y 1 para la primera cifra, entre 1 y 2 para la segunda, entre 2 y 3 para la tercera, etc... Así, se persigue que la tabla sea hasta cierto punto representativa de las infinitas posibilidades de la exactitud: está pensada para poder extraer las conclusiones pertinentes acerca de la misma.
- Por último, se aprecia de nuevo la necesidad de mantener las sucesiones en su estado original, y no multiplicadas por una constante (con el objeto de eliminar decimales). Se vislumbra así la sistematicidad de la teoría. Además, tal multiplicación puede empujar, y de hecho ha empujado, a confusiones de bastante calado si no se explicita convenientemente.

8.3.2.- LA TEORÍA DEL ESPEJO DE STE. LAGUË

Intentaremos demostrar que todas las fórmulas de divisor que respetan el Criterio de la Exactitud se relacionan con la cuarta definición de Huntington para diferencias absolutas y con la particular solución que él mismo ofertó al respecto. Dado que hemos llegado a la conclusión de que tal solución viola un requisito básico de la noción matemática de la proporcionalidad (la imparcialidad, estrechamente relacionada con la simetría), concluiremos a su vez que ninguna de las fórmulas de divisor existentes entre D'hondt y Adams (excepto Ste. Laguë) puede catalogarse en modo alguno como "proporcional": todas violan igualmente tal requisito.

En efecto, si nos mantenemos dentro de los límites de la cuarta definición de Huntington para diferencias absolutas, hemos visto que podíamos elaborar la siguiente Tabla¹⁵⁸:

- D'hondt [0, 1, 2, 3, 4, etc...] Minimiza la infrarrepresentación.
- Adams [0, 1, 2, 3, 4, etc...] Minimiza la sobrerrepresentación.

Si consideramos, como se viene haciendo desde Huntington, que las dos fórmulas son igualmente "proporcionales", nada nos impide elaborar también sucesiones que se sitúen entre ambos extremos. La única condición será no rebasarlos. Por supuesto, las posibilidades son infinitas (tantas como decimales hay entre 0 y 1). En conclusión, si consideramos que tanto D'hondt como Adams son proporcionales, el "Teorema de la Exactitud" pasaría a ser el "Teorema de la Proporcionalidad". En otras palabras: **si D'Hondt y Adams son proporcionales, entonces existen infinitas fórmulas proporcionales**¹⁵⁹. La creación de nuevas fórmulas de divisores ya no necesita fundamentarse en nociones explícitas de proporcionalidad: las fórmulas son ahora más bien **artificios matemáticos**, cuya única condición sería la de mantenerse dentro de los límites del Teorema de la Exactitud. Es decir, dentro de los límites que marcan los "extremos" de D'hondt y Adams¹⁶⁰.

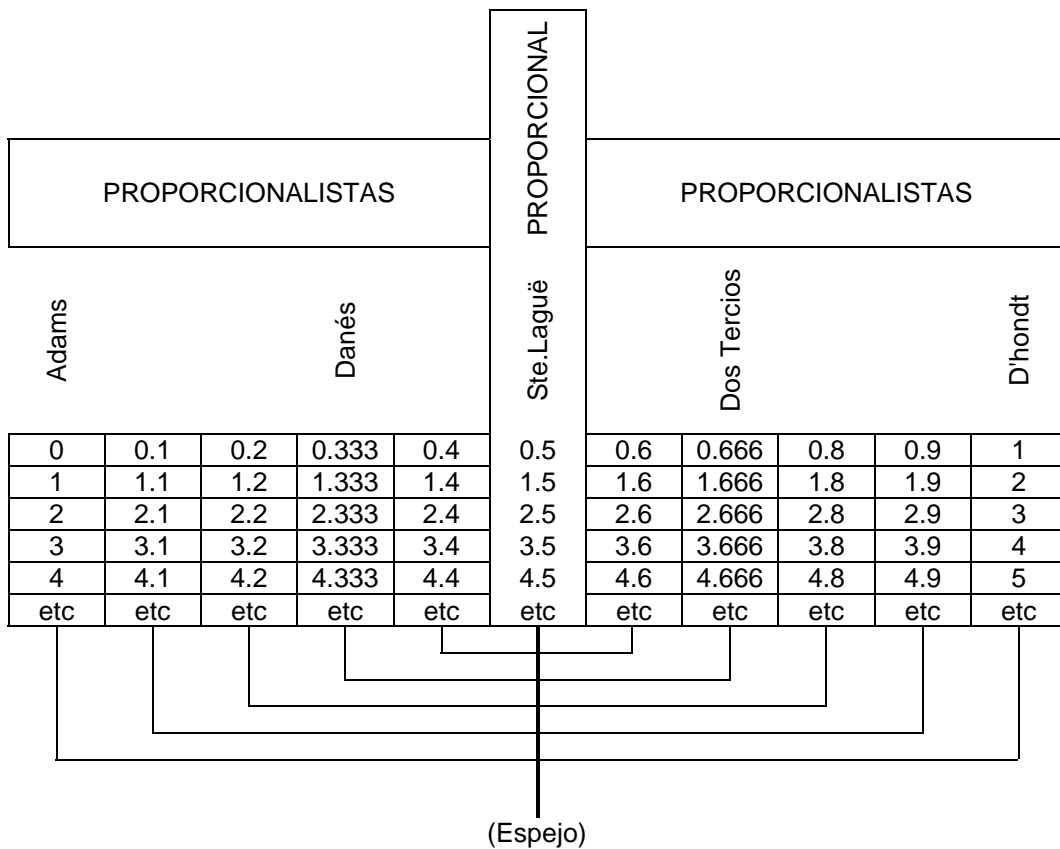
¹⁵⁸ En el apartado relativo al sexto criterio: "Imparcialidad".

¹⁵⁹ Esta es la conclusión en la que se ha mantenido toda la Literatura Electoral. Balinski y Young lo reconocen explícitamente: "La proporcionalidad significa que siempre que un problema pueda solventarse mediante enteros, entonces ha de hacerse". En M. L. BALINSKI y H. P. YOUNG, "Criteria for Proportional Representation", op. cit., pág. 97. Al diferenciar entre "Exactitud" y "Proporcionalidad", nuestra teoría impone requisitos más estrictos a la hora de que una fórmula pueda alcanzar esta última catalogación.

¹⁶⁰ Al ser las posibilidades existentes entre ellos considerables, al final la teoría desemboca en una proliferación de fórmulas en la que es imposible hacer distinciones con sentido, más allá del socorrido recurso al sesgo (que, como intentaremos demostrar, es por otra parte un recurso inconsistente). No es de extrañar que, como afirma Ramírez, parezca que el único criterio para establecer que una fórmula sea proporcional es el siguiente: "suelen denominarse fórmulas proporcionales todas las que no son mayoritarias" (Victoriano RAMÍREZ, *Elecciones en una Democracia Parlamentaria*, op. cit., pág. 9 y 10). Desde nuestro punto de vista, en orden a la clasificación que mantenemos con respecto al Voto Único Transferible (ya que consideramos que es un método claramente mayoritarista), ni siquiera se respeta este último criterio, ya de por sí metodológicamente inaceptable.

Por supuesto, como ocurre con D'Hondt y Adams, estamos convencidos de que tales fórmulas tampoco pueden considerarse proporcionales, sino proporcionalistas. De la misma manera que Adams y D'hondt son simétricos entre sí, podemos encontrar para cada una de estas sucesiones su sucesión simétrica. A todos los efectos, la sucesión de Ste. Laguë puede entenderse como un espejo que devuelve la imagen (simétrica) de cada sucesión. Así, por ejemplo, la sucesión simétrica de 0.9 sería la sucesión 0.1 (aquella que está a la misma distancia del espejo, pero reflejada), y viceversa.

Gráficamente obtendríamos:



Esta imagen tiene una interpretación matemática clara. Así:

- La sucesión 0.9 implica una regla de tres en la que, para adquirir escaño, el partido infrarrepresentado lo tendrá que estar en 0.9 escaños por lo menos (si la infrarrepresentación es inferior, no redondeará hacia arriba). Eso significa, lógicamente, que la máxima sobrerrepresentación admitida es de 0.1 escaños.
- La sucesión 0.4 implica una regla de tres en la que, para adquirir escaño, el partido infrarrepresentado lo tendrá que estar en 0.4 escaños por lo menos (si la

infrarrepresentación es inferior, no redondeará hacia arriba). Eso significa, lógicamente, que la máxima sobrerrepresentación admitida es de 0.6 escaños.

- Etc...

Este comportamiento de las sucesiones de divisores aclara el fundamento de las mismas, en especial de lo que hemos denominado el “Criterio de Redondeo”. Ya hemos observado que todas las sucesiones de divisor pueden explicarse mediante el siguiente procedimiento:

- Toman como “Partido-Criterio” el trato que ha recibido el último partido al que se le ha asignado escaño en la mecánica. Ese partido es siempre el mejor tratado. Al tomarlo como criterio, por tanto, muestran siempre y necesariamente la infrarrepresentación del resto.
- Redondean mediante un criterio. Tal criterio señala la infrarrepresentación máxima permitida. Ya sabemos que D’Hondt permite la mínima y Adams la máxima. Las sucesiones intermedias imponen un determinado criterio al respecto. Un 0.4 como máxima infrarrepresentación permisible, por ejemplo, implica necesariamente un 0.6 de sobrerrepresentación máxima.
- Así, entre D’Hondt y Adams, las diferentes sucesiones “barren” todo el espacio asimétrico que permite el Teorema de la Exactitud, imponiendo diferentes criterios.

Es decir, que a partir de la conversión de las fórmulas de divisor en fórmulas de cuota y restos se vislumbra más fácilmente el sentido de cada sucesión: no son sino *reglas de tres* que estipulan determinados límites a la infrarrepresentación y a la sobrerrepresentación de manera tal que los escaños sean siempre M.

El hecho de que el “precio por escaño” sea siempre el último cociente de la tabla de la mecánica estándar señala que ése será el “partido-criterio”. Si volvemos al ejemplo de la página 207, vemos que con la sucesión “0.8” el “precio” por escaño es 42.000, calculado para el partido B. Con 42.000, el partido B recibe 1.8 escaños. Si elaboramos las reglas de tres para los restantes partidos, tomando como Partido-Criterio a B obtenemos:

- ◆ Si con 75.600 votos el Partido B obtiene 1.8 escaños, entonces (por regla de tres):
- ◆ A, con 227.340 debería obtener 5.41 escaños.
- ◆ C, con 54.000 debería obtener 1.28 escaños.

- ◆ D, con 27.000 debería obtener 0.64 escaños.
- ◆ E, con 24.840 debería obtener 0.59 escaños.
- ◆ F, con 23.220 debería obtener 0.55 escaños.

De la misma manera que veíamos que D'hondt tan sólo tiene en cuenta la infrarrepresentación y que Adams sólo es susceptible a la sobrerrepresentación, la sucesión "0.8" no tolera un de infrarrepresentación de 0.8 o más, lo que quiere decir que, como mucho, permitirá un 0.2 de sobrerrepresentación.

En efecto, eso es lo que hace. A partir del cálculo anterior, dado que únicamente el partido B cumple tales criterios, sólo él redondea hacia arriba. Los demás tan sólo reciben los escaños enteros que les haya otorgado la regla de tres, pero sus restos no son tenidos en cuenta.

Esta interpretación de las fórmulas de divisor mediante "Reglas de Tres" resulta infinitamente más clara que la ofrecida hasta ahora por la Literatura Electoral. No sólo debido a que puede verificarse siempre y en cualquier caso, sino sobre todo porque ilumina el *supuesto* fundamento de ciertas fórmulas. Como hemos visto toda regla de tres *depende del orden* en el que coloquemos los partidos: tan sólo Ste. Laguë puede escapar a tal objeción (puesto que utiliza la fracción 0.5, en la que el orden es indiferente) Eso significa que en todas las demás sucesiones se viola el criterio de imparcialidad¹⁶¹.

También podemos explicar mediante la Teoría del Espejo de Ste. Laguë las sucesiones **complejas**. Hemos visto cómo las mismas se caracterizan por modificar los criterios según el número de escaños que se esté decidiendo en la regla de tres (es decir, dependiendo de entre qué número de escaños se está procediendo a redondear). Así, por ejemplo, la interpretación de lo que hace Ste. Laguë Modificado es la siguiente:

- 0.7: Para conseguir el primer escaño se ignora toda infrarrepresentación inferior a 0.7 y adquiere escaño toda sobrerrepresentación inferior a 0.3.

¹⁶¹ En general, esta explicación resulta más clarificadora y sistemática que las confusas explicaciones habituales que pueblan la Literatura Electoral. Carreras y Vallés, por ejemplo, ofrecen la siguiente explicación para el hecho de que Ste. Laguë favorezca más a los partidos pequeños que D'hondt: "al incrementar el margen entre divisores se aumenta también el margen entre cocientes: los partidos mayores ven relativamente disminuida su ventaja, porque el coste de cada nuevo escaño es para ellos progresivamente más elevado". En Francesc de CARRERAS y Josep M. VALLÉS, *Las Elecciones*, Blume, Barcelona, 1977, pág. 75. Balinski y Young (que son a nuestro parecer los más claros al respecto) se expresan en los siguientes términos: "el significado de tales métodos de reparto es que [los divisores] representan alguna medida de la prioridad de un partido para recibir un escaño más, otorgando el siguiente escaño al partido que más se lo merezca. La función de divisor (...) representa así alguna clase de ponderación relativa al último número de escaños que el partido obtiene". En M. L. BALINSKI y H. P. YOUNG, "Criteria for Proportional Representation", op. cit., pag 83. Formulaciones semejantes pueden señalar, sin duda, la verdad, pero resultan confusas y poco transparentes. La interpretación de los divisores mediante el procedimiento de la regla de tres deviene así: iluminativa (con respecto a la posible proporcionalidad), comprensible y verificable.

- 1.5: Para conseguir el segundo, es necesaria al menos una infrarrepresentación de 0.5 (lo que supone una sobrerrepresentación inferior a 0.5)
- 2.5: Lo mismo
- 3.5: Lo mismo
- Etc...

De ahí que la sucesión ponga más difícil la consecución del primer escaño, puesto que para alcanzarlo se ha de estar infrarrepresentado en 0.7 escaños, mientras que para conseguir más escaños sólo es necesario estarlo en 0.5.

También podemos hallar la sucesión simétrica de Ste. Laguë Modificado, que sería la siguiente: 0.3, 1.5, 2.5, 3.5, etc... (la que aparecería reflejada en el “espejo” de Ste. Laguë) De adoptarse, sería más fácil para todos los partidos adquirir el primer escaño (sólo necesitarían estar infrarrepresentados 0.3 escaños)

Resumiendo, creemos que la Teoría del Espejo de Ste. Laguë demuestra que:

- Para cualquier sucesión construida dentro de los límites del Teorema de la Exactitud, podemos encontrar su sucesión simétrica. Por tanto, ninguna respeta el criterio de imparcialidad¹⁶².
- Dado que la Imparcialidad ha de considerarse, a nuestro juicio sin duda, una propiedad *sine qua non* de la proporcionalidad, ninguna de las fórmulas de divisor contenidas en tal Teorema puede considerarse matemáticamente proporcional: todas serán meramente proporcionalistas.
- La sola excepción a esta regla es la fórmula Ste. Laguë, única sucesión para la que es imposible hallar su sucesión reflejada (en otras palabras: única sucesión imparcial o proporcional), puesto que constituye, en la imagen utilizada, el espejo mismo (y es evidente que no existe ninguna imagen del espejo: es el único objeto que no se refleja en él mismo). Eso quiere decir que con la sucesión Ste. Laguë es indiferente el orden en el que construyamos la regla de tres (lo que resulta obvio, puesto que se solicita un 0.5 tanto para la sobrerrepresentación como para la infrarrepresentación).

¹⁶² Es decir, será asimétrica toda sucesión para la que podamos encontrar su sucesión reflejada en el espejo (que sería una sucesión en la que el orden de importancia en cuanto a la dicotomía infrarrepresentación y sobrerrepresentación aparece invertido) En ese sentido, la única fórmula no asimétrica, y por tanto imparcial, es Ste. Laguë.

8.4.- FÓRMULAS DE CUOTA Y RESTOS: ESPEJO DE LOS R. MAYORES.

Existe un paralelismo obvio entre la mecánica de divisor (fórmulas de sucesiones) y la de cuota y restos (Restos Mayores, Droop, Imperiali de Cuota, etc...), como demuestra el hecho de que hayamos procedido a explicar la primera en términos de la segunda. Ambas se basan en una cuota o precio de escaño y luego redondean los restos originados por tal operación.

Este paralelismo no configura, sin embargo, una equivalencia total. En este apartado desarrollaremos las fórmulas proporcionalistas que pueden ser diseñadas tomando como modelo Restos Mayores (es decir: utilizando diferencias absolutas) Como veremos, existen entre las dos mecánicas semejanzas básicas, pero también diferencias considerables.

8.4.1.- TOSQUEDAD DE LAS FÓRMULAS BASADAS EN CUOTA Y RESTOS.

Ya hemos visto cómo la Regla Lógica establece una cuota máxima y una cuota mínima. También sabemos que las mismas son las que hallan siempre Adams y D'hondt respectivamente. A partir de ahí, la diferencia básica entre las dos grandes mecánicas (la de divisor y la de cuota y restos) es la siguiente:

- Las fórmulas de divisor se guían por los criterios: si nos mantenemos entre el criterio D'hondt y el criterio Adams es imposible que demos con una cuota mayor que la máxima o menor que la mínima. El procedimiento es: primero establecemos los criterios, y a continuación, encontramos la cuota que corresponde a cada criterio (eso es lo que hacen las mecánicas de divisor).
- Las fórmulas de cuota y restos se guían mediante cuotas. Pero el procedimiento es muy brusco: en vez de aumentar o disminuir paulatinamente la cuota hasta encontrar los límites superior e inferior, la aumentan o disminuyen aumentando una unidad el divisor de la operación T/M. A veces, la siguiente cuota ha aumentado la cuota máxima, o resulta ser más pequeña que la cuota mínima.

Esa tosquedad característica del procedimiento de las fórmulas de cuota y restos tiene determinadas consecuencias:

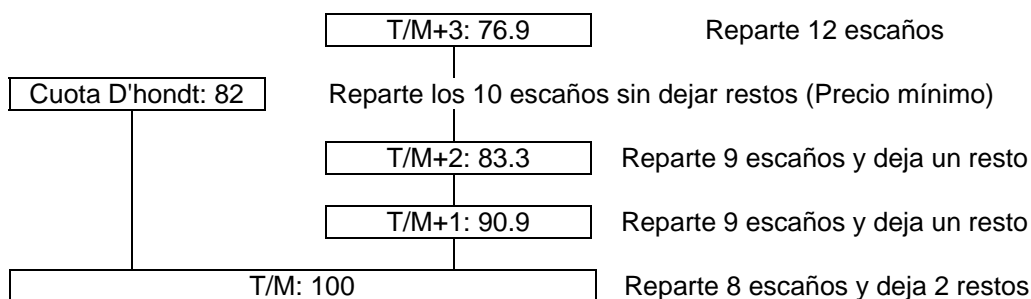
En primer lugar, puede ocurrir, sencillamente, que ciertas fórmulas sean impracticables. Con los siguientes resultados, por ejemplo, Imperiali Reforzada repartiría más escaños de los que se eligen, siendo $M = 10$:

	RESULTADOS (T = 1000)	CUOTA = 76.9 (T/M+3 = 1000/13)
PARTIDO A	656 votos	8.5 cuotas
PARTIDO B	160 votos	2.08 cuotas
PARTIDO C	154 votos	2 cuotas
PARTIDO D	30 votos	0.39 cuotas

12 escaños repartidos

Ya hemos establecido la razón de tal contingencia: en vez de proceder a una disminución de la cuota en relación con un determinado criterio de redondeo, la disminución se lleva a cabo mediante saltos *bruscos*: cada vez se añade una unidad al divisor de la división T/M. A veces el salto supera la cuota mínima.

Gráficamente:



Como hemos visto, todas las fórmulas de cuota y restos, excepto la Absoluta y la Relativa, violan el criterio de la Aplicabilidad, es decir: puede resultar que ni siquiera pueden aplicarse. Ahora puede comprenderse la razón de ese comportamiento.

En segundo lugar, se desprende que el paralelismo entre ambos procedimientos (los de cuota y los de divisor) no será uniforme. No es posible, en efecto, establecer equivalencias constantes entre una fórmula de divisor y una fórmula de cuota y restos (en el sentido de afirmar que Danés sea siempre igual a Droop o Imperiali de Cuota igual a D'hondt, etc...). Por ejemplo, para los dos resultados siguientes, las equivalencias serían:

Primer ejemplo: M = 8. Resultados:

PARTIDO	A	B	C	D	E	F
Nº VOTOS	227.340	75.600	54.000	27.000	24.840	23.220

	Cuota de Divisor ¹⁶³	Cuota Equivalente
D'Hondt	37.890	T/M+3.4
"0.8"	42.000	T/M+2.2
Ste. Laguë	54.000	T/M
Danés	69.960	T/M-1.8
Adams	113.670	T/M-4.2

¹⁶³ Se halla con la mecánica: el último cociente en recibir votos.

Segundo ejemplo. M = 10, con estos resultados:

PARTIDO	A	B	C	D
Nº VOTOS	656	160	154	30

	Cuota de Divisor	Cuotas Equivalentes
D'Hondt	82	T/M+2.19
"0.8"	88.8	T/M+1.26
Ste. Laguë	102.6	T/M-0.25
Danés	115.5	T/M-1.34
Adams	154	T/M-3.5

Como puede observarse, no existe paralelismo constante entre fórmulas, a pesar de que el fundamento de ambos procedimientos es similar (en un caso D'hondt, por ejemplo, equivale a $T/M+3.4$, y en otro a $T/M+2.19$). La razón, como hemos visto, descansa en la tosquedad del procedimiento que siguen las fórmulas de cuota y restos, en contraste con la finura característica de los divisores, que se guían por los criterios (criterios con los que, a priori, y siempre que se mantengan entre D'hondt y Adams, jamás arrojarán una cuota que no sea aplicable)

8.4.2.- LA TEORÍA DEL ESPEJO DE LOS RESTOS MAYORES

Los cuatro métodos de cuota y restos que venimos analizando (aplazamos de momento el análisis de Hagenbach-Bisschoff) utilizan, como hemos visto, las siguientes cuotas:

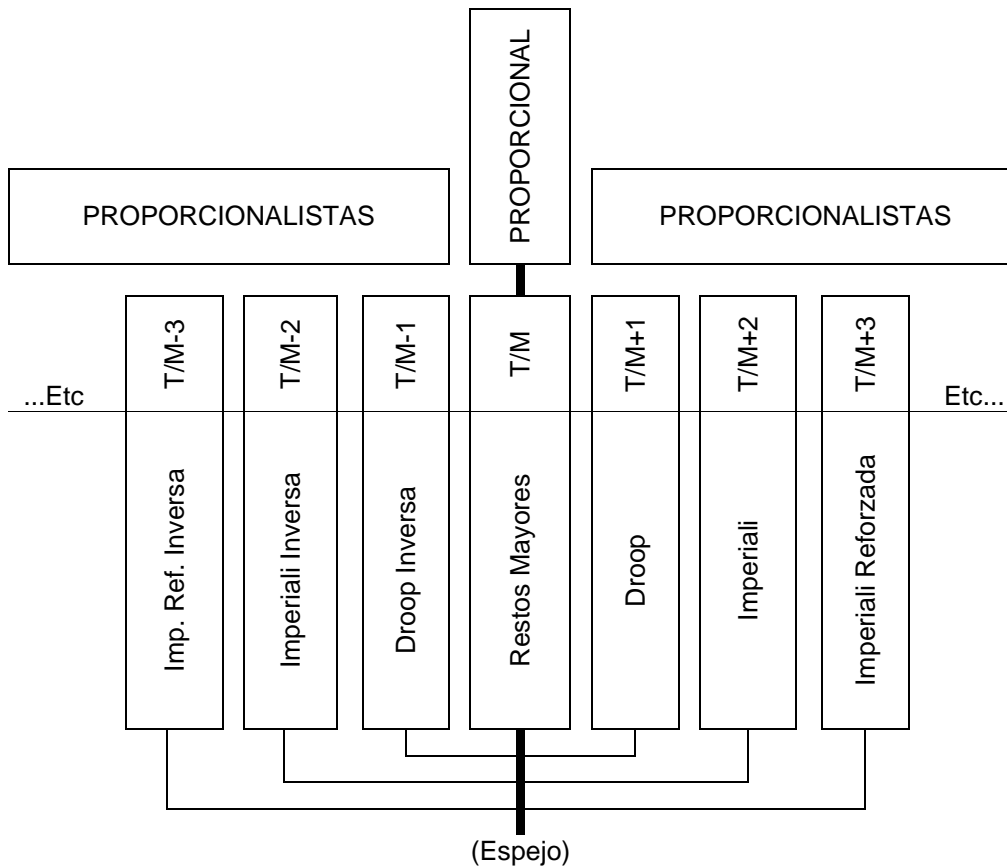
- ◆ Restos Mayores: T/M
- ◆ Droop: $T/M+1$
- ◆ Imperiali: $T/M+2$
- ◆ Imperiali Reforzada $T/M+3$

Es decir, que se limitan a *reducir* la cuota T/M (que sería la Cuota Natural). Sin embargo, aunque no se hayan propuesto nunca, tendrían el mismo fundamento fórmulas que *umentaran* la cuota:

- ◆ $T/M-1$ La denominaremos "Droop Inversa"
- ◆ $T/M-2$ Sería "Imperiali Inversa"
- ◆ $T/M-3$ Sería "Imperiali Reforzada Inversa"
- ◆ Etc...

Se desprende que, de alguna manera, también podemos elaborar una “Teoría del Espejo”, con la salvedad de que ahora el espejo no sería Ste. Laguë, sino los Restos Mayores (otra fórmula que ha de considerarse proporcional).

Gráficamente:



En cuanto a la aplicabilidad de las diferentes fórmulas reflejadas en el “Espejo” de los restos mayores, obviamente se mantienen las propiedades. Si una fórmula no era aplicable, tampoco lo será su inversa, y al revés.

Con respecto a la Teoría del espejo de los Restos Mayores, serán convenientes las siguientes matizaciones:

En **primer lugar**, resulta chocante que, a pesar de la sistematicidad de la misma, que aquí hemos elaborado como un todo coherente, nunca se haya presentado completa. Tan sólo se han propuesto las fórmulas Droop, Imperiali de Cuota e Imperiali Reforzada, que resultan ser (como veremos) las que benefician a los partidos grandes. En el siguiente apartado nos

ocuparemos de este aspecto, y de la centralidad de la propiedad del sesgo en el estudio histórico del problema de la proporcionalidad¹⁶⁴.

En segundo lugar, una cuestión meramente terminológica, pero que conviene señalar: las fórmulas de cuota no son simétricas en un sentido estrictamente matemático, de ahí que las hayamos denominado *inversas*. Las cuotas $(T/M+1)$ y $(T/M-1)$, por ejemplo, no son simétricas entre sí en el sentido matemático en que lo eran D'Hondt y Adams:

- No confunden desproporcionalidad ni con sobrerrepresentación ni con infrarrepresentación. Por tanto, el orden en el que se presenten los partidos es indiferente.
- No son “parciales”, como lo eran las de divisor, puesto que no comparan los resultados de un partido-criterio con los del resto de partidos o con otro partido aislado, sino a todos los partidos con una misma cuota.
- Pero, sin embargo, sí implican una elección arbitraria siempre: ¿por qué elegir una y no otra de entre todas las posibles? Como ya sabemos, la única repuesta no arbitraria es la que ofrece la fórmula de los Restos Mayores, puesto que tiene un sentido proporcional claro. Todas las demás encierran necesariamente una arbitrariedad matemática en su adopción.

Así, los restos mayores no son un espejo propiamente dicho (no devuelven una imagen simétrica en términos matemáticos), por lo que ha de quedar claro que *tan sólo adoptamos tal terminología por su sencillez y claridad expositiva*. No son fórmulas asimétricas (el orden en el que se presentan los partidos es indiferente), por lo que las denominaremos *inversas*. Así, Hablamos de “Droop Inverso” ($= T/M-1$) y de “Imperiali Inverso” ($= T/M-2$)

El hecho de que no sean estrictamente simétricas no indica algún tipo de superioridad de tales fórmulas con respecto a las de divisor. Más bien, ocurre al contrario. Las de divisor al menos aludían a una cierta justificación matemática (basada en la definición de la “Regla de

¹⁶⁴ También ocurre lo mismo para la imagen del espejo de Ste. Laguë (Tabla 216): las fórmulas más conocidas y utilizadas se sitúan siempre en el lado derecho de la misma (las que imponen un criterio mayor que 0.5). Son, como veremos, las que benefician a los partidos mayores. Las otras apenas se han utilizado: las únicas excepciones son el método Danés y Hill (que, de todas maneras, se han usado para el representación territorial, no para el partidista). Véase para Danés el artículo de Lijphart “Degrees of proportionality of PR formulas”, en B. GROFMAN y A. LIJPHART (eds), *Electoral laws and their Political Consequences*, op. cit., pág. 178; para Hill, BALINSKI y YOUNG, *Fair Representation...*, op. cit. pág. 15. Sin embargo, tales fórmulas por lo menos estaban diseñadas. Con las fórmulas *inversas* a los Restos Mayores no ocurre lo mismo: ni siquiera aparecen en la literatura. No cabe duda de que eso ha influido a la hora de no elaborar una teoría sistemática: de nuevo, los factores estrictamente políticos enturbian el análisis científico.

Tres” y el en “Teorema de la Exactitud”) que ya hemos analizado. Como creemos haber demostrado, dicha justificación no es tal. Es una justificación asimétrica, y por tanto inválida en términos de proporcionalidad: implica confusión, parcialidad y arbitrariedad.

Frente a tal situación, las fórmulas de cuota ni siquiera presentan una definición matemática en la que intentar escudarse. Son sencillamente procedimientos que presentan un aire de familia con la proporcionalidad, pero no se desprenden de definición matemática alguna. De ahí que su justificación ni siquiera sea asimétrica: es, sencillamente, inexistente (más allá de la consideración acrítica de que son métodos “proporcionales” o, lo que es lo mismo, más allá del hecho de que se vienen considerando “proporcionales” tradicionalmente)

Por supuesto, se ha de repetir que además ninguna respeta el criterio de Aplicabilidad. Por tanto, todas serán, excepto la Absoluta y la Relativa, fórmulas proporcionalistas: encierran siempre una arbitrariedad en su elección (¿por qué una y no otra?), no se desprenden de ninguna definición matemática de la proporcionalidad y no siempre pueden aplicarse.

Para terminar, podemos añadir a la teoría la fórmula de Hagenbach-Bisschoff. La mecánica que utiliza es, más que de cuota y restos, de “cuota continua”: el procedimiento consiste en ir abaratando paulatinamente el precio por escaño (aumentando el divisor en una unidad: T/M , $T/M+1$, $T/M+2$, $T/M+3$, etc...) hasta que se repartan todos los escaños sin necesidad de que *ningún* partido redondee.

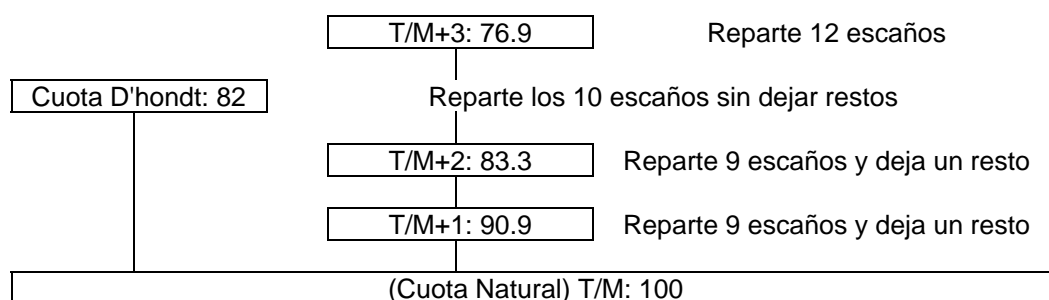
Obviamente, es muy similar a D'hondt, aunque pueden darse casos de divergencia¹⁶⁵. Un ejemplo nos bastará para demostrar que, en efecto, pueden ser diferentes los resultados de ambos procedimientos. Con los resultados anteriores (A: 656 votos; B: 160; C: 154; D: 30; M = 10) tendríamos que Hagenbach-Bisschoff efectuaría el siguiente reparto:

		T/M		T/M+1		T/M+2		T/M+3	
PARTIDO A	656	6.56	6	7.2	7	7.87	7	8.52	8
PARTIDO B	160	1.6	1	1.76	1	1.92	1	2.08	2
PARTIDO C	154	1.54	1	1.69	1	1.84	1	2.00	2
PARTIDO D	30	0.3	0	0.33	0	0.36	0	0.39	0
		8		9		9		12	

¹⁶⁵ No es cierto, por tanto, que los resultados sean siempre idénticos entre ambas fórmulas, como afirman por ejemplo George VAN DEN BERGH, *Unity in Diversity: a systematic critical analysis of all electoral Systems*, B. T. Bastford, Londres, 1956, pág. 68; Dieter NOHLEN, *Sistemas Electorales del Mundo*, op. cit., págs. 93-94; D. R. WOODALL, “How Proportional is...”, op. cit., pág. 39 y Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pág. 216.

Con $T/M+3$ se reparten 12 escaños, luego la última cuota posible es la anterior, que implica un redondeo (en negrita), quedando el reparto como sigue: 7, 2, 1, 0. Con D'hondt, sin embargo, la cuota no implica nunca redondeo alguno, y obtendríamos 8, 1, 1, 0.

Esta divergencia se explica por la ya mencionada tosquedad del procedimiento basado en cuotas. En el fondo, ambos se reducen a disminuir la cuota hasta que los M escaños se repartan sin necesidad de acudir a redondeo. Ahora bien, D'Hondt lo consigue siempre, mientras que Hagenbach-Bisschoff puede no alcanzar la cuota, puesto que su siguiente cuota más reducida es demasiado reducida y reparte más escaños que M . De alguna manera, la reducción de cuota de los divisores es mucho más *fina*, mientras que la de la mecánica de cuotas se lleva a cabo mediante saltos bruscos. Gráficamente, para nuestro ejemplo:



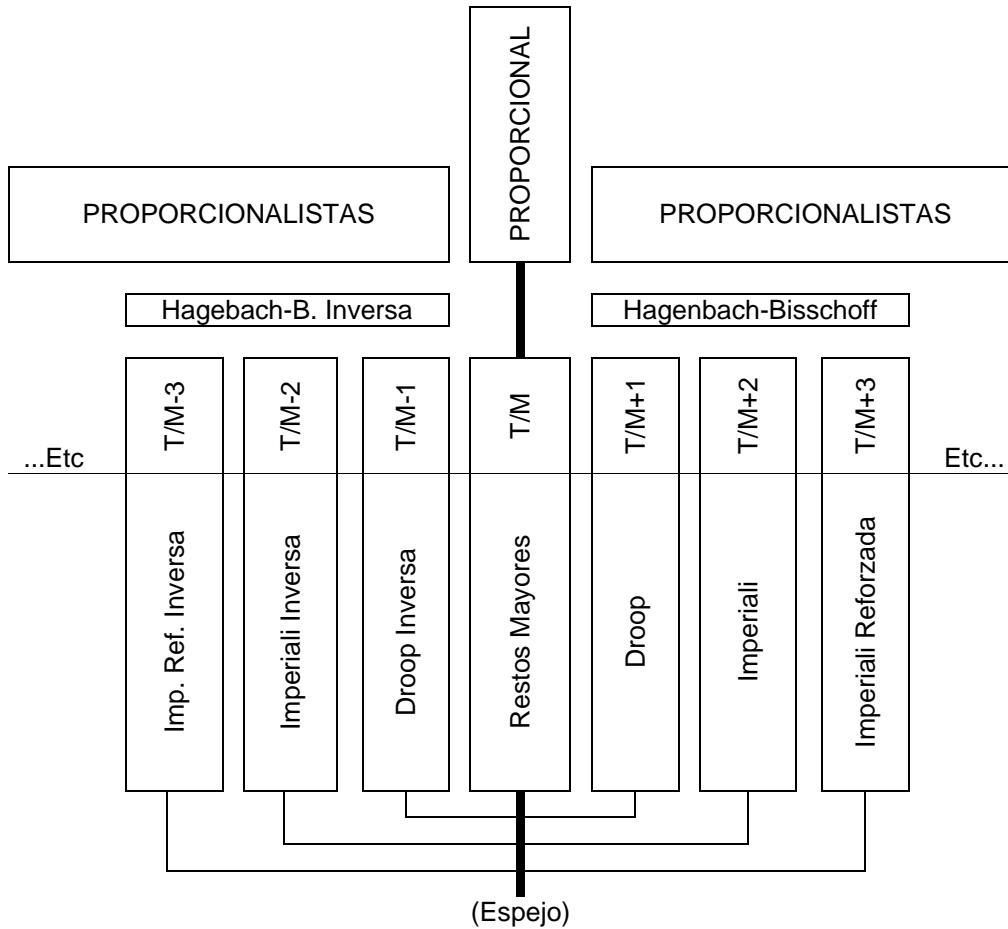
De nuevo, también podemos calcular “Hagenbach-Bisschoff Inversa”: se trataría de encarecer el precio por escaño (aumentando la cuota paulatinamente: T/M , $T/M-1$, $T/M-2$, $T/M-3$, etc...) hasta que *todos* los partidos reciban un escaño mediante redondeo (hasta que haya N escaños restantes). Este procedimiento se relacionaría con Adams, aunque, como en el caso de Hagenbach-Bisschoff y D'Hondt, la coincidencia no es necesaria siempre. En nuestro ejemplo concreto, ambos ejemplos efectuarían el mismo reparto. Ya hemos visto que para Adams sería 5, 2, 2, 1; Hagenbach-Bisschoff Inversa procedería de la siguiente manera:

		T/M	T/M-1	T/M-2	T/M-3
PARTIDO A	656	6.56	5.9	5.24	4.59
PARTIDO B	160	1.6	1.44	1.28	1.12
PARTIDO C	154	1.54	1.38	1.23	1.07
PARTIDO D	30	0.3	0.27	0.24	0.21
		8	7	7	6

En efecto, con $T/M-3$, si asigna un escaño a cada resto, el resultado es el de Adams: 5, 2, 2, 1. No efectuaría el redondeo con las cuotas anteriores debido a que entonces sólo algunos

partidos procederían al mismo, y no los cuatro, como es su objetivo (es decir: que *todos* redondeen, de la misma manera que Hagenbach-Bisschoff intenta que *ninguno* lo haga)

Así, si incluimos las dos “Hagenbach-Bisschoff”, obtenemos:



8.5.- LA REGLA DE ORO DEL SESGO

Está claro que entre las cuotas de D'hondt y Adams existen infinitas posibilidades, como señala el Teorema de la Exactitud. En efecto, podemos hablar de:

- Infinitas cuotas posibles (recordemos que las cuotas incluyen decimales).
- Infinitos criterios decimales entre 0 y 1.

Ambos extremos son dos aspectos de la misma cuestión, dos caras de una misma moneda. Ahora bien, la relación ente cuota y criterio ha de establecerse siempre de tal manera que se cumpla la siguiente **Regla Lógica**:

- Cuanto mayor sea la cuota de reparto, menor habrá de ser el Criterio de Redondeo.
- Y viceversa: cuanto mayor sea el Criterio de Redondeo, menor será la cuota de reparto.

La regla lógica mencionada tiene una influencia nada desdeñable sobre el sesgo de las diferentes fórmulas, de tal manera que podemos hallar una pauta constante para las infinitas sucesiones posibles. Así, la **regla lógica** de las fórmulas de divisor se transforma en lo que podríamos denominar **Regla de Oro del Sesgo**:

- Cuanto mayor sea el precio por escaño (y por tanto menor el Criterio de Redondeo), más beneficiará la fórmula a los partidos pequeños.
- Cuanto menor sea el precio por escaño (y por tanto mayor el Criterio de Redondeo), más beneficiará la fórmula a los partidos grandes¹⁶⁶.

La Regla de Oro puede resumirse, así, como sigue: "cuanto más caro, mejor para los pequeños; cuanto más barato, mejor para los grandes". Esta pauta, que, como señala Lijphart, puede resultar paradójica a primera vista¹⁶⁷, no lo es si examinamos detalladamente el proceso. En efecto, en un primer momento puede parecer intuitivamente cierto que, si abarataremos el precio de los escaños, un partido pequeño tendrá más posibilidades de conseguir al menos uno. Sin embargo, también sucede que un partido grande tendrá ahora más escaños (al estar más baratos, podrá adquirir más) que los que tenía antes. El proceso suele acabar con el resultado de que el partido grande acapara todos los escaños antes de que el precio disminuya lo suficiente como para que el partido pequeño obtenga un escaño. Así, nuestra intuición inicial se viene abajo: lo cierto es que bajar el precio (reducir la cuota) es el camino más corto para beneficiar a los grandes.

De alguna manera, la posibilidad de que un partido pequeño obtenga escaño descansa más en los restos. Según la regla de oro, si aumentamos el precio, disminuimos el criterio de redondeo para los restos. Un partido, por muy pequeño que sea, siempre representará un resto. Si la fórmula funciona aumentando mucho el precio, obtenemos que:

¹⁶⁶ Creemos que lo correcto sería hablar siempre de beneficiar o perjudicar *a los votantes* de partidos grandes o pequeños, y *no a los partidos mismos*. Sin embargo, por razones de brevedad expositiva, adoptaremos la expresión al uso. Se ha de tener presente, sin embargo, que no creemos que los partidos deban ser los sujetos pasivos de la representación, a pesar de que nos expresemos en tales términos, y que a nuestro juicio los perjudicados o beneficiados son siempre y necesariamente *los ciudadanos* concretos. Nos extenderemos sobre estas consideraciones (relativas a la representación, y no a los sistemas de votación) más adelante, al ocuparnos de la fórmula idónea para el reparto partidista.

¹⁶⁷ Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pág. 220. En sus propias palabras, tal funcionamiento "no es muy intuitivo". Tras señalar la sorpresa inicial, da una explicación de la pauta que viene a ser, aunque con otros términos, idéntica a la nuestra.

- Por un lado, el partido grande no obtiene muchos escaños iniciales (no puede comprar muchos porque están caros) , por lo que quedan muchos para ser adjudicados por los restos. Es decir, aumentan los escaños restantes.
- Por otro, aumentar el precio inicial significa reducir el criterio de redondeo, luego es posible que el partido pequeño lo supere, por muy pequeño que sea su resto (ya que el criterio también será muy pequeño, más cuanto mayor sea el precio inicial).

Pongamos un ejemplo: 100 votos, 10 escaños y los siguientes resultados:

Partido A	63 votos
Partido B	19 votos
Partido C	17 votos
Partido D	1 voto

Dado que D'hondt y Adams marcan los límites, veamos que resultados arrojarían:

	D'hondt	Adams
Partido A	7	5
Partido B	2	2
Partido C	1	2
Partido D	0	1

Resulta obvio que es Adams quien beneficia a los pequeños y D'Hondt quien hace lo propio con los grandes. En términos de precios y criterios tenemos que:

- D'hondt encuentra el menor precio posible que asigna los M escaños sin tomar en consideración *ningún* resto. Ese precio es de 8.625 votos (se halla con la mecánica)

Con tal precio, obtenemos:

◆ Partido A	7.30 escaños	7
◆ Partido B	2.20 escaños	2
◆ Partido C	1.97 escaños	1
◆ Partido D	0.11 escaños	-

Podemos observar que los restos no intervienen para nada. Al encontrar el precio más pequeño que reparte sin restos, D'hondt beneficia a los grandes, puesto que los pequeños no lo alcanzan y su resto no es tenido en cuenta.

- Adams encuentra siempre el mayor precio posible que asigne los M escaños teniendo en cuenta *todos* los restos. Tal precio es en este caso 15.75 (se halla con la mecánica)

Obtenemos:

◆ Partido A	4.00 escaños	5
◆ Partido B	1.20 escaños	2
◆ Partido C	1.07 escaños	2
◆ Partido D	0.06 escaños	1

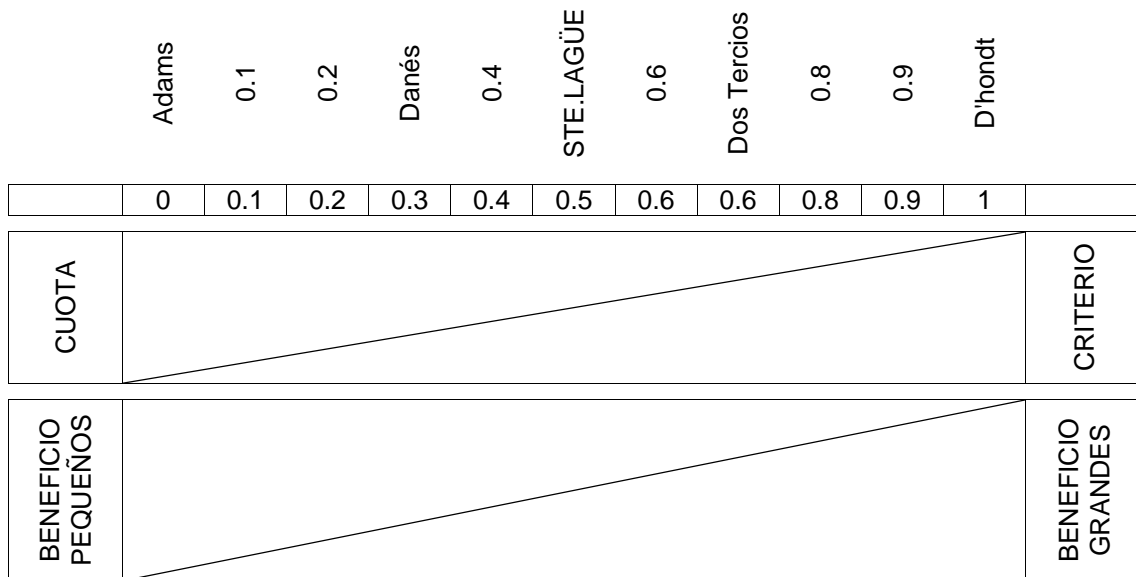
Así, al aumentar al máximo el precio inicial, Adams beneficia a los pequeños. No consiguen escaños iniciales, pero el precio es tan alto que los partidos grandes tampoco consiguen muchos. Por tanto, quedan muchos escaños restantes, en estos intervienen los restos, y basta cualquier resto para obtener escaño (incluso un resto de 0.0 es suficiente, como se observa para el partido A).

Por tanto, existe una relación necesaria y constante entre la regla lógica del funcionamiento de los divisores y el sesgo originado por cada fórmula. Tal relación o pauta puede expresarse de dos maneras:

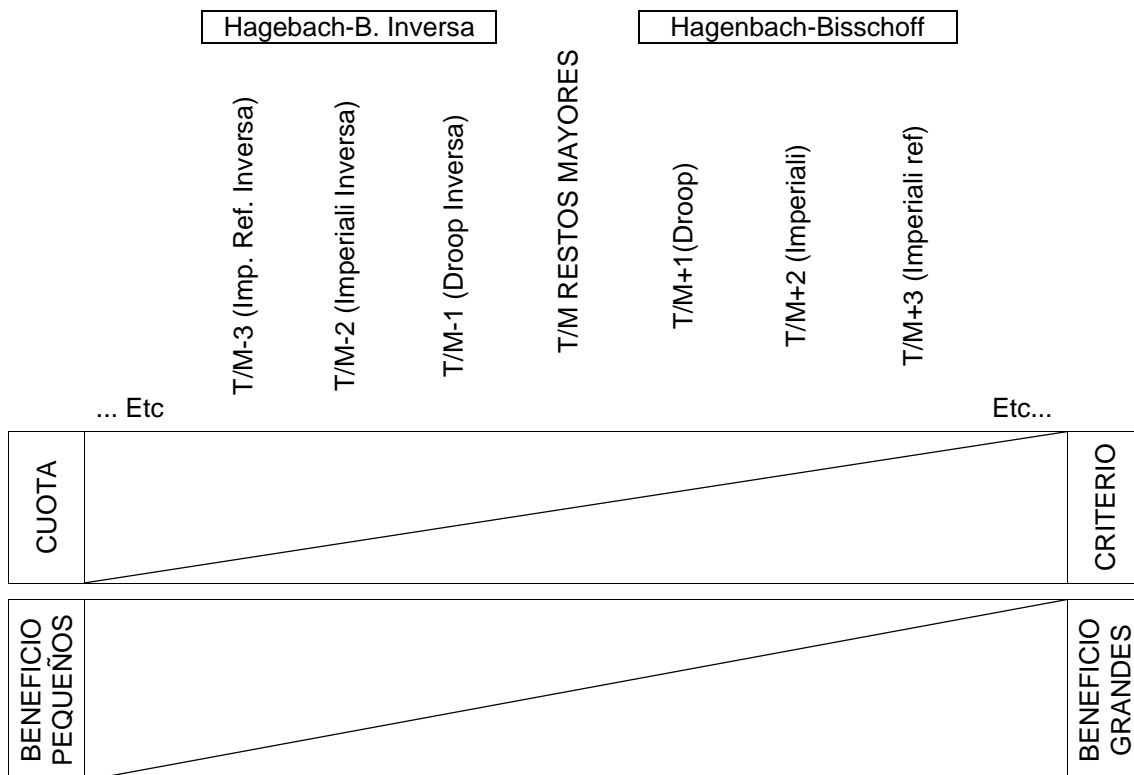
- A menor criterio (y por tanto mayor precio) más se benefician los partidos pequeños.
- A mayor criterio (y por tanto menor precio) más se benefician los partidos grandes.

Así, podemos relacionar gráficamente la regla lógica y sus efectos sobre el sesgo.

Obtendríamos:



Dado que las **fórmulas de cuota y restos** se basan también en la Regla Lógica mencionada, también para ellas es válida la Regla de Oro del sesgo. Sin extendernos al respecto, resulta obvio, gráficamente, lo siguiente:



Siquiera de manera meramente inductiva, esta pauta de las diferentes fórmulas (de divisor y de cuota) con respecto al sesgo fue observada hace mucho tiempo. Como hemos visto, guarda una lógica interna en relación con el funcionamiento matemático de las mismas¹⁶⁸.

A nuestro juicio, tan sólo si comprendemos la particular relación de las fórmulas con respecto al sesgo podremos explicar la aparición de tantas fórmulas distributivas supuestamente “proporcionales”, su constante aplicación en los procesos distributivos representativos y, como intentaremos demostrar ahora, el hecho de que no se haya completado nunca la teoría completa (que podemos denominar “de los Espejos”).

¹⁶⁸ Por lo demás, las **fórmulas de divisor complejas** son más difíciles de situar en la Tabla de Sesgo, puesto que su relación con el mismo cambia dependiendo del número de escaños entre los cuales se produzca el redondeo. Con respecto a las tres de las que nos venimos ocupando podemos afirmar que:

- La fórmula del Ste. Laguë Modificado es prácticamente igual a la de Ste. Laguë, excepto en el hecho de que beneficia a los partidos grandes en el redondeo entre 0 y 1 escaños.
- Las dos fórmulas de la Media Geométrica y la Media armónica también se parecen mucho a la de Ste. Laguë, aunque benefician desproporcionadamente a los pequeños: al ser su primer divisor 0, otorgan un escaño a todo partido, independientemente de su número de escaños. En el caso extremo, un solo voto es suficiente para obtener escaño (es decir: son totalmente fragmentadoras). Ste. Laguë jamás procede de tal modo: puede otorgar cero escaños a los partidos cuya cantidad de votos sea minúscula o insuficiente. Para los siguientes redondeos, se van acercando paulatinamente (aunque de manera diferente cada una) al criterio de 0.5 que estipula Ste. Laguë, como se observa en las sucesiones de las tres fórmulas: cuanto mayor es la cifra de la sucesión, más cercano es el decimal a 0.5, aunque nunca llegue a alcanzarlo.

8.6.- LA TEORÍA DE LOS ESPEJOS: SESGO Y LÍMITES DEL PROPORCIONALISMO

Si en nuestra investigación sobre las fórmulas nos quedamos sólo con el criterio de Imparcialidad y con la Paradoja de la moneda, las cuatro fórmulas que sobreviven son:

PROP. GLOBAL		PROP. HUNTINGTON	
Fórmula Absoluta	Fórmula Relativa	Ste. Laguë	Hill
Fórmula Relativa	Fórmula Relativa	Ste. Laguë	Hill

Aunque únicamente hayamos desarrollado la teoría de los espejos para las fórmulas Ste. Laguë y Restos Mayores (las dos que aparecen en negrita), parece obvio que podría desarrollarse también para otras dos fórmulas:

- Para la Fórmula Relativa: se trataría de aumentar o reducir el Valor Natural en la mecánica. Los extremos serían la Cuota Mínima (la que encuentra D'Hont) y la Cuota Máxima (Adams)
- Para Hill: inicialmente, aunque de este extremo no estamos tan seguros, parece que podrían establecerse dos extremos ("D'hondt Relativo" y "Adams Relativo") y que, de nuevo, existirían infinitas fórmulas entre ambos, que barrerían todo el espacio asimétrico (aunque ahora con diferencias relativas) entre ambos, siendo en esta imagen Hill el espejo que se situaría en medio.

Sin embargo, no insistiremos en ello, dejándolo como una posibilidad abierta. Lo que nos interesa señalar es que, al ser tales cuatro fórmulas imparciales, pueden conceptualizarse como un "espejo", de tal manera que podemos crear a un lado y al otro del mismo fórmulas proporcionalistas. Suponemos que, de modo paralelo a los espejos de Ste. Laguë y Restos Mayores:

- Las del espejo de Hill serían exactas, pero imparciales. Además, como ya sabemos, la propia fórmula Hill es susceptible a la Paradoja de la Interpretación, por lo que ni ella misma puede, a nuestro juicio, catalogarse como proporcional.
- Las del espejo de la Fórmula Relativa, al obedecer a una mecánica de Cuota y Restos, no serían aplicables.

Como acabamos de decir, no vamos a “completar” la teoría. De hacerlo, parece que podríamos rellenar íntegramente la siguiente tabla:

	Imp. Refor Imperiali		Imp. de Divisor	
	Límite superior			
			D'Hondt	
ESPEJO	Droop	No diseñadas	0.9 0.8 0.7 0.6 (Dos Tercios)	Benefician a los grandes
	F. ABSOLUTA	F. RELATIVA	STE. LAGÜE		HILL
	Droop Inv.	No diseñadas	0.4 0.3 (Danés) 0.2 0.1	Benefician a los pequeños
			Adams	
	Límite Inferior			
	Imp. Inv. Imp. Ref. Inv.			

PROPORCIONALES¹⁶⁹

Interesa señalar este extremo para insistir en que, si la teoría no se ha desarrollado totalmente, puede presumirse que el protagonismo del sesgo haya tenido aquí una considerable influencia. Dado que, en la práctica, las nuevas fórmulas no añadirían nada en ese sentido, surge la hipótesis de que no merecía la pena indagar en ese sentido: parecería que, en cuanto que ya estaban desarrolladas fórmulas que cubrían todas las posibilidades con relación al sesgo, la teoría no necesitaba completarse.

También puede observarse aquí que la fórmula “Imperiali de Divisor”, al igual que cualquiera otra imaginable con un criterio mayor que 1, no tiene una fórmula “simétrica” tan sesgada como ella pero a favor de los pequeños (es decir: no tiene otra fórmula reflejada en el espejo de Ste. Lagüë). Esta conclusión es evidente debido a que, mientras favorecer a los grandes siempre resulta posible, el sesgo a los pequeños se haya limitado por la fórmula de la Cuota 0: rebasarla podría suponer violar un requisito básico de la noción de proporcionalidad, a saber:

- Dados dos partidos A y B
- Si A tiene más votos, es imposible que B obtenga más escaños

El límite es siempre el Criterio 0, que como mucho le otorgará a B *igual* número de escaños. Una fórmula que beneficiara tanto a los pequeños como para darles *más* escaños

que a los grandes no sería considerada admisible. Ahora bien, el hecho de que Imperiali normalmente se clasifique como “proporcional” indica hasta qué punto la conceptualización vigente es permisible con el sesgo hacia los grandes: la teoría indica que tan inaceptable es Imperiali como lo sería su fórmula “simétrica” (es decir, su hipotética imagen reflejada en el espejo). De alguna manera, los límites “Inferior” y “Superior” (Adams y D'hondt) marcan lo que podemos denominar los **límites del proporcionalismo**.

¹⁶⁹ Excepto Hill.

9.- FÓRMULAS PROPORCIONALISTAS: NOMENCLATURA

Dado que la teoría de los espejos parece poner un poco de orden el laberinto conceptual que caracteriza, al menos desde la tradición politológica, al estudio de la proporcionalidad, también propondremos como correlato de la misma un nomenclatura que refleje adecuadamente las conclusiones alcanzadas. La terminología al uso, como no podía ser de otro modo, también resulta presa de un caos considerable, y hasta cierto punto basta atender a la elevada cantidad de nombres propuestos para una misma fórmula para deducir que la sistematicidad y la exactitud propias de todo conocimiento científico brillan por su ausencia.

También aquí avanzaremos mediante mecánicas, comparando en cada caso nuestra propuesta con las posibilidades existentes tanto para las fórmulas de divisor como para las de cuota y restos.

9.1.- NOMENCLATURA DE LAS FÓRMULAS DE DIVISOR

A la hora de “bautizar” fórmulas de divisor dos han sido las tendencias dominantes: utilizar el nombre del inventor correspondiente, o adoptar un vocablo que tenga alguna relación matemática con la fórmula a que hace referencia. La cuestión, sin embargo, es aún más compleja debido a que dentro de esas dos grandes divisiones existen, asimismo, otras:

- Se han desarrollado dos grandes tradiciones en el estudio de la proporcionalidad y de las diferentes fórmulas a ella asociadas: la norteamericana y la europea. Cada una de ellas tiene sus propios “inventores”, por lo que cada fórmula histórica es denominada de una manera diferente según nos circunscribamos al ámbito europeo o al estadounidense. Se ha de señalar aquí que la primacía de los descubrimientos corresponde, sin lugar a dudas, a los Estados Unidos. En efecto, aunque en el contexto europeo esta afirmación pueda resultar chocante, lo cierto es que en nuestro continente, las diferentes fórmulas se “inventarían” un siglo más tarde. Eso empuja a pensar que, de adoptarse el nombre del inventor, deberíamos cambiar todas las denominaciones y adoptar las utilizadas en EEUU ¹⁷⁰.
- Dentro de la tradición terminológica matemática, tampoco ha habido consenso. La razón es que las fórmulas no se han examinado desde un punto de vista matemático

unívoco: dado que podemos describirlas mediante los divisores, o mediante el criterio de redondeo que les corresponde, o mediante la cuota que implican, etc..., no ha habido una orientación unificadora común¹⁷¹.

Además habría que añadir aquí que no sólo no hay acuerdo en la terminología empleada, sino que la presentación matemática de las fórmulas de divisor puede ser confusa: por ejemplo, presentar Ste. Laguë como la sucesión [1, 3, 5, 7, etc..] y no como [0.5, 1.5, 2.5, 3.5, etc..]. Como ya hemos visto, parece conveniente insistir en la necesidad de mantener las sucesiones en su estado original: se vislumbra así adecuadamente en qué lugar de la escala del sesgo se sitúa cada fórmula y la teoría adquiere cierta sistematicidad¹⁷². Además, la justificación ofertada para modificar las sucesiones (eliminar los decimales y facilitar el cálculo) ha quedado del todo obsoleta actualmente.

¹⁷⁰ Véase Steven J BRAMS, *Paradoxes in Politics: an introduction to the no-obvious in political science*, Free Press, New York, 1976, págs. 140-155; M.L. BALINSKI y H. P. YOUNG, *Fair Representation...*, op. cit., págs. 10-23 y R. TAAGEPERA y M. S. SHUGART, *Seats and Votes*, Op. cit., págs. 32 y 33. Nos extenderemos sobre esta cuestión en el apéndice sobre Hill.

¹⁷¹ El hecho de que tampoco existiera un patrón interpretativo uniforme llevaba a malentendidos, incluso entre los propios matemáticos. Huntington, por ejemplo, establece que la denominación de "Mayores Fracciones" para la fórmula Ste. Laguë es errónea, puesto que no redondea en absoluto tomando como criterio 0.5, la manera habitual en fracciones (de ahí vendría el nombre: las fracciones mayores de 0.5 redondearían hacia arriba). HUNTINGTON, V. E., *The Apportionment of representatives in Congress*, op. cit., pág. 95. Por supuesto, llega a tal conclusión debido a que considera que el entero a partir del cual surgen los decimales es la cuota Natural (también llamada Hare), y no parece advertir que el redondeo sí se basa en tales criterios de 0.5, pero calculados a partir de un "precio por escaño" que no es equivalente a tal cuota. Brams ofrece la interpretación correcta y, por tanto, no observa objeción alguna a tal denominación. Cfs. Steven J. BRAMS, *Paradoxes in Politics*, op. cit., pág. 153.

¹⁷² Así, la denominación "Mayores Divisores", estipulada también para Ste. Laguë, tan sólo tiene sentido si ignoramos las sucesiones originales. Parece que, en efecto, tal nombre se debe a que sus divisores habituales [1, 3, 5, 7, ...] son mayores que los de D'hondt [1, 2, 3, 4, ...] Eso es, sencillamente, falso: si mantenemos los divisores originales, los de D'hondt son mayores que los de Ste. Laguë [0.5, 1.5, 2.5, 3.5].

En la siguiente tabla se presentan las diferentes sucesiones y la nomenclatura utilizada hasta ahora para las mismas:

SUCESIÓN		DENOMINACIONES HABITUALES	
Original	Modificada	Por inventor	Por Propiedad

FÓRMULAS ADITIVAS

[2, 3, 4, 5...]			Imperiali Divisor
[1, 2, 3, 4...]		Jefferson D'hondt	Media Mayor ¹⁷³ Mayores Divisores Cifra Repartidora
[0.6, 1.6, 2.6, 3.6...]	(x 3) [2, 5, 8, 11...]		Dos Tercios
[0.5, 1.5, 2.5, 3.5...]	(x 2) [1, 3, 5, 7...]	Webster Wilcox Ste. Laguë	Mayores Fracciones Media Aritmética
[0.3, 1.3, 2.3, 3.3...]	(x 3) [1, 4, 7, 11...]	Danés	
[0, 1, 2, 3, ...]		Adams	Menores Divisores

FÓRMULAS COMPLEJAS

[0, 1.33, 2.4, 3.42...]		Hill Huntington	Proporciones Iguales Media Geométrica
[0, 1.41, 2.44, 3.4,...]		Dean	Media Armónica
[0.7, 1.5, 2.5, 3.5...]	(x 2) [1.4, 3, 5, 7...]	Ste. Laguë Modificado	

En la tabla se incluyen (o se intentan incluir) todos los nombres y presentaciones propuestas en la Literatura Electoral. En la primera columna detallamos la presentación

matemática de la sucesión sin modificar (“original”), propia de la tradición matemática; en la segunda la sucesión habitual en los manuales electorales (“modificada”) y el número por el que se ha multiplicado la sucesión original (en el caso de que coincidan, las celdas quedan en blanco); en la columna para los nombres existentes, distinguimos entre las dos opciones utilizadas: o bien el nombre del “inventor” o bien una designación debida a alguna “propiedad matemática”¹⁷⁴.

Como puede observarse, existen hasta cinco nombres para una misma fórmula. Para evitar tal confusión, propondremos una nomenclatura alternativa. Antes de presentarla, intentaremos ofertar la justificación correspondiente.

En primer lugar, creemos que no es en absoluto conveniente adoptar el nombre del inventor. Denominar a una fórmula con un nombre propio, como por ejemplo “D'hondt”, no ilumina ninguna propiedad de tal fórmula. Por tanto, adoptaremos la segunda estrategia (utilizar alguna característica matemática). Dentro de las posibilidades, parece obvio elegir como rasgo distintivo la relación de cada fórmula de divisor con su criterio de redondeo. Así, por ejemplo, en vez de hablar de la fórmula D'hondt, hablaríamos de la fórmula “Criterio 1” (lo que inmediatamente habría de interpretarse como “la fórmula que busca una cuota tal que, redondeando los decimales mediante la unidad [es decir: no redondeando] reparte todos los escaños”). En vez de Danés, hablaremos de la fórmula “Criterio 0.3”, lo que señalará que tal fórmula busca una cuota mediante la que repartir los M escaños redondeando mediante tal decimal, etc.

¹⁷³ Esta denominación es especialmente confusa. Se ha hablado incluso de la “Media Mayor de D'hondt” y de la “Media Mayor de Ste. Laguë” (Douglas RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos políticos*, op. cit., pág. 33; J. COTTERET y C. EMERI, *Los Sistemas Electorales*. Oikos-Tau, Barcelona, 1978, págs. 83 y 84). Sin entrar en mayores profundidades, parece partir de una consideración lineal de los cocientes ofrecidos por la mecánica: se les denomina “medias” (de ahí la denominación). Sin embargo, el vocablo “media” se relaciona conceptualmente, de manera inevitable, con la media de votos por escaño, y (excepto en la mecánica D'hondt) el cociente de la mecánica de divisores no apunta en esa dirección. Una cosa es el cociente de la mecánica y otra el Coste Efectivo, en votos, para cada escaño de un partido. Ambos sólo coinciden en la mecánica de D'hondt. El vocablo “media” es inevitablemente equívoco: no sabemos si viene referido a una cosa o a otra.

¹⁷⁴ Algunas denominaciones (“Danés”, “Imperiali”) no encajan exactamente en ninguna de tales opciones. Dado que no indican ninguna propiedad matemática, las situamos en la columna del “inventor”.

Así, obtendríamos las siguientes denominaciones:

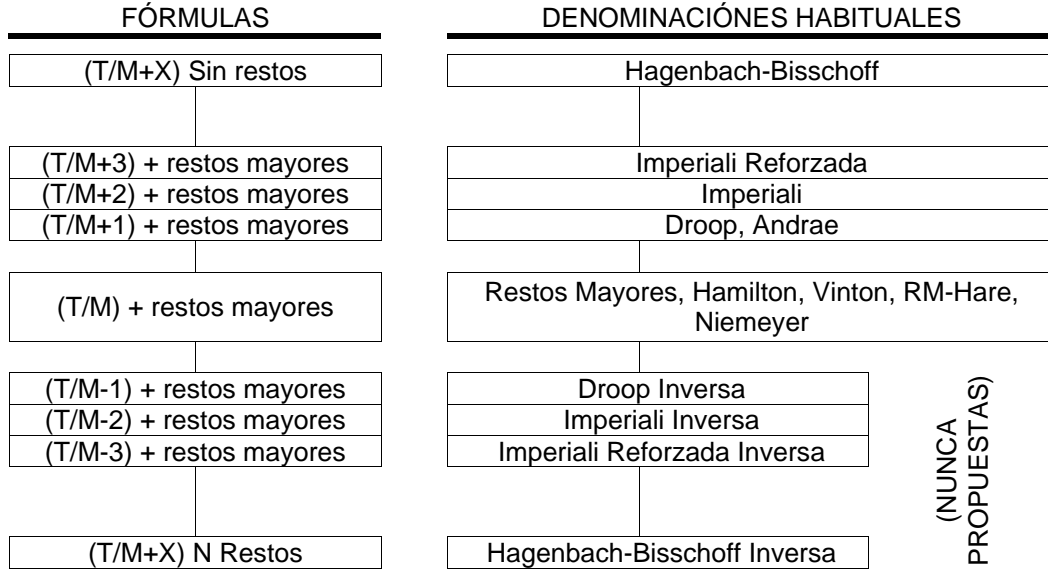
FÓRMULA					DENOMINACIÓN
1 ^{er} divisor	2 ^o divisor	3 ^{er} divisor	4 ^o divisor	5 ^o divisor	
SUCESIONES ADITIVAS					
2	3	4	5	6	"Criterio 2"
1	2	3	4	5	"Criterio 1"
0.9	1.9	2.9	3.9	4.9	"Criterio 0.9"
0.8	1.8	2.8	3.8	4.8	"Criterio 0.8"
0.7	1.7	2.7	3.7	4.7	"Criterio 0.7"
0.666	1.666	2.666	3.666	4.666	"Criterio 0.6"
0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	"Criterio Proporcional"
0.4	1.4	2.4	3.4	4.4	"Criterio 0.4"
0.333	1.333	2.333	3.333	4.333	"Criterio 0.3"
0.2	1.2	2.2	3.2	4.2	"Criterio 0.2"
0.1	1.1	2.1	3.1	4.1	"Criterio 0.1"
0	1	2	3	4	"Criterio 0"
SUCESIONES COMPLEJAS					
0	1.33	2.4	3.42	4.44	"Media Geométrica"
0	1.41	2.44	3.46	4.47	"Media Armónica"
0.7	1.5	2.5	3.5	4.5	"C. P. Modificada"

Con respecto a esta propuesta, podemos decir que:

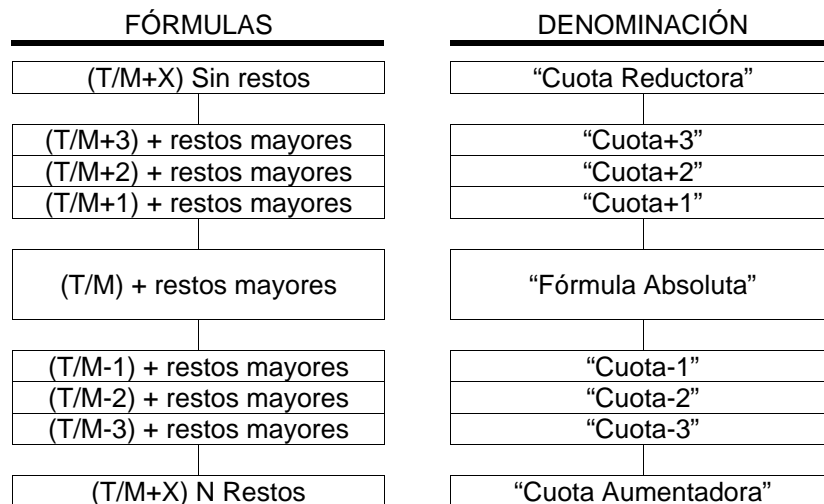
- Evita la confusión: un nombre para cada fórmula.
- Es informativa: refleja el fundamento matemático de la fórmula en cuestión y la sitúa con respecto al sesgo.
- Refleja si una fórmula es o no compleja.
- Con respecto a la fórmula "Criterio Proporcional" (la que hasta ahora hemos denominado Ste. Laguë), la define por su *sentido proporcional*. Debería, en este contexto, adoptarse "Criterio 0.5", pero tal denominación tan sólo refleja su *funcionamiento matemático*, no su sentido proporcional subyacente: como el nombre indica, es una fórmula de divisor (es decir: que utiliza un determinado criterio de redondeo) y resulta imparcial (0.5 no está sesgado hacia ningún lado)

9.2.- NOMENCLATURA PARA LAS FÓRMULAS DE CUOTA Y RESTOS

En igual medida que con respecto a las de divisor, tampoco existe un acuerdo terminológico con respecto a las fórmulas de cuota y restos. Gráficamente:



Frente a tal confusión, proponemos la siguiente nomenclatura: de la misma manera que para las fórmulas de divisor utilizábamos como pauta de distinción el Criterio de redondeo, ahora se trata de estipular la Cuota utilizada en cada caso. Por ejemplo, en vez de hablar de la “fórmula Imperiali”, utilizaremos la referencia “fórmula de Cuota+2”, lo que habrá de leerse como “la fórmula que utiliza como cuota de reparto la cuota T/M+2 y redondea mediante restos mayores”. En vez de hablar de “Hagenbach-Bisschoff”, utilizaremos la expresión “Cuota Reductora”, que recoge mejor el procedimiento que sigue tal fórmula: reducir la cuota continuamente hasta repartir todos los escaños. La tabla correspondiente quedaría, en consecuencia, como sigue:



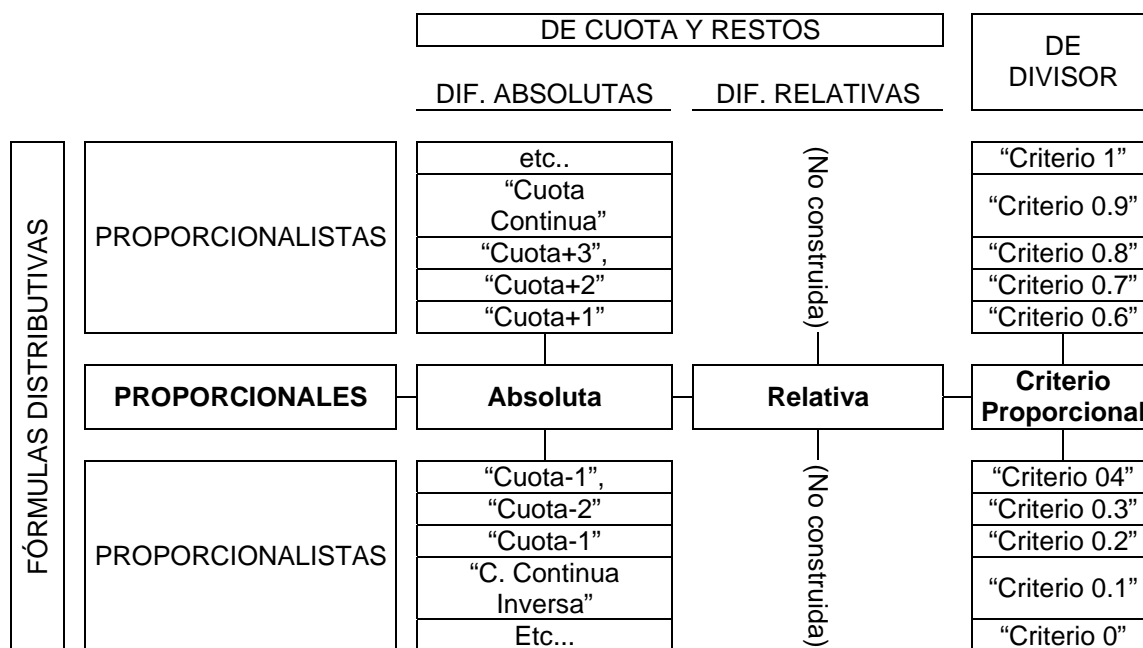
De nuevo obtenemos una terminología rigurosa:

- No es confusa: una nombre para cada fórmula
- Es informativa: refleja el fundamento matemático de la fórmula en cuestión y la sitúa en la escala del sesgo.
- Con respecto a la fórmula "Absoluta" (los Restos Mayores), la define por su *sentido proporcional*, no por su mecánica matemática.

Por lo demás, la "Fórmula Relativa", al no haber sido construida por la doctrina, carecía de nombre alguno, por lo que no hemos de proceder a modificación alguna: la nomenclatura que le hemos adjudicado ya refleja su sentido matemático dentro del marco teórico adoptado.

9.3.- CLASIFICACIÓN DE LAS FÓRMULAS

La conclusión más importante que se desprende de la clasificación resultante y de la correspondiente nomenclatura ya ha sido mencionada: la distinción entre fórmulas proporcionales (que tan sólo son tres: la Absoluta, la Relativa y la Criterio Proporcional) y "fórmulas proporcionalistas" (el resto). En consecuencia, obtenemos la siguiente clasificación de las fórmulas distributivas.



Por otro lado, ya hemos visto que no parece conveniente hablar de fórmulas “más o menos proporcionales”, sino de fórmulas “más o menos desproporcionales”:

- La *proporcionalidad* ha de configurarse como una característica de clase que no admite medición: no podemos afirmar con sentido que una fórmula sea “más proporcional” que otra, de la misma manera que un número no puede ser “más impar” que otro.
- La *desproporcionalidad*, por el contrario, sería una característica de grado: sí puede haber fórmulas más desproporcionales que otras. Así, parece obvio que las fórmulas “exactas” se sitúan, con diferencias entre ellas, más cerca del ideal proporcional que las que no lo son. De hecho, dado que la propia denominación de la fórmula la sitúa en la escala del sesgo, con sólo referirnos a una fórmula podemos saber qué *grado* de desproporcionalidad la caracteriza y a *qué partidos* beneficia (o perjudica).
 - ◆ Con respecto a su mayor o menor sesgo: cuanto más alejada esté la fórmula de 0.5, mayor desproporcionalidad. La escala de intensidad del sesgo se convierte así en un *termómetro* de la desproporcionalidad de una fórmula¹⁷⁵.
 - ◆ Con respecto al carácter de tal sesgo: si es menor de 0.5, beneficiará a los pequeños; si es mayor, a los grandes.

¹⁷⁵ A pesar de que en la tabla se reflejan sólo las fórmulas habitualmente manejadas por la Literatura Electoral, puede haber, como hemos afirmado, infinitas fórmulas desproporcionales.

- ◆ Así, por ejemplo, las fórmulas “0.8” y “0.2” son igualmente desproporcionales, aunque una beneficia a los grandes y otra a los pequeños: lo sabemos con sólo nombrarlas.

10.- LAS FÓRMULAS DISTRIBUTIVAS Y LA LITERATURA ELECTORAL

Como hemos visto, actualmente reciben la calificación de “proporcionales” todas y cada una de las fórmulas que hemos denominado “proporcionalistas”, e incluso alguna que ni siquiera supera los cinco primeros criterios, ya establecidos por la literatura matemática. Eso supone permitir que existan, para unos mismos resultados, siete (o más) repartos *igualmente proporcionales*, pero diferentes entre sí¹⁷⁶. Aquí mantendremos que semejante confusión está por completo fuera de lugar.

En efecto, no es científicamente aceptable definir una propiedad de manera tan laxa que se acaben perdiendo de vista las propiedades y los atributos que la caracterizan. De alguna manera, el estado actual de la Literatura Electoral con respecto a la propiedad de la proporcionalidad no ha rebasado los límites necesarios para poder considerarse medianamente científico. De hecho, creemos que el paradigma vigente hoy con respecto al campo concreto de las fórmulas “proporcionales” (sic) continua aún preso de concepciones meramente intuitivas y de generalizaciones no demostradas fehacientemente y que, en conclusión, se encuentra todavía en un estado “pre-científico”¹⁷⁷.

La conceptualización aquí ofrecida intenta superar ese estado de la teoría de las fórmulas distributivas. Incluye una clasificación de tales fórmulas que consideramos más rigurosa y que, en contraste con el caos taxonómico característico de las propuestas anteriores, parece responder de manera satisfactoria a los criterios exigibles a toda clasificación científica: logra que, con la mera denominación, se vislumbren las propiedades y características propias de cada fórmula.

Utilizando una metáfora de Popper, la Teoría de los Espejos, mediante su clasificación de las diferentes fórmulas, logra afinar la *red conceptual* mediante la que percibimos y clasificamos el área de estudio que nos ocupa. Así, la mera utilización de cada vocablo nos permite no sólo referirnos a una fórmula, sino predecir en buena medida qué propiedades la caracterizan y qué efectos podemos esperar de la misma.

Consideramos, en resumen, que la teoría que proponemos presenta determinadas virtudes que la hacen más adecuada que la anterior. Para intentar demostrarlo, someteremos a

¹⁷⁶ Como ocurría con el ejemplo de la página 125.

examen la perspectiva habitual de la Literatura, para compararla a continuación con nuestra propuesta. A lo largo de tal examen se desvelarán las diferentes capacidades analíticas de ambos paradigmas a la hora de examinar rigurosamente el fenómeno de la variedad de las fórmulas distributivas.

10.1.- CRÍTICA DE LA PERSPECTIVA VIGENTE

Como se recordará, más arriba distinguíamos dos grandes tradiciones o grupos que, dentro de la Literatura Electoral, se han ocupado de la cuestión relativa a las fórmulas distributivas y a su clasificación: la politológica y la matemática. Como cualquier división al uso, ésta posee sus limitaciones: no es, tampoco lo pretende, una catalogación rigurosa. Sin embargo, creemos que nos será útil a la hora de acercarnos a la perspectiva seguida hasta el momento.

Ahora examinaremos con más detalle las características de cada una de tales perspectivas, comparándolas con nuestra teoría al respecto. El enfoque será, por tanto, eminentemente crítico: nos centraremos sobre todo en señalar los defectos y las aporías que a nuestro juicio se desprenden de ambas tradiciones. Tras ello, reconoceremos igualmente los méritos de la perspectiva anterior y, sobre todo, nuestra deuda con la misma: si hasta ahora puede haberse desprendido la impresión de que la Teoría de los Espejos ha surgido de la nada como alternativa a todo lo anterior, se hace preciso echar abajo tal efecto. De hecho, nuestra posible aportación se reduciría en todo caso a una simple organización de conclusiones ya establecidas previamente, aunque no ordenadas en un todo coherente.

10.1.1.- EL ACERCAMIENTO DE LA POLITOLOGÍA.

En general, existe acuerdo (incluso explícito, como hemos visto¹⁷⁷) entre los propios politólogos con respecto al hecho de que el acercamiento disciplinar al ámbito del fenómeno electoral no ha alcanzado los objetivos que inicialmente cabría suponerle. Aunque tal acuerdo está referido a todo el acercamiento en su conjunto, es patente que la conceptualización relativa a las diferentes fórmulas distributivas “proporcionales” (sic) forma parte de los aspectos de la teoría en los que más reina el caos metodológico: no existe un acuerdo de mínimos con respecto a la clasificación; el número de fórmulas estudiadas por cada autor varía en muchas

¹⁷⁷ Esto último, sin embargo, ha de achacarse sobre todo a la tradición politológica, pero no tanto a la matemática, lo que de nuevo nos conduce a insistir en la perniciosa influencia de la que probablemente sea la mayor lacra de las que adolece la doctrina actualmente: la falta de comunicación entre las diversas corrientes que se ocupan del ámbito de lo electoral.

¹⁷⁸ Véase la bibliografía citada en la nota 1.

ocasiones con respecto a las fórmulas estudiadas por otros; se establecen efectos contradictorios para las diferentes fórmulas; el planteamiento no es ni mucho menos común, cada fórmula recibe varios nombres (ni siquiera hay consenso respecto a una cuestión tan básica como la nomenclatura), etc...

Podrían enumerarse muchas razones para tal situación (por ejemplo, la influencia del origen nacional del investigador en cuestión, o su preferencia implícita a favor de una u otra fórmula), pero no nos detendremos en un examen detallado de todas y cada una de ellas. Nos limitaremos a señalar únicamente algunos rasgos característicos del acercamiento de la politología al problema. Creemos que resumen, y a la vez explican, el mencionado fracaso e iluminan, además, los caminos para superarlo.

A) CARÁCTER ACRÍTICO

En general, la politología no ha puesto nunca en cuestión la “concepción heredada” con respecto a la denominación de ciertas fórmulas. Eso explica que se consideren “proporcionales” fórmulas claramente mayoritarias (como la que utiliza el sistema denominado “Voto Único Transferible”) o fórmulas que ni siquiera respetan alguno de los cinco primeros criterios (como las tres Imperiali).

A partir de tal proceder, es imposible construir una teoría coherente que integre a fórmulas tan heterogéneas entre sí. El procedimiento habitual ha sido el siguiente: en primer lugar, se acepta acríticamente que son fórmulas proporcionales aquellas que históricamente vienen considerándose así; a continuación, se intenta elaborar a partir de las mismas una “teoría de la proporcionalidad” que dé cuenta de todas y cada una de las mismas. Sobra decir que tal intento está condenado al fracaso de antemano. La estrategia debería ser exactamente la inversa: en primer lugar establecer qué condiciones han de presentar determinadas fórmulas para ser catalogadas como proporcionales, y sólo después proceder a la catalogación de las existentes.

B) ASISTEMATICIDAD

Como consecuencia de lo anterior, las conclusiones a las que llegan los diversos investigadores pueden resultar contradictorias, y, en todo caso, no se desprenden lógicamente de una única teoría, sino que dependen del peculiar punto de vista adoptado por el especialista en cuestión. Desde esta consideración se explica el continuo recurso a ejemplos contruidos *ad hoc* para establecer determinadas relaciones causa-efecto (que otros investigadores pueden

echar abajo mediante otros ejemplos) o la cantidad de generalizaciones indebidas que han sido propuestas a lo largo de los diversos trabajos sobre el tema¹⁷⁹.

A ello habría que añadir el hecho de que el conjunto de fórmulas estudiadas no es el mismo en todos los casos, por lo que la posibilidad de alcanzar un cuerpo sistemático de conclusiones se torna del todo improbable. Como podría esperarse, a partir de la recepción acrítica denunciada en el primer punto es poco presumible la construcción de un saber sistemático y coherente.

C) INCONSISTENCIA: LA CUESTIÓN DEL SESGO

Lógicamente, dado que se inicia la investigación aceptando acríticamente la existencia de un conjunto bastante considerable de fórmulas “proporcionales” (sic), lo único que queda por hacer es establecer las pertinentes distinciones entre las mismas. Lo habitual es preguntarse por la “mayor o menor proporcionalidad” (sic) de las diferentes fórmulas. Para dilucidar tal cuestión, los politólogos se remiten al sesgo de las mismas como criterio de distinción. Este proceder está absolutamente generalizado y es, a la vez, absolutamente injustificable, como trataremos de demostrar a continuación.

En primer lugar, no tiene fundamento alguno: es circular y vacío. El sesgo, como es sabido, se relaciona con la capacidad de una determinada fórmula para beneficiar o perjudicar a los partidos grandes o pequeños. Ahora bien: los términos “beneficiar” o “perjudicar” no tienen sentido si no hemos establecido antes qué es lo que proporcionalmente les pertenece a cada uno de los partidos, sean grandes o pequeños. ¿Cómo sabemos si un partido ha sido beneficiado o perjudicado si no hemos establecido antes cuál es el trato justo que le corresponde? Por tanto, es absolutamente necesario establecer cuál es la fórmula que ni beneficia ni perjudica a nadie para (ahora sí: *en comparación con ella*) examinar el comportamiento del resto de fórmulas.

¹⁷⁹ Por ejemplo, Lakeman define al método D'hondt como aquel cuyo objetivo consiste en “asegurar que al distribuir todos los escaños, el número medio de votos para ganar un escaño sea lo más igual posible para cada partido”. E. LAKEMAN, *How democracies vote*, op. cit., pág. 95. Tal descripción es errónea, y parece más bien una radiografía conceptual exacta de la fórmula Dean. Manuel Fraile asegura de la misma fórmula que “se basa en el principio de obtener el máximo equilibrio entre los esfuerzos de todos” y que, a pesar de la creencia habitual que estipula que beneficia a los grandes, “no es necesariamente así”, afirmaciones ambas incorrectas. Manuel FRAILE, “Los Sistemas Electorales”, *Reflexiones sobre el Régimen Electoral. IV Jornadas de Derecho Parlamentario*, Congreso de los Diputados, Madrid, 1993, pág. 512. Rokkan dice de Ste. Laguë que “su aportación fundamental es el progresivo aumento del coste de los nuevos escaños. Cuanto mayor es el número de escaños ya ganados por un partido (...) más votos tendrá que obtener para adjudicarse otro”, lo que no sólo no parece correcto sino que además dista de resultar comprensible. En Stein ROKKAN, voz “Elecciones. Sistemas electorales”, *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*, Aguilar, Madrid, 1974, pág. 170.

Ahora bien, si hacemos eso, entonces toda la perspectiva heredada se viene abajo, puesto que habrá que concluir que tal fórmula es sin resquicio de dudas “la fórmula proporcional”, y las demás no son estrictamente proporcionales, sino más o menos cercanas a la situación de proporcionalidad. Tal conclusión entra en conflicto con los presupuestos básicos en los que se basa la politología y, a la vez, la adopción de tales presupuestos imposibilita tal conclusión: la perspectiva, por tanto, se retroalimenta continuamente de sus propias inconsistencias.

No hace falta aclarar que el proceder que hemos seguido aquí no ha sido tal: en contraste con la doctrina al uso, *en nuestra investigación el sesgo no ha aparecido para nada a la hora de averiguar* cuál o cuales son *las fórmulas proporcionales*, y tan sólo ha adquirido un determinado papel una vez establecido ese extremo, y referido siempre a fórmulas calificadas como proporcionalistas. Lo contrario, creemos, no tiene sentido ni fundamento lógico alguno.

Ahora bien, ¿cómo se resuelven entonces desde la perspectiva politológica las cuestiones clasificatorias relativas al sesgo si no se establece un término medio objetivo? Obviamente, de manera inconsistente: *grosso modo*, las inconsistencias pueden resumirse en dos grandes grupos¹⁸⁰:

La **primera inconsistencia** podría denominarse “**de la mitad del espejo**”. Se trata del fundamento subyacente a la constante afirmación de que las fórmulas Absoluta y Criterio Proporcional “benefician a los pequeños” mientras la fórmula Criterio 1, “beneficia a los grandes”. Por supuesto, se alcanzan tales conclusiones debido a que normalmente las fórmulas tomadas e cuenta son (en las dos imágenes de las Tablas 216 y 227) sólo la mitad de las existentes (mitad derecha de ambas imágenes). Cuando se toma en consideración toda la teoría, parece obvio que las fórmulas Absoluta y Criterio Proporcional se sitúan en medio, y ni benefician ni perjudican (sin sesgo: proporcionales) la fórmula Criterio 0 beneficia a los pequeños y la fórmula Criterio 1 a los grandes (sesgadas: proporcionalistas).

La **segunda inconsistencia** se basa en una identificación absolutamente arbitraria. En demasiadas ocasiones se identifica sin más (de manera implícita) el hecho de que una fórmula “beneficie a los partidos pequeños” con la conclusión de que “es más proporcional”. Podríamos

denominar al razonamiento “**Argumento de los partidos pequeños**”¹⁸¹. Repetimos que su fundamentación no aparece nunca como tal, sino siempre de manera implícita. Un buen ejemplo de las aporías a las que conduce tal punto de vista podría ser la siguiente argumentación de Lijphart (muy resumida)¹⁸²:

- Avanza colocando en una escala de mayor proporcionalidad a las diferentes fórmulas según el criterio expuesto: “mayor beneficio a los partidos pequeños, mayor proporcionalidad”.
- Así, clasifica “de menos a más proporcionales” (sic) las siguientes fórmulas:
 - ◆ Imperiali de Divisor
 - ◆ D’Hondt
 - ◆ Imperiali de Cuota
 - ◆ Ste. Laguë
 - ◆ Voto Único Transferible (sic)
 - ◆ Restos Mayores
- Sin embargo, cuando le llega el turno a la fórmula “Danés”, no tiene más remedio que estipular, en patente contradicción con todo lo anterior, que “es desproporcionalmente favorable a los partidos pequeños”¹⁸³, cuando eso debería convertirla automáticamente en la “más proporcional”.

D) CONCLUSIÓN: “DIFERENTES NOCIONES” DE LA PROPORCIONALIDAD.

El caos metodológico parece haberse aceptado definitivamente mediante una estrategia analítica que es, a fin de cuentas, la conclusión lógica con respecto a la situación existente. Nos referimos a la teoría de las “Diferentes nociones de proporcionalidad”.

Según tal teoría, defendida por Gallagher y por Shugart y Cox¹⁸⁴, se admite que toda fórmula distributiva denominada “proporcional” conlleva, únicamente por ello, su propia noción

¹⁸⁰ Las dos inconsistencias aparecen normalmente implícitas. No es que los autores las formulen tal y como aquí lo vamos a hacer, pero en el fondo la argumentación se reduce a las mismas. Este extremo es, en buena medida, inevitable, y aparece directamente relacionado con la inexistencia de una teoría matemática de la proporcionalidad unívoca y sistemática. Después de todo, si no se establece qué es la proporcionalidad, ¿cómo clasificar las fórmulas en orden a su mayor o menor proporcionalidad?

¹⁸¹ Véase, por ejemplo, Enid LAKEMAN, *How Democracies vote...*, op. cit., pág. 95; Francesc de CARRERAS y Josep M. VALLÉS, *Las Elecciones*, op. cit., pág. 72; Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pág. 73.

¹⁸² En: B. GROFMAN y A. LIJPHART (eds), *Electoral Laws and ...*, op. cit., Capítulo 10: “Degrees of Proportionality of Proportional Representation Formulas”.

¹⁸³ Lijphart, en B. GROFMAN y A. LIJPHART (eds), *Electoral Laws and ...*, op. cit., pág. 178.

¹⁸⁴ Michael GALLAGHER, “Proportionality...”, op. cit. y Gary W. COX y Matthews SHUGART, “Comment on ‘Gallagher’s Proportionality, Disproportionally and Electoral Systems’”, *Electoral Studies*, 10 (1991), págs. 348-352.

de proporcionalidad, tan aceptable matemáticamente como cualquier otra. Así, se habla de la “noción de proporcionalidad de D’Hondt”, “La noción de proporcionalidad de los Restos Mayores”, etc...

El problema es que no se justifica la coherencia de tal proceder. Es decir, no se estipula primero qué entidad se está tomando en cuenta y qué significa repartir proporcionalmente, y a *continuación* se demuestra que la fórmula X es la que garantiza siempre tal criterio. El procedimiento es el inverso: como hay varias fórmulas “proporcionales”, se sentencia que cada una se relaciona con su propia noción de proporcionalidad. Desde este punto de vista, también podríamos afirmar que tanto Imperiali como la fórmula de pluralidad se relacionan con su propia noción de proporcionalidad.

Tal hipótesis interpretativa viene a suponer, a nuestro juicio, el reconocimiento de la politología de su insuficiencia a la hora de enfrentarse al problema de la proporcionalidad. En vez de intentar estipular cuál es la fórmula proporcional (o, en la expresión utilizada habitualmente, la fórmula “más proporcional”) y de elaborar una teoría en consecuencia, se acaba aceptando la confusión reinante y dándole carta de naturaleza. Obsérvese, por ejemplo, la siguiente cita de Gallagher, que a nuestro juicio no ha de ser considerada correcta:

“Todos los métodos de Representación Proporcional buscan minimizar la desproporcionalidad. No difieren unos de otros debido a que unos son más eficaces que otros, ni debido a que unos son “más justos” que otros, sino a causa de que envuelven diferentes ideas acerca de cómo se ha de medir la desproporcionalidad. Cada método de Representación Proporcional minimiza la desproporcionalidad de acuerdo a la manera mediante la que define la desproporcionalidad”¹⁸⁵.

A tal hipótesis cabe, sin embargo, anteponer determinados criterios que estipulen cuándo una manera de definir la proporcionalidad es o no correcta. Dado que existe consenso en lo relativo a la cuestión de que el orden en el que se coloquen los partidos ha de ser irrelevante a la hora de atribuir los escaños, eso elimina a D’Hondt y a Adams de las nociones de proporcionalidad aceptables. Dado el hecho de que un partido con cero votos ha de recibir cero escaños, no parece aceptable estipular que una noción de proporcionalidad que no respete tal condición haya de considerarse una “manera de definir la proporcionalidad” igual de legítima que cualquiera otra.

¹⁸⁵ Michael GALLAGHER, “Proportionality...”, op. cit., Pag 49.

Por tanto, no es cierto que cada método envuelva su peculiar noción de proporcionalidad. Si revestimos al concepto matemático de proporcionalidad de ciertas propiedades *sine qua non*, resulta que algunas nociones estipuladas no las satisfacen, con lo que devienen nociones erróneas de la proporcionalidad. En consecuencia, las fórmulas con ellas relacionadas no han de considerarse (ni denominarse) en ningún caso “proporcionales”¹⁸⁶.

Tal y como se establece, la teoría de las *diferentes nociones* viene a corroborar, en consecuencia, la confusión reinante en torno a la cuestión de las diferentes fórmulas. Ya hemos visto cómo tal confusión sigue una pauta retroalimentadora: es tanto una consecuencia del caos metodológico como un lastre que impide a la teoría zafarse del mismo. No es de extrañar, por tanto, que el estudio de las fórmulas “proporcionales” sea uno de los aspectos que configuran de manera destacada el “subdesarrollo” de la disciplina tantas veces denunciado.

10.1.2.- LAS TESIS DE LOS MATEMÁTICOS

Dado que la proporcionalidad resulta ser una propiedad eminentemente matemática, resulta un tanto sorprendente que tampoco haya un acuerdo satisfactorio al respecto desde un punto de vista estrictamente matemático. A pesar de que investigadores provenientes de las ciencias exactas no tardaron en ocuparse del problema de la proporcionalidad en el ámbito político, tampoco ofrecieron una solución mucho más satisfactoria que la de los politólogos. Entre las razones podemos encontrar, a nuestro juicio, las siguientes:

En primer lugar, ya hemos visto hasta qué punto puede estar equivocada la teoría de Huntington. Y, ciertamente, tal teoría se ha mantenido vigente hasta nuestros días. Recordemos que, según él, las fórmulas proporcionales eran cinco, de ahí que sean conocidas como “las cinco de Huntington”. Son las siguientes:

“DEFINICIONES DE HUNTINGTON”			
Que sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
4ª DEFINICIÓN	Los Números Efectivos de todos los partidos	D'hondt y Adams	Hill
5ª DEFINICIÓN	Los Valores efectivos de todos los partidos	Ste. Laguë	
6ª DEFINICIÓN	Los Costes Efectivos de todos los partidos	Dean	

¹⁸⁶ A no ser que quiera estipularse que la proporcionalidad no se relaciona necesariamente con tales propiedades (exactitud, imparcialidad, invulnerabilidad a la Paradoja de la Interpretación, etc...) en cuyo caso nuestra teoría

Aunque ya hemos analizado nuestro rechazo a la perspectiva adoptada por Huntington, podemos resumir ahora algunos de los defectos que, a nuestro juicio, la caracterizan. Huntington concluyó a partir de su teoría que la fórmula adecuada era Hill¹⁸⁷ (cosa que se desprende intuitivamente con sólo observar la tabla precedente) pero al fin y al cabo las cinco eran consideradas igualmente proporcionales. En consecuencia, se vio abocado a las incongruencias que caracterizaban también al enfoque politológico. Argumentó, acertadamente, en contra del “conflicto existente entre D'hondt y Adams”¹⁸⁸. Sin embargo, no alcanzó la conclusión de que tal conflicto revela la parcialidad de ambos métodos, y por tanto su no-proporcionalidad. Al considerarlos proporcionales, la teoría matemática acabó contagiada de la misma ambigüedad característica de los estudios politológicos. Cualquier fórmula intermedia entre D'hondt y Adams había de considerarse igualmente proporcional, lo que volvía de nuevo a dejar la teoría considerablemente inconclusa.

Ya en la década de los setenta, Balinski y Young extrajeron las conclusiones pertinentes al respecto, dándoles una fundamentación matemática dentro del paradigma establecido por Huntington: existían infinitas fórmulas proporcionales de divisor. Esto venía a demostrar que tal paradigma no acababa de resultar concluyente, sino más bien equívoco: igual de equívoco, al fin y al cabo, que el proveniente de la tradición politológica. Por todo ello, no parece que la teoría matemática de Huntington sea aceptable. Ni desde un punto de vista matemático, ni metodológico, ni intuitivamente: encierra paradojas y no dice mucho más que la perspectiva politológica.

Además, **en segundo lugar**, y más allá de las aportaciones de Huntington, la tradición matemática en su conjunto no parece haber llegado a conclusiones esclarecedoras al respecto

quedaría invalidada.

¹⁸⁷ Por lo demás, los mismos argumentos de Huntington para elegir Hill están lejos de resultar convincentes. **Por un lado**, se remitió a lo que denominaremos “*el argumento estético*”. Dicho argumento consiste en establecer una escala de mayor y menor sesgo y decantarse por la fórmula que se coloca en mitad de la misma. Siguiendo el principio aristotélico de “en el medio la virtud”, se da por hecho que tal fórmula ni beneficia a unos ni a otros. En efecto, si colocamos sus cinco fórmulas en la escala del sesgo, obtenemos [D'Hondt - Ste. Laguë - Hill - Dean - Adams]. Dado que Hill se halla en el medio, Huntington utilizó tal argumentación para sostener que era la más proporcional, en cuanto que no beneficiaba ni a unos ni a otros: “se observará que el método de las Proporciones [iguales [Hill]] ocupa una posición intermedia entre los cinco, no presentando sesgo alguno a favor o en contra de los estados grandes o pequeños” (HUNTINGTON, V. E., *The Apportionment of representatives in Congress*, op. cit., pág. 103). Sin embargo, tal argumentación depende siempre de las fórmulas elegidas: desde las diferencias absolutas, por ejemplo, si se colocan las infinitas posibles, tan sólo Criterio Proporcional puede situarse en medio de tal infinito. Además, el razonamiento es, de por sí, inconsistente: el sesgo tan sólo tiene sentido a partir de un determinado resultado proporcional (no sesgado). **Por otro**, utilizó también para demostrar la superioridad de Hill el argumento, bastante efectivo a primera vista, de que era la única fórmula atenta a las diferencias relativas. Eso es falso en buena medida. De ello nos ocupamos con más profundidad en el apéndice sobre Hill.

¹⁸⁸ HUNTINGTON, V. E., *The Apportionment of representatives in Congress*, op. cit., pág. 101.

debido también a la constante subordinación (muchas veces inconsciente) a *presupuestos normativos* no explicitados que acaban desvirtuando la teoría en su conjunto.

Se consideran, en efecto, determinados criterios de proporcionalidad que son, en realidad, valoraciones normativas y en absoluto matemáticas. Muy en especial con respecto a la propiedad de la mayor o menor fragmentación (que no es sino el mayor o menor sesgo a los partidos grandes). Balinski y Young, por ejemplo, a pesar de llevar a cabo el estudio a nuestro juicio más riguroso sobre la cuestión de la proporcionalidad de las diferentes fórmulas, no parecen ser consecuentes con las conclusiones que alcanzan. Así, por ejemplo, en la siguiente cita: “puede ser deseable a veces sacrificar la *imparcialidad* y otorgar deliberadamente una ventaja a los partidos mayores para reforzar la formación de coaliciones”¹⁸⁹.

Dado que, explícitamente, se está hablando de “Representación Proporcional”, se desprende que la *imparcialidad* no tiene por qué ser un criterio de *proporcionalidad*, en contraste con el criterio de facilitar la *governabilidad*. Sin embargo, esta última ventaja, específicamente *política*, entra en conflicto con la simetría, que ellos mismos catalogan como “una propiedad [*matemática*] esencial”¹⁹⁰. Al final, no se va más allá de las líneas argumentativas de la politología.

Por último, la labor matemática se ha caracterizado, en muchos casos, por haberse orientado más hacia el diseño de fórmulas construidas *ad hoc* para materializar determinados intereses establecidos completamente *a priori* que a elaborar una teoría sistemática de la proporcionalidad. Como botón de muestra de tal orientación podemos citar Ste. Laguë Modificado. Se ideó y llevó a cabo en determinados países escandinavos con el objetivo explícito de beneficiar a los partidos “medianos”¹⁹¹. Es un ejemplo perfecto al respecto: implica un conocimiento matemático del funcionamiento de los divisores que, sin embargo, no se utiliza

¹⁸⁹ M.L. BALINSKI y H. P. YOUNG, *Fair Representation...*, op. cit., pág. 4; el subrayado es nuestro. En la misma línea: M. L. BALINSKI y H. P. YOUNG, “Criteria for Proportional Representation”, op. cit., págs. 89 y 90, donde afirman: “En el contexto de la Representación Proporcional es importante averiguar no sólo si los métodos son estables, sino también si tienden a favorecer la unión de los partidos o su separación”. Sin embargo, no parece haber duda de que *la proporcionalidad, como propiedad matemática, no impone ninguna penalización en absoluto a la separación de un partido*: tras la misma, si el modelo es completamente proporcional, cada parte deberá alcanzar exactamente la porción de representación que le corresponde, no habiendo ninguna relación especial (sino más bien al contrario) entre la contingencia mediante la cual los partidos obtienen mayores beneficios unidos que sumados por separado, por un lado, y el ideal de proporcionalidad, por otro. Destacamos que podríamos citar aquí a prácticamente todos los que se han ocupado del tema, y que sólo nos referimos a Balinski y Young debido a que, siendo los más objetivos en su acercamiento a la cuestión, incluso ellos no parecen escapar a la confusión entre valoración política y criterios estrictamente matemáticos.

¹⁹⁰ La simetría tiene, en efecto, múltiple lugares comunes con la propiedad de la imparcialidad, como hemos intentado demostrar en el apartado relativo a D'hondt y Adams.

para establecer cuál es la fórmula proporcional sino para construir una que logre hacer realidad determinados objetivos políticos¹⁹².

10.1.3.- LOS ACIERTOS DE LA PERSPECTIVA

A pesar de que, por razones expositivas, hemos presentado la Teoría de los Espejos como un todo matemático coherente que se sitúa como alternativa ordenada a la teoría anterior, lo cierto es que no es más que un desarrollo de ciertos descubrimientos, explícitos o potenciales, ya recogidos con anterioridad: básicamente, nos hemos remitido a organizarlos en una teoría independiente.

La idea básica de que Ste. Laguë puede explicarse como un espejo fue adelantada por Balinski y Young en su obra "*Fair Representation: Meeting the ideal of one man, one vote*"¹⁹³. Esta obra es, a nuestro juicio, y con mucho, el mejor examen de las fórmulas de divisor publicada hasta la fecha. De alguna manera, nuestra investigación no ha hecho sino seguir determinados cabos sueltos planteados en ella. En concreto, la afirmación de que todas las fórmulas de divisor son parciales (excepto Ste. Laguë) quedaba apuntada por las observaciones de Balinski y Young sobre el espejo ("Mirror") de las sucesiones¹⁹⁴: de ahí a la consideración de la asimetría de toda sucesión sólo hay un paso¹⁹⁵.

El "patrón interpretativo" diseñado en el anterior capítulo no es otra cosa que el desarrollo de la explicación que ellos ofrecen del funcionamiento de los divisores mediante la imagen de la "carretera y las señales"¹⁹⁶. Balinsky y Young afirman lo siguiente: "En cada uno de estos métodos [los de sucesiones] un divisor común se divide entre las poblaciones para determinar un cociente para cada estado. La única diferencia estriba en la elección del límite que señala cuando un decimal redondea hacia arriba y cuando lo hace hacia abajo"¹⁹⁷. Así:

- A nuestro juicio, tan sólo bastaba considerar que, para cada sucesión, no sólo se modifica el "Criterio de Redondeo", cosa que ellos ya habían dejado claro, sino, a la

¹⁹¹ V. Gr. R. TAAGEPERA y M. S. SHUGART, *Seats and votes...*, op. cit., pág. 74, donde afirman que Ste. Laguë Modificado perjudica a los partidos pequeños y beneficia a los medianos, y añaden: "y fue adoptado en Escandinavia por ese preciso motivo".

¹⁹² "[los países Escandinavos] cuando han modificado sus reglas ha sido siempre para obtener determinados objetivos partidistas: ayudar a un partido o dañar a otro, mucho más que perseguir alguna idea abstracta de justicia", en M. HARROP y W. L. MILLER, *Elections and Voters*, op. cit., pág. 86.

¹⁹³ M.L. BALINSKI y H. P. YOUNG, *Fair Representation...*, op. cit.

¹⁹⁴ *Ibid*, pág. 63.

¹⁹⁵ De hecho, ya habían establecido explícitamente lo siguiente: "El método de los Menores divisores [Cuota 0] es, en cierto sentido, *simétrico* al de Jefferson [Cuota 1]". M. L. BALINSKI y H. P. YOUNG, "Criteria for Proportional Representation", op. cit., pág. 91 (el subrayado es nuestro). Sin embargo, no insisten en la hipótesis (probablemente debido a que, en tal cita, no entienden "simétrico" de una manera estrictamente matemática, sino como una manera de hablar), y no la plantean en su obra de 1982, en la que recogen todas sus aportaciones.

¹⁹⁶ *Ibid*, págs. 60-67:

vez, el “Precio por escaño” en la que se basa cada sucesión y al que se aplica tal Criterio de Redondeo (y que es siempre el último cociente asignado en la mecánica estándar).

- Y esto último (el otro 50% del patrón) era un tópico en la Literatura Electoral europea: son muchos los autores que insisten en que el último cociente de la mecánica D'hondt puede interpretarse como la cuota más baja que no deja restos¹⁹⁸. Tan sólo había que dejar a las sucesiones en su estado original para observar que tal regla, en combinación con el criterio de redondeo, no sólo funcionaba con D'hondt, sino con el resto de las fórmulas de divisor¹⁹⁹.

De hecho, ya Brams había dado con el patrón interpretativo en su conjunto: lo aplica para explicar Ste. Laguë, aunque, probablemente debido a que sus intereses temáticos son otros, no lo desarrolla para las demás fórmulas²⁰⁰. De hacerlo, hubiera concluido que todas son explicables como fórmulas de cuota y restos. Una vez establecido eso, el camino se allana considerablemente.

Además, la “Paradoja de la Interpretación” no es sino un criterio estadístico apuntado por Monroe para todo índice de desproporcionalidad: éste no debe variar si introducimos partidos con cero votos²⁰¹. Nos hemos limitado a no considerarlo meramente como un requisito estadístico del índice, sino como un criterio obvio de toda noción matemática de proporcionalidad aceptable.

Si hasta aquí se vislumbra hasta qué punto los aspectos *matemáticos* de la teoría ya estaban presentes en la bibliografía existente, la aportación de los *políticos* no ha sido menor. Prácticamente todos recogen, de manera intuitiva pero persistente, dos tesis que

¹⁹⁷ Ibid, pág. 62.

¹⁹⁸ Newland, por ejemplo, describe D'hondt como “la menor cuota que permite la distribución de todos los cargos en relación tan sólo a las cuotas enteras, sin referencia a los restos”. En Robert A. NEWLAND, op. cit., pág. 202.

¹⁹⁹ Con respecto a la forma original de las sucesiones (no modificada) véase: D. R. WOODALL, “How Proportional is...”, op. cit., pág. 42; y Victoriano RAMÍREZ, *Elecciones en una Democracia Parlamentaria*, op. cit., pág. 25. También era conocido el hecho de que, con Ste. Laguë, se había de multiplicar por dos tal cociente. V. gr, Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pág. 112

²⁰⁰ Steven J. BRAMS, *Paradoxes in Politics*, op. cit., pág. 143. De ahí que no vea, al contrario que Huntington, ningún problema en la denominación “Mayores Fracciones” (pág. 145)

²⁰¹ La denomina condición de estabilidad, y sería un “cuasi-axioma intuitivo”. Burt S. MONROE, “Disproportionality and Malapportionment: measuring electoral inequity”, op. cit., pág. 135.

coinciden con nuestras conclusiones: para la gran mayoría (a pesar de Huntington) las fórmulas “más proporcionales” son Ste. Laguë y los Restos Mayores²⁰².

Resulta curioso que Huntington se hubiera deshecho de la fórmula de los Restos Mayores en su construcción teórica²⁰³: si nos mantenemos en la intuición de que tal método es obviamente proporcional (una intuición muy difícil de echar abajo, por muchos aparatos matemáticos que construyamos), se pone en tela de juicio todo el planteamiento del matemático norteamericano, puesto que resultaba contradictorio con la misma. De ahí la definición de los “Valores Naturales”, que consigue (de una manera más completa que las definiciones de Huntington, susceptibles a la Paradoja de la Interpretación) fundamentar la proporcionalidad de las dos fórmulas *mimadas* de la politología²⁰⁴.

La “Regla de Oro del Sesgo”, por otra parte, había sido ya enunciada por Lijphart²⁰⁵: analizando D'hondt afirma que, paradójicamente, reducir la cuota implica beneficiar a los grandes, y viceversa. Si unimos tal tesis al conocimiento del patrón interpretativo, aparece inevitablemente la Regla Lógica de las fórmulas distributivas, tal y como aquí la hemos presentado.

En conclusión, los elementos básicos de la teoría presentada no son en absoluto originales. El trabajo realizado ha sido más bien de organización compositiva a partir de aportaciones realizadas por la doctrina que se encontraban dispersas y que, posiblemente,

²⁰² Por ejemplo: Douglas RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos políticos*, op. cit., pág. 35; Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pág. 111 y final del apéndice A, donde clasifica las fórmulas en tres grandes grupos de acuerdo a su mayor o menor proporcionalidad: las más proporcionales (Restos Mayores y Ste. Laguë), las intermedias (Droop, Ste. Laguë Modificado y el VUT [sic]) y las menos proporcionales (D'hondt e Imperiali de Cuota). Si entendemos la continua alusión de muchos investigadores relativa a que ambos métodos “benefician a los partidos pequeños” como una alusión a su mayor proporcionalidad (sería, de nuevo, la inconsistencia ya señalada del “Argumento de los partidos pequeños”), entonces también: Enid LAKEMAN, *How Democracies Vote...* op. cit. pág. 95; Francesc de CARRERAS y Josep M. VALLÉS, *Las Elecciones*, op. cit., pág. 82; Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pág. 73. A pesar de que el método, en cuanto tal, parece en efecto inconsistente, desde nuestra teoría los politólogos aciertan de pleno, lo que señala hasta qué punto las intuiciones sobre la proporcionalidad podían estar más en lo cierto que la propia construcción matemática (pero anti-intuitiva) de Huntington. Sin embargo, hay excepciones. Newland, por ejemplo, afirma de los Restos Mayores que es un método “impropio”, ya que “sobrerrepresenta a los partidos pequeños a costa de los grandes”, impresión a nuestro juicio falsa deducida probablemente por comparación a los efectos de D'hondt. En Robert A. NEWLAND, *Comparative electoral systems*, op. cit., pág. 205.

²⁰³ HUNTINGTON, V. E., *The Apportionment of representatives in Congress*, op. cit., pág. 108.

²⁰⁴ También Balinski y Young, en los que se deja sentir la influencia de Huntington, consideran (a nuestro juicio de manera errónea) que el procedimiento de redondear los restos mayores no es un mecanismo “proporcional”. M.L. BALINSKI y H. P. YOUNG, *Fair Representation...*, op. cit. págs. 15, 69 y 80.

²⁰⁵ Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., págs. 219 y 220. Aplica la regla lógica a las fórmulas de Cuota y Restos y a D'hondt, aunque de manera un tanto inconsistente: afirma, en efecto, que “La proporcionalidad se reduce conforme se reduce la cuota”. Si el principio fuera así de simple, entonces la fórmula más proporcional sería la Criterio 0 (Adams). Esta inconsistencia es de nuevo la de “los partidos pequeños”, aunque desde otra perspectiva, y es común a todo el enfoque: si no establecemos un término justo (o proporcional) no parece coherente hablar de mayor o menor proporcionalidad.

formen parte de un sistema coherente y lógico que dé cuenta del problema estudiado de una manera más eficaz que la apuntada hasta ahora.

10.2.- LA TEORÍA DE LOS ESPEJOS

Frente a la consideración heredada, parece claro que la distinción entre fórmulas proporcionales y fórmulas proporcionalistas, que posee una fundamentación matemática obvia a partir del criterio de la Imparcialidad, implica la aparición de ciertas *propiedades analíticas* necesarias para la consideración científica de cualquier campo de estudio. En ese sentido, la Teoría de los Espejos parece explicar de una manera considerablemente más eficaz la cuestión de las diferentes fórmulas en su relación con la proporcionalidad:

- Se basa en la relación entre la proporcionalidad y la idea de trato igual e imparcial: no es una definición circular.
- Coincide siempre y necesariamente con nuestras intuiciones relativas a la noción (que podríamos llamar *cotidiana*) de proporcionalidad: es intuitivamente clara.
- No admite paradojas matemáticas: es matemáticamente correcta y, en principio, podemos hallar las demostraciones pertinentes²⁰⁶.
- Supone un punto de vista crítico en cuanto a la consideración de las posibilidades de cualquier fórmula para ostentar la categoría de “proporcional”: no es acrítica.
- Permite una distinción no solapante de todas y cada una de las fórmulas propuestas (y de las infinitas que podrían proponerse), no admite contradicciones internas y supone la clasificación de cualquier fórmula en una escala no equívoca de mayor o menor cercanía con la proporcionalidad: es sistemática.
- Es informativa con respecto al sesgo, aunque no comete el error de hacer de tal propiedad una característica de la proporcionalidad. De hecho, sólo considera “proporcionales” a las fórmulas que no están sesgadas en absoluto, y niega tal catalogación a las que presentan un beneficio o un perjuicio sistemático a favor de los partidos grandes o de los pequeños.
 - ◆ Esta cuestión tiene especial relevancia, puesto que implica considerar contradictorias expresiones que desde la perspectiva anterior eran moneda

corriente. No referimos al hecho de que se considerara a una fórmula “proporcional” y, a renglón seguido, se estipulara si estaba sesgada hacia los partidos grandes o pequeños. Un buen ejemplo es esta cita: “el método D'hondt (Criterio 1) es todavía una fórmula proporcional, pero con una ventaja implícita a favor de los grandes partidos”. La cita concreta es de Lijphart²⁰⁷, pero prácticamente todos los autores que se han ocupado del tema acaban diciendo lo mismo. Bien mirado, esa argumentación presenta la misma lógica interna que la siguiente: “yo soy todavía antirracista, aunque albergo un cierto odio implícito hacia los pertenecientes a la raza X”.

- ◆ Por supuesto, una fórmula proporcional es, por definición, una fórmula no sesgada. Si hay sesgo, ya no podemos hablar de proporcionalidad. Esta afirmación parece tan obvia que el sólo hecho de tener que defenderla revela hasta qué punto es incoherente la perspectiva anterior.
- ◆ Sin embargo, eso no implica que en el terreno de la no-proporcionalidad no podamos hacer distinciones. Fórmulas no proporcionales serían las mayoritarias, las proporcionalistas y las basadas en cualquier tipo de sorteo. Ahora bien, existen diferencias entre ellas relativas a su cercanía con respecto al ideal de la proporcionalidad. La conceptualización ofrecida, como hemos dicho, sitúa las fórmulas en una escala de cercanía a la proporcionalidad que indica asimismo el sesgo de cada una de ellas.
- Implica el reconocimiento de que tan sólo existen tres nociones matemáticas de la proporcionalidad. Tal conclusión, sin embargo, no puede asimilarse a la doctrina expuesta anteriormente de las “diferentes nociones de proporcionalidad”, que se limitaba a identificar toda fórmula denominada “proporcional” con una noción diferenciada de “proporcionalidad”. Nuestra teoría elimina tal hipótesis, reduciendo las nociones matemáticas de proporcionalidad a tres.

²⁰⁶ Aquí habría que reconocer la excepción de la fórmula Criterio Proporcional, puesto que hemos visto que es susceptible a la Paradoja de la Interpretación. Dado que tan sólo lo es en la teoría, pero no en la práctica, la hemos venido considerando proporcional. Sin embargo, como hemos admitido, es una cuestión matemática que nos supera...

²⁰⁷ Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pág. 111.

TERCERA PARTE: SISTEMAS PROPORCIONALISTAS

1.- INTRODUCCIÓN

Como hemos establecido al principio del presente capítulo dedicado a la proporcionalidad, los tres elementos que conforman un sistema proporcionalista son:

- El número de Escaños (M)
- La fórmula
- La estructura de voto

Hasta el momento hemos analizado los dos primeros y hemos introducido el presupuesto de que la estructura de voto es siempre el Voto Único. Ya estamos en condiciones, por tanto, de abandonar el estudio aislado de cada una de las partes y centrarnos en su interacción, es decir, en los sistemas proporcionalistas propiamente dichos.

Una **primera cuestión** obvia desde un punto de vista crítico es la de la mayor o menor cercanía de un determinado sistema con el Principio de Proporcionalidad²⁰⁸. ¿Hasta qué punto se relaciona un determinado sistema con la proporcionalidad? ¿Podemos medir la desproporcionalidad de los diferentes sistemas²⁰⁹?

Otra **segunda cuestión** sería la siguiente: ¿cuál, de entre las tres nociones de proporcionalidad ha de preferirse en el contexto político? Como veremos, la importancia de la misma queda mitigada por las soluciones que se desprenden de la cuestión anterior.

²⁰⁸ Para un examen de los sistemas proporcionalistas desde el punto de vista de las paradojas que afectan a los sistemas mayoritaristas, véase Douglas W. RAE, "The Ostrogorski paradox: a peculiarity of compound Majority decision", *European Journal of Political Research*, Vol 4. Nº 4 (1976), págs. 391-398; Adrian VAN DEEMEN, "Paradoxes in voting list systems of proportional representation", *Electoral Studies*, vol. 12. Nº 3 (1993), págs. 234-241 y Eerik LAGERSPETZ, "Paradoxes and representation", *Electoral Studies*, vol. 15 Nº 1 (1996), págs. 83-92.

²⁰⁹ Dado que este planteamiento viene de antiguo, hemos de apuntar que la tesis introducida relativa a la distinción entre "proporcionalidad" y "proporcionalismo" no es en absoluto nueva. De hecho, la misma no hace sino recoger la evidencia obvia de que ningún sistema distributivo es "totalmente proporcional", por lo que todos son, tal y como los hemos denominado aquí, "proporcionalistas". En ese sentido, la única novedad al respecto se remite a un mero cambio terminológico.

2.- ÍNDICES DE DESPROPORCIONALIDAD.

2.1.- INTRODUCCIÓN

Al abordar el problema de la medición de la desproporcionalidad, el “más importante”, a juicio de Lijphart²¹⁰, Intentaremos ofertar dos propuestas al respecto, referidas a:

- Tres Índices elaborados para medir la desproporcionalidad de los resultados de cualquier reparto (uno para cada noción de proporcionalidad). En este aspecto nos detendremos especialmente, intentando aclarar nuestra postura en relación a las diferentes propuestas adelantadas por la doctrina con respecto a la cuestión de los índices de desproporcionalidad.
- Un Índice construido para medir la proporcionalidad de los sistemas electorales (y no de los resultados), que denominaremos IDS (Índice de Desproporcionalidad Sistema).

2.2.- ÍNDICES DE DESPROPORCIONALIDAD DE LOS RESULTADOS

Al igual que ocurría con el debate en torno a la mayor o menor proporcionalidad de las diferentes fórmulas distributivas, la cuestión relativa a cómo medir la desproporcionalidad también ha sido fruto de un tratamiento considerable por parte de la Literatura Electoral. Asimismo, tampoco en este terreno parece existir un acuerdo al respecto.

Creemos que también esta cuestión puede aclararse convenientemente a la luz de las conclusiones a las que hemos arribado en nuestra investigación sobre las fórmulas. Para ello será preciso señalar a la vez las dificultades que conlleva el proyecto de medición de la desproporcionalidad y los inconvenientes de algunas de las propuestas efectuadas anteriormente.

Ya hemos visto cómo la Literatura Electoral da por hecho determinados presupuestos con los que no estamos de acuerdo. Son los siguientes:

- Cada fórmula denominada “proporcional” (D'hondt, Ste. Laguë, Adams, Hill, etc...) se relaciona, como lo hacen las dos caras de una moneda, con un concepto diferente de proporcionalidad.
- Por tanto, puede construirse un índice para cada fórmula.

²¹⁰ Arendt Lijphart, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pág. 42.

- Esos índices, de construirse, serían todos y cada uno de ellos índices de desproporcionalidad, igualmente legítimos.
- Por tanto, se habría de señalar el concepto subyacente de desproporcionalidad de cada uno de los índices²¹¹.

Estos presupuestos han de matizarse con las conclusiones alcanzadas en nuestro estudio de la proporcionalidad. A nuestro juicio, sólo existen tres fórmulas proporcionales: la Absoluta, la Relativa y Criterio Proporcional. Por tanto, tan sólo incluiremos tres índices de desproporcionalidad, puesto que sólo consideramos aceptables tres nociones de proporcionalidad. Sin embargo, de momento sólo nos ocuparemos de los índices relacionados con las nociones de proporcionalidad Absoluta y Relativa. El relacionado con la fórmula Criterio Proporcional lo posponemos.

Como hacíamos en el capítulo dedicado a las fórmulas, distinguiremos para cada uno de estos dos índices entre su *mecánica* (cómo se halla) y su *sentido* (qué mide, cómo se interpreta, etc...). Para ello nos basaremos en el siguiente reparto:

RESULTADOS		REPARTO	
Partido A	57 votos	4 escaños	
Partido B	24 votos	3 escaños	
Partido C	18 votos	3 escaños	
Partido D	1 voto	0 escaños	

2.2.1.- INDICE DE DESPROPORCIONALIDAD ABSOLUTA

Es el índice ideado en 1971 por Loosemore y Hanby²¹², y que desde entonces se conoce por tal nombre. Nosotros adoptaremos la denominación “Índice Absoluto”.

A.- MECÁNICA

- ◆ Se restan el Número Efectivo y el Número Natural de cada partido.
- ◆ Se suman las diferencias resultantes.
- ◆ Se divide entre dos.
- ◆ Se pasa el resultado a porcentaje, considerando que $M = 100\%$.

Así, para nuestro ejemplo, tendríamos:

²¹¹ En esa línea, destacan: Gallagher, Michael, “Proportionality, disproportionality and electoral systems”, op. cit.; Cox G. W. y Shugart, M., “Comment on ‘Gallagher’s Proportionality...’”, op. cit.; Arendt Lijphart, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit. págs. 104-113; Burt L. Monroe, *Disproportionality and Malapportionment: measuring electoral inequity*, op. cit. y Pennisi, Aline, “Disproportionality indexes and robustness of proportional allocation methods”, op. cit.

²¹² Loosemore, Jonh y Hanby, Victor J., “The theoretical limits of maximuml distorsion: some analityc expressions for Electoral Systems”, *British Journal of Political Science*, 1 (1971), págs. 467-477.

- ◆ Primer paso:

	NÚMERO NATURAL	NÚMERO EFECTIVO	DIFERENCIAS
A	5'7	4	-1'7
B	2'4	3	+0'6
C	1'8	3	+1'2
D	0'1	0	-0'1

- ◆ La suma de las diferencias es = 3'6
- ◆ $3'6/2 = 1'8$
- ◆ 1'8 es un 18% de 10, luego el índice de desproporcionalidad absoluta para este reparto es de un 18%.

B.- SENTIDO

El índice mide el porcentaje *total* de escaños que, dentro del sistema, no han sido repartidos de un modo completamente proporcional. Así, si en nuestro ejemplo el valor para tal índice era un 18%, tal cifra indica que un 18% de la representación (es decir, 1.8 escaños) no ha sido distribuido proporcionalmente.

Dicha cifra puede interpretarse indistintamente como la sobrerrepresentación o como la infrarrepresentación global del reparto. En general, si un 18% de los escaños no están repartidos proporcionalmente, podemos concluir que:

- Habrán sido adjudicados a uno o varios partidos a pesar de que, proporcionalmente, no les correspondería tal adjudicación. Diremos así que ese partido o grupo de partidos está sobrerrepresentado en un 18%.
- Inevitablemente, eso implica necesariamente que otro partido o grupo de partidos habrán recibido un 18% de escaños menos de los que, proporcionalmente, les correspondería. Por tanto, ese partido o grupo de partidos está infrarrepresentado en un 18%.

Como se observa, en la tabla del punto a) de la mecánica, unas diferencias son positivas y otras negativas. La suma de las positivas (partidos sobrerrepresentados) es siempre igual a la suma de las negativas (partidos infrarrepresentados). Los puntos b) y c) las suman y las dividen entre dos. Se alcanza siempre el mismo resultado si en vez de hacer tal cosa tan sólo sumamos las diferencia positivas (o tan sólo las negativas)²¹³.

²¹³ Fry, Vanessa y Mclean, Iain, "A note on Rose's Proportionality Index", Electoral Studies, 10 (1991), págs. 33-51, pág. 57.

Por tanto, el porcentaje que arroje el índice Absoluto indicará siempre la *cantidad* total de escaños no repartidos proporcionalmente.

2.2.2.- ÍNDICE DE DESPROPORCIONALIDAD RELATIVA

A.- MECÁNICA²¹⁴

- ◆ Se restan el Valor de voto Efectivo y el Valor de voto Natural de cada partido, calculados en miliescaños.
- ◆ Se suman tales diferencias (se interpretan todas como positivas).
- ◆ Se dividen entre el número de partidos (N).
- ◆ Se pasa la cantidad resultante a porcentaje, interpretando que el Valor Natural = 100%.

Así, para nuestro ejemplo, tendríamos:

- ◆ Primer paso:

	VALOR NATURAL	VALOR REAL	DIFERENCIAS
A	100 miliescaños	70.17 miliescaños	29.83 miliescaños
B	100 miliescaños	125 miliescaños	25 miliescaños
C	100 miliescaños	166.66 miliescaños	66.66 miliescaños
D	100 miliescaños	0 miliescaños	100 miliescaños

- ◆ La suma de las diferencias es = 221.49 miliescaños
- ◆ $221.49/4 = 55.37$
- ◆ 55.37 miliescaños son un 55.37% de 100 (que es el Valor Natural) Por tanto, el índice de desproporcionalidad relativa señala, para este reparto, un 55.37%.

B.- SENTIDO

La mejor manera de entender el sentido del índice Relativo es compararlo con el absoluto.

Muy sucintamente:

- El índice Absoluto mide *la cantidad* de escaños que no se reparten proporcionalmente. Responde a la pregunta: “¿cuánta cantidad?”.
- El Relativo, sin embargo, mide *el modo* mediante el cual se reparte tal cantidad. Responde a la pregunta: “¿cómo se reparte tal cantidad?”.

Para ello, valora partido por partido. Es decir, ¿cómo se ha comportado el reparto con el partido A? ¿Cómo se ha comportado con el partido B? Así, viene a arrojar una media del comportamiento del reparto atendiendo a todos y cada uno de los partidos.

²¹⁴ Que sepamos, este Índice no ha sido construido en la Literatura Electoral.

Por tanto, podemos decir que el índice Relativo ofrece una media que recoge como ha sido tratado cada partido. Para él, lo importante es que todos los partidos reciban lo que proporcionalmente les corresponde, que es lo mismo para todos: su Valor Natural. No pondera en absoluto si un partido tiene muchos o pocos votos: todos, incluso el que recibe un solo voto, merecen lo mismo.

Es importante resaltar que es una *media* de la desproporción con que es tratado *cada partido*: de la misma manera que si afirmamos que la media de edad en Madrid es de 35 años no estamos diciendo que todos y cada uno de los madrileños tengan 35 años, no ha de interpretarse (en nuestro ejemplo) que cada partido es tratado desproporcionalmente en un 55.37%.

2.2.3.- PROPIEDADES DE LOS DOS ÍNDICES

Obviamente, los dos índices reflejan la diferente noción de proporcionalidad con la que se relaciona cada uno de ellos, y se ha interpretar claramente qué es lo que miden y cómo. A grandes rasgos, resulta obvio que uno se centra en la cantidad absoluta de escaños que se reparten desproporcionalmente y el otro en la cuestión relativa a cómo se distribuye esa cantidad de desproporcionalidad.

De alguna manera, por tanto, podemos considerar al índice Absoluto como un índice de primer grado y al relativo como otro de segundo grado. Como se ha dicho, uno dictamina *cuánta cantidad* de representación no se distribuye proporcionalmente; el otro insiste en *cómo* se distribuye tal cantidad (puesto que, a su vez, la misma distribución de la desproporcionalidad puede ser más o menos proporcional).

Por ello, cada uno presenta unas propiedades diferenciadas:

A) INTERPRETABILIDAD.

El índice Absoluto es fácilmente interpretable²¹⁵. Arroja información sobre la cantidad de representación (de escaños) que no están repartidos de manera totalmente proporcional.

El Relativo, sin embargo, arroja una cifra que da un tipo de información muy concreta: responde a la cuestión referente a cómo se ha repartido esa cantidad que mide el absoluto, pero ignorando por completo cuál es esa cantidad. Por tanto, no es objetivamente interpretable, no sabemos qué quiere decir un índice Relativo del 2% sin referencia a otros parámetros.

De esta diferenciación básica entre los objetivos de cada índice se desprenden otras propiedades:

B) COMPARABILIDAD.

El índice Absoluto es útil para hacer comparaciones con sentido (del tipo: el reparto A es más desproporcional que el reparto B, ya que arroja un valor para el índice menor); por el contrario, el índice Relativo no presenta tal propiedad. Ello se debe a las siguientes razones:

El índice Absoluto, al medir una cantidad objetiva, arroja una cifra que puede ser comparada con cualquier otro reparto. Si un reparto A presenta un valor del 10.25% y otro reparto B presenta un 14.23%, podemos efectuar, con sentido, comparaciones del tipo: los resultados del reparto A son menos desproporcionales que los del reparto B. Esta propiedad se relaciona con el hecho de que:

- **No es vulnerable al número de partidos:** si añadimos quince partidos de un voto a los resultados de nuestro ejemplo (y todos reciben 0 escaños), el índice aumentaría de manera idéntica a si añadiéramos un único partido con quince votos (que también recibe 0 escaños). En ambos casos, el índice pasará del 18% al 23.47%.
 - ◆ Por supuesto, el índice aumenta algo, puesto que en los dos casos estamos introduciendo una cantidad de votantes que se merecerían una cantidad de escaños que les es negada. El índice refleja esa cantidad, pero no se ve afectado por el hecho de que corresponda a un partido o a quince: en ambos casos aumenta lo mismo.
 - ◆ Matemáticamente, es fácil observar que la variable "N" (el número de partidos) no interviene para nada, en la mecánica, a la hora de hallar el índice.
 - ◆ Conceptualmente, podemos decir que el índice mide una cantidad. Le es indiferente que esa cantidad se reparta entre un partido que entre quince, la cantidad sigue siendo la misma.
- **Sus puntos 0 y 100 son unívocos**²¹⁶: un valor de 0 implica, siempre, total proporcionalidad: ninguna cantidad ha sido repartida desproporcionalmente. Un valor de 100 implica, siempre, desproporcionalidad total: todos los escaños han sido

²¹⁵ Contra lo afirmado por Irvine (en William P. Irvine, "Measuring the effects of regionalism", Electoral Studies, 7 (1988), págs. 15-26, pág. 18), aunque él habla del índice de Rose, que no es más que el de Loosemore-Hanby (nuestro "Índice Absoluto") pero restado de 100 e interpretado, por tanto, como un índice de proporcionalidad (sic) y no de desproporcionalidad.

repartidos desproporcionalmente (sólo se daría en el caso de otorgar todos los escaños a un partido con 0 votos).

El índice Relativo, sin embargo, no mide una cantidad, sino la manera con la que ha sido tratado cada partido. Eso hace que no tenga sentido utilizarlo para comparar diferentes repartos, ya que:

- **Es vulnerable al número de partidos:** si añadimos al reparto un único partido con 15 votos que recibe 0 escaños, pasa del 55.37 al 64.29%. Sin embargo, si añadimos 15 partidos de un voto (y 0 escaños) el índice pasa del 55.37 al 90.6%
 - ◆ Matemáticamente, es fácil observar que la variable “N” (el número de partidos) interviene a la hora de hallar el índice.
 - ◆ Conceptualmente, es necesario que sea así, ya que lo que mide el índice es la media de desproporcionalidad con la que es tratado *cada partido*. Si la cantidad de desproporcionalidad es la misma (un 23.47% en ambos casos, según el índice Absoluto) pero ha de repartirse entre más partidos, cada partido estará peor representado.
 - ◆ Así, es especialmente sensible a partidos que obtienen 0 escaños: se merecen lo mismo que los demás (el Valor Natural) pero no reciben nada. Al índice Relativo le interesa sobre todo el tratamiento que recibe cada partido, independientemente de que tenga un 90% de los votos o de que tenga un 0.0001% de los mismos. Para su noción de desproporcionalidad, tan injusto es tratar desproporcionalmente a un partido con mayoría absoluta como a otro de un solo voto.
- **No va de 0 a 100:** No podemos hacer con él comparaciones. Su escala no es unívoca, y no va de 0 a 100: un 15%, por ejemplo, no puede interpretarse de manera igual en todos los casos.
 - ◆ El valor 0 sí es unívoco, significa siempre lo mismo: proporcionalidad absoluta.
 - ◆ Pero el valor de 100 varía con cada resultado electoral. De hecho, tal y como está construido el índice, en muchos casos (especialmente con muchos partidos que reciban 0 escaños) puede arrojar valores muy superiores al 100%. En nuestro

²¹⁶ De nuevo, en contra de la tesis de Irvine (Ibid, pags 18-20)

reparto, si otorgamos los diez escaños al partido D, por ejemplo, el índice arroja un valor de 1.200%²¹⁷.

C) SENSIBILIDAD A TRANSFERENCIAS

El índice Absoluto no refleja ciertas transferencias de escaños. Es decir, que, dado un reparto y su correspondiente índice, puede darse el caso de que, transfiriendo uno o varios escaños de un partido a otro, el índice permanezca idéntico. En nuestro ejemplo, si transferimos un escaño de C a B, el índice sigue siendo del 18% en ambos casos. Sin embargo, si transferimos de A a B, el índice pasa del 18 al 28%.

Así, podemos afirmar lo siguiente:

- No es sensible a transferencias que implican el paso de uno o varios escaños desde partidos sobrerrepresentados a partidos sobrerrepresentados.
- No es sensible a transferencias que implican el paso de uno o varios escaños desde partidos infrarrepresentados hasta partidos infrarrepresentados.
- Sin embargo, siempre será sensible a transferencias que vayan desde sobre a infrarrepresentado o bien desde infra a sobrerrepresentado²¹⁸.

Esta propiedad del índice Absoluto implica que, aunque se oculten transferencias, la cantidad de desproporción sigue siendo efectivamente la misma en ambos casos. Resulta comprensible si atendemos a su noción de desproporcionalidad: en ningún caso ocultará una transferencia que haga que la cantidad aumente o disminuya (es decir, una de las del tercer tipo).

Si, como en nuestro ejemplo, hay una cantidad de desproporción del 18%, está claro que habrá sido sustraída a los partidos infrarrepresentados y repartida entre los sobrerrepresentados. El índice Absoluto no está interesado en averiguar si los partidos sobrerrepresentados se reparten su cantidad de desproporción (su 18% de escaños que no les corresponden) de una manera proporcional o no. No les corresponden esos escaños, debido a que les corresponden a los partidos infrarrepresentados, y le es indiferente saber si se los reparten o no proporcionalmente.

El índice Relativo, por el contrario, es sensible a cualquier transferencia de escaños. En efecto, con nuestro ejemplo:

²¹⁷ Tan sólo arrojaría un resultado infinito si otorgáramos los M escaños a un partido sin votos.

²¹⁸ Fry, Vanessa y Mclean, Iain, "A note on Rose's Proportionality Index", op. cit., pág. 56.

- Si transferimos un escaño de C a B el índice pasa del 55.37% al 51.90%, indicando así que con el nuevo reparto la desproporcionalidad disminuye.
- Más allá de los ejemplos, la propia construcción del índice implica que toda transferencia quedará reflejada, puesto que arroja una media del trato recibido por cada partido, y resulta evidente que los dos partidos entre los que efectuamos la transferencia serán tratados de manera diferente antes y después de la misma.

2.2.4.- CONCLUSIONES SOBRE LOS DOS ÍNDICES

Como ya hemos mencionado, los dos índices envuelven dos concepciones diferentes concernientes a cómo medir la proporcionalidad:

- El índice Absoluto mide la cantidad total de desproporcionalidad de un reparto, e ignora cómo se distribuye entre los partidos.
- El Relativo indica, mediante una media, cómo ha sido tratado cada partido en un reparto, pero ignora por completo la cantidad de desproporcionalidad de la que estamos hablando.

De tal divergencia inicial se desprenden diferentes propiedades. Gráficamente:

VENTAJAS	I. Absoluto	I. Relativo
INTERPRETABILIDAD	Sí	No
COMPARABILIDAD	Sí	No
INVULNERABILIDAD A "N"	Sí	No
DE 0 A 100	Sí	No
SENSIBILIDAD A TRANSFERENCIAS	No	Sí

La Literatura Electoral tiende a clasificar tales propiedades como "ventajas", de tal manera que resulta ser un "defecto" el hecho de que uno de los índices no satisfaga alguna de las mismas. Así, ha insistido sobre todo en el hecho de que:

- El índice Absoluto presenta obvias ventajas, pero está claramente comprometido con las diferencias absolutas y, en consecuencia, sesgado hacia la noción de proporcionalidad de la fórmula Absoluta. De ahí el hecho de que aparezca siempre minimizado por el reparto que arroje en cada caso tal fórmula.
- Por tanto, lo deseable sería construir un índice que presentara tales ventajas pero, a su vez, estuviera relacionado con las diferencias relativas, en consonancia con el principio ampliamente aceptado de que éstas son sin duda las importantes.

Así, se han propuesto varios índices que, más o menos explícitamente, aparecen relacionados con tal objetivo. A nuestro juicio, sin embargo:

- El mismo *planteamiento* del problema es un error: no creemos que se pueda elaborar un índice que mezcle ambas nociones de proporcionalidad.
- En consecuencia, los índices propuestos como “un feliz término medio”²¹⁹ entre la dos nociones de proporcionalidad adolecen de inexactitudes o contradicciones subyacentes.

Iniciaremos la discusión por el último extremo, criticando lo que podríamos denominar los diferentes “Índices Intermedios” propuestos. Después examinaremos el propio planteamiento en el que se basan.

A) CRÍTICA DE LOS ÍNDICES INTERMEDIOS.

A.- EL ÍNDICE DE RAE.

La mecánica es la siguiente:

- ◆ Se calcula el índice Absoluto.
- ◆ Se divide entre N (el número de partidos).

Lo que hace el índice es calcular la cantidad total de desproporcionalidad, pero la divide entre los partidos. Así, el índice de Rae indica la media de cantidad de desproporcionalidad absoluta *por partido* (ese sería su *sentido*).

Como se observa, es muy vulnerable a N, y por tanto la desproporcionalidad disminuye conforme aumenta el número de partidos. Envuelve, así, muchos problemas a la hora de hacer comparaciones entre los diferentes repartos. De ahí que no haya sido muy utilizado. En general, ésta es una conclusión mayoritariamente aceptada, por lo que no insistiremos en ella.

B.- EL ÍNDICE DE LOS MÍNIMOS CUADRADOS.

Fue ideado por M. Gallagher²²⁰, y ha sido defendido por A. Lijphart²²¹. Dado que está consiguiendo una notoriedad considerable en la investigación comparada, consideramos necesario detenernos en las anomalías que lo rodean.

Su mecánica es la siguiente:

- ◆ Se calcula, para cada partido, la diferencia entre el porcentaje de escaños obtenido y el porcentaje de escaños que le correspondería en condiciones ideales

²¹⁹ La expresión es de Gallagher, “Proportionality, disproportionality and electoral systems”, op. cit., pág. 41.

²²⁰ Michael Gallagher, “Proportionality, disproportionality and electoral systems”, op. cit.

²²¹ Arendt Lijphart, Sistemas electorales y sistemas de partido, op. cit. págs. 108 y ss.

(es decir, se resta el Número Efectivo y Natural de cada partido, calculados como porcentajes de M).

- ◆ Para cada partido, se eleva al cuadrado la diferencia resultante.
- ◆ Se suman los resultados.
- ◆ Se divide entre dos.
- ◆ Se halla la raíz cuadrada.

La argumentación para defenderlo es, en palabras de Gallagher, ésta: “[ciertamente] existe una buena idea bajo el propósito del Índice de Rae. Su fundamento descansa en el hecho de que la suma de las diferencias entre votos y escaños no es, como mantiene el Índice de Loosemore-Hanby [el Absoluto], suficiente por sí sola para proporcionar una información fiable sobre la proporcionalidad de un determinado resultado electoral. Queremos saber algo más acerca de *cómo* se ha distribuido tal suma”²²².

Es decir: El índice Absoluto mide la cantidad, pero ignora cómo ha sido tratado cada partido en concreto. Como se observa, la dicotomía se plantea entre el índice Absoluto y el de Rae. Eso es lo habitual en la Literatura Electoral. Nosotros la planteamos entre el Absoluto y el Relativo. El problema de fondo, sin embargo, parece ser el mismo.

Así, Gallagher argumenta que, dados estos dos repartos:

REPARTO A

- ◆ Partido A: recibe un 60% de votos y un 64% de escaños.
- ◆ Partido B: recibe un 40% de votos y un 36% de escaños.

REPARTO B

- ◆ Partidos A, B, C y D: reciben cada uno un 15% de votos y un 16% de escaños.
- ◆ Partidos E, F, G y H: reciben cada uno un 10% de votos y un 9% de escaños.

El “problema” es que el índice Absoluto arroja para los dos repartos el mismo valor: un 4% en ambos casos. Sin embargo, según Gallagher, es un “razonable presupuesto” entender que el reparto B es menos desproporcional, ya que cada partido es mejor tratado: “el resultado A, donde la diferencia entre v/e de cada partido es 4, es menos proporcional (sic) que el reparto B, donde la diferencia de cada partido es sólo 1”²²³.

²²² Ibid., pág. 40.

²²³ Ibid., pág. 40.

Se trata, entonces, de encontrar un índice que refleje esa *supuesta* mayor proporcionalidad de B con respecto a A (cosa que haría el índice de Rae) pero sin que el índice sea vulnerable a N (como lo es el de Rae). La solución sería el índice de Mínimos Cuadrados. En efecto, el índice refleja esa diferencia, ya que da al reparto A un 4% y un 3.16% al reparto B.

Esta argumentación es, a nuestro juicio, errónea: confunde diferencias relativas y diferencias absolutas. Si evaluamos la cuestión de modo estricto, más allá de impresiones intuitivas, parece desprenderse que el reparto B trata a cada partido de manera *exactamente igual* que el A. En efecto, si analizamos en detalle el **Reparto A** podemos concluir que:

- El partido A debería obtener 60 escaños, pero recibe 64. Eso supone:
 - ◆ Absolutamente: que ha recibido un 4% del total de los escaños que no le correspondía.
 - ◆ Relativamente: que, por tanto, en vez de recibir su 100% de escaños (que, en su caso, son 60) ha recibido un 106.66%.
- El partido B debería obtener 40 escaños, pero recibe 36. Eso supone:
 - ◆ Absolutamente: que recibe un 4% menos del total de los escaños.
 - ◆ Relativamente: que, en vez de recibir su 100% de escaños, recibe un 90%.

Por otro lado, el **Reparto B** tiene ocho partidos:

- Los partidos A, B, C y D deberían obtener 15 escaños cada uno, pero reciben 16. Eso supone:
 - ◆ Absolutamente: que han recibido cada uno un 1% del total de los escaños que no les correspondía.
 - ◆ Relativamente: que, por tanto, en vez de recibir cada uno su 100% de escaños (que, en su caso, son 15) han recibido cada uno un 106.66%.
- Los partidos E, F, G Y H deberían obtener 10 escaños, pero reciben 9. Eso supone
 - ◆ Absolutamente: que reciben cada uno un 1% menos del total de los escaños.
 - ◆ Relativamente: que, en vez de recibir su 100% de escaños, reciben cada uno un 90%.

En consecuencia:

- La cantidad absoluta de desproporcionalidad es idéntica en ambos repartos (un 4%).

- Y, relativamente, cada partido también es tratado *exactamente igual* en un reparto que en otro: en ambos casos, los que ganan ganan un 6.66% y los que pierden pierden un 10%.

Dado que el índice de Mínimos Cuadrados lo que hace es reflejar una supuesta mayor proporcionalidad de uno de los dos repartos, algo falla en tal índice. De hecho, nuestro índice Relativo daría tanto al Reparto A como al B un mismo valor: un 8.33% (que significaría que cada partido está desproporcionalmente tratado, de media, un 8.33%)

La defensa de los Mínimos Cuadrados que lleva a cabo Lijphart es aún menos afortunada²²⁴.

- En primer lugar, es explícitamente circular: primero dictamina que un reparto es “más proporcional” (sic) que otro y luego concluye que el índice que refleje tal proporcionalidad será el deseable. Gallagher hablaba de un “razonable *presupuesto*”, Lijphart lo hace en términos de “mayor” y “menor proporcionalidad”, no de presupuestos ni hipótesis.
- Su ejemplo es aun más contraproducente que el de Gallagher. En el ejemplo de Gallagher, como hemos visto, los partidos eran tratados *igual* en un reparto que en otro. En el de Lijphart son tratados *peor* en el reparto supuestamente “más proporcional”.

En efecto, su ejemplo es el siguiente:

REPARTO A

- ◆ Partido A: recibe un 55% de votos y un 60% de escaños.
- ◆ Partido B: recibe un 45% de votos y un 40% de escaños.

REPARTO B

- ◆ Partidos A, B, C, D y F: reciben cada uno un 15% de votos y un 16% de escaños.
- ◆ Partidos E, F, G y H: reciben cada uno un 5% de votos y un 4% de escaños.

La argumentación es la misma: el índice Absoluto arroja para los dos el mismo valor: un 5%. Sin embargo, dado que el reparto B es “más proporcional” (¿?), el índice de los Mínimos

²²⁴ Arendt Lijphart, *Sistemas electorales y Sistemas de Partido*, op. cit. págs. 108 y ss. Sin embargo, a tenor de la confusa (y a nuestro juicio errónea) explicación que ofrece en la página 100 en relación a qué desviaciones son “mayores” o “menores”, basada en “la noción de proporcionalidad más comunmente aceptada”, quizás él no estaría de acuerdo con la crítica al índice de los Mínimos Cuadrados que desarrollamos aquí.

Cuadrados refleja tal contingencia correctamente: según tal índice, el reparto A tiene un 5% y el B un 2.23%.

Y, sin embargo, más allá de la impresión intuitiva, si analizamos el **Reparto A**, con sus dos partidos, podemos observar que:

- El partido A debería obtener 55 escaños, pero recibe 60. Eso supone
 - ◆ Que ha recibido un 5% del total de escaños que no le correspondía.
 - ◆ Que, por tanto, en vez de recibir su 100% de escaños (que, en su caso, son 60) ha recibido un 109.09%.
- El partido B debería obtener 45 escaños, pero recibe 40. Eso supone:
 - ◆ Que recibe un 5% menos del total de los escaños.
 - ◆ Que, en vez de recibir su 100% de escaños, recibe un 87.5%.

Por otro lado, el **Reparto B** tiene diez partidos:

- Los partidos A, B, C, D y E deberían obtener 15 escaños cada uno, pero reciben 16. Eso supone
 - ◆ Que han recibido cada uno un 1% del total de escaños que no les correspondían.
 - ◆ Que, por tanto, en vez de recibir cada uno su 100% de escaños (que, en su caso, son 15) han recibido cada uno un 106.66%.
- Los partidos F, G, H, I y J deberían obtener 5 escaños, pero reciben 4. Eso supone:
 - ◆ Que reciben cada uno un 1% menos del total de los escaños.
 - ◆ Que, en vez de recibir su 100% de escaños, reciben cada uno un 80%.

¡El reparto B es más desproporcional, desde el punto de vista del trato que merece cada partido! (Es decir: desde el punto de vista de las diferencias relativas) En efecto:

- En el reparto A, el partido sobrerrepresentado lo está en un 109.09%, y el infrarrepresentado en un 87.5%.
- En el reparto B, los cinco partidos sobrerrepresentados lo están en un 106.66%, y los cinco infrarrepresentados en un 80%.

Sin embargo, el índice de los Mínimos Cuadrados arroja un valor de desproporcionalidad más bajo para el reparto B: un 2.23%, mientras que al A le sigue dando un 5%. De nuevo, no queda claro en qué sentido tal índice refleja una “mayor proporcionalidad” del reparto B: en él *la cantidad* (Absoluta) de desproporcionalidad es idéntica a la del reparto A, y *cada partido* es

tratado peor (por ello el índice Relativo, por el contrario, sí reflejaría esa realidad: arroja para el reparto A un 10.7%; y para el B un 13.33%).

Otra objeción que presenta el índice es que no mide algo interpretable, no tiene un sentido claro. Lijphart argumenta que, como el absoluto, el índice de Mínimos Cuadrados mide la *cantidad* de desproporcionalidad²²⁵. De ser cierto, ambos índices no podrían diferir nunca, y sin embargo lo hacen. Y es fácil construir ejemplos que revelen que tal cantidad es medida correctamente por el índice Absoluto y no por los Mínimos Cuadrados.

Podemos imaginar un reparto con 100 partidos y cien escaños, en el que cada partido consigue un 1% de los votos, de tal manera que:

- 50 partidos reciben cada uno un 2% de los escaños (es decir: se llevan todo).
- Los otros 50 no se llevan nada.

En este caso, parece obvio que la cantidad de desproporcionalidad es del 50%, que es el valor que arroja el índice Absoluto. Los Mínimos Cuadrados darían un valor de 7.07%. ¿Por qué arroja un valor tan inaceptablemente reducido? Para explicarlo, nos remitiremos a los principios matemáticos del índice. En palabras de Lijphart:

“Su principal característica es que registra con más fuerza unas pocas desviaciones grandes que muchas pequeñas (...) Otra manera de pensar lo que hace el índice es que pondera las desviaciones por sus propios valores, de modo que las desviaciones más grandes pesan mucho más en el índice que las pequeñas”²²⁶.

Lo que hemos hecho es construir un ejemplo en el que hay mucha cantidad de desproporcionalidad (un 50%), pero repartida mediante diferencias “pequeñas”. En efecto, el índice no es sensible a ellas: aunque sean muchas (hay cien desviaciones) son “pequeñas”, y no pesan demasiado.

Pero dejemos ya de argumentar mediante ejemplos *ad hoc* y vayamos a los principios. El problema es el siguiente: las desviaciones absolutas (es decir, calculadas como un porcentaje del total de escaños) no son ni “grandes” ni “pequeñas” si las consideramos de manera relativa. En el planteamiento de Gallagher y Lijphart, una desviación absoluta del 1% es, *a priori*, “pequeña”. Sin embargo, para un partido que tiene el 5% de los votos es una desviación “grande” (para él supone el 20% de su representación), mientras que no lo es tanto para un partido con el 15% de los votos (le supone una representación del 6.66%).

²²⁵ Arendt Lijphart, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pág. 108.

Si lo que perseguimos es atender a la cuestión de cómo es tratado cada partido, las diferencias absolutas no significan nada: hemos de pasar a términos relativos, es decir, ponderar qué significa para cada partido una determinada desviación. Así, parece que la idea de ponderar cada desviación es positiva, pero no se puede llevar a cabo mediante diferencias absolutas. El índice de los Mínimos Cuadrados persigue un objetivo loable, pero no lo consigue en absoluto. Ya hemos visto, además, las dificultades que envuelve el construir un índice que atienda a tales objetivos, al examinar el índice Relativo.

Por otra parte, el índice de los Mínimos Cuadrados acaba siendo vulnerable a N. En el ejemplo de los 100 partidos, el índice arrojaba un valor inaceptable de sólo un 7.07%. Si embargo, si en vez de ser 50 partidos los infrarrepresentados es uno sólo que recibe el 50% de los votos y ningún escaño, el índice se modifica. Ahora pasaría a un 35.7%. También es un valor demasiado reducido. Sin embargo, aunque la cantidad de desproporcionalidad no se ha reducido, el índice varía. Por tanto, no sólo no mide la cantidad, sino que es vulnerable a N.

Por último, al otorgar poco peso a las desviaciones pequeñas, tenderá a minusvalorar la cantidad de desproporcionalidad correspondiente a los pequeños partidos que no obtienen escaño. De alguna manera, supone introducir el “Efecto Mateo”²²⁷ en la propia medición de la desproporcionalidad. Los partidos pequeños que no adquieren ningún escaño tienen, según el índice, desviaciones “pequeñas”. Esto es absurdo, puesto que su desviación relativa no puede ser mayor (siempre será de un 100%). Pero el índice sistemáticamente ignorará a tales partidos, interpretando que sus desviaciones son “pequeñas” y otorgándoles poco peso: al final, es probable que consiga justamente lo contrario de lo que pretende.

En resumen:

- No responde a los objetivos: pretende ser sensible al trato que recibe cada partido, pero, al basarse en las diferencias absolutas, no lo consigue. Como se vislumbra en el ejemplo de Lijphart, puede producir el efecto contrario: considerar “más proporcional” (sic) al reparto que trata peor en términos relativos a los diferentes partidos.
- No mide la cantidad de desproporcionalidad: en consecuencia, no es interpretable.

²²⁶ Ibid., pág. 107.

- Es vulnerable a N.
- Supone introducir el “efecto Mateo” en la propia medición y menospreciar así a los partidos pequeños que no adquieren escaño.

Por todo ello, consideraremos que el índice de los Mínimos Cuadrados no es, en absoluto, una alternativa intermedia coherente.

C.- OTROS ÍNDICES

Se han propuesto otro tipo de índices. Entre ellos cabe destacar el de la Mayor Desviación, el índice propuesto por Grofman, el de la desviación de los dos mayores partidos, el de D'hondt, el de Adams, el de Hill, etc²²⁸...

En este estudio no nos ocuparemos de ellos, debido a que no pretenden, inicialmente, ser una medida intermedia entre los dos índices propuestos. Independientemente de la validez que se les quiera conferir, y dado que sólo reconocemos tres nociones de proporcionalidad, damos por hecho que tan sólo los índices correspondientes pueden considerarse índices matemáticos de desproporcionalidad.

B) CRÍTICA DEL PLANTEAMIENTO HABITUAL

A nuestro juicio, el objetivo (más o menos reconocido explícitamente en la Literatura Electoral) de encontrar un índice que presente las ventajas analíticas del Absoluto y que, como el Relativo, se relacione con las diferencias relativas está de antemano condenado al fracaso. Recordemos la tabla de propiedades de ambos índices:

VENTAJAS	I. Absoluto	I. Relativo
INTERPRETABILIDAD	Si	No
COMPARABILIDAD	Si	No
INVULNERABILIDAD A “N”	Si	No
DE 0 A 100	Si	No
SENSIBILIDAD A TRANSFERENCIAS	No	Si

Desde nuestro punto de vista tales propiedades no son otra cosa que la consecuencia inevitable del hecho de que cada índice guarde una relación lógica con su noción de

²²⁷ Manuel Alcántara-Saez (en: *Gobernabilidad, crisis y cambio*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1989, pág. 52) utiliza esa expresión para referirse al efecto descrito por Rae según el cual todo sistema electoral beneficia a los partidos grandes y perjudica a los pequeños. Rae cita tanto a Mateo (“... al que produce se le dará hasta que le sobre, mientras al que no produce se le quitará hasta lo que tiene”, Mateo, 13, 12) como al más siniestro Alguacil de Nottingham (“... como el Alguacil de Nottingham, el régimen electoral suele robar al pobre y dar al rico”). En Douglas W. Rae, *Leyes electorales...*, op. cit., págs. 140 y 87 respectivamente.

²²⁸ Una buena exposición de los mismos se hallará en Lijphart, *Sistemas electorales y sistemas de partido*, op. cit., págs. 104-113. También en Pennisi, Aline, “Disproportionality indexes and robustness of proportional allocation methods”, op. cit.

proporcionalidad subyacente²²⁹. En otras palabras, no es que midan de manera diferente la proporcionalidad, sino que la entienden de manera diferente:

- El índice Absoluto entiende la desproporcionalidad como el número de escaños no distribuidos de un modo totalmente proporcional. Responde a la cuestión: *¿cuánta* cantidad? Resulta evidente que toda respuesta a tal cuestión habrá de ser:
 - ◆ Interpretable.
 - ◆ Comparable, puesto que resultará invulnerable a N y susceptible de medirse de 0 a 100.
 - ◆ Sensible sólo a las transferencias de escaños que impliquen modificar tal cantidad.
- El relativo indica *cómo* ha sido tratado *cada partido* en un reparto, luego:
 - ◆ Ha de interpretarse como una media, no como una cantidad objetiva.
 - ◆ No puede compararse con repartos de otros resultados, ya que será necesariamente vulnerable a N y no va de 0 a 100.
 - ◆ Necesariamente reflejará cualquier transferencia.

Como se ha dicho, vienen a ser dos grados de proporcionalidad: el *cuánto* y el *cómo*. Y no parece posible establecer una sola medida que atienda a tales cuestiones a la vez de manera coherente:

- Puede suceder que haya muy poca (cantidad de) desproporcionalidad, pero repartida muy desproporcionalmente. Por ejemplo:

PARTIDO A: 95 votos	20 escaños
PARTIDO B: 5 votos	0 escaños

- ◆ La cantidad de desproporcionalidad es poca (el índice Absoluto indica un 5%), pero se reparte muy desproporcionalmente (el relativo señala un 102.6%)
- Y, al contrario, podemos encontrarnos con repartos en los que la (cantidad de) desproporcionalidad sea muy elevada, pero se reparta de una manera muy poco desproporcional. Por ejemplo:

PARTIDO A: 16 votos	1 escaño
PARTIDO B: 16 votos	1 escaño
PARTIDO C: 16 votos	1 escaño
PARTIDO D: 52 votos	7 escaños

²²⁹ Esto ha sido señalado especialmente por Gallagher ("Proportionality, disproportionality and electoral systems", op. cit., pág. 38) pero dentro del paradigma anterior de las múltiples nociones de proporcionalidad, a nuestro juicio erróneo.

- ◆ Ahora la cantidad de desproporcionalidad es mayor (un 18%), pero se reparte de manera menos desproporcional (una media de 80.3%).

Más allá de ejemplos *ad hoc*, la teoría, al establecer dos nociones de desproporcionalidad, parece empujarnos a la conclusión de que las mismas son esencialmente diferentes y no admiten “términos medios” de ningún tipo. De alguna manera, cualquier índice que se estipule como intermedio entre los dos índices propuestos y que dictamine que uno de los dos repartos anteriores es “más proporcional” que el otro estará faltando inevitablemente a una de tales nociones. El propio planteamiento de la cuestión parece transformarse en un objetivo de imposible cumplimiento: lo único que resta por hacer, si queremos obtener una información exhaustiva, es atender a los dos índices conjuntamente.

C) MEDICIÓN DE LA DESPROPORCIONALIDAD: OBJETIVOS

Ahora bien, más allá de tal cuestión hemos de preguntarnos para qué medimos la desproporcionalidad. Creemos que las posibilidades que han de plantearse son las siguientes:

a) Dados varios resultados, ¿cuál es menos desproporcional? Si comparamos dos o más resultados electorales y queremos averiguar qué resultado es menos desproporcional (por ejemplo, los resultados del sistema electoral Holandés, los de la circunscripción de Madrid, y los de una circunscripción Británica) entonces:

- Aunque inicialmente cualquiera de los dos índices podría ser utilizado.
- Tan sólo podemos utilizar con sentido el índice Absoluto: es el único que podemos interpretar objetivamente, él único no vulnerable a N, el único cuya escala va de 0 a 100 y es unívoca y, por tanto, el único con el que podemos hacer comparaciones con sentido: el índice Relativo no sirve para la investigación comparada.

b) Dados varios sistemas ¿cuál es menos desproporcional? (o, si se quiere, ¿cuál es más proporcionalista?²³⁰). De alguna manera, esa última es la cuestión clave: comparar la mayor o menor desproporcionalidad *de los sistemas*, no la *de los resultados*. A eso nos referimos al plantear la pregunta “para qué estamos midiendo la desproporcionalidad”.

²³⁰ A lo largo de la investigación utilizaremos la expresión “más proporcionalista” como sinónima de “menos desproporcional”, siempre que nos refiramos a los sistemas proporcionalistas (no a los resultados). La única justificación que podemos ofrecer es que así no complicamos demasiado las expresiones lingüísticas a la hora de proceder al análisis. Como se ha dicho, desde nuestros presupuestos la expresión “más proporcional” no tiene sentido, y estudiar la medición de la desproporcionalidad utilizando únicamente las expresiones “más o menos desproporcional” (puesto que únicamente la desproporcionalidad es susceptible de gradación) resulta demasiado engorroso.

Resulta, en efecto, preciso aclarar si estamos midiendo la desproporcionalidad de un determinado *sistema* de votación o la desproporcionalidad de un determinado *reparto*. Veamos un ejemplo. Tenemos dos sistemas proporcionalistas, ambos con fórmula Relativa, pero uno con $M = 2$ y otro con $M = 10$. Intuitivamente, el primer sistema es mucho menos proporcionalista que el segundo, puesto que sólo se reparten dos escaños. Sin embargo, supongamos que los resultados para ambos son los siguientes:

RESULTADOS CON EL SISTEMA 1:

RESULTADOS		REPARTO	
Partido A	499 votos	1 escaño	
Partido B	500 votos	1 escaño	
Partido C	1 voto	0 escaños	

RESULTADOS CON EL SISTEMA 2:

RESULTADOS		REPARTO	
Partido A	900 votos	9 escaños	
Partido B	75 votos	1 escaño	
Partido C	25 votos	0 escaños	

Todos los índices de desproporcionalidad propuestos hasta ahora en los textos de Literatura Electoral coincidirían en señalar que la desproporcionalidad es mayor en el segundo caso. Si no se distingue entre sistema y reparto, podría interpretarse que el segundo sistema es menos proporcionalista. Esto es un error, puesto que no cabe duda alguna de que ese sistema es más proporcionalista, a pesar de que, con estos resultados concretos, arroje un resultado menos desproporcional²³¹.

Puede ocurrir incluso que los sistemas mayoritarios arrojen una desproporcionalidad menor que ciertos sistemas proporcionalistas, cuando los primeros se acercan a la unanimidad.

Por ejemplo, dados estos dos sistemas:

- Uno mayoritarista, de Voto Único y $M = 1$.
- Otro proporcionalista, con fórmula Relativa y $M = 10$.

RESULTADOS CON EL SISTEMA 1:

RESULTADOS		REPARTO	
Partido A	99 votos	1 escaño	
Partido B	1 voto	0 escaños	

RESULTADOS CON EL SISTEMA 2:

²³¹ También esta circunstancia estaba apuntada por la doctrina: refiriéndose al índice de Rose, Fry y McLean establecen que “mide las propiedades de los resultados electorales, no las de la regla misma de decisión”. La formulación parece algo confusa, pero apunta en la dirección indicada. Cfs: Fry, Vanessa y Mclean, Iain, “A note on Rose’s Proportionality Index”, op. cit., pág. 54.

RESULTADOS	
Partido A	86 votos
Partido B	14 votos

REPARTO
9 escaños
1 escaño

También en este caso extremo todos los índices de desproporcionalidad, si atendemos a los repartos, dictaminarían que el sistema electoral mayoritario es más proporcionalista que el sistema proporcionalista. Al no distinguir entre sistema y reparto, pueden derivarse conclusiones que violan el más elemental sentido común²³². En consecuencia, se habrá de estipular un Índice de Desproporcionalidad para los Sistemas (IDS), cuestión de la que nos ocuparemos a continuación.

2.3.- ÍNDICE DE DESPROPORCIONALIDAD DE SISTEMAS ELECTORALES

Ya hemos señalado la necesidad de construir un índice de Desproporcionalidad de los Sistemas Electorales (IDS) en el apartado anterior. Parece lógico suponer que las variables fundamentales a la hora de elaborar tal índice han de ser:

- ◆ El factor M
- ◆ La fórmula
- ◆ La existencia, en su caso, de alguna barrera legal.

No nos extenderemos demasiado en relación al último aspecto: si el sistema incluye alguna Barrera Legal de votos por debajo de la cual no se asignan escaños, entonces el IDS se identificará siempre con tal Barrera. Sin embargo, si el IDS que construyamos es *mayor* que esa barrera, entonces la barrera legal no tiene incidencia alguna, y puede obviarse sin problema. Otra manera de decir esto último es la siguiente: calculado un IDS para un determinado sistema, si existe una barrera de escaños estipulada legalmente, estableceremos que el IDS equivale siempre al que presente un mayor valor de entre los dos.

Tan sólo quedan, en consecuencia, M y la fórmula. A continuación nos ocuparemos del diferente papel que han de jugar ambos en la elaboración del Índice.

2.3.1.- FACTOR M: LA CUOTA DROOP

Ya sabemos que la desproporcionalidad disminuye conforme aumenta M (Tesis de Rae) Sin referencia alguna (de momento) a la fórmula, podemos medir el grado de desproporcionalidad de un sistema mediante la cuota Droop.

La idea básica es muy sencilla: parecería que un sistema con $M = 100$ implica que con un 1% de los votos todo partido adquiere representación; con $M = 50$, bastaría un 2%, con $M = 5$, un 25 %, etc... Es decir, mediante la operación $100/M$, calculamos la cuota mínima que implica, bajo cualquier circunstancia, la adquisición de un escaño.

Sin embargo, como es sabido, la operación necesaria no es T/M sino $T/M+1$ (es decir: Droop) siendo por tanto la cuota siempre inferior. Con $M = 5$, la cuota mínima no es un 25%, sino un 20%. En efecto, si un partido adquiere un 20% de los votos, obtiene escaño necesariamente, puesto que:

- Tan sólo quedan un 80% de votos, a repartir entre otros partidos.
- Las únicas posibilidades que impedirían que nuestro partido consiga su escaño son:
 - ◆ Que cinco partidos obtengan más votos que él.
 - ◆ Que un partido obtenga cinco cuotas superiores cada una de ellas al 20%.
 - ◆ Una combinación de ambas cosas (2 partidos con más de un 20% cada uno y otro con dos cuotas superiores al 20% cada una, por ejemplo).
- Ahora bien, tales posibilidades son, a priori, imposibles:
 - ◆ Si cinco partidos han de repartirse el 80% de los votos, no hay manera de que obtengan cada uno una cuota superior al 20%.
 - ◆ Ni tampoco de que un partido consiga cinco cuotas de 20%.
 - ◆ Ni ninguna combinación de ambas cosas.

En consecuencia, la cuota Droop indica una primera aproximación a la desproporcionalidad de cualquier sistema distributivo: señala un porcentaje a partir del cual todo partido empezará a recibir escaños.

2.3.2.- LA FÓRMULA ELECTORAL: EL IFM

Lo primero que se ha de establecer con respecto a la incidencia de la fórmula sobre la desproporcionalidad es que siempre será inferior a la influencia del factor M . Sabemos, por ejemplo, que la fórmula Criterio 1 es más desproporcional que la fórmula Relativa (que es proporcional). Así, dados estos dos sistemas:

- Un sistema con $M = 99$ y fórmula (proporcionalista) Criterio 1.

²³² Esto puede parecer una afirmación de Perogrullo, pero muchas veces se utilizan los resultados de sistemas claramente mayoritaristas (como el Voto Ordinal, conocido como Voto Único Transferible) como una suerte de verificación de su proporcionalismo...

- Otro con $M = 4$ y fórmula (proporcional) Relativa.

Resulta evidente que el primero es mucho más proporcionalista que el segundo. En efecto, bajo ese sistema la cuota por encima de la cual un partido asegura su representación (cuota Droop) es del 1%, mientras que para el segundo tal cuota será del 20%. Por supuesto, se trata de un ejemplo extremadamente sencillo. Podemos poner uno más complicado. Así:

- Un sistema con $M = 53$ y fórmula (proporcionalista) Criterio 1.
- Otro con $M = 49$ y fórmula (proporcional) Relativa.

La cuota Droop señalará que el primero es más proporcionalista, puesto que su valor para M es mayor. Ahora bien, la fórmula del segundo sistema lo hará más proporcionalista. ¿Podemos construir un índice que incluya la incidencia de la fórmula, y no sólo la del factor M , y resolver la cuestión? Eso será lo que intentaremos a continuación. Denominaremos IFM (Índice de la fórmula y de M) al mismo.

A) IFM PARA FÓRMULAS DE DIVISOR

La idea básica ha de ser la siguiente: ¿qué porcentaje de votos ha de obtener un partido para lograr necesariamente un escaño *bajo las circunstancias más adversas*? Si M es igual, ese porcentaje habrá de ser mayor con la fórmula Criterio 1 que con la fórmula Relativa.

Podemos trabajar bajo la hipótesis de que las “peores circunstancias” para un determinado partido son las siguientes: dicho partido compite a solas contra otro partido que recibe todos los votos menos los suyos. Denominaremos al primer partido “partido pequeño”, y “grande” al segundo. Así, se tratará de averiguar el porcentaje de votos que necesita el pequeño para asegurarse un escaño. En esa línea, las sucesiones de las diferentes fórmulas de divisor parecen marcar una relación clara. Si dividimos el 2º divisor de cada sucesión entre el primer divisor, obtenemos los siguientes cocientes:

SUCESIÓN	2º Divisor	1er Divisor	COCIENTE
Criterio 0	1	0	-
Criterio 0.1	1.1	0,1	11
Criterio 0.2	1.2	0,2	6
Criterio 0.3	1.333	0,333	4
Criterio 0.4	1.4	0,4	3,5
Criterio Proporcional	1.5	0,5	3
C.P. Modificada	1.5	0.7	2.14
Criterio 0.6	1.666	0,666	2,5
Criterio 0.7	1.7	0,7	2,42
Criterio 0.8	1.8	0,8	2,25
Criterio 0.9	1.9	0,9	2,11

Criterio 1	2	1	2
------------	---	---	---

Ese cociente indica el tamaño relativo que ha de tener un segundo partido para llevarse el 2º escaño. Con la fórmula Criterio Proporcional, por ejemplo, el cociente es 3. Eso indica que el partido pequeño sólo conseguirá el 2º escaño si es como mucho tres veces menor que el otro partido. Si es más pequeño, el escaño irá al partido grande.

Para comprobarlo, supongamos dos partidos, uno de ellos tres veces menor que el otro (por ejemplo, uno con 21.000 votos y otro con 7.000, siendo $M = 2$). Si calculamos la mecánica de la fórmula Criterio proporcional, obtenemos:

	PARTIDO A 21000 votos	PARTIDO B 7000 votos
0.5	42000	14000
1.5	14000	466

En efecto, parece que podemos interpretar así los cocientes. Lo que hacen es marcar la frontera entre un partido y otro a la hora de recibir el segundo escaño. En el ejemplo, ambos empatan. Por ello, basta con estipular que, con un voto de más, el segundo partido tiene garantizado el escaño. Utilizaremos para los mismos la notación "C.S" (Cociente de la Sucesión).

Si queremos obtener un porcentaje a partir de los cocientes (y no un mero ejemplo como el ofrecido) entonces el cálculo ha de ser el que sigue:

- Dado un porcentaje de votos ($= X$) del partido pequeño.
- El partido grande ha de ser C.S. veces mayor (es decir: "C.S"X).
- Y todo ha de sumar 100.
- Por tanto $(C.S. X) + X = 100$, es decir, $(CS+1) X = 100$, o $X = 100/(CS + 1)$

Así, para la Fórmula Criterio Proporcional, dado que $CS = 3$, entonces $X = 100/4 = 25$. Luego todo partido con un 25% de votos conseguirá siempre el segundo escaño (el primero siempre será para el grande, tal y como se ha construido la hipótesis). Si tenemos un total de 100 votos, podemos observar qué pasa si suponemos que el partido pequeño obtiene 24 votos (el porcentaje menos uno), 25 votos (el porcentaje exacto) y 26 votos (el porcentaje más uno) respectivamente:

F. RELATIVA	Pequeño	Grande	Pequeño	Grande	Pequeño	Grande
	24	76	25	75	26	74
0.5	48	152	50	150	52	148

1.5	16	50.66	16.66	50	17.33	49.33
REPARTO:	0	2	EMPATE		1	1

Parece que, en efecto, el porcentaje es el señalado. Tal y como está calculado, lo cierto es que los dos partidos empatan para el segundo escaño. Por ello, se ha de interpretar que el porcentaje es el señalado por la ecuación, pero siempre “más un voto” (tal y como suele añadirse). Por supuesto, ese voto no tiene incidencia en la realidad electoral (aunque sí en los sencillos ejemplos ofrecidos), por lo que puede ignorarse sin problemas.

En el caso de la fórmula Criterio 1, el C.S es 2. Por tanto en ese caso $X = 100/3$, es decir: 33.33%, luego todo partido con ese porcentaje conseguirá el segundo escaño. Si tenemos dos partidos y 999 votos, los repartos serían:

F. CRITERIO 1	Pequeño	Grande	Pequeño	Grande	Pequeño	Grande
	332	667	333	666	334	665
1	332	667	333	666	334	665
2	166	333.5	166.5	333	167	332.5
REPARTO:	0	2	EMPATE		1	1

Podemos calcular todos los porcentajes mínimos para las diferentes fórmulas de divisor a partir de sus cocientes de sucesión:

SUCESIÓN	2º Divisor	1er Divisor	C.S	100/CS + 1
Criterio 0	1	0	-	-
Criterio 0.1	1.1	0,1	11	8,33%
Criterio 0.2	1.2	0,2	6	14,29%
Criterio 0.3	1.333	0,333	4	20,00%
Criterio 0.4	1.4	0,4	3,5	22,22%
Criterio Proporcional	1.5	0,5	3	25,00%
C.P. Modificada	1.5	0.7	2.14	31.84%
Criterio 0.6	1.666	0,666	2,5	28,57%
Criterio 0.7	1.7	0,7	2,42	29,17%
Criterio 0.8	1.8	0,8	2,25	30,77%
Criterio 0.9	1.9	0,9	2,11	32,14%
Criterio 1	2	1	2	33,33%

Como se observa, los porcentajes mínimos reflejan bien la actitud de las diferentes fórmulas hacia el sesgo: conforme menor es el criterio, el partido pequeño lo tiene más fácil. De hecho, con la fórmula Criterio 0 (Adams), habría que interpretar el porcentaje como un 0%. En consecuencia, un solo voto valdría para obtener escaño (lo que es absolutamente cierto: como ya hemos mencionado, es un fórmula “totalmente fragmentadora”). El alto porcentaje asignado a la Fórmula Criterio Proporcional Modificada, por su parte, refleja a su vez el hecho de que la

misma fue ideada para poner más difícil la consecución del primer escaño a los partidos pequeños.

Ahora bien, ¿cómo introducimos el factor M? Los porcentajes están calculados para $M = 2$, es decir: como porcentajes mínimos que garantizan la consecución de un escaño al partido pequeño *en caso de que sólo se oferten dos escaños*. ¿Cómo calcular el índice si $M = 50$, por ejemplo? En ese caso, tendríamos que ver cuántas veces mayor ha de ser el partido grande para llevarse los 50 escaños y no dejar que el pequeño logre ninguno. Para ello, lo único que se ha de modificar es el divisor mediante el cual calculamos el C.S. Antes dividíamos el 2º divisor de la sucesión entre el 1º. Ahora habrá que dividir el 50º entre el 1º. Así, los porcentajes con $M = 50$ serían:

SUCESIÓN	50º Divisor	1er Divisor	C.S	100/CS + 1
Criterio 0	49	0	-	-
Criterio 0.1	49.1	0,1	491,00	0,20%
Criterio 0.2	49.2	0,2	246,00	0,40%
Criterio 0.3	49.333	0,333	148,00	0,67%
Criterio 0.4	49.4	0,4	123,50	0,80%
Criterio Proporcional	49.5	0,5	99,00	1,00%
Criterio 0.6	49.666	0,666	74,50	1,32%
Criterio 0.7	49.7	0,7	71,00	1,39%
Criterio 0.8	49.8	0,8	62,25	1,58%
Criterio 0.9	49.9	0,9	55,44	1,77%
Criterio 1	50	1	50,00	1,96%

Así, con $M = 50$, tenemos que:

- Con la fórmula Criterio 1 un partido necesitará un 1.96% de los votos para obtener escaño.
- Mientras que con la Fórmula Criterio Proporcional, le bastará con un 1%.

Para verificarlo, supongamos que, de un total de 100.000 votos y con $M = 50$, se obtienen los siguientes escrutinios: en el primero el partido pequeño obtiene respectivamente un voto más y un voto menos del porcentaje 1.96%. En el segundo, el voto de más y de menos de tal partido oscila en torno al 1%.

F. CRITERIO 1		Grande	Pequeño	Grande	Pequeño
		98039	1961	98041	1959
		(1.96%+1)		(1.96%-1)	
1er divisor	1	98039	1961	98041	1959
2º divisor	2	49019	980.5	49020	979
Etc...	...	...	...	...	...
49º divisor	49	2000	40	2000	39.9

50° divisor	50	1960	39	1960	39
REPARTO:		49	1	50	0

F. RELATIVA	Grande	Pequeño	Grande	Pequeño
	98999	1001	99001	999
	(1%+1)		(1%-1)	

1er divisor	0.5	197998	2002	198002	1998
2º divisor	1.5	65999	667	66000	666
Etc...	...	...	...	...	...
49º divisor	48.5	2041	20.6	2041.3	20.2
50º divisor	49.5	1999.9	20.22	2000	20.1

REPARTO: 49 1 50 0

Parece confirmarse, por tanto, que el IFM, entendido como el porcentaje suficiente para obtener 1 escaño bajo un sistema distributivo en las circunstancias más adversas, equivale a

$$\frac{100}{CS+1}$$

La ecuación para hallar el CS de una determinada fórmula de divisor es igual, por su parte, a [Divisor M de la sucesión/1er divisor de la sucesión]. El divisor M (en nuestro ejemplo, el divisor 50º) puede calcularse rápidamente mediante el siguiente “atajo”: es siempre = [(M-1) + Criterio de la sucesión]. Así:

- ◆ Para la Fórmula Criterio Proporcional, el divisor 50 es 49.5. El divisor 107 será 106.5, etc...
- ◆ Para la fórmula 0.333, el divisor 50 es 49.333. El divisor 438 será 437.333, etc...
- ◆ Para la fórmula 0.8, el divisor 50 es 49.8. El divisor 262 será 261.8, etc...

En consecuencia, podemos calcular directamente el IFM sin referencia al C.S: tan sólo necesitamos saber:

- ◆ El Criterio de la Sucesión (y, en nuestra nomenclatura, el mismo nombre lo indica).
- ◆ M.
- ◆ $IFM = \frac{100}{\left(\frac{M-1+Criterio}{Criterio} + 1\right)}$

Si calculamos los diferentes IFM para las diferentes fórmulas y con valores para M = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 50, 100, 200 y 1000 (una muestra considerablemente representativa) obtenemos:

DIFERENTES IFM PARA LAS FÓRMULAS DE DIVISOR Y VARIOS VALORES DE M (en %)

FÓRMULA	M =													
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	50	100	200	1000
CRITERIO 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CRITERIO 0.1	8,33	4,55	3,13	2,38	1,92	1,61	1,39	1,22	1,09	0,52	0,20	0,10	0,05	0,01
CRITERIO 0.2	14,29	8,33	5,88	4,55	3,70	3,13	2,70	2,38	2,13	1,03	0,40	0,20	0,10	0,02
CRITERIO 0.3	20,00	12,50	9,09	7,14	5,88	5,00	4,35	3,85	3,45	1,69	0,67	0,33	0,17	0,03
CRITERIO 0.4	22,22	14,29	10,53	8,33	6,90	5,88	5,13	4,55	4,08	2,02	0,80	0,40	0,20	0,04
CRITERIO PROPORCIONAL	25,00	16,67	12,50	10,00	8,33	7,14	6,25	5,56	5,00	2,50	1,00	0,50	0,25	0,05
C. P. MODIFICADA	31,82	21,88	16,67	13,46	11,29	9,72	8,54	7,61	6,86	3,47	1,39	0,70	0,35	0,07
CRITERIO 0.666	28,57	20,00	15,38	12,50	10,53	9,09	8,00	7,14	6,45	3,28	1,32	0,66	0,33	0,07
CRITERIO 0.7	29,17	20,59	15,91	12,96	10,94	9,46	8,33	7,45	6,73	3,43	1,39	0,70	0,35	0,07
CRITERIO 0.8	30,77	22,22	17,39	14,29	12,12	10,53	9,30	8,33	7,55	3,88	1,58	0,80	0,40	0,08
CRITERIO 0.9	32,14	23,68	18,75	15,52	13,24	11,54	10,23	9,18	8,33	4,33	1,77	0,89	0,45	0,09
CRITERIO 1	33,33	25,00	20,00	16,67	14,29	12,50	11,11	10,00	9,09	4,76	1,96	0,99	0,50	0,10

Hemos remarcado los IFM correspondientes a las fórmulas de divisor más usadas:

- Criterio 1 (D'hondt): el cálculo coincide siempre con $100/M+1$ (Droop)
- Fórmula Criterio Proporcional : el cálculo coincide siempre con $100/2M$
- Fórmula Criterio Proporcional Modificada: se ha de calcular según la fórmula diseñada.

Parece, por tanto, que podemos solucionar el problema planteado en la página 284.

Teníamos dos sistemas:

- Uno con $M = 53$ y fórmula (proporcionalista) Criterio 1.
- Otro con $M = 49$ y fórmula (proporcional) Relativa.

Ahora sabemos que el IFM para ambos es:

- Para el primero: 1.80%
- Para el segundo: 1.02%

Por tanto, podemos afirmar que el segundo sistema es más proporcionalista que el primero. En consecuencia, parece que ya tenemos una manera de estimar la desproporcionalidad para los sistemas proporcionalistas que funcionen con una fórmula de divisor. Sin embargo, quedan por examinar los sistemas que utilizan fórmulas de cuota y restos.

B) IFM PARA FÓRMULAS DE CUOTA Y RESTOS.

Seguiremos la postura mantenida por Lijphart, que asigna a la fórmula Absoluta (Restos Mayores) el siguiente porcentaje mínimo: $IFM = 100/2M$ (es decir, la mitad de la Cuota Natural). Y estipularemos que ese es el índice tanto de la Fórmula Absoluta como de la Relativa. Las razones son las siguientes:

- Parece imposible, a priori, determinar un porcentaje matemático exacto para fórmulas que, al asignar escaños a los “restos”, pueden otorgar representación a cualquier partido. Ambas adolece de cierta “arbitrariedad” en su funcionamiento.
- Ese cálculo coincide siempre con el IFM de la Fórmula Criterio Proporcional, que como venimos defendiendo es la otra fórmula proporcional. Esta contingencia puede catalogarse como una ventaja o como un inconveniente, puesto que no necesariamente coinciden los repartos arrojados por las tres fórmulas (aunque sí muy a menudo) Sin embargo, dada la arbitrariedad arriba señalada, asignarles el mismo IFM parece una solución más que razonable.

Por lo demás, no elaboraremos los IFM correspondientes a las otras fórmulas de cuota y restos: todas ellas se caracterizan por la misma arbitrariedad en el mecanismo de asignación de “restos”, y parecen escapar a cualquier porcentaje fijo²³³.

²³³ Más adelante (al examinar los sistemas Plurales) ofreceremos una estrategia al respecto.

C) IFM: CONCLUSIONES

Podemos resumir en una tabla los tres tipos de IFM elaborados hasta ahora:

sistemas Proporcionalistas	De Divisor	$\frac{100}{([M-1+\text{Criterio}]/\text{Criterio}) + 1}$ <p>El cálculo para la fórmula Criterio Proporcional equivale a $100/2M$</p>
	De Cuota y Restos	Fórmulas Absoluta y Relativa: $100/2M$ (Otras: No construido)

2.3.3.- ALGUNOS PROBLEMAS. DEL IFM AL IDS

La aplicación empírica de los IFM resulta en ciertos casos frustrada espectacularmente. Por ejemplo, con la Fórmula Criterio Proporcional y $M = 5$ el IFM señala un 10%. Eso debería significar que todo partido que obtuviera un 10% de los votos tendrá asegurado el escaño. Ahora bien, eso es *falso*. Por ejemplo, si hay seis partidos, cinco con un 17% y uno con un 15% de los votos, los cinco primeros se llevarían los cinco escaños. Nuestro último partido, con su 15%, no logra representación (a pesar de superar el 10% que señala el IFM). ¿Qué es lo que ha fallado?

La respuesta es sencilla: las condiciones mediante las que hemos construido la hipótesis pueden no resultar suficientemente *adversas*. A nuestro juicio, existen dos tipos de contextos bajo los cuales el IFM, tal y como se ha diseñado, no funcionará correctamente: aunque un partido lo alcance, puede que no obtenga escaño.

A) CONTEXTOS SELECCIONADORES

Las circunstancias adversas que nos han servido de punto de partida lo son desde una perspectiva proporcional (relacionada con la noción de “reparto”); pero en absoluto desde una perspectiva mayoritarista (que tiene que ver más bien con el concepto de “adjudicación” por orden, de mayor a menor).

En efecto, el IFM funciona bajo la idea rectora del reparto: es el porcentaje que un partido necesita para asegurarse un escaño antes de que cualquier otro partido reciba 2 escaños. Es decir: antes de que *se le repartan* dos²³⁴ escaños a cualquier partido “grande”, nuestro partido pequeño necesariamente recibirá un escaño. Sin embargo, si en vez de repartir escaños a un partido, se *adjudican* los M escaños a M partidos (en orden, de mayor a menor), el porcentaje marcado por el IFM pierde eficacia: es papel mojado en un contexto de asignación mayoritaria.

²³⁴ Ponemos el ejemplo de dos escaños, que es el más sencillo. Si $M = 50$, diríamos que antes de que al grande le repartan el escaño 50, el pequeño necesariamente conseguirá escaño, etc...

Por otra parte, ya sabemos que la cuota Droop sí funciona en términos mayoritarios. Es decir, incluso en un contexto de adjudicación mayoritaria (en el que los escaños se adjudican y ningún partido recibe más de un escaño, puesto que estos no se reparten) Droop sí garantiza necesariamente un escaño.

B) CONTEXTOS PROPORCIONALISTAS ADVERSOS.

El IFM, sin embargo, no sólo no parece efectivo en contextos adjudicativos. Por ejemplo, con $M = 5$, Fórmula Criterio Proporcional y el siguiente escrutinio, los resultados serían:

Partido A	566 votos	3 escaños
Partido B	333 votos	2 escaños
Partido C	101 votos	0 escaños

El partido C alcanza el IFM (10% de los votos “más uno”) pero no consigue escaño. Claramente, éste es un contexto de reparto, no de adjudicación: los partidos A y B consiguen varios escaños cada uno.

Esta situación es más compleja. Hemos calculado el IFM como un porcentaje del total de los votos para casos en que hay dos partidos. Con más partidos, puede no funcionar, como el ejemplo demuestra.

La razón es que la Fórmula Criterio Proporcional (que hemos tomado como base para construir el IFM), como todas las de divisor, no funciona bien bajo los términos “absolutos” mediante los que pretendemos construir el índice. Queremos que el índice arroje un porcentaje absoluto (calculado a partir del cien por cien de los votos) que señale una fracción de tal cien por cien a partir de la cual la proporcionalidad empezará a funcionar para todo partido. Sin embargo, las fórmulas de divisor no operan mediante ese esquema, sino *partido a partido*: para cada escaño que el sistema oferta, calculan qué partido se lo merece, pero para ello comparan con el trato recibido por el resto de partidos (y no se preguntan qué porcentaje del total de votos tiene cada uno de ellos, ni nada por el estilo²³⁵).

En efecto, lo que ocurre en nuestro ejemplo es lo siguiente:

- El IFM está calculado como un porcentaje: un 10% del total de los votos. Ese porcentaje indica que, si sólo hay otro partido y $M = 5$, si el partido pequeño alcanza el 10% de los votos conseguirá escaño. La razón es que el grande necesita ser 9 veces mayor para llevarse los cinco escaños, y el IFM señala la “frontera”, por así decirlo: si el

²³⁵ Eso explica que todas sean monotónicas, como se ha dicho.

pequeño tiene un 10% de los votos (más uno) es imposible que el grande sea 9 veces mayor.

- Ahora bien, nuestro partido (C) se enfrenta a otros dos:
 - ◆ El partido A aspira a 3 escaños. Para conseguirlos tiene que ser 5 veces mayor que el pequeño (y lo es).
 - ◆ El partido B aspira a dos. Para lograrlos tiene que ser 3 veces mayor que el pequeño (y también lo es).

Es decir: lo que realmente marca la pauta es el C.S (Cociente de la Sucesión), que varía en cada “enfrentamiento” partido a partido; y no el IFM, que no es más que el cociente de un determinado enfrentamiento (de dos partidos, grande y pequeño), pero interpretado como un porcentaje absoluto del total de los votos. Así, de la misma manera que antes encontrábamos cierta arbitrariedad en el funcionamiento mediante “restos” de la fórmula Absoluta, ahora cierta dosis de arbitrariedad aparece con las fórmulas de divisor.

Esa arbitrariedad aparece relacionada con el número de partidos: con dos, el IFM funcionará siempre. Con varios, sin embargo, su eficacia no está garantizada. Además, no sólo influye el número de partidos, sino la concreta distribución de apoyo que éstos hayan recibido. Todos esos factores parecen inasimilables para cualquier medida operativa. Por tanto, de nuevo el IFM puede quedarse “corto”.

2.3.4.- EL IDS

La situación a la que hemos llegado es la siguiente:

- Tenemos un porcentaje (Droop) que garantiza siempre un escaño, tanto en sistemas proporcionalistas como mayoritaristas, pero no recoge la incidencia de la fórmula.
- Hemos construido un IFM que refleja la influencia de la fórmula, pero puede quedarse “corto” en ciertos casos:
 - ◆ En contextos mayoritaristas.
 - ◆ En contextos proporcionalistas con más de dos partidos (ya que está construido sólo para la hipótesis de dos partidos).

La solución que adoptaremos será en consecuencia la que sigue: elaborar una media entre Droop y el IFM. Así:

- Hacemos el índice más alto, por lo que evitamos los contextos proporcionalistas adversos señalados. Los mismos se originaban debido a que partíamos de la hipótesis (restrictiva) de enfrentamiento a dos partidos ($N = 2$). Al promediar con Droop (que implica siempre escaño independientemente del número de partidos) solucionamos tal problema y se mantiene la incidencia de la fórmula.
- Eso atenúa también los contextos mayoritaristas adversos: Droop implica un escaño siempre bajo los mismos.

Esa media será nuestro Índice de Desproporcionalidad de los Sistemas Electorales (IDS) Si la aplicamos a nuestra tabla de valores para M, obtenemos la siguiente tabla (recordemos que el IDS de las tres fórmulas proporcionales es el mismo, el que en la tabla aparece señalado como “proporcionalidad”)

ÍNDICES DE DESPROPORCIONALIDAD (IDS) PARA DIFERENTES POSIBILIDADES (en %)

FÓRMULA	M =													
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	50	100	200	1000
Criterio 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Criterio 0.1	20,83	14,77	11,56	9,52	8,10	7,06	6,25	5,61	5,09	2,64	1,08	0,55	0,27	0,05
Criterio 0.2	23,81	16,67	12,94	10,61	8,99	7,81	6,91	6,19	5,61	2,90	1,18	0,60	0,30	0,06
Criterio 0.3	26,67	18,75	14,55	11,90	10,08	8,75	7,73	6,92	6,27	3,23	1,32	0,66	0,33	0,07
Criterio 0.4	27,78	19,64	15,26	12,50	10,59	9,19	8,12	7,27	6,59	3,39	1,38	0,70	0,35	0,07
Proporcionalidad	29,17	20,83	16,25	13,33	11,31	9,82	8,68	7,78	7,05	3,63	1,48	0,75	0,37	0,07
F. Modificada	32,58	23,44	18,34	15,06	12,79	11,11	9,83	8,81	7,98	4,12	1,68	0,85	0,42	0,08
Criterio 0.666	30,95	22,50	17,69	14,58	12,41	10,80	9,56	8,57	7,77	4,02	1,64	0,83	0,42	0,08
Criterio 0.7	31,25	22,79	17,95	14,81	12,61	10,98	9,72	8,72	7,91	4,10	1,67	0,84	0,42	0,08
Criterio 0.8	32,05	23,61	18,70	15,48	13,20	11,51	10,21	9,17	8,32	4,32	1,77	0,89	0,45	0,09
Criterio 0.9	32,74	24,34	19,38	16,09	13,76	12,02	10,67	9,59	8,71	4,54	1,87	0,94	0,47	0,09
Criterio 1	33,33	25,00	20,00	16,67	14,29	12,50	11,11	10,00	9,09	4,76	1,96	0,99	0,50	0,10

Obviamente, se ven afectados todos los IFM excepto el de la fórmula Criterio 1 (que se identificaba con Droop y por tanto hace media consigo mismo, permaneciendo inalterado)

2.3.5.- CONCLUSIONES

Las **conclusiones** que se desprenden son:

- Absoluta evidencia de la Tesis de Rae: a mayor M, menor desproporcionalidad.
- La incidencia de la fórmula:
 - ◆ Está por completo subordinada al valor de M^{236} .
 - ◆ Es mayor cuanto menor es M^{237} . Así, con $M = 2$ o 3 , la fórmula fluctúa 4 o 5 puntos porcentuales de la fórmula Criterio 1 a las fórmulas Proporcionales. Sin embargo, con $M = 10$ el margen es sólo de 2 puntos, siendo en buena medida insignificante (0.25) a partir de $M = 100$.

²³⁶ La subordinación al valor de M también fue adelantada por Rae: "la eficacia de las fórmulas electorales ideadas para obtener proporcionalidad depende en gran medida de las magnitudes de distrito", Douglas W. RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos*, op. cit., pág.126. La Teoría de los Espejos ilumina el sentido de esa dependencia en cuanto a su intensidad y a su sesgo.

Se ha de tener en cuenta que la línea de mayor proporcionalismo (de menor desproporcionalidad) marca siempre el IDS de las fórmulas proporcionales. Por eso, los porcentajes excesivamente bajos de los IDS de las fórmulas Criterio 0, Criterio 0.1, etc... no han de confundirse en absoluto con una "mayor proporcionalidad" (sic²³⁸). Son igualmente desproporcionales que sus IDS simétricos, pero a favor de los partidos pequeños. En ese sentido, todos los IDS parecen reflejar adecuadamente las conclusiones arrojadas por la Teoría de los Espejos.

²³⁷ Podría deducirse sin más la validez de tal aserto. En efecto, si la fórmula incide en al menos un escaño (que pasaría por tanto de un partido a otro), esa influencia será mayor si existen pocos escaños (en cuyo caso el cambio de un escaño supondrá un porcentaje elevado de la representación) que si existe un número elevado de los mismos.

²³⁸ Como se habrá observado, eso sería de nuevo caer en la inconsistencia "de los partidos pequeños".

3.- LA FÓRMULA PROPORCIONAL IDÓNEA

Intentaremos ahora dilucidar cual, de entre las tres nociones de proporcionalidad, ha de considerarse adecuada para el contexto político-parlamentario. Como ya hemos establecido, esta cuestión tiene, en comparación con el factor M, una importancia considerablemente menor: si queremos aumentar el proporcionalismo de un sistema, lo más conveniente será siempre incrementar el número de escaños.

El interés de este apartado no vendrá dado, en consecuencia, tanto por la influencia de la fórmula con respecto al grado de proporcionalismo como por otra serie de cuestiones que implicarán, al someterlas a análisis, una mejor comprensión de las diferentes concepciones de la proporcionalidad y, sobre todo, un desvelamiento de ciertas concepciones que el lenguaje habitual puede enmascarar muy a menudo tal y como viene siendo utilizando habitualmente.

3.1.- PLANTEAMIENTO

Tenemos tres fórmulas que hemos concluido son igualmente proporcionales: la Absoluta, la Relativa y Criterio Proporcional. A su vez, las tres se originan a partir de dos concepciones divergentes de la proporcionalidad y se relacionan con diferentes variables y modos de entender las diferencias entre dos valores, tal y como indica la siguiente tabla:

	PROP. GLOBAL		PROP. HUNTINGTON	
	DIFERENCIAS		DIFERENCIAS	
	Absolutas	Relativas	Absolutas	Relativas
NÚMERO	Fórmula Absoluta	Fórmula Relativa	Criterio Proporcional	(Hill)
VALOR	Fórmula Relativa	Fórmula Relativa	Criterio Proporcional	(Hill)

Lo primero que se ha de señalar es que las matemáticas ya no nos serán de ayuda. En efecto, la proporcionalidad es una propiedad matemática. Dicha propiedad, relacionada directamente con la idea de igualdad o trato igual o imparcial, aparece maximizada en tres sentidos diferentes, pero en términos estrictamente matemáticos no tenemos criterio alguno para decidimos a favor de una u otra. Las matemáticas no pueden establecer, por ejemplo, que la igualdad absoluta es “más proporcional” que la relativa. Eso sería como intentar averiguar cual de los dos tipos de igualaciones “igualda más”. La pregunta no tiene sentido, porque sencillamente ambas igualan todo lo que pueden, pero de manera diferente.

Lo mismo cabe señalar en cuanto a las variables: cada fórmula elige una, igualando sus valores al máximo. El que una fórmula elija el Número de escaños no significa que sea “más proporcional” que la que elige el Valor de voto, y viceversa. Ambas son igualmente proporcionales, pero cada una se fundamenta en una opción diferente sobre qué es lo que se ha de igualar al máximo.

Ello no significa que no podamos avanzar más, pero, a partir de aquí, y a la hora de elegir entre una de las fórmulas como la más preferible, los criterios a seguir habrán de ser de otra clase. ¿Cómo delimitaremos cuál es la noción de proporcionalidad *más adecuada*? Para responder a tal pregunta, habremos de remitirnos a criterios de índole *valorativa*, ajenos ya a la idea de proporcionalidad en su sentido estrictamente matemático. Esa valoración se llevará a cabo atendiendo al significado de cada fórmula en relación con la teoría de la Representación política. Es decir, mediante criterios explícitamente *normativos*. De ahí que la pregunta sea “¿Qué sentido es el más adecuado?”, y en ningún caso (porque sería un contrasentido) “¿qué noción de la proporcionalidad es más proporcional?”.

Así, de lo que se tratará ahora es de examinar el funcionamiento de las fórmulas proporcionales en relación con el contexto electoral en el que normalmente se ubican, es decir, en el de la representación política. Este planteamiento es común a determinados autores, que han señalado explícitamente la existencia de diferentes nociones de proporcionalidad, y la necesidad de diferenciar entre:

- La cuestión *matemática* referida a la mayor o menor proporcionalidad, que busca delimitar qué fórmulas han de ser consideradas como proporcionales (y cuáles, por el contrario, no) Esta cuestión es la que hemos desarrollado hasta ahora.
- La cuestión *valorativa* en términos de representación. Es decir, dadas varias fórmulas igualmente proporcionales, relacionar el sentido de cada una de ellas con sus vinculaciones conceptuales en términos políticos (relativos a la representación).

Según tales autores²³⁹, y esta es una tesis que compartimos, tan sólo mediante criterios explícitamente políticos podemos elegir una fórmula de entre todas las proporcionales²⁴⁰. En

²³⁹ El más claro al respecto es sin duda Monroe: “las decisiones sobre qué es lo que se distribuye, a quién, y qué es una distribución equitativa son normativamente difíciles (...) Tales opciones han de justificarse mediante argumentos que superan el trabajo corriente de medición”, en: Monroe, Burt L., “Disproportionality and Malapportionment: measuring electoral inequity”, op. cit., pág. 147.

síntesis, la tarea será ahora relacionar cada manera de entender la proporcionalidad con la consecución de unos u otros objetivos políticos, centrados en la idea de Representación.

En la Tabla precedente se entrelazan por lo menos *tres dicotomías* sobre las que quizás podamos tomar una decisión: ¿cuál de las dos nociones de proporcionalidad es preferible? ¿Cuál de las dos variables? ¿Cuál de las dos maneras de minimizar diferencias?

3.2.- ¿PROPORCIONALIDAD GLOBAL O PROPORCIONALIDAD DE HUNTINGTON?

A nuestro juicio, la noción de proporcionalidad correspondiente a los repartos de escaños entre partidos (o entre territorios) es sin duda la Natural. Defenderemos esta postura analizando en primer lugar el uso de los términos “sobrerrepresentación” e “infrarrepresentación”, que a pesar de resultar intuitivamente obvios, requieren un tratamiento más pormenorizado que el que habitualmente reciben. ¿En qué sentido decimos que un partido está sobrerrepresentado? Como intentaremos demostrar, no hay una respuesta unívoca.

Ambos términos hace alusión a un determinado criterio *estándar* a partir del cual un partido está sobre o infrarrepresentado. Es decir, primero se ha de estipular qué sería la representación “justa” de un partido y, a continuación, dictaminar si está sobrerrepresentado o infrarrepresentado (con respecto a la misma). Tenemos dos grandes posibilidades a la hora de decidirnos por tal criterio estándar o representación “justa”. Para cada una de ellas, además, distinguiremos entre diferencias absolutas y relativas.

3.2.1.- SOBRE E INFRARREPRESENTACIÓN NATURALES

Toman como criterio estándar a partir del cual calcular si un partido está sobre o infrarrepresentado sus valores naturales. Se relacionan así con las “Definiciones Naturales”. Tendríamos:

A) Sobre o infrarrepresentación Natural Absoluta: número de escaños de más o de menos que recibe un partido con respecto a su número natural de escaños.

B) Sobre o infrarrepresentación Natural Relativa: porcentaje de escaños de más o de menos que recibe un partido con respecto a su número natural de escaños.

En el siguiente ejemplo, la fórmula Absoluta arrojaría, con $M = 10$, el siguiente reparto:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D
-----------	-----------	-----------	-----------

²⁴⁰ Sin embargo, el planteamiento generalizado consiste en dar por hecho que, dado que hay muchas fórmulas igualmente proporcionales, existen en consecuencia muchas nociones de proporcionalidad. Al contrario, nuestro estudio matemático ha reducido las posibilidades a tres fórmulas. En consecuencia, se tratará de elegir entre tres únicas nociones de proporcionalidad.

656 votos	160 votos	154 votos	30 votos
7	2	1	0

A partir de tal reparto, podemos calcular la **Desproporcionalidad Natural Absoluta**:

- A merece 6.56 escaños y recibe 7: está sobrerrepresentado naturalmente 0.44 escaños
- B merece 1.60 escaños y recibe 2: está sobrerrepresentado naturalmente 0.40 escaños.
- C: merece 1.54 y recibe 1. Está 0.54 escaños infrarrepresentado naturalmente.
- D: merece 0.3 escaños y recibe 0. Está 0.7 escaños infrarrepresentado naturalmente.

Y también la **Desproporcionalidad Natural Relativa**:

- A está representado naturalmente en un 106.7%, es decir: sobrerrepresentado en un 6.7%
- B está representado naturalmente en un 125%, es decir: sobrerrepresentado en un 25%
- C está representado naturalmente en un 64.9%, es decir: infrarrepresentado en un 35.1%
- D está representado naturalmente en un 0%, es decir: infrarrepresentado en un 100%

3.2.2.- SOBRE E INFRARREPRESENTACIÓN PARCIALES

Existe, sin embargo, otra acepción totalmente diferente para los términos “sobrerrepresentación” e “infrarrepresentación”, y es la que se relaciona directamente con las definiciones de la proporcionalidad de Huntington. Ahora se trata de comparar lo que ha recibido un partido o grupo de partidos (Resto) en relación con lo que ha recibido un determinado partido (el Partido-Criterio). Se observa que tal Partido-Criterio es obviamente *el estándar* antes mencionado que señala la “representación exacta”, a partir de la cual calculamos si un partido está sobre o infrarrepresentado. Por tanto, podemos distinguir también:

A) Sobre e infrarrepresentación *parcial* absoluta: número de escaños que recibe de más o de menos un partido o grupo de partidos (Resto) con respecto a lo que debería haber recibido de haber sido tratado de la misma manera que un determinado partido (Partido-Criterio)

B) Sobre e infrarrepresentación *parcial* relativa: número de escaños que recibe de más o de menos un partido o grupo de partidos (Resto) con respecto a lo que debería haber recibido

de haber sido tratado de la misma manera que un determinado partido (Partido-Criterio), calculado en porcentaje.

El adjetivo "*parcial*" se justifica porque la sobrerrepresentación o infrarrepresentación se calcula a partir del trato recibido por un determinado partido (es decir: desde la perspectiva de una determinada *parte* del reparto, sin alusión al conjunto). En este sentido, no tiene aquí una connotación especialmente negativa (no significa ausencia de imparcialidad)

Para el reparto con la fórmula Absoluta antes señalado, podemos calcular la **Desproporcionalidad Parcial Absoluta**:

- Si A recibe 7 escaños, el Resto debería recibir 3.67 escaños. Dado que sólo recibe 3, está infrarrepresentado parcialmente en 0.67 escaños
- Si B recibe 2 escaños, el Resto debería recibir 10.5 escaños. Dado que sólo recibe 3, está infrarrepresentado parcialmente en 3.5 escaños
- Si C recibe 1 escaño, el Resto debería recibir 5.49 escaños. Dado que recibe 9, está sobrerrepresentado parcialmente en 3.51 escaños
- Si D recibe 0 escaños, el Resto debería recibir 0 escaños. Dado que recibe 10, está sobrerrepresentado parcialmente en 10 escaños

Y también la **Desproporcionalidad Parcial Relativa**:

- Si A recibe 7 escaños, el Resto debería recibir 3.67 escaños. Dado que sólo recibe 3, está representado parcialmente en un 81.7%. Es decir: infrarrepresentado en un 18.3%
- Si B recibe 2 escaños, el Resto debería recibir 10.5 escaños. Dado que sólo recibe 3, está representado parcialmente en un 76.2%. Es decir: infrarrepresentado en un 23.8%
- Si C recibe 1 escaño, el Resto debería recibir 5.49 escaños. Dado que recibe 9, está representado parcialmente en un 163.8%. Es decir: sobrerrepresentado en un 63.8%
- Si D recibe 0 escaños, el Resto debería recibir 0 escaños. Dado que recibe 10, está representado parcialmente en un "infinito%". Es decir: sobrerrepresentado "infinitamente"

3.2.3.- CONCLUSIONES

Tenemos, por tanto, nada menos que cuatro conceptos diferentes de sobrerrepresentación y cuatro de infrarrepresentación. Podemos elaborar la siguiente tabla, en la que se detallan las

definiciones de proporcionalidad en la que se fundamenta cada concepto y la nomenclatura que sería conveniente utilizar para eliminar la ambigüedad en el uso de ambos términos:

VALORES NATURALES	Desproporcionalidad Absoluta	Sobrerrepresentación Natural Absoluta
		Infrarrepresentación Natural Absoluta
	Desproporcionalidad Relativa	Sobrerrepresentación Natural Relativa
		Infrarrepresentación Natural Relativa
HUNTINGTON (REGLA DE TRES)	Desproporcionalidad Absoluta	Sobrerrepresentación Parcial Absoluta
		Infrarrepresentación Parcial Absoluta
	Desproporcionalidad Relativa	Sobrerrepresentación Parcial Relativa
		Infrarrepresentación Parcial Relativa

Dado que estos términos suelen ser moneda común en las discusiones sobre la proporcionalidad de las diferentes fórmulas, es conveniente diferenciarlos bien.²⁴¹ Más allá de ese extremo, sin embargo, podemos profundizar en las diferentes nociones de proporcionalidad involucradas.

De alguna manera, la perspectiva de Huntington no tiene relación con la idea de “Reparto” (de algo), sino más bien con la de “Relación” (entre unas partes). Si se tomara en serio su noción de proporcionalidad, cualquier reparto con la fórmula Criterio 1, por ejemplo, implicaría algo tan absurdo como el hecho de siempre nos encontraremos:

- a) Con un partido (el criterio) que está correctamente representado.
- b) Con otros (el resto) que están *todos* infrarrepresentados.

Ahora bien, tal cosa es un imposible lógico, una contradicción *si estamos repartiendo algo*, puesto que, si ciertos partidos están infrarrepresentados, entonces obviamente alguien se ha

²⁴¹ En especial, hablar de la fórmula Criterio 1 como del método que “minimiza la infrarrepresentación” requiere ciertas matizaciones: se trata siempre de infrarrepresentación Parcial y Absoluta, tal y como Huntington definió el sentido de tal fórmula. Eso explica el hecho inicialmente chocante de que, a pesar de ser la fórmula exacta que más beneficia a los partidos grandes, los matemáticos se refieran a ella continuamente como aquella que “minimiza la infrarrepresentación” (lo que parece dar a entender que beneficia a los pequeños).

llevado ciertos escaños que les correspondían, y por tanto ese alguien ha de estar sobrerrepresentado. Sin embargo, no es el caso. La perspectiva de Huntington se fundamenta en un “como si”: todo ocurre *como si* estuviéramos repartiendo más o menos escaños que M.

En efecto, con los resultados anteriores, Criterio 1 arrojaría el siguiente reparto:

PARTIDO A 656 votos	PARTIDO B 160 votos	PARTIDO C 154 votos	PARTIDO D 30 votos
8	1	0	0

Estos resultados habrían de interpretarse así:

- A está representado proporcionalmente con 8 escaños
- B, infrarrepresentado con respecto a A en 0.95 escaños
- C, infrarrepresentado con respecto a A en 0.87 escaños
- D, infrarrepresentado con respecto a A en 0.36 escaños

Ahora bien, si sumamos los escaños que no han recibido B, C y D resulta que faltan por atribuir 2.19 escaños. ¿Dónde están? No se los ha llevado A. Sencillamente, el reparto se ha llevado a cabo *como si* se repartieran no 10, sino 12.19 escaños, de tal manera que el partido A se ha llevado lo que proporcionalmente le correspondía, mientras que el resto están infrarrepresentados en 2.19 escaños.

En estrecha relación con esto ha de interpretarse la extendida afirmación de que los métodos de divisor (los que se desprenden de la noción de Huntington) “no dejan restos”. Al igual que ocurría con los términos “sobre e infrarrepresentación”, la noción de “Restos” puede interpretarse desde una u otra de las dos grandes nociones de proporcionalidad. Los métodos de divisor sí dejan, contra lo que pueda pensarse, “restos”, pero los mismos no se calculan a partir de los valores Naturales, sino a partir del partido criterio. En el reparto anterior, los partidos A, B y C se han quedado sin ciertos “restos” (0.95, 0.87 y 0.36, respectivamente) que, desde esta concepción de la proporcionalidad, les correspondían.

Tanto las nociones de sobre e infrarrepresentación como la de restos tan sólo adquieren sentido a partir de un resultado *estándar*, como hemos afirmado. Ese estándar resulta obvio para la noción de proporcionalidad Natural, pues es el estándar del reparto (los Valores Naturales). Desde la perspectiva de Huntington, sin embargo, *no hay “reparto” alguno de algo, sino más bien una estimación de la relación que mantienen las partes entre sí*. Al adoptar tal noción, la perspectiva consiste en igualar todo lo que se pueda los diferentes tratamientos de

los partidos. Ahora bien, si extrapolamos los resultados arrojados, resulta que todo funciona no como si repartiéramos M escaños, sino una cantidad diferente a M en mayor o menor medida.

Nos hemos basado en un ejemplo con la fórmula Criterio 1 debido a que resultaba más esclarecedor. Ahora bien, a nuestro juicio sólo la fórmula Criterio Proporcional habría de tenerse en cuenta en este contexto. Las conclusiones, no obstante, se mantienen aunque utilicemos dicha fórmula (o cualquiera de divisor). Con la misma los resultados serían:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D
656 votos	160 votos	154 votos	30 votos
6	2	2	0

De nuevo los resultados habrían de interpretarse así:

- A se encuentra infrarrepresentado con respecto a C en 0.51 escaños
- B, infrarrepresentado con respecto a C en 0.07 escaños
- C está representado proporcionalmente con 2 escaños
- D, infrarrepresentado con respecto a C en 0.38 escaños

Es decir, que en total los restos suman 0.98 escaños, y todo ha ocurrido como si se repartieran 10.98 escaños²⁴².

A nuestro juicio, la concepción de la proporcionalidad adecuada para cualquier reparto de escaños ha de ser la Natural. Creemos que no puede haber ninguna duda de que, tal y como se emplean, los términos sobre e infrarrepresentación tan sólo tienen sentido desde la misma. Cuando examinamos un reparto o analizamos cómo ha sido tratado un determinado partido, esa parece ser inevitablemente la noción de proporcionalidad mediante la que procederemos al análisis. En ese sentido, no parece tener demasiada justificación optar una determinada noción para *proceder* al reparto y aferrarse a la otra para *interpretarlo*. Y no parece haber dudas con respecto al hecho de que las interpretaciones de la proporcionalidad parten todas, excepto en ciertos estudios matemáticos especializados, de la noción Natural de la misma, lo que resulta obvio: estamos repartiendo M escaños (Reparto) y no analizando, más que si es caso de modo secundario, la correspondencia (Relación) establecida entre los diferentes tratos a los partidos.

²⁴² Obsérvese que éste sería el Test de Desproporcionalidad de Criterio Proporcional. Se recordará que lo habíamos propuesto (véase pág. 263). Obviamente, no creemos que tenga sentido para delimitar la desproporcionalidad de un determinado resultado, pues, como todos los de divisor, no tiene mayor relación conceptual con la noción de reparto (y todo “resultado” es, inevitablemente, un “reparto” de escaños, más que un diagnóstico comparativo del trato que reciben unos comparados con otros).

3.3- ¿NÚMERO DE ESCAÑOS O VALOR DE VOTO?

Para decidir cuál de las dos variables analíticas es preferible considerar en el contexto político podemos establecer al respecto las siguientes relaciones conceptuales, que hasta cierto punto ya hemos adelantado, pues parecen recogerse lingüísticamente de manera implícita:

- La variable “Número” está directamente relacionada con los *partidos* políticos. Adoptarla como entidad implica el objetivo de tratar lo más igual posible a los *partidos*. De ahí que su unidad de medida sean los escaños “enteros”, que son las porciones de representación que reciben éstos. Así, su adopción se relaciona con la idea de “representar proporcionalmente a los partidos políticos en el Parlamento”.
- La variable “Valor”, sin embargo, persigue tratar lo más igual posible a los *votantes*, a los ciudadanos concretos. Por ello, su unidad de medida son los “miliescaños”, es decir, la porción de representación que recibe cada votante concreto. Se relaciona con el objetivo de “representar proporcionalmente a los ciudadanos en el Parlamento”

Un ejemplo resultará esclarecedor al respecto. Supongamos que, en una determinada elección, un partido A obtiene 5 escaños y otro partido B consigue, también, 5 escaños. ¿Qué partido está mejor representado absolutamente? Obviamente, ambos lo están por igual: adquieren la misma representación parlamentaria, no pudiendo decir en ningún sentido que existan, entre ambos, diferencias en cuanto a la representación absoluta.

Ahora bien, si resulta que el partido A fue votado por 260 personas, mientras los votos del partido B fueron 240, entonces ¿qué ciudadanos están mejor representados? De nuevo, resulta obvio que los votantes de B están mejor representados que los de A. Entre partidos no existen diferencias, entre ciudadanos sí. Las diferentes variables iluminan adecuadamente ambos aspectos: el número de escaños absoluto es idéntico (lo que indica que ambos partidos consiguen idéntica representación absoluta). Los valores de voto de los ciudadanos que optaron por A, sin embargo, son menores que los de los que votaron por B, lo cual señala adecuadamente que tales ciudadanos han adquirido una representación inferior. La representación de los ciudadanos puede plasmarse tanto en miliescaños como en porcentaje con respecto al Valor Natural: a pesar de que ambas medidas arrojen cifras diferentes, se refieren a la misma cuestión.

Y tal diferencia entre los valores de voto se traslada por igual a la respuesta a la cuestión: “¿qué partido está mejor representado *relativamente*?”. De nuevo, resulta que el partido B, en relación a los votos obtenidos, y por tanto a la representación estrictamente proporcional que inicialmente merece, se caracteriza por resultar mejor representado, en términos relativos, que el partido A.

Gráficamente, para nuestro ejemplo:

	PARTIDO A	PARTIDO B
Representación Absoluta de los partidos	5 escaños	5 escaños
Representación Relativa de los partidos	96.15% de su representación	104.16% de su representación
Representación Absoluta de los votantes	19.23 miliescaños	20.83 miliescaños
Representación Relativa de los votantes	96.15% de su valor de voto	104.16% de su valor de voto

Como podemos observar:

- Los *partidos* adquieren la misma representación absoluta. Sin embargo, la representación relativa del Partido B es mayor que la de A.
- Los *votantes* de B están, a su vez, mejor representados que los de A, tanto absoluta como relativamente²⁴³.

Estipulada esta interpretación, parece desprenderse que los sujetos de la representación son diferentes para una u otra variable²⁴⁴. Así, mientras adoptar la variable “Número” implica comprometerse con el objetivo de maximizar la igualdad entre lo obtenido por cada partido, y por tanto tratar lo más igualmente posible a cada partido, adoptar la variable “valor” garantiza una representación lo más igual posible a todos y cada uno de los ciudadanos.

²⁴³ Insistimos de nuevo en la cuestión de las cifras. Las de los sentidos 2 y 4 coinciden siempre (96.15 y 104.16, en este caso, para ambos sentidos) Las del sentido 3 son diferentes, pero mantienen la misma relación (Así, entre 96.15 y 104.16 hay una relación de 1.08; y entre 19.23 y 20.83 la relación es idéntica: de nuevo 1.08)

²⁴⁴ Desde este punto de vista centrado en la relación con la representación, también podrían vertirse razones contra la variable “Coste”, tal y como hemos hecho al describir la “Paradoja de la moneda”. En efecto, ¿podemos hablar con sentido de un sujeto representado si tomamos en cuenta tal variable? Si nos atenemos a una interpretación lineal, resulta que estaríamos *representando* a cada escaño mediante un número lo más igual posible de votos. Tal interpretación, como resulta obvio, carece de sentido alguno, incluso en el plano estrictamente semántico.

En efecto, los escaños no son entidades susceptibles de estar representadas, y mucho menos por los votos. De alguna manera, el atractivo del Coste y la posible legitimidad del uso de tal variable aparecen única y exclusivamente en cuanto que, como estipula la hipótesis de la moneda, damos por hecho que tal variable es, o se identifica con, la del valor de voto. Cuando, de manera intuitiva, establecemos que cada escaño ha de representar a un mismo número de ciudadanos para que el reparto sea lo más proporcional posible, espontáneamente intuimos que tal resultado garantizará la igual representación de los ciudadanos (y no de los escaños). De nuevo, el lenguaje habitual resulta distorsionante. Parece que ambas variables se refieren a lo mismo, y sin embargo esa impresión es falsa, a pesar de su considerable arraigo intuitivo. De ahí que hayamos catalogado el hecho de que el Coste por escaño y el Valor de voto puedan divergir como algo “paradójico”.

A nuestro juicio, quizás nos encontramos aquí con una nada considerable perversión de la Teoría de la Democracia inserta en el lenguaje habitualmente utilizado en los análisis electorales. En efecto, parece que la idea de representación ha de entenderse como una relación entre los individuos, ciudadanos concretos, y el partido que ellos consideran que representa mejor sus ideales o intereses políticos. Desde este punto de vista, la ciudadanía está representada por los partidos políticos en el Parlamento.

La preponderancia de los partidos políticos como agentes centrales del proceso político ha desviado, sin embargo, en centro de atención hacia ellos mismos. Es habitual escuchar expresiones como “el partido X ha obtenido una representación en el Parlamento de X escaños”, cuando debería ser obvio que los partidos políticos no son los representados, sino los representantes. No es un partido quien adquiere una determinada representación en el Parlamento, sino los votantes del mismo quienes se ven representados por él en la cámara²⁴⁵. Un partido no está representado, sino que representa él mismo a un conjunto de votantes que se han visto identificados con su programa.

En consecuencia, dado que se ha de elegir entre representar proporcionalmente a los partidos en el parlamento o representar proporcionalmente a los ciudadanos en el parlamento; parece preferible siempre y en cualquier caso esto último. Por tanto, repartiremos los escaños (la representación) adoptando la variable “Valor”. No defenderemos de modo extenso tal opción, dejándola tan sólo señalada.

3.4.- ¿DIFERENCIAS ABSOLUTAS O RELATIVAS?

¿Qué noción de la proporcionalidad resulta preferible, la que atiende a diferencias absolutas o la que toma como criterio decisivo las relativas? En general parece haber acuerdo con respecto al hecho de que, a la hora de responder a esta cuestión (eminentemente *normativa*), la noción de representación relativa parece relacionarse de manera intuitivamente

²⁴⁵ Esta afirmación parece situarse por encima de la cuestión relativa a si los representantes son los partidos o los parlamentarios, o por lo menos es independiente de la misma. Con respecto a esta última, por otro lado, alcanzaremos ciertas conclusiones al final de la investigación.

más directa con la noción de justicia que subyace por debajo del ideal de la representación proporcional²⁴⁶. Este consenso se vislumbra en los siguientes aspectos:

- Muchos autores, por toda defensa de la superioridad de las diferencias porcentuales, se limitan únicamente a presentar la dicotomía diferencias absolutas/relativas: como si del sólo hecho de describir el funcionamiento de ambas se derivara lógicamente que las absolutas han de ser rechazadas a favor de las relativas.
- Este proceder puede parecer falaz, puesto que no se aduce criterio alguno que legitime tal superioridad: sencillamente, se da por hecho. Y aunque en sentido estricto viola en efecto la metodología científica, no cabe duda de que el mero hecho de que tal violación suela pasar por completo desapercibida indica que nos encontramos ante una noción normativa con un fortísimo fundamento intuitivo. Eso indicaría que la noción que subyace bajo la idea de las diferencias relativas se relaciona de una manera más directa y obvia con la noción de justicia redistributiva que la de las diferencias absolutas.

Ciertamente, allá donde sea pertinente distinguir entre proporcionalidad absoluta y proporcionalidad relativa, parece existir un acuerdo prácticamente unánime a favor de esta última. No vamos a analizar las razones subyacentes, ni la noción de justicia que parece legitimar la consideración relativa de los méritos por encima de su simple medición absoluta, puesto que tal análisis apunta a una cuestión de filosofía moral que excede por completo el contexto del presente estudio. Por toda argumentación, nos remitimos al consenso existente.

Consideramos, sin embargo, que tal consenso es lo suficientemente cercano a la unanimidad como para establecer el siguiente juicio valorativo: si se ha de escoger entre proporcionalidad absoluta o relativa, se debe elegir (por lo menos en este contexto particular) la proporcionalidad relativa.

3.5.- CONCLUSIONES: LA CUESTIÓN DE LAS PROPIEDADES

En cuanto a la fórmula apropiada, ya podemos optar por una: dado que hemos de preferir la noción de proporcionalidad “Natural” y, en su interior, adoptar la variable “Valor”, y además

²⁴⁶ Huntington argumentaba así: “Si el número de votos de los territorios es grande, por ejemplo 250.000 votos uno y 250.005 otro, entonces una diferencia absoluta de 5 votos apenas tiene consecuencias en relación con cifras tan elevadas. Pero si las cifras de votos son muy pequeñas, pongamos 10 votos y 15, entonces esa misma diferencia de 5 votos llega a ser importante. 15 es mayor que 10 en un **50%**, mientras que 250.005 es mayor que 250.000 en tan sólo

optar por las diferencias relativas, se desprende de la tabla 298 que la fórmula habrá de ser la Relativa.

Más allá de ello, sin embargo (y puesto que ya hemos adelantado que esa era una cuestión por completo secundaria con respecto al factor M, y que nos interesaba más profundizar en ciertas cuestiones concernientes a la comprensión de la proporcionalidad) podemos ahora reinterpretar a la luz de lo estipulado la cuestión de las propiedades matemáticas.

Como hemos visto en la página 154, cada noción de proporcionalidad satisface distintas propiedades.

	ABSOLUTA Y RELATIVA	FÓRMULAS DE DIVISOR
CUOTA	SÍ	NO
MONOTONÍA	NO	SÍ
CONSISTENCIA	NO	SÍ

Ya hemos adelantado que las mismas suelen esgrimirse como argumentos para decantarse por una u otra fórmula, dado el indudable atractivo que intuitivamente presentan. Sin embargo, y a la luz de la interpretación aducida para las variables, consideramos necesaria una reflexión más detallada sobre las mismas. Resulta primordial percatarse de que se sitúan en planos diferentes unas y otras y de que, a pesar del mencionado atractivo que las rodea, el recurso a las mismas puede estar viciado de antemano por presupuestos no explicitados convenientemente.

Como sabemos, el comportamiento con respecto a las propiedades depende de la noción de proporcionalidad de la que parten las tres fórmulas, y no de la Variable en la que se fundamenta cada una de ellas. Sin embargo, si tenemos en cuenta este último factor la perspectiva se modifica sustancialmente.

A) MONOTONÍA

Recordemos que la monotonía consiste en una propiedad que podría entenderse como una “cláusula contractual” mediante la cual se garantiza que, si el número de escaños a elegir aumenta, ningún partido pierda bajo ningún concepto los escaños ya conseguidos en un primer reparto: vendría a ser una “garantía de mínimos”. Con respecto a la misma, afirmaremos los siguientes extremos:

un **0.002%**. (...) Es claramente la diferencia relativa o porcentual, bastante más que la mera diferencia absoluta, la que

- Es una propiedad engañosa: a pesar de su atractivo, no resiste un análisis más detallado.
- Es una propiedad de segundo grado, y por tanto subordinada siempre a otras consideraciones.

Cuando afirmamos que, a nuestro juicio, es una propiedad engañosa, queremos decir que (al igual que la Cuota, como veremos) se fundamenta en la variable del Número de escaños, que por razones obvias resulta muy seductora: es intuitiva y directa. A nuestro juicio, por el contrario, hemos de utilizar siempre la otra unidad de medida, el porcentaje. Si así lo hacemos, la supuesta ventaja comparativa de las fórmulas monotónicas se viene abajo.

El siguiente ejemplo resultará clarificador. En él vemos cómo las fórmulas Absoluta y Relativa incurren en la paradoja de Alabama mientras, bajo iguales circunstancias, la Criterio Proporcional no lo hace:

Si pasamos de asignar 26 escaños a asignar 27, con la Absoluta o Relativa:

	26 escaños	27 escaños	
A: 9.061 votos	9	9	Se queda igual Gana uno
B: 7.179 VOTOS	7	8	
C: 5.259 votos	5	6	Gana uno
D: 3.319 votos	4	3	Pierde uno (!)
E: 1.182 votos	1	1	Se queda igual

Si pasamos de asignar 26 escaños a asignar 27, con la fórmula Criterio Proporcional:

	26 escaños	27 escaños	
A: 9.061 votos	9	9	Se queda igual
B: 7.179 votos	8	8	Se queda igual
C: 5.259 votos	5	6	Gana uno
D: 3.319 votos	3	3	Se queda igual
E: 1.182 votos	1	1	Se queda igual

En efecto, el primer resultado puede parecer inaceptable, puesto que, repartiéndose más escaños, un partido pierde un escaño ya conseguido. Al contrario, los dos repartos con la fórmula Criterio Proporcional resultarían congruentes, impidiendo que una situación así pueda darse nunca. El principio de la propiedad de la monotonía parece ser: **si se aumenta la cantidad de escaños, bajo ningún concepto un partido puede perder la representación que ya había conseguido.**

es significativa". En E. V. Huntington, "The Apportionment of Representatives in Congress", op. cit., pag. 86.

Ahora bien, si pasamos a la unidad de medida porcentual (es decir, si medimos la representación de otra manera), ese principio no resulta tan evidente: no para las fórmulas Absoluta y Relativa, desde luego, pero tampoco para Criterio Proporcional:

Si pasamos de asignar 26 escaños a asignar 27, con la Absoluta o Relativa:

	26 escaños	27 escaños	
A: 9.061 votos	99.32%	95.65%	Pierde representación (¡!)
B: 7.179 votos	97.50%	107.31%	Gana representación
C: 5.259 votos	95.07%	109.86%	Gana representación
D: 3.319 votos	120.5%	87.03%	Pierde representación (¡!)
E: 1.182 votos	84.60%	81.49%	Pierde representación (¡!)

Si pasamos de asignar 26 escaños a asignar 27, con fórmula Criterio Proporcional:

	26 escaños	27 escaños	
A: 9.061 votos	99.32%	95.65%	Pierde representación (¡!)
B: 7.179 votos	111.43%	107.31%	Pierde representación (¡!)
C: 5.259 votos	95.07%	109.86%	Gana representación
D: 3.319 votos	90.38%	87.03%	Pierde representación (¡!)
E: 1.182 votos	84.60%	81.49%	Pierde representación (¡!)

Se observa cómo, a pesar de ser los mismos datos presentados de otra manera, ahora **son varios los partidos que pierden representación** al ofertarse un escaño más, **tanto con unas fórmulas como con la otra**. El resultado es completamente lógico, habida cuenta de que se oferta un escaño más, y que por tanto, tal escaño debería (en condiciones ideales) repartirse proporcionalmente entre todos. Ahora bien, el escaño en cuestión no puede dividirse, ni en consecuencia repartirse en modo alguno entre varios.

El resto de partidos inevitablemente perderá representación porcentual: aunque en Número de escaños un partido permanezca igual, relativamente siempre pierde, porque debería haber conseguido más (la parte del escaño que le corresponde) y sin embargo no sucede así.

Se desprende entonces que las paradojas que evita la monotonía no son tan intolerables desde la representación porcentual como a primera vista puede parecer. Es comprensible que los ciudadanos del partido D pongan el grito en el cielo al hacerse público el resultado del reparto y comprobar que antes su partido recibía 4 escaños y ahora, con un escaño más en juego, sólo recibe tres. Ahora bien, si los resultados se plasmaran lingüísticamente de modo porcentual, parece obvio que, a pesar de ser conscientes de haber perdido representación, los ciudadanos identificados con D no se sentirían víctimas de ninguna paradoja especialmente

inaceptable: otros partidos también pierden representación, lo que resulta inevitable, como hemos visto, si procedemos a una reflexión más detallada.

Recordemos que es el mismo reparto, pero desde otra perspectiva. Ahora no hay nada especialmente extraño, ni hiriente, ni llamativo. El problema se reduce, en buena medida, a una mera cuestión de impacto perceptivo y de terminología descriptiva. Desde esta perspectiva, la “cláusula de mínimos” ofertada por la monotonía es papel mojado: sólo es efectiva si atendemos al Número de escaños (es decir, si consideramos que los representados son los partidos, y siempre dentro de la noción de proporcionalidad absoluta).

Al decir que es una propiedad de segundo grado nos referimos, además, al hecho de que está subordinada a cierto reparto anterior. En efecto, una fórmula monotónica impide que, de un reparto determinado a otro en el que hay más escaños a elegir, ningún partido pierda el número de escaños ya conseguido en el reparto anterior. Ahora bien, al situarse en una perspectiva temporal, esa cláusula se reduce a asegurar cierta consistencia lógica de los diferentes repartos que podamos realizar una y otra vez aumentando M, pero no se ocupa en absoluto de si el reparto original era o no el más adecuado, de si garantizaba algún tipo de igualdad, etc... Es decir, es una fórmula que perpetúa las características del reparto original, sin ocuparse de las mismas. Garantiza cierta coherencia, ciertos mínimos, pero no dice nada de la idoneidad o no de los mismos.

Un buen ejemplo es la fórmula Imperiali de divisor: es monotónica, puesto que todas las fórmulas de divisor lo son. Ahora bien, sus resultados ni siquiera garantizan el cuarto criterio de proporcionalidad (la exactitud). Consideremos o no que tales resultados son los adecuados, la monotonía se limitará a garantizarlos una y otra vez: respetará los escaños ya asignados en diferentes repartos conforme aumentemos M. Desde nuestro punto de vista, se limitará entonces a garantizar continuamente resultados que podemos calificar matemáticamente como pseudoproporcionales, y, normativamente, como “injustos”.

B) CUOTA

Con respecto a la propiedad de la **Cuota**, se ha afirmado que responde a una valoración sesgada hacia la fórmula Absoluta. Desde ese punto de vista, también estaría sesgada hacia la Fórmula Relativa (que no estaba diseñada en la literatura, pero que asimismo respeta la Cuota). Más allá de eso, de nuevo los presupuestos interpretativos (el lenguaje con el que nos enfrentamos a la realidad, si se quiere) pueden dibujar una perspectiva diferente.

Veamos el siguiente ejemplo, con $M = 35$:

	Nº Natural	Absoluta	RELATIVA	C. Proporcional
A: 1.194.456 votos	26,236	26	26	25
B: 210.293 votos	4,633	5	4	5
C: 117.404 votos	2,579	3	3	3
D: 70.653 votos	1,552	1	2	2

Como se observa. El reparto con la fórmula Criterio Proporcional viola la Cuota: asigna 25 escaños al partido A, cuando le correspondían $26'2^{247}$. Desde esta perspectiva, el resultado es sin duda chocante, y parecen existir razones contundentes para rechazarlo. Ahora bien, si nos fijamos en la representación que obtienen *los ciudadanos*, tenemos que:

	Absoluta	Relativa	Fórmula Proporcional
A: 1.194.456 votos	99.10%	99.10%	95.28%
B: 210.293 votos	107.9%	86.33%	107.9%
C: 117.404 votos	116.3%	116.3%	116.3%
D: 70.653 votos	64.43%	128.8%	128.8%

Obsérvese que es otra manera de presentar la misma tabla. Sin embargo, ahora nos fijamos en cómo está representado cada ciudadano. El 95.28% del partido A no nos parece en absoluto intolerable, ni nada por el estilo, puesto que sabemos que siempre unos están favorecidos por el reparto y otros perjudicados.

C) CONCLUSIONES

Podemos concluir, por tanto, que tanto la Cuota como la Monotonía se dibujan como propiedades atractivas única y exclusivamente:

- Si tomamos como variable el Número (es decir: si nos fijamos en la representación que adquieren los partidos, no los ciudadanos).
- Si nos fijamos en las diferencias absolutas.

En cuanto abandonamos tales presupuestos interpretativos (considerablemente extendidos, especialmente el primero, pero no especialmente justificables, a nuestro juicio) ambas propiedades dejan de tener sentido: no es cuestión de que resulten satisfechas o no, es que ni siquiera podemos aplicarlas si pasamos a examinar la representación en porcentaje²⁴⁸.

²⁴⁷ Balinski y Young han demostrado, por otro lado, que las posibilidades de que la Fórmula Criterio Proporcional viole la Cuota son considerablemente remotas: según sus cálculos, la fórmula Relativa sólo arrojará una adjudicación de escaños que viole la cuota una vez cada 1.600 repartos. Balinski M. L. y Young H. P., *Fair Representation*, op. cit., pág. 81

²⁴⁸ No hemos examinado la Consistencia, pues esta propiedad no tiene mayor relación con la adopción de una u otra variable, sino que se desprende lógicamente de la distinción entre las dos nociones de proporcionalidad examinadas. En ese sentido, habría que volver a los argumentos expuestos en el apartado 3.2 al respecto.

Por ello, utilizar las propiedades expuestas como una “guía” a la hora de decidirse por una u otra fórmula implica necesariamente identificarse con tales presupuestos, lo que resulta, como mínimo, discutible. Creemos que las propiedades no pueden ofrecerse como criterios de elección entre las diferentes fórmulas: en la medida en que se admitan como válidos los principios valorativos relacionados con una u otra fórmula que aquí hemos introducido, estamos convencidos de que cualquier otra propiedad ha de considerarse subordinada a los mismos²⁴⁹.

²⁴⁹ Los presupuestos a partir de los cuales los matemáticos proponen nuevas fórmulas no tienen por qué ser (como en el caso de la fórmula Relativa Modificada, que ya hemos analizado) estrictamente políticos. Balinski y Yaung, por ejemplo, presentaron una fórmula que garantizaba a la vez las dos propiedades estudiadas: la permanencia en la Cuota y la Monotonía (Balinski M. L. y Yaung H. P., *Fair Representation*, op. cit., pág. 82). A pesar de su indudable atractivo, ha de rechazarse si se aceptan los fundamentos representativos de cada fórmula tal y como los hemos expuesto aquí. Es preferible que una fórmula incumpla alguna de las propiedades si con ello se consigue la máxima igualdad en la representación ciudadana. Sin analizar de manera pormenorizada la fórmula que proponen, esa sola observación basta a nuestro juicio para no considerarla preferible.

En el contexto europeo, Woodall ideó otra fórmula de estas características: “D’hondt con Cuota” (D.R. Woodall, “How proportional is proportional representation?”, op. cit, págs. 45 y ss.). Se trataría de una fórmula que permanece en la cuota, cosa que no hace Criterio 1, pero que mantendría el sesgo favorable a los partidos grandes característico de esta última. De nuevo, dado que no se vislumbran las relaciones normativas existentes, no habría por qué considerarla más adecuada que la Relativa.

4.- SISTEMAS PROPORCIONALISTAS: NOMENCLATURA

A la hora de denominar de una u otra manera a los sistemas proporcionalistas se han de extraer las consecuencias pertinentes de las conclusiones que hemos alcanzado. Dada la reducida influencia que tiene la fórmula con respecto al mayor o menor proporcionalismo de un sistema, resulta inoperante distinguir a los diferentes sistemas por dicho elemento (algo que resulta demasiado frecuente en la Literatura Electoral). La alternativa obvia será entonces utilizar el IDS, de tal modo que podemos establecer de un sistema determinado que, por ejemplo, es “proporcionalista al 3%”.

Así, podemos clasificar los siguientes sistemas proporcionalistas:

	SISTEMA		IDS	DENOMINACIÓN
	M	FÓRMULA		
ISRAEL	120	Absoluta	1.5% ²⁵⁰	Sistema proporcionalista al 1.5%
HOLANDA	150	Criterio 1	0.67% ²⁵¹	Sistema proporcionalista al 0.67%
MADRID	34	Criterio 1	3% ²⁵²	Sistema proporcionalista al 3%
NAVARRA	5	Criterio 1	16.66%	Sistema proporcionalista al 16.66%
SORIA	3	Criterio 1	25%	Sistema proporcionalista al 25%

Esta estrategia tiene la ventaja obvia de ofrecer una estimación numérica del acercamiento del sistema al Principio de Proporcionalidad. El IDS ha de entenderse aquí como un reflejo de la *finura* (del proporcionalismo) del sistema: cuanto más pequeño sea su valor, más cerca se encontrará el sistema de la situación de proporcionalidad. Frente a ello, denominar a los diferentes sistemas mediante la mención de su correspondiente fórmula (sistema D’Hont, sistema Restos Mayores) no tiene mayor fundamento²⁵³.

²⁵⁰ Se identifica con la barrera.

²⁵¹ Ibidem.

²⁵² Ibidem.

²⁵³ Además, la propia incidencia de la fórmula se encuentra recogida en el IDS.

5.1.- REGLAS BÁSICAS

El análisis llevado a cabo nos permite extraer las siguientes reglas:

- 1ª REGLA (o tesis de Rae).- Las desproporcionalidad disminuye conforme aumenta M.
 - ◆ Ya hemos visto que las razones radican en la idea de “finura”: cuánto más pequeña sea la fracción mediante la que procedemos a dividir la entidad “representación”, más se acercará esta al modelo de cómputo de la entidad “escrutinio”.
 - ◆ Sin embargo, la “finura” no se relaciona conceptualmente con la proporcionalidad, sino con la desproporcionalidad (tal y como refleja la formulación de la regla).
- 2ª REGLA.- La fórmula incide en la desproporcionalidad, pero ésta se encuentra sobre todo subordinada al valor de M. Al respecto:
 - ◆ La fórmula siempre señala, de acuerdo a la Teoría de los Espejos:
 - cccccccc) Si existe o no existe sesgo (fórmulas proporcionalistas o proporcionales).
 - dddddddd) El carácter del sesgo (si existe): la desproporcionalidad beneficiará a los partidos grandes (fórmulas con criterio superior a 0.5 o cuota mayor que la cuota T/M) o a los pequeños (fórmulas con criterio inferior a 0.5 o cuota mayor que T/M).
 - ◆ La fórmula tiene mayor incidencia cuanto menor sea M.
- 3ª REGLA.- A mayor valor de M, la vulnerabilidad disminuye. Esta regla no la hemos enunciado anteriormente, pero no necesita mayor fundamentación, puesto que parece intuitivamente obvia: cuantos más escaños se oferten, menos oportunidades otorgará el sistema en cuanto a probabilidades de malgastar el voto para un votante dado²⁵⁴.

²⁵⁴ Puede pensarse que no hay diferencia alguna entre esta Tercera regla (a mayor M, menor vulnerabilidad) y la Primera (a mayor M, menor desproporcionalidad) Sin embargo, la proporcionalidad y la vulnerabilidad han de distinguirse siempre conceptualmente. Sobre ello nos ocuparemos más adelante, al examinar en el capítulo VIII las conclusiones sobre el conjunto de los sistemas de votación y del marco teórico aquí propuesto para los mismos.

5.2.- CONCLUSIONES

- Todos los sistemas distributivos realmente existentes son proporcionalistas: el valor de M (que nunca es igual a V) es ya una condición suficiente.
- Tan sólo existen tres fórmulas proporcionales: la Absoluta, la Relativa y Criterio Proporcional. Las demás son proporcionalistas, e implican un sesgo a favor de los partidos grandes o de los pequeños, tal y como señala la Teoría de los Espejos.
- Los sistemas proporcionalistas han de denominarse mediante su IDS.

Hemos introducido, además, ciertas afirmaciones relativas a qué fórmula de entre las tres ha de preferirse, adelantando ciertas opiniones sobre la manera mediante la cual se recoge terminológicamente el fenómeno representativo en el ámbito electoral. Las mismas resultan discutibles y carecen de la consistencia formal de las conclusiones anteriores (que se desprenden lógicamente de la teoría dibujada) ya que el concepto “representación” aparece en buena medida involucrado en las mismas. En consecuencia, no se ofrecen como conclusiones, al menos no de una manera estricta, aunque sí se defiende su pertinencia, y se ofrecen más bien como material de discusión.

Dado que ya nos hemos ocupado de los sistemas mayoritaristas y de los proporcionalistas, deberíamos pasar ahora al análisis de los Modelos. Antes, sin embargo, será preciso ocuparnos de dos cuestiones que hemos dejado aplazadas:

- La primera de ellas es la de los sistemas “plurales” examinados desde la perspectiva de la proporcionalidad. Ahora que sabemos algo más de ésta última, podemos enfocar adecuadamente la cuestión.
- La segunda consiste en el supuesto adelantado, que establece que todos los sistemas proporcionalistas funcionan mediante el voto único.

Ambas cuestiones revisten una importancia considerable, debido a que el enfoque que adoptaremos aquí implica divergencias conceptuales de calado con respecto a los análisis anteriores, por lo que dedicaremos un capítulo a cada una de ellas. Con ello daremos por concluido el estudio de los sistemas de votación, por lo que, tras destinar un capítulo final para recoger las conclusiones pertinentes, podremos pasar ya a la tercera parte de la investigación, dedicada a los modelos.

V
SISTEMAS PLURALES

1.- INTRODUCCIÓN

A nuestro juicio, los sistemas plurales (es decir: aquellos que utilizan una fórmula mayoritarista para elegir más de una alternativa) resultan ser sin duda los más deficientemente estudiados y clasificados por los estudios politológicos. Como veremos, existen sólidas razones para ello, dado que envuelven presupuestos interpretativos más o menos complejos que normalmente se obvian. Así, si comparamos nuestra clasificación con la tendencia general de los tratados de Literatura Electoral, obtenemos la siguiente tabla:

PROPIA	HABITUAL			
	(M = 1)		(M > 1)	
V. Único	DENOMINACIÓN	Mayoría simple Pluralidad "First past the post" "Winner takes all"	DENOMINACIÓN	Voto Único no Transferible (VUNT)
	VALORACIÓN	Mayoritario	VALORACIÓN	Semi-proporcional
V. Dividido (+ Factor J)	(No usado)		DENOMINACIÓN	Se incluyen: - Voto Limitado - Voto Múltiple (en bloque)
	(No usado)		VALORACIÓN	Mayoritarios
Doble Vuelta	DENOMINACIÓN	Mayoría absoluta Doble Vuelta Desempate	(No usado)	
	VALORACIÓN	Mayoritario		
V. Ordinal (+ Factor J)	DENOMINACIÓN	Voto Alternativo	DENOMINACIÓN	Voto Único Transferible (VUT)
	VALORACIÓN	Mayoritario	VALORACIÓN	Proporcional

Dado que ya nos hemos ocupado de la cuestión relativa a la denominación de tales sistemas (páginas 68 y ss.), nos ocuparemos ahora del problema de la valoración: en nuestra clasificación, los sistemas plurales funcionan con una fórmula "mayoritarista". Eso implica que deben ser calificados de "mayoritarios". Sin embargo, para la Literatura Electoral:

- El Sistema Plural (S.P. en adelante) de Voto Único, denominado con el curioso nombre de “Voto Único No Transferible” (VUNT), suele clasificarse habitualmente como “semi-proporcional”²⁵⁵.
- Nuestro S.P. de Voto Dividido incluiría como posibilidades concretas a los llamados sistemas del “Voto Limitado” y del “Voto Múltiple”. Ambos son catalogados normalmente como mayoritarios. Del “Voto Limitado” se afirma, además, que beneficia a las minorías, cuestión en la que nos detendremos con más detalle.
- El VUT es clasificado normalmente como “proporcional”. Incluso suele proponerse como modelo ideal de sistema proporcional. A nuestro entender, y con palabras de Dummett, “es obviamente mayoritario”²⁵⁶.

Estos problemas de clasificación valorativa son ciertamente complejos y envuelven un número considerable de presupuestos no revelados. Intentaremos demostrar que todo depende de la perspectiva interpretativa adoptada. Utilizaremos un ejemplo con el sistema más sencillo de los tres, el de Voto Único. Supongamos que se hayan de elegir 20 alternativas de entre 50 opciones, y que cada elector tiene un solo voto. Por supuesto, resultarán elegidas las 20 opciones más votadas. Sin embargo, podemos interpretar la elección de dos maneras diferentes:

En primer lugar, podemos preguntarnos si esas 20 alternativas que han resultado vencedoras son efectivamente las “más preferidas” o las “mayoritarias”. Esa línea implica un análisis formal, idéntico al llevado a cabo anteriormente. El principio normativo obvio que está aquí en juego es el de mayoría.

Ahora bien, si nos desplazamos al terreno propio de la Ciencia Política, las elecciones serán entre candidatos: serán elegidos 20 de entre los 50. Hasta aquí no hay diferencias, pero aparecen si tenemos en cuenta la variable del *partido político*. En efecto, *si los candidatos pertenecen a un partido o a otro*, entonces podemos modificar la perspectiva. Podemos calcular fácilmente el número de votos obtenido *por un determinado partido*. Estrictamente esto último es absurdo, puesto que partimos del supuesto de que se vota a candidatos, no a partidos. En la práctica, sin embargo, sólo tenemos que sumar los votos conseguidos por todos

²⁵⁵ Taagepera y Shugart reconocen que “no es realmente una fórmula de representación proporcional”. Sin embargo, dado que ha producido resultados proporcionales en Japón (único país donde se aplica), acaban considerándola semi-proporcional. En Rein TAAGEPERA y Mathew S. SHUGART, *Seats and Votes*, op. cit., pág. 23. Lo normal es, sin embargo, catalogarla como “semi-”proporcional” sin mayores explicaciones.

los candidatos de un mismo partido y calcular cuántos votos habría obtenido tal partido. Si hacemos eso con todos los partidos obtendremos sus respectivos porcentajes de votos. Dado que también tenemos el número de escaños que han conseguido (que serán sus candidatos elegidos) podemos preguntarnos por la proporcionalidad de los resultados. Y, por extensión, por la proporcionalidad de cada uno de los tres sistemas Plurales. Ahora el ideal valorativo ya no es la mayoría, sino la proporcionalidad.

Si no se explicita claramente qué perspectiva se adopta en cada caso, la clasificación será irremediabilmente confusa (como, de hecho, lo es a nuestro parecer²⁵⁷) La existencia de ambas perspectivas implica también contradicciones entre la Teoría de las Votaciones (que se acoge a la primera interpretación) y la Literatura Electoral (que adopta normalmente la segunda) Por todo ello, hemos de diferenciar claramente ambas:

- Anteriormente (cap. III), hemos examinado los tres tipos de sistemas Plurales entendiéndolos como una elección entre “alternativas” (o candidatos, si se prefiere). El principio valorativo básico ha sido en consecuencia el de Mayoría. Desde ese punto de vista, se trata de elegir a los *M candidatos* “preferidos” o mayoritarios.
- Ahora examinaremos tales sistemas bajo la hipótesis de elección entre “partidos”. Ahora el Principio en juego será el de la Proporcionalidad. Desde esta perspectiva, se trata de conseguir que los diferentes *partidos* reciban un porcentaje de escaños proporcional al de los votos que hayan obtenido.

Se ha de observar que, en cualquier caso, continuamos en una línea de análisis formal: tan sólo trabajamos bajo una u otra determinada hipótesis. En esa línea, las conclusiones a las que arribemos y las propiedades que caracterizan a los sistemas seguirán siendo “lógicas”. Otra cosa será, por supuesto, dilucidar hasta qué punto es una u otra la hipótesis efectivamente contrastada en el comportamiento real de los electores (es decir, si votan a candidatos o a partidos), pero esa cuestión queda por completo fuera de nuestro alcance.

²⁵⁶ Dummett. *Voting Procedures*, op. cit., pág. 280.

²⁵⁷ Sin embargo, hay excepciones, casos en los que parece aclararse la cuestión de la interpretación en un sentido o en otro, a pesar de que no se expliciten ni se extraigan las consecuencias pertinentes de cara a la conceptualización. Por ejemplo en las siguientes citas: “Si (con el VUT) los electores se guían por consideraciones de partido, los partidos obtendrán una representación proporcional”, en Enid LAKEMAN, *How democracies vote: a study of electoral systems*, Faber and Faber, Londres, 1970, pág. 111. “(el VUT...), en teoría diseñado para incrementar el poder del votante se ha convertido, en la práctica, en una manera de producir representación proporcional para los partidos”. En P. J. TAYLOR Y R. J. JOHNSTON, *Geography of Elections*, op. cit., pág. 422. Rae también se muestra cauto en su obra pionera, aunque lo clasifica como proporcional: “no está muy claro como pueda compararse este sistema con otras fórmulas de representación proporcional en cuanto a la proporcionalidad y al competencia entre partidos”. Douglas W. RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos*, op. cit., pág. 38.

2.- SISTEMAS PLURALES Y PROPORCIONALIDAD

En este apartado nos ocuparemos de la relación de los sistemas Plurales con el Principio de Proporcionalidad. Este cambio de perspectiva supone la introducción en el análisis de los partidos políticos como receptores del voto.

En esa línea, trabajaremos bajo el supuesto de que los electores destinan sus J votos a un mismo partido, siguiendo, en su caso, las instrucciones marcadas por éste. Resulta indiferente que, legalmente, se vote a candidatos: la perspectiva puede enfocarse de tal manera que se nos permita interpretar que todos los votos recibidos por los candidatos de un partido son votos a tal partido. En consecuencia, el efecto pertinente a investigar aquí será el grado de desproporcionalidad.

Con respecto a la proporcionalidad, las dos reglas relativas a la incidencia del Factor M se mantienen siempre:

- A mayor valor de M , mayor proporcionalidad de los resultados
- A mayor valor de M , menos vulnerable será el voto a la modificación de preferencias.

2.1.- SISTEMAS PLURALES DE VOTO SIMPLE

Englobaremos los sistemas que hasta ahora hemos denominado como de “Voto Único” y de “Voto Dividido” bajo la denominación “Voto Simple o No Jerarquizado”. Como sabemos, la única diferencia entre los mismos es el valor de J (el número de votos permitido). Por tanto, veremos qué influencia puede tener el mismo.

Para desentrañar tal influencia sobre la proporcionalidad, seguiremos dos fases lógicas diferenciadas. Cada una de tales fases puede no tener virtualidad explicativa alguna considerada aisladamente: los efectos formales de cada sistema particular tan sólo podrán vislumbrarse combinando los resultados de ambas.

2.1.1.- PRIMERA FASE: ESCAÑOS MÍNIMOS Y ESTRATEGIA MÍNIMA.

Bajo el supuesto de votación en líneas partidistas, todo partido presentará al menos J candidatos. En efecto, esa es una estrategia obvia: si un partido sabe que tiene 50.000 simpatizantes y cada uno de ellos tiene, por ejemplo, tres votos ($J = 3$) es imposible que presente menos candidatos que tres. A partir de ello, podemos aplicar las siguientes Reglas Lógicas:

- PRIMERA.- En todo SP No Jerarquizado el partido más votado consigue, siempre y necesariamente, al menos J escaños (a no ser que haya menos escaños que J, claro).
- SEGUNDA.- En todo SP No Jerarquizado se produce una ordenación de partidos, desde el más votado hasta el menos votado, de tal manera que todos van recibiendo J escaños como máximo, hasta que se agoten los M escaños a repartir. Es decir: el partido más votado recibe J escaños; sólo entonces el segundo más votado recibe J escaños; sólo entonces el tercero recibe J escaños, etc... (hasta que no queden escaños por repartir)

Ambas reglas se derivan de la mera comprensión del funcionamiento de los sistemas electorales en cuestión. Son, por eso, demostrativamente ciertas (siempre según la hipótesis de que los electores votan a partidos). En ese sentido, cualquier ejemplo ha de resultar válido. Supongamos que los partidos poseen en una determinada circunscripción con $M = 10$ los siguientes porcentajes de apoyo entre el electorado:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D	PARTIDO E
50%	20%	15%	10%	5%
(50.000 votos)	(20.000 votos)	(15.000 votos)	(10.000 votos)	(5.000 votos)

Pongamos que $J = 4$ y cada partido presenta cuatro candidatos (para que cada uno de sus simpatizantes vote por los cuatro) Los resultados serían:

- Cada uno de los cuatro candidatos de A: 50.000 votos.
- Cada uno de los cuatro candidatos de B: 20.000 votos.
- Cada uno de los cuatro candidatos de C: 15.000 votos.
- Cada uno de los cuatro candidatos de D: 10.000 votos.
- Cada uno de los cuatro candidatos de E: 5.000 votos.

Los diez candidatos elegidos (los diez más votados) serían entonces los cuatro de A, los cuatro de B y dos de C. Si extendemos este resultado a todos los valores de J, y seguimos *suponiendo* que los diferentes partidos presentan *únicamente* J candidatos, obtenemos:

			J	A	B	C	D	E
VOTO SIMPLE (NO JERARQUIZADO)	V. Único	(J = 1)	1 voto	1	1	1	1	1
	V. Limitado	En 8 (J = 2)	2 votos	2	2	2	2	2
		En 7 (J = 3)	3 votos	3	3	3	1	-
		En 6 (J = 4)	4 votos	4	4	2	-	-
		En 5 (J = 5)	5 votos	5	5	-	-	-
		En 4 (J = 6)	6 Votos	6	4	-	-	-
		En 3 (J = 7)	7 votos	7	3	-	-	-
		En 2 (J = 8)	8 votos	8	2	-	-	-
		En 1 (J = 9)	9 votos	9	1	-	-	-
	V. Múltiple	(J = 10)	10 votos	10	-	-	-	-

Parece desprenderse que, en efecto, la variable del número de votos permitido (J) actúa a la manera de una cuota de asignación de escaños. Todos estos sistemas pueden resumirse en consecuencia como sigue: *los escaños se adjudican a los diferentes partidos en orden, de mayor a menor, y en grupos de J escaños*. Es decir, el primer partido recibe J escaños, el segundo otros J escaños, el tercero otros J, y así sucesivamente hasta que se agoten los M escaños a repartir. Por tanto, todo partido habrá de presentar al menos J candidatos: es la estrategia mínima exigible a cualquier partido para cualquiera de los sistemas de Voto Simple.

Como se ha dicho, sin embargo, esta primera fase explicativa sólo cobra sentido en relación con la siguiente.

2.1.2.- SEGUNDA FASE: CÁLCULOS ESTRATÉGICOS.

Puede observarse en el ejemplo anterior que:

- Con el Voto Único (J = 1) no se han adjudicado todos los escaños (sólo se han repartido 5 de los 10 que había que elegir).
- En muchos casos, ciertos partidos pueden conseguir más escaños que los asignados por las reglas lógicas, si siguen determinadas estrategias en cuanto a presentación de candidatos, distribución de su voto con respecto a los mismos, etc.

En relación a esta segunda fase, avanzaremos distinguiendo los diferentes sistemas según se modifique el valor para J.

A) SP. CON VOTO ÚNICO (J = 1)

Como se desprende, con el **Voto Único** los partidos pueden rentabilizar su presencia en el electorado mediante cálculos estratégicos. Siguiendo con nuestro ejemplo, los dirigentes del partido A observarían que el partido D ha conseguido 1 candidato con sólo 10.000 votos, mientras que ellos consiguen igualmente un solo candidato (el único que han presentado) con 50.000. La estrategia lógica sería:

- Presentar cinco candidatos.
- Lograr que sus 50.000 votos se dividieran a partes iguales entre los cinco (es decir, que cada uno de los cinco candidatos recibiera 10.000 votos).

De conseguirlo, los resultados serían:

		J				
V. Único	1 voto	A	B	C	D	E
		5	1	1	1	1

El partido B debería asimismo presentar dos candidatos. Si la mitad de sus votantes se decanta por el primero y la otra mitad por el segundo, obteniendo cada uno 10.000 votos, entonces los resultados serían:

		J				
V. Único	1 voto	A	B	C	D	E
		5	2	1	1	1

Por último, el partido C debería también presentar dos candidatos. Si la mitad de sus votantes se decanta por el primero y la otra mitad por el segundo, ambos obtendrían 7.500 votos cada uno, consiguiendo ambos más que el candidato del partido E (que sólo logra 5.000 votos). Tendríamos:

		J				
V. Único	1 voto	A	B	C	D	E
		5	2	2	1	0

Los partidos D y E no tienen razones para presentar más de un candidato, puesto que sólo aspiran a un escaño y no pueden dispersar su voto. Así, se habrían repartido los M escaños de manera proporcionalista.

De todo lo anterior podemos concluir dos cosas: con el SP de Voto Único, los partidos tienen a su disposición determinadas estrategias (y, en consecuencia, determinado **riesgo**) y, si los partidos aciertan en las mismas (es decir, si prevén adecuadamente su apoyo electoral y los electores dividen “correctamente” sus votos entre los candidatos) entonces el resultado electoral es idéntico al que arrojaría la aplicación de una fórmula **proporcionalista**. Ambas conclusiones merecen cierto detenimiento en su análisis.

A.1.- RIESGO

Según apuntan Cox y Rosenbluth²⁵⁸, los partidos pueden enfrentarse a tres tipos de errores en la nominación de candidatos. Son los siguientes:

- Sobrenominación.- Presentan un número excesivo de candidatos. Al repartirse el total de votos entre los mismos, cada uno obtiene pocos votos, y pueden no resultar elegidos.
- Infranominación.- Presentan un número de candidatos inferior al óptimo, de tal manera que al final de la elección se concluye que podían haber presentado más candidatos, que hubieran resultado elegidos.
- No-Igualación.- El número de candidatos presentado es el óptimo de acuerdo al total de votos recibido por el partido, pero los votantes no distribuyen su apoyo entre ellos de manera uniforme.

Obviamente, la incertidumbre se reduce siempre a dos factores: calcular con exactitud cuántos votos conseguirá el partido²⁵⁹ y lograr que se repartan uniformemente entre los candidatos presentados. Ambas cosas pueden resultar considerablemente complicadas, por lo que es de esperar cierta frecuencia de “errores” en la presentación de candidatos por parte de los partidos.

A.2.- PROPORCIONALISMO

Sin embargo, se desprende a su vez que, si los partidos aciertan y los electores votan disciplinadamente, el resultado será proporcionalista. De hecho, exactamente similar al de la aplicación, a los totales partidistas, de la fórmula distributiva Droop²⁶⁰. Por ello, tras los cálculos lógicos de la segunda fase, nuestro ejemplo arroja un resultado idéntico al de la aplicación de tal fórmula a los totales partidistas.

En consecuencia, estableceremos la noción de “proporcionalismo condicionado” para referirnos a los efectos del SP Simple de Voto Único. Siempre bajo el supuesto de la votación en líneas partidistas, el resultado será idéntico al que resultaría de la aplicación de la fórmula

²⁵⁸ Gary W. COX. y Frances ROSENBLUTH, “Reducing Nomination Errors: Factional Competition and Party Strategy in Japan”, *Electoral Studies*, 13:1(1994), págs. 4-16. También un temprano artículo de Laponce lleva a cabo un análisis de los sistemas plurales desde una perspectiva similar (más o menos formal, aunque la constante introducción del término “representación” desvirtúa las conclusiones: el Voto Limitado y el Acumulativo son clasificados como “proporcionales”). Véase J. M. LAPONCE, “The protection of minorities by the electoral system”, *Western Political Quarterly*, vol. 10, 1957, págs. 318-339.

²⁵⁹ Cox y Rosenbluth introducen la noción de MAXS (“Maximum number of Seats that a party could have won”). En Gary W. COX. y Frances ROSENBLUTH, op. cit., pág. 6.

Droop (proporcionalismo) pero habrá que tener en cuenta que son muy posibles errores de cálculo por parte de los partidos o de “indisciplina” por parte de los votantes (por tanto, tal proporcionalismo estará en buena medida “condicionado” a los factores de riesgo).

B) SP CON VOTO MÚLTIPLE (J = M)

Adelantaremos su análisis al del Voto Limitado, puesto que nos será de utilidad conocer previamente sus características para enfrentarnos a aquél. De los tres sistemas, es el único que puede explicarse completamente por las reglas lógicas. La segunda fase es, así, innecesaria, puesto que:

- No existe más que una estrategia racional: presentar tantos candidatos como J (es decir, por definición, M candidatos).
- El resultado siempre será monocolor: el partido más votado acapara todos los escaños (“unipartidismo”).

No es extraño, por eso, que tal sistema (denominado a veces “Voto en Bloque”):

- ◆ Apenas se utilice²⁶¹.
- ◆ Se catalogue siempre como “Mayoritario” o “de pluralidad”, y no “semi-proporcional” como los otros dos SP no jerarquizados.

C) SP CON VOTO LIMITADO (M>J>1)

Ya hemos visto que, bajo tal denominación, se ocultan varias posibilidades: no es suficiente, por tanto, el término “Voto Limitado”, y se habría de sustituir en cada caso por una terminología más estricta, como la que hemos propuesto (Limitado “en uno”; Limitado “en dos”, etc...). Huelga decir, por otra parte, que no podemos elaborar un análisis detallado de cada una de las posibilidades (que podrían ser infinitas). En consecuencia, adoptaremos una estrategia gradual: ¿qué efectos tiene la mayor o menor limitación de votos?

Hasta ahora hemos visto que:

- El SP Simple de voto Único (J = 1) implica grandes dosis de cálculo previo y se relaciona en sus resultados con un proporcionalismo condicionado.

²⁶⁰ Cox estipula que el paralelismo se produce con la fórmula D'hondt. Parece más lógico suponer, como hacemos aquí, que la fórmula equiparable es la de la cuota Droop. Véase Gary W. Cox, “STV and D'hondt are equivalent”, *Electoral Studies*, vol. 10. Nº 2 (1991), págs. 118-132, pág. 121.

²⁶¹ Se suele citar el caso de Turquía como único ejemplo histórico. Sin embargo, esta afirmación no es exacta: en primer lugar es usado en dos circunscripciones españolas en las que se eligen dos senadores y cada elector posee dos votos (LOREG, art. 165 y 166). Se trata por tanto un Sistema Plural con Voto Múltiple. En segundo lugar se usa en ciertos “bisistemas electorales” (más adelante nos ocuparemos de ellos).

- El SP simple de voto Múltiple ($J = M$) no implica cálculo alguno y arroja siempre un resultado unipartidista.

Parece lógico suponer que las distintas modalidades del Voto Limitado ($M > J > 1$) se configurarán como posibilidades intermedias entre ambos sistemas, de tal manera que:

- Cuantos más votos se permitan, menos lugar habrá para los cálculos nominativos de los diferentes partidos y más se reducirá el número de partidos que pueden resultar elegidos.
- A menos votos, más cálculos serán necesarios y más partidos lograrán escaños, acercándose el resultado al proporcionalismo (en caso de que las estrategias adoptadas por los partidos sean óptimas y el comportamiento de los votantes con respecto a los candidatos el esperado: proporcionalismo “condicionado”).

Esta gradación parece, a primera vista, bastante consecuente. Por ello, nos ocuparemos de ella a continuación. Posteriormente, estudiaremos más detenidamente *una modalidad concreta* del sistema de Voto Dividido, el que usa un Voto Limitado “en uno”, que es a la que parecen referirse con la denominación “Voto Limitado” todos los tratados de Literatura Electoral y, además, cuenta con una aplicación práctica en el Senado español.

C.1.- SP CON VOTO LIMITADO ($M > J > 1$): ANÁLISIS GENERAL.

Tal y como se ha señalado, aún sin entrar en un examen específico de dada modalidad concreta, sí podemos ofrecer ciertas líneas básicas frente a las cuales se sitúa cada posibilidad. Gráficamente, con $M = 10$:

S. P. DE VOTO SIMPLE		J	CÁLCULO		RESULTADO		
V. Único		1 voto	Máximo		Proporcionalismo Condicionado		
V. Limitado	En ocho	2 votos	+		+		
	En siete	3 votos	GRADACIÓN	GRADACIÓN	+		
	En seis	4 votos			+		
	En cinco	5 votos			+		
	En cuatro	6 votos			+		
	En tres	7 votos			+		
	En dos	8 votos			-		
	En uno	9 votos			-		Bipartidismo
V. Múltiple		10 votos			Ninguno		Unipartidismo

Vemos cómo para el Voto Múltiple no se requiere cálculo alguno. Conforme disminuye el número de votos el grado de cálculo previo que han de enfrentar los partidos con respecto a la nominación aumenta, llegando al máximo con el Voto Único.

En cuanto a los resultados, de nuevo tenemos una escala desde el unipartidismo hasta la proporcionalismo condicionado. El Voto Limitado en uno implicará, como intentaremos demostrar, prácticamente siempre la elección de dos partidos.

La tendencia intuitiva sería entonces establecer que, con Voto Limitado a dos, habrá tres partidos (“tripartidismo”), con Voto Limitado a tres cuatro partidos (“tetrapartidismo”), etc... Sin embargo, tal resultado ya no se desprende: no se ha de olvidar que la representación se adjudica a los partidos en grupos de J escaños, como hemos visto. Con Voto Limitado en dos, el primer partido se llevaría ocho escaños. Los otros dos escaños restantes no se repartirían entre el segundo y el tercer partido (eso sí implicaría “tripartidismo”), sino que los acapararía el segundo. *El tercer partido tan sólo puede empezar a recibir representación cuando el primero ha recibido J escaños y el segundo otros J , y así sucesivamente.*

Como puede observarse, la tabla anterior resume los rasgos formales de los tres sistemas (y no sólo de los SP de Voto Limitado), siempre bajo la hipótesis de la votación partidista.

C.2.- SP CON VOTO LIMITADO EN UNO ($J = M-1$)

El resultado será idéntico al que arroja el Voto Múltiple, con la salvedad de que el partido más votado no conseguirá uno de los escaños. La razón es que si tal partido es el más votado con, pongamos, 50.000 votantes, sus J primeros candidatos conseguirán 50.000 votos cada uno. Dado que por definición $J = M-1$ queda un escaño sin asignar que irá a parar al candidato más votado del segundo partido en votos.

Suele afirmarse que tal sistema tiene como objetivo representar a las minorías, aunque tal afirmación ha de considerarse, así formulada, errónea. Más bien, arranca un escaño al partido más votado en beneficio del segundo partido. Ahora bien, ni tal segundo partido tiene porqué ser una “minoría” (puede tener prácticamente los mismos votos que el primero, habiendo quedado ambos a escasa distancia) ni de tal garantía ha de deducirse que sea un sistema electoral pensado para las minorías. Introduciremos, por tanto, el concepto de “bipartidismo”, que describe mucho más adecuadamente el funcionamiento característico de este sistema.

Por supuesto, el vocablo “bipartidismo” no puede asimilarse, en absoluto, al bipartidismo de las tesis de Duverger y, en general, de toda la doctrina al uso. Éste último viene referido a lo

que nosotros denominamos “Modelos Electorales”, y tiene, básicamente, una aplicación estatal: sería un bipartidismo en el Parlamento o Cámara representativa en cuestión. Aunque no es momento de extendernos en ello, de sobra es conocido que, estrictamente, no hay manera de asegurar tal efecto matemáticamente. El “bipartidismo” del SP con Voto Limitado en uno es, por el contrario, un efecto matemático: si se vota en líneas partidistas es necesario que todos los escaños menos uno vayan a parar al primer partido, y el escaño restante al segundo²⁶².

Existe, además, confirmación empírica del efecto bipartidista: el Senado español. En las elecciones de 1996, el resultado previsto se cumplió en la totalidad de las 50 circunscripciones electorales que utilizan un voto limitado en uno. Es razonable pensar, por otro lado, que por diversas circunstancias los españoles votan siguiendo líneas partidistas estrictas. Resumidamente, los resultados fueron los siguientes:

- En las 47 circunscripciones²⁶³ con $M = 4$, y por tanto $J = 3$, el resultado fue en todos los casos de bipartidismo, consiguiendo siempre el partido más votado 3 escaños y el siguiente 1.
- En las tres circunscripciones²⁶⁴ con $M = 3$, y por tanto $J = 2$, de nuevo se cumple el efecto: el primer partido obtiene dos escaños y el segundo uno.
- Las restantes circunscripciones no utilizan el sistema electoral del Voto Limitado, por lo que no nos ocuparemos de ellas.

Por otro lado, los resultados son transparentes en cuanto a la incorrección de la tesis de que es un sistema ideado para representar a *las minorías*. No sólo porque como hemos visto el efecto bipartidista es matemático (y la reducción de las posibilidades de representación a dos partidos no puede considerarse como algo especialmente favorable a las minorías) sino porque, como se ha mencionado, el segundo partido puede no ser en absoluto una “minoría”. Eso ocurre en buena parte de las circunscripciones españolas: el segundo partido más votado obtiene un escaño, a pesar de que, en general, se sitúa muy cerca, en votos, del primero. Algunos ejemplos serían:

- ◆ Circunscripción de Álava:

²⁶² Frente a la siguiente afirmación de Taagepera: “el resultado de tal sistema es que los partidos más pequeños encuentran más dificultades para ganar escaños que con el VUNT [nuestro Sistema Plural con Voto Único]”. En TAAGEPERA y M. S. SHUGART, *Seats and votes...*, op. cit., pág. 29. No es que “encuentren dificultades”, es que tan sólo uno obtendrá representación, y tan sólo un escaño. Y no son “los partidos pequeños”, sino el segundo partido, independientemente de su tamaño.

²⁶³ Todas las provinciales.

Candidatos 1 ^{er} Partido	Candidatos 2 ^o partido
1.- 42.917 votos	1.- 39.209 votos
2.- 41.959 votos	2.- 38.022 votos
3.- 41.668 votos	3.- 37.828 votos

◆ Circunscripción de Albacete

Candidatos 1 ^{er} Partido	Candidatos 2 ^o partido
1.- 271.031 votos	1.- 250.634 votos
2.- 261.043 votos	2.- 244.039 votos
3.- 257.943 votos	3.- 243.605 votos

En ambos casos, el primer partido consiguió tres escaños y el segundo uno. Resulta sencillamente arbitrario denominar “minoría” a tal segundo partido²⁶⁵. Por otra parte, es imposible conseguir, mediante cálculo alguno, un resultado mínimamente cercano a la proporcionalidad. Con el SP de Voto Limitado en uno, el único cálculo posible es quizás el del primer partido: si se sabe con la ventaja suficiente, podría presentar M candidatos y ganar todos los escaños. En ese caso el resultado sería unipartidista: como se señala en la tabla del análisis gradual, es la menor posibilidad de cálculo existente ²⁶⁶.

2.2.- SISTEMAS PLURALES ORDINALES

Como hemos establecido, partimos de la hipótesis de que el sistema Ordinal implica un voto múltiple ($J = M$). En consecuencia, el factor J aparece ya prefijado para el análisis. Los resultados del mismo indican que, al contrario de lo que sucede con los sistemas No Jerarquizados (en los que el Voto Múltiple implicaba necesariamente un resultado monocolor o unipartidista) bajo el mecanismo de la transferencia de preferencias, aún con Voto Múltiple, el resultado será de proporcionalismo.

En efecto, supongamos estos totales partidistas y $M = 4$.

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D	PARTIDO E
50%	20%	15%	12%	3%
(50.000 votos)	(20.000 votos)	(15.000 votos)	(12.000 votos)	(3.000 votos)

Dado que el Voto es Múltiple, cada votante tendrá 4 votos ($J = 4$). Los resultados serían:

²⁶⁴ Gran Canaria, Mallorca y Tenerife.

²⁶⁵ Por eso, no estamos de acuerdo con las conclusiones de Vallés y Boch: “[El Voto Limitado...] se utiliza en España para la elección del Senado: el elector puede votar a un máximo de tres candidatos cuando el distrito cuenta con cuatro escaños. De este modo, se *incrementa la posibilidad de obtener representación para los partidos minoritarios*, si sus electores concentran adecuadamente sus votos”. Josep M. VALLÉS y Agustí BOSCH, *Sistema electoral y Gobierno Representativo*, op. cit., pág. 109. Subrayado nuestro.

²⁶⁶ Cuando hemos afirmado que el bipartismo es un efecto “matemático” del Voto Limitado en uno habría que matizar que cabe esta posibilidad (bastante remota, por otra parte, en los contextos electorales reales: tal estrategia sólo sería racional si los sondeos o expectativas manejadas le otorgaran M veces más votos que al segundo partido, lo que obviamente no sucederá prácticamente nunca).

- 50.000 papeletas: A_1, A_2, A_3, A_4 . (Siendo A_1 el primer candidato del Partido A, A_2 el segundo, etc...)
- 20.000 papeletas: B_1, B_2, B_3, B_4 .
- 15.000 papeletas: C_1, C_2, C_3, C_4 .
- 12.000 papeletas: D_1, D_2, D_3, D_4 .
- 3.000 papeletas: E_1, E_2, E_3, E_4 .

Dado que la Cuota Droop = $100.000/4+1 = 20.000$, la asignación de escaños a los candidatos sería la siguiente:

- Con 50.000 votos, A_1 es elegido. Sobran 30.000 votos que van a parar a A_2 , que también resulta elegido. Los 10.000 votos que aún sobran se transfieren a A_3 .
- Con 20.000 votos, B_1 resulta elegido. No le sobra ningún voto, por lo que no se produce transferencia alguna.
- Dado que ahora ningún candidato supera Droop, es eliminado E_1 , que es el que presenta un menor número de primeras preferencias. Sus 3.000 votos pasan a E_2 , que también es eliminado por la misma razón (como todos los candidatos del partido E, que van recibiendo paulatinamente la transferencia de 3.000 votos y consecuentemente van siendo eliminados)
- Quedan A_3 (con sus 10.000 votos transferidos), C_1 (15.000 votos), y D_1 (12.000). Se elimina A_3 , el candidato con un menor número de votos. Sus 10.000 votos se transfieren a A_4 , que también es eliminado.
- Quedan C_1 (15.000 votos) y D_1 (12.000), por lo que D_1 es eliminado, así como D_2, D_3, D_4 conforme van recibiendo la transferencia de 12.000 votos.
- C_1 es elegido.

Por tanto, el reparto por partidos es: A, 3 escaños; B, 1 escaño; C, 1 escaño; D y E, 0 escaños. Si hubiéramos aplicado la fórmula de reparto Droop a los totales partidistas, el resultado hubiera sido idéntico.

Sin necesidad de recurrir a ejemplos, la propia comprensión del funcionamiento del sistema implica que el resultado ha de ser el de la aplicación de la fórmula Droop. Como sabemos, esta última se aplica a los totales partidistas y consta de dos pasos:

- 1er paso: Se calcula cuántas cuotas Droop tiene cada partido, correspondiendo un escaño por cada una de las mismas. Así, dado que la cuota Droop = 20.000:
 - ◆ A tiene 2.5 cuotas, luego recibe 2 escaños, y le queda un resto de 0.5.
 - ◆ B tiene 1 cuota, luego recibe 1 escaño.
 - ◆ C tiene 0.75 cuotas.
 - ◆ D tiene 0.6 cuotas.
 - ◆ E tiene 0.3 cuotas.
- 2º paso: Los escaños no adjudicados se reparten por restos mayores. Dado que queda 1 escaño, se lo lleva C.

Lo mismo hace el Sistema Ordinal:

- Los candidatos que superan la cuota son elegidos, y transfieren los votos no utilizados al siguiente candidato del partido. El resultado ha de ser idéntico al primer paso del procedimiento anterior. Al transferirse los votos siempre dentro del partido, este paso equivale a calcular las cuotas Droop del partido.
- El segundo paso también es el mismo, pero al revés: en vez de adjudicar directamente los restos mayores, se van eliminando los menores.

Además, siempre bajo la hipótesis del voto a partidos, todo cálculo es innecesario: cada partido habrá de presentar J candidatos (se supone que los simpatizantes de cada partido destinarán sus J votos a tales J candidatos, por el orden que establezca el partido). No hay ninguna otra estrategia dominante. Por tanto, bajo el sistema Ordinal el resultado es siempre de proporcionalismo “no condicionado”²⁶⁷.

Sin embargo, hemos partido del supuesto de que $J = M$. Al respecto, podemos establecer que:

- Si $J > M$, los resultados no varían. En efecto, imaginemos que, en el ejemplo anterior, en vez de $J = 4$ se procede bajo $J = 8$. La papeleta de un votante de A ya no sería $[A_1, A_2, A_3, A_4]$ sino $[A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6, A_7, A_8]$ Ahora bien, es indiferente: ya hemos visto que los últimos candidatos tan sólo se limitan a recibir transferencias y ser eliminados: da igual que haya cuatro, ocho o sesenta.

- Si $J > M$, entonces pasaríamos al modelo del voto simple: J actuará como una cuota de asignación de escaños. Supongamos que $J = 6$, y $M = 10$. Y supongamos también que el partido A sabe que el 80% de los electores le apoyan. Debería recibir 8 escaños, pero si $J = 6$ y sólo presenta seis candidatos, obtendrá 6 escaños. De nuevo, tendría que realizar cálculos y “dar órdenes” a sus votantes para que utilicen bien su voto. Sin embargo, no analizaremos este caso: por un lado, equivaldría a lo establecido para los sistemas de voto Simple; por otro, que sepamos, no se da en la práctica un sistema Plural Ordinal con $J > M$.

2.3.- REGLAS BÁSICAS

Hemos establecido ciertos **supuestos** bajo los que se rige el análisis del comportamiento de los Sistemas Plurales desde la perspectiva proporcional. Son los siguientes:

- Los electores votan a partidos y “obedecen” las posibles órdenes de los mismos en cuanto a la configuración de sus votos.
- Si existe riesgo, los partidos han de acertar en sus cálculos estratégicos.

Tan sólo a partir de los mismos pueden deducirse las siguientes **Reglas**:

- Para todos los sistemas, se cumple siempre que:
 - ◆ A mayor M, menor desproporcionalidad.
 - ◆ A mayor M, menor vulnerabilidad
- Sin embargo, el Número de votos permitido (J) opera de diferente manera dependiendo del modelo de votación:
 - ◆ S.P de Votación Simple: J actúa como una cuota de asignación de escaños (éstos se reparten entre los partidos, desde el más votado hasta el menos votado, de J en J). Por tanto, conforme J aumenta la desproporcionalidad disminuye²⁶⁸, de tal manera que:

eeeeeeee) Con $J = M$: Monopartidismo (el partido más votado recibe J escaños. Dado que $J = M$, los recibe todos).

²⁶⁷ No condicionado a errores de nominación de los partidos. Por supuesto, en realidad tal proporcionalidad estará siempre condicionada a que se cumpla la hipótesis del voto disciplinado a los partidos (lo que puede que esté lejos de ser cierto), pero esa es una cuestión que no nos atañe de momento: formalmente, las conclusiones se derivan de manera inevitable bajo tal hipótesis.

ffffff) Con $J = M-1$: Bipartidismo (el partido más votado recibe J escaños.
Dado que $J = M-1$, recibe todos menos uno, que va a parar al segundo partido).

gggggggg) Así sucesivamente²⁶⁹ hasta $J = 1$: Proporcionalismo (equivalente a la aplicación de la fórmula Droop).

◆ S.P. Ordinales:

hhhhhhh) Si $J = M$ o $J > M$, proporcionalismo: el resultado será igual al que arrojaría la cuota Droop.

iiiiiii) Si $J < M$ (algo que no ocurre en la práctica) entonces J de nuevo actuaría como una cuota de asignación de escaños, y los partidos deberían adoptar estrategias al respecto.

²⁶⁸ Esta es otra manera de expresar lo adelantado por Newland: "Las oportunidades de una minoría de obtener un cargo aumentan conforme el número de votos permitido disminuye". Véase Robert A. NEWLAND, *Comparative electoral systems*, The Arthur McDougall Fund., London, 1982, pág. 33.

²⁶⁹ Recuérdese que no se ha de interpretar tal "sucesivamente" en el sentido de monopartidismo, bipartidismo, tripartidismo, tetrapartidismo, etc..

3.- CONCLUSIONES

Como hemos adelantado, los sistemas que venimos denominando “plurales” (es decir, los sistemas mayoritaristas aplicados a elecciones multinominales) son, a nuestro juicio, los que adolecen de una peor conceptualización por parte de la Literatura Electoral. Son tildados indistintamente como “proporcionales”, “semi-proporcionales” y “mayoritarios”. Ya hemos visto hasta qué punto pueden interpretarse desde una u otra perspectiva. Más allá de hipótesis interpretativas:

- Resta dilucidar claramente si han de clasificarse con respecto a uno o a otro de los dos grandes principios electorales de mayoría y proporcionalidad.
- Tras ello, nos detendremos especialmente en la consideración del denominado “Voto único Transferible”, uno de los sistemas electorales que más ha llamado la atención de la literatura académica y que se viene analizando de una manera espectacularmente incoherente, a nuestro juicio.

3.1.- ¿MAYORITARISTAS O PROPORCIONALISTAS?

En consonancia con la estrategia adoptada aquí, la respuesta ha de ser clara: aunque puedan ser evaluados tanto desde el punto de vista del ideal mayoritario como desde el proporcional, son sistemas mayoritaristas.

Para intentar demostrarlo, utilizaremos la dicotomía adelantada antes (en el capítulo “Preliminares”): toda fórmula es o “seleccionadora” o “de reparto” (recordemos que, formalmente considerada, tal división de las fórmulas no parece rebatible). Mediante este criterio, que políticamente es irrelevante, examinaremos ahora la cuestión. Así, podemos concluir dos cosas:

3.1.1.- INCOMPATIBILIDADES: SELECCIÓN Y PROPORCIONALIDAD

Como hemos establecido, la característica básica de las fórmulas seleccionadoras estriba en dividir la representación en M partes exactamente iguales. En consecuencia, siempre habrá M alternativas victoriosas. Esta contingencia hace imposible que podamos referirnos a cualquier sistema seleccionador en términos de proporcionalidad.

En efecto, la proporcionalidad implica obligatoriamente que unas alternativas puedan resultar “más victoriosas” que otras, en relación al porcentaje de apoyo recibido por parte del electorado. Esta condición resulta de imposible cumplimiento bajo una fórmula seleccionadora,

puesto que por definición todas las alternativas que hayan sido elegidas recibirán siempre y necesariamente la misma cantidad de representación.

Intentaremos demostrarlo mediante un ejemplo. Supongamos un sistema electoral de Voto Único en una elección con $M = 5$. Existen diez opciones entre las que votan 100 electores. Los resultados son los siguientes:

- ◆ 70 electores votan por la opción A
- ◆ 15 electores votan por la opción B
- ◆ 5 electores votan por la opción C
- ◆ 3 electores votan por la opción D
- ◆ 2 electores vota por la opción E
- ◆ Las restantes opciones (F, G, H, I, J) reciben un voto cada una.

Las alternativas elegidas serían: A, B, C, D y E. En consecuencia, la opción A (apoyada por un 70% del electorado) y la opción E (con un 2% de apoyo) reciben la misma representación (un escaño). Esto puede suceder siempre bajo un sistema seleccionador, y viola directamente los presupuestos de la noción de proporcionalidad.

Como se observa, ningún sistema seleccionador (o electoral o mayoritario) puede ser catalogado bajo la etiqueta de proporcional, puesto que *los sistemas electorales no son sensibles al **mayor o menor apoyo** recibido por cada alternativa, sino tan sólo al **orden** en el que éstas son apoyadas*: las M que hayan recibido más apoyo recibirán cada una la misma cantidad de representación, independientemente del porcentaje de votos obtenido por cada una.

Por supuesto, eso no es óbice para que podamos evaluar los resultados desde el prisma de la proporcionalidad (como acabamos de hacer en nuestro ejemplo, al decir que la alternativa A era apoyada por un 70%, y no establecer sin más que había quedado en primer lugar). De hecho, es posible aplicar un test de desproporcionalidad *a cualquier tipo de sistema*, incluso a los aplicados en elecciones para un solo cargo o a los basados en loterías, a pesar de que a nadie se le haya ocurrido nunca establecer que los mismos son sistemas proporcionales o semi-proporcionales.

3.1.2.- CONCLUSIONES

Eso implica que los sistemas que nos ocupan no pueden catalogarse, bajo ningún concepto, como proporcionales. Indudablemente, todos ellos son seleccionadores: se vota entre candidatos, y cada uno de ellos conseguirá como máximo un escaño, con independencia del porcentaje de votos que haya obtenido. En consecuencia, son mayoritaristas. Otra cosa es que podamos analizarlos desde el prisma proporcional, pero en ese caso:

- Se debe explicitar claramente tal interpretación, deslindándola de definiciones o pseudodefiniciones del sistema electoral. Que podamos aplicar un test de desproporcionalidad a los resultados de un distrito británico no significa que el sistema que allí opera “es” un sistema proporcional. Lo mismo debería ocurrir con los sistemas mayoritaristas aplicados a elecciones plurales: no tiene sentido decir que “son” proporcionales o “semi-proporcionales”, sino más bien que se interpretan como tales.
- Se debe establecer claramente que, a pesar de la regulación legal según la cual las opciones en liza son candidatos (y no partidos), se da por hecho que los electores votan siguiendo líneas partidistas. En consecuencia, se debe explicitar claramente tal supuesto (y, en su caso, demostrarlo en la realidad empírica, pero esa es otra cuestión).

3.2.- LA LITERATURA ELECTORAL Y EL VOTO ÚNICO TRANSFERIBLE

Nos extenderemos ahora en ciertas apreciaciones sobre el sistema denominado “Voto Único Transferible” (VUT) por la Literatura Electoral. Como veremos, resulta ser un inmejorable botón de muestra de las deficiencias propias de la conceptualización clásica habitual en la “Ciencia” Política. Es complicado encontrar un objeto de estudio en el que el acercamiento metodológico resulte tan defectuoso. Veamos las razones que nos empujan a sostener tal afirmación:

3.2.1.- CONTRADICCIONES CON LA TEORÍA DE LAS VOTACIONES

Existen afirmaciones claramente antitéticas con respecto al mismo desde la Literatura Electoral, por un lado, y desde la Teoría de las Votaciones, por otro. Estas discrepancias dejan entrever una considerable falta de comunicación entre las dos escuelas citadas, que no por haberse señalado repetidas veces parece haberse subsanado.

A) PRIMERA CONTRADICCIÓN: NO ES PROPORCIONALISTA

A juicio de la Literatura Electoral, el VUT es un sistema “proporcional” (sic). Se da por hecho, incluso, que es el sistema “teóricamente superior de representación proporcional”²⁷⁰. Para la Teoría de las votaciones, sin embargo, “es obviamente un procedimiento mayoritario”²⁷¹. Por supuesto, tal contradicción se origina debido a que los primeros incluyen una interpretación política que está por completo ausente en los segundos. Más allá de esa cuestión (que es obviamente la primordial), dos razonamientos serán aquí de interés en relación a determinadas tesis de la Ciencia Política.

El primero es el siguiente: muchos politólogos defienden que el VUT es proporcional argumentando que utiliza la cuota Droop. Recordemos que $\text{Droop} = V/(M+1)$. Inevitablemente, se considera una fórmula “proporcionalista”. Lo es, pero ante todo es una fórmula “mayoritarista”. Estrictamente, la cuota Droop es sencillamente la cuota que garantiza *siempre* la elección bajo cualquier sistema de Voto Único, sea proporcionalista o mayoritarista. De hecho, la “mayoría absoluta” no es en realidad otra cosa que la cuota Droop. En efecto, si se elige un cargo y una alternativa tiene el 50% de los votos (“más uno”, como suele añadirse) es imposible que no sea la vencedora. Si extendemos ese cálculo a casos en los que se eligen dos cargos, entonces es suficiente un 33.33% de los votos: hagan lo que hagan las demás

²⁷⁰ La cita es de Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pag. 113.

²⁷¹ Michael Dummett, *Voting Procedures*, op. cit. pág. 280.

opciones, toda alternativa con esa cuota estará elegida (en efecto: aunque falten por determinar un 66.66% de los votos, no existe manera de que dos partidos obtengan a la vez más votos que tal alternativa, se los repartan como se los repartan). Si se eligen tres opciones, basta un 25%, etc...

Eso supone que, si el sistema es mayoritarista, toda alternativa que alcance la cuota Droop resultará elegida, debido a que estará inevitablemente entre las M “más votadas”. Si elegimos cuatro cargos y A tiene un 20% de los votos, es imposible que haya cuatro opciones con más votos.

Por supuesto, también sirve como fórmula de reparto proporcional, como hemos visto. Pero entonces es necesario que exista *un partido* que pueda obtener varias cuotas Droop, cada una de las cuales significará un escaño para tal partido. Si únicamente se vota a candidatos, esa condición no se cumple: se trata de saber cuáles son los M candidatos “más votados”, y para eso se utiliza Droop, puesto que todo candidato que la consiga pasará a formar parte inevitablemente de tal categoría²⁷². Por tanto, en ese contexto Droop es una fórmula mayoritarista (Podemos decir que es la extensión de la “mayoría absoluta” a casos en los que $M > 1$, como hemos visto).

Existe, además, otro argumento lógico para negar al VUT la categoría de proporcional. Como es sabido, el VUT es un procedimiento basado en la noción de “transferencia”. Las expresiones al uso coinciden en afirmar que, cuando un candidato ha excedido los votos de su cuota, entonces cierta cantidad de sus votos se transfiere a la segunda preferencia. Ahora bien, la misma noción de “exceso de votos” contradice directamente la idea de proporcionalidad. Bajo un sistema proporcional no pueden concebirse votos “que excedan”: a mayor número de votos, mayor número de escaños (siempre que el receptor de tales votos sea un partido, por supuesto). En consecuencia, no puede existir un procedimiento proporcional que utilice una

²⁷² VALLÉS y BOSCH establecen con respecto al “VUT”: “Aparentemente, la fórmula se asemeja al Voto Alternativo, pero debe notarse que [ésta última] se trata de una fórmula mayoritaria donde vence el que consigue un mayor número de sufragios, mientras que el VUT se guía por el principio proporcional, al establecer una cuota igual de votos para ocupar cada uno de los escaños...”. Josep M. VALLÉS y Agustí BOSCH, *Sistema electoral y Gobierno Representativo*, op. cit. , pág. 69. Sin embargo, con el “VUT” está ausente el rasgo *sine qua non* para la proporcionalidad: que sea un partido el receptor de los votos, de tal manera que se puedan calcular cuántas cuotas obtiene. Si se vota sólo a candidatos, el procedimiento es mayoritarista.

estructura de voto ordinal y basada en preferencias: la propia noción de “votos que exceden una determinada cuota” (y por tanto han de transferirse) resulta anti-proporcional²⁷³.

B) SEGUNDA CONTRADICCIÓN: FALSAS PROPIEDADES

Esta ausencia de comunicación entre ambas escuelas también se refleja en el hecho de que las supuestas “virtudes” que lo adornan, a juicio de los politólogos, han de ser continuamente desmentidas por parte de los teóricos de las votaciones. Podemos reflejar esta constante dinámica de tesis-antítesis entre politólogos y teóricos de las votaciones con respecto a los siguientes extremos:

- Se insiste en que es un sistema de “mayoría absoluta” (cuando $M = 1$). Sin embargo, más allá de la denunciada ambigüedad de tal terminología, parece haber quedado claro que no garantiza siempre la elección del Ganador Numérico.
- Suele alegarse también que ninguna preferencia “débil” puede perjudicar a las primeras preferencias. Esta argumentación, y otras en una línea similar, apuntan a la eficacia del procedimiento contra la amenaza del “Voto Gastado”. Sin embargo, el mecanismo recogido en el procedimiento para tomar en cuenta la escala preferencial de los

²⁷³ Compárese este argumento con el siguiente comentario de Nohlen: “entre los sistemas electorales más perfeccionados, que realizan la idea original de los teóricos de la elección proporcional (esto es, permitir que los electores clasifiquen a los candidatos y expresen segundas preferencias para el caso de que la primera preferencia no consiga imponerse) se cuentan el “Voto Alternativo” y el “VUT” [es decir, nuestros “sistemas ordinales”]. En Dieter NOHLEN, *Sistemas Electorales del Mundo*, op. cit., pág. 543. Sin embargo, nosotros afirmamos que las segundas preferencias y las transferencias son incompatibles con la proporcionalidad. Probablemente, la afirmación de Nohlen sobre “los teóricos de la elección proporcional” viene referida a Thomas Hare, cuya obra (promovida luego por Stuart Mill) pasa por ser un clásico de la proporcionalidad. Sin embargo, no siempre se describe adecuadamente su propuesta, que insiste tanto en la proporcionalidad como en el hecho de posibilitar a un candidato presentarse en varios distritos y sumar los votos que haya obtenido en todos, eliminando así la influencia de las circunscripciones en la representación. Curiosamente, tan sólo la primera de esas dos cuestiones (la de la proporcionalidad) parece haberse tenido en cuenta en el debate posterior. Véase Thomas HARE, *The Election of Representatives. Parliamentary and municipal*. Longmans Green, Third Edition (*with a preface, appendix and others additions*), Londres, 1873. El mismo Mill, en su defensa de la propuesta de Hare, insistía por igual en ambos aspectos, y el hecho de que denominara al sistema “de representación *personal*” (y no de representación *proporcional*) indica hasta qué punto la lectura posterior de su obra ha sido parcial en este aspecto. Véase su Autobiografía, donde afirma: “fue poco después de la publicación de *Pensamientos sobre la Reforma Parlamentaria* cuando llegó a mi conocimiento el admirable sistema sobre la *Representación Personal*, de Mr. Hare, que fue entonces publicado por primera vez en su forma actual. Vi en esta magnífica idea práctica y filosófica, la mayor mejora de que es susceptible el sistema de gobierno representativo; una mejora que, de la manera más acertada, afronta y resuelve el que hasta ahora parecía ser el gran defecto inherente a todo sistema representativo: el de dar todo el poder a la mayoría Numérica, *en lugar de darle tan sólo un poder proporcionado a su número*, y el de permitir que el partido más fuerte excluya a los más débiles de hacer oír sus opiniones en la asamblea de la nación, *excepto cuando pueda presentárseles la oportunidad de hacerlo gracias a una accidental desigualdad en la distribución de las opiniones en localidades diferentes*”. STUART MILL, J, *Autobiografía*, Alianza, Madrid, 1986 (sub. nuestros). Insistiremos en esta cuestión más adelante.

El libro de VALLÉS y BOSCH (op. Cit., pág. 69) es uno de los pocos que diferencia correctamente la propuesta concreta de Thomas Hare: la describe tal y como es, sin mezclarla con el actual sistema VUT, y en consecuencia le otorga un nombre diferente (“Voto Transferible por Acumulación”). Por otro lado, suele afirmarse que el inventor del VUT fue el propio Hare, sin embargo Bogdanor afirma que la paternidad del invento le corresponde a Thomas Wrigth Mill. Cfs. Bogdanor, *Vernon, What is Proportional Representation? A Guide to the Issues*, Martin Robertson, Oxford, 1984., págs. 75-76.

individuos está lejos de poder considerarse ejemplar. Dummett lo cataloga de “fortuito”²⁷⁴ puesto que:

- ◆ No es monotónico: ese defecto, ya examinado, va mucho más allá que la pretendida propiedad alegada, ya que incluso puede suceder que marcar fuertemente una preferencia pueda ayudar a desbancarla.
- ◆ Es asimétrico: para ciertos votantes, se toman en cuenta sus segundas, terceras y cuartas preferencias; para otros solamente la primera²⁷⁵.
- ◆ Puede ocurrir, contra lo estipulado, que las segundas o terceras preferencias impliquen un perjuicio para la primera opción marcada en la papeleta²⁷⁶.
- Por último, se alega que impide el voto estratégico: ya hemos visto hasta qué punto tal afirmación es errónea.

Este análisis riguroso llevado a cabo por parte de la Teoría de las Votaciones parece ser una respuesta a las desmesuradas esperanzas que sus múltiples defensores han depositado en él. En líneas generales, tal sistema ha sido insistentemente defendido por autores que habría que clasificar como politólogos. Los mismos a menudo se dejan llevar por impresiones intuitivas en un terreno en el que la intuición puede ser, y de hecho es muy a menudo, la peor compañera de viaje. Así, adornan al procedimiento con determinadas propiedades formales que, a primera vista, parecen caracterizarlo de manera obvia. En muchas ocasiones, lo único que consiguen es que desde la Teoría de las Votaciones tengan que demostrar paso a paso cómo cada una de tales propiedades está lejos de ser garantizada por el sistema en cuestión²⁷⁷.

²⁷⁴ Michael DUMMETT, *Voting Procedures*, op. cit., pág. 173. Newland parece considerar esta propiedad (que las segundas o terceras preferencias no cuenten en contra de la primera) como la mayor virtud de cualquier sistema electoral y defiende el sistema VUT dando por hecho que la satisface (lo que no es cierto). Véase Robert A. NEWLAND, *Comparative electoral systems*, op. cit., cap. 8 (y, en general todo el libro). Su obra, sin embargo, deja notar que el autor es un matemático y que conoce la Teoría de las Votaciones, lo cual, junto a una sistematicidad y sencillez notables, lo hace más valioso a nuestros ojos que muchas otras aportaciones considerablemente más celebradas. Él mismo dice en el prólogo que persigue “un examen clínico” de la cuestión, expresión paralela a nuestra insistencia en “lo formal”.

²⁷⁵ Michael DUMMETT, *Voting Procedures*, op. cit., pág. 219

²⁷⁶ Ibid, pág. 215-219

²⁷⁷ Véase al respecto “Some logical defects of Single Transferable Vote”, capítulo de Fishburn y Brams en A. LIJPHART y B. GROFMAN, *Choosing an Electoral System*, Op. cit., pág. 117. Hemos hablado de una dinámica de “tesis-antítesis” entre politólogos y teóricos de las votaciones al respecto. Esta curiosa relación entre las dos grandes escuelas que se ocupan del fenómeno electoral se ha de enmarcar en el contexto adecuado. Así, a nuestro juicio:

3.2.2.- APLICACIÓN EMPÍRICA INCORRECTA

El vocablo “VUT” se aplica indistintamente a sistemas con estructuras de voto y fórmulas de selección diferentes. Es decir: un mismo término se aplica a realidades considerablemente distintas o, en otras palabras, a diferentes sistemas electorales. Tal y como aparece en la Literatura Electoral, en efecto, se da por hecho que bajo tal término existe un único y determinado sistema electoral cuyos rasgos se definen con poca precisión. Ahora bien:

En **primer lugar**, se ha de señalar siempre el valor para J.

En **segundo lugar**, es necesario prestar atención al método mediante el que se transfieren las preferencias (la “fórmula”, si se quiere). Que sepamos, se utilizan en la práctica:

- El procedimiento “Hare”: es el habitualmente descrito en la Literatura Electoral, y bajo el mismo tan sólo se tiene en cuenta la siguiente preferencia a la hora de transferir el voto. En nuestra investigación, hemos dado por hecho que este era el procedimiento utilizado por los Sistemas Ordinales.
- El procedimiento “Gregory”: el más utilizado, hasta la fecha, en elecciones legislativas. No sólo es la segunda preferencia la que recibe el voto transferido, sino todas las restantes de la papeleta, en proporción al orden en el que aparecen en la misma.

La descripción de la fórmula Gregory es, desde luego, escasa, pero resulta de momento suficiente para observar que está lejos de existir algo así como “el Sistema del Voto Único Transferible”. De ahí que los artículos que se ocupan de él con cierto detenimiento tengan que centrarse, antes de examinar sus propiedades, en distinguir lo que denominan sus formas o rasgos diferenciales, dependiendo del país en el que se aplica. Al respecto, podemos señalar tales rasgos, tal y como se manifiestan en los ordenamientos de las Cámaras representativas elegidas por dicho sistema²⁷⁸:

	ESTRUCTURACIÓN DEL VOTO	FÓRMULA
TASMANIA	V. Múltiple	Gregory
MALTA e IRLANDA	V. Múltiple	Hare
AUSTRALIA	V. Completo	Gregory

El sistema Ordinal, por una parte, goza de cierto predicamento entre los politólogos debido a que suele ser comparado con los realmente existentes para elecciones políticas, lo que resulta comprensible, puesto que no hay muchas otras alternativas y el objeto de estudio ha de ceñirse a la realidad empírica. En ese sentido, sí parece responder mejor a determinados criterios que los otros procedimientos mayoritaristas efectivamente utilizados en elecciones de corte político, tal y como aquí hemos reconocido. En el contexto de la Teoría de las Votaciones, por otra parte, donde los sistemas son sometidos a análisis formales sistemáticos y rigurosos, y donde el sistema en cuestión “compite” con muchos otros procedimientos, es normal que saga mal parado: no es en absoluto una alternativa satisfactoria.

²⁷⁸ David FARRELL, Malcolm MACKERRAS y IAN MCALLISTER, “Designing electoral institutions: STV Systems and their consequences”, Political Studies, XLIV (1996), págs. 24-43, pág. 31.

Existen otras diferencias entre los sistemas electorales de los cuatro países citados, pero formalmente no son significativas²⁷⁹. Las señaladas, sin embargo, apuntan razones suficientes para hablar de varios sistemas, todos con Voto Ordinal y “Plurales”, pero diferentes entre sí²⁸⁰: se modifican las dos variables básicas de todo sistema electoral (la estructuración y la fórmula).

Tal contingencia implica obvias dificultades metodológicas. ¿A cuál de los tres sistemas que aparecen en la tabla anterior se refieren los manuales de Literatura Electoral con la denominación “Voto Único Transferible”? Normalmente, es el sistema irlandés (o maltés) el utilizado como paradigma (lo que no deja de ser paradójico, puesto que es en Australia, y especialmente en Tasmania, donde se ha utilizado un mayor número de veces a lo largo de un mayor espacio de tiempo). Sin embargo, se debería entonces aplicar otro vocablo para los dos sistemas australianos.

Al respecto, nosotros hemos dado por hecho hasta ahora que también existía algo así como “el Sistema Ordinal”. Sin embargo:

- Hemos insistido siempre en la necesidad de concretar el valor de J a la hora de aplicar la terminología a realidades empíricas concretas, y nos hemos limitado a trazar las reglas generales para las variaciones del mismo. Mientras no hayamos indicado lo contrario, hemos presupuesto que el sistema utiliza siempre el Voto Múltiple y la fórmula Hare.
- No hemos incluido la diferencia entre las dos fórmulas debido a que hubiera complicado en exceso el análisis. Ahora podemos hacerlo, de tal manera que los sistemas electorales pasarían de cuatro a cinco, quedando la tabla como sigue:

²⁷⁹ Aunque políticamente revisten una influencia nada desdeñable. Podemos citar por ejemplo la incidencia del “diseño de la papeleta”: el orden de opciones puede estar estructurado por partidos o por candidatos. En este último caso puede resultar determinante si tal orden se establece alfabéticamente o si se establece algún tipo de criterio alternativo. La primera opción puede originar el denominado “Monkey-vote”: los ciudadanos votan a los situados en la cabecera de la papeleta, de tal modo que resultan elegidos en una proporción exagerada los candidatos cuyo primer apellido empieza por las primeras letras del alfabeto. Véase David FARRELL, Malcolm MACKERRAS y IAN MCALLISTER, “Designing electoral institutions: STV Systems and their consequences”, op. cit., pág. 32.

²⁸⁰ Tal y como establecen David FARRELL, Malcolm MACKERRAS y IAN MCALLISTER, “No hay una única forma de VUT”, op. cit. pag. 42.

ESTRUCTURA DE VOTO	FÓRMULA	SISTEMA ELECTORAL
V. Único	PLURALIDAD	De Voto Único
V. Dividido (+ Factor J)		De Voto Dividido
Doble Vuelta		De Doble Vuelta
V. Ordinal (+ Factor J)	TRANSFERIBLE	Ordinal Hare
	Hare	
	Gregory	Ordinal Gregory

Por lo demás, no hemos tenido acceso a estudios formales sobre la fórmula Gregory. *Intuitivamente* (y remarcamos la expresión) parece que funcionará de manera menos arbitraria que el mecanismo Hare, razón por la que la colocamos más abajo en la tabla (es decir, más cerca del Principio de Mayoría en la escala). Sin embargo, no podemos avanzar mucho más en el análisis. Más allá de eso, se concluye hasta qué punto el vocablo VUT está lejos de resultar unívoco y de aplicarse empíricamente de manera aceptable.

A pesar de todo lo anterior, se sigue hablando del VUT (como si fuera *un* sistema concreto y delimitado con precisión), se sigue considerando “proporcional” (cuando es claramente mayoritario, aunque se puedan interpretar sus resultados en clave proporcional), se siguen enumerando sus supuestas virtudes (cuando un mínimo conocimiento de la Teoría de las Votaciones debería ser suficiente para no proponerlo nunca) y son pocas las publicaciones que lo analizan con un mínimo de rigor²⁸¹.

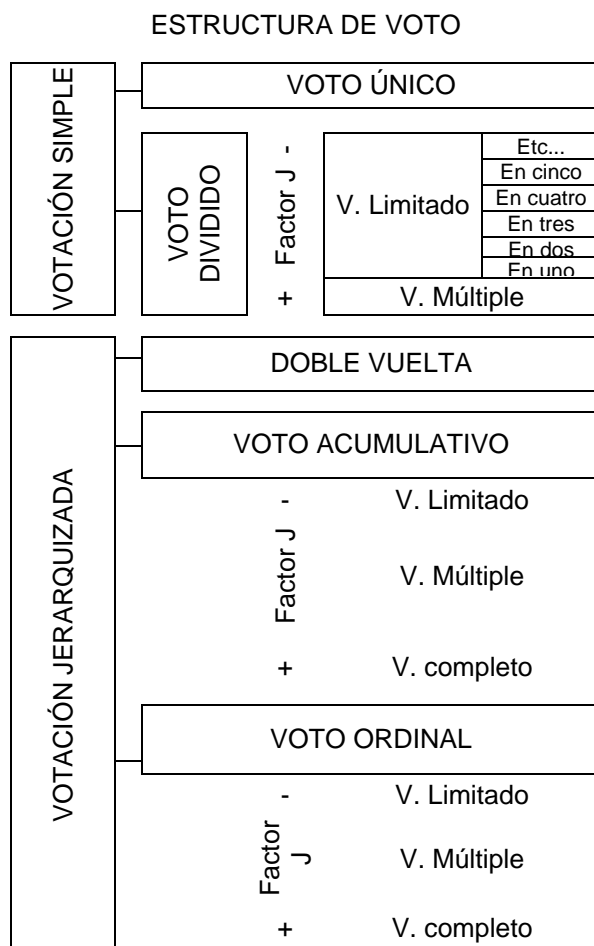
²⁸¹ Una notable excepción a esto último la representa el artículo de David FARRELL, Malcolm MACKERRAS y IAN MCALLISTER que venimos citando.

Vi
Bisistemas

1.- INTRODUCCIÓN: LA HIPÓTESIS DEL VOTO ÚNICO

En este capítulo intentaremos aclarar nuestra postura con respecto a lo concerniente a la estructura de voto de los sistemas proporcionalistas. Frente a las constantes afirmaciones de la Literatura electoral, estamos convencidos, según la hipótesis adelantada, de que todos utilizan la misma estructura, el Voto Único. Como se verá, nuestra estrategia supone una modificación considerablemente radical de la conceptualización vigente: obviamente, la realidad empírica sigue siendo la misma tanto si nos atenemos a la perspectiva habitual de la doctrina como si adoptamos nuestra propuesta. En consecuencia, se trata tan sólo de estipular cuál de las dos alternativas recoge más eficazmente dicha realidad.

Como ya hemos visto, las diferentes modalidades de voto pueden resumirse mediante la siguiente tabla (incluiremos también el Voto Acumulativo):



La hipótesis que manejamos, tal y como la hemos formulado hasta ahora, es que todos los sistemas proporcionalistas utilizan siempre el Voto Único. En realidad, podrían utilizar varias de

las cinco grandes modalidades posibles, pero como veremos la señalada es (con una excepción) la única practicada.

1.1.- INCOMPATIBILIDADES LÓGICAS

En la línea de análisis formal que venimos aplicando, lo primero que haremos es eliminar posibilidades ilógicas: ciertas modalidades de voto, a priori, no resultan factibles en combinación con un reparto proporcional.

La primera es el **Voto Ordinal**. Recordemos que se trata de una ordenación de preferencias, normalmente mediante numeración de alternativas (un “1” significa la alternativa preferida, un “2” la siguiente en la escala de preferencias, etc...). Esta estructuración no puede asimilarse a un reparto proporcional, debido a que implica transferencias. Como ya hemos visto, para transferir votos de una alternativa a otra es necesario:

- O bien que a una alternativa le “sobren” votos.
- O bien que no tenga suficientes.

Ninguna de las dos posibilidades tiene sentido si el reparto es proporcional: cuantos más votos tenga una alternativa, más escaños obtendrá; si tiene pocos, por otra parte, recibirá pocos escaños. Los propios conceptos de “votos excedentes” o “votos insuficientes” carecen de aplicación lógica alguna en el contexto de una distribución proporcional²⁸².

La segunda es la **Doble Vuelta**. *Lógicamente*, es posible pensar en un sistema proporcionalista con dos (o más, si se quiere) vueltas, pero, por decirlo de alguna manera, *en la práctica* tal contingencia carece de sentido en las elecciones políticas habituales²⁸³.

Así, existen tres posibilidades lógicamente compatibles con la proporcionalidad: el Voto Único, el Voto Dividido y el Voto Acumulativo. A continuación intentaremos vislumbrar cuáles o cuántas de tales posibilidades se utilizan realmente.

²⁸² Se ha de decir que trabajamos en el supuesto de “proporcionalidad perfecta”: el problema de los restos no aparece todavía. Por descontado, ese supuesto no se da nunca en realidad, pero eso no debería entorpecer el análisis. Lo que nos interesa resaltar es la contradicción entre la misma noción de proporcionalidad y el hecho de marcar una ordenación de preferencias. Esta argumentación ya la hemos adelantado, por otra parte, al ocuparnos del VUT.

²⁸³ Sobre este aspecto no nos extenderemos más: tan sólo queremos resaltar que las razones para eliminar la Doble Vuelta tienen que ver con la finalidad de la elección, al contrario de lo que sucede con el Voto Ordinal, que sencillamente es una estructura que no tiene fundamento lógico alguno en combinación con la proporcionalidad, o que se contradice conceptualmente con la misma.

1.2.- POSIBILIDADES REALES

Para continuar con nuestra argumentación, nos basaremos en dos ejemplos. En ambos se trata de una elección bajo una fórmula proporcional (no importa ahora cuál sea) con $M = 10$. Los electores han de elegir entre varios partidos. Las papeletas, una por partido, incluyen una lista en la que se suceden los diferentes candidatos de tal partido. Así, el Partido A presenta una papeleta con una lista de sus candidatos: $A_1, A_2, A_3, A_4, \dots, A_{10}$; el Partido B presentará otra lista con sus candidatos: $B_1, B_2, B_3, B_4, \dots, B_{10}$; etc...

PRIMER EJEMPLO.- El ordenamiento electoral señala que los electores se han de limitar a introducir en la urna una sola papeleta de partido. Realizado el escrutinio, el Partido A consigue cinco escaños. Los cinco primeros candidatos de la lista reciben escaño.

SEGUNDO EJEMPLO.- El ordenamiento electoral señala que:

- Tan sólo se puede introducir una papeleta en la urna.
- Se han de señalar obligatoriamente los cinco candidatos preferidos de entre los de la lista.

Efectuado el escrutinio, el Partido A consigue cinco escaños. Para decidir qué candidatos concretos de tal partido los obtienen, se comprueba quiénes son los cinco más votados (de entre las papeletas obtenidas por tal partido). Resultan ser A_6, A_7, A_8, A_9 y A_{10} . Por tanto, cada uno consigue un escaño.

El enfoque habitual consiste en distinguir ambos casos estableciendo que:

- En el primer ejemplo nos encontramos ante un sistema proporcionalista *con voto único*.
- En el segundo ejemplo, ante un sistema proporcionalista *con voto preferencial*.

En consecuencia, se concluye que los sistemas proporcionalistas presentan diferentes modalidades de voto. En nuestra opinión, tal conclusión es falsa. En el ejemplo anterior, en los dos casos nos encontramos ante un sistema proporcionalista con voto único. Ahora bien, mientras en el primer ejemplo eso parece obvio, no lo es tanto en el segundo. Sin embargo, en este último caso los electores están eligiendo entre dos cosas distintas mediante reglas diferentes. *No es una elección, sino dos; y no sólo tenemos un sistema electoral, sino también dos:*

- En primer lugar, los electores votan por un partido. Con ese voto se decide cuántos escaños adquiere cada partido, en relación proporcional a su cuota de votos. Podemos

decir que *la papeleta es el voto*, y es un voto único, puesto que sólo hay una papeleta por elector. Tenemos por tanto un sistema proporcionalista con voto único. El resultado de esta elección es que el partido A obtiene cinco escaños.

- En segundo lugar, los electores votan qué candidatos concretos quieren que sean los que ocupen los escaños que gane el partido. En nuestro ejemplo concreto, el sistema electoral es un sistema mayoritarista de Voto Dividido con $J = 5$. El resultado es que los cinco candidatos más votados de entre los diez del partido son $A_6, 7, A_8, A_9$ y A_{10} , luego reciben un escaño cada uno.

Esto resultaría obvio en caso de que transcurriera un lapso de tiempo entre una elección y otra. Supongamos que un domingo los electores llevan a cabo la primera votación: tan sólo un voto único a un determinado partido. El partido A, se anuncia, consigue 5 escaños. El domingo siguiente se les pide a los votantes que optaron por el partido A que vuelvan al colegio electoral y, de entre los diez candidatos que presenta el partido, voten por los cinco que quieren que obtengan los cinco escaños ganados. Nadie dudaría de que son, efectivamente, dos elecciones diferentes con dos sistemas diferentes (uno distributivo y otro electoral). El hecho de que se lleven a cabo en el mismo acto y mediante una sola papeleta puede empujar a confusiones conceptuales, pero analíticamente se debe distinguir claramente un caso de otro²⁸⁴.

Es indiferente, en efecto, que en el segundo ejemplo los electores hayan marcado cinco preferencias: el voto al Partido A es y se contabiliza necesariamente como un voto único. Otra cuestión diferente es que, para elegir *a los candidatos* que recibirán escaño, utilicemos otro sistema electoral.

La existencia de *dos elecciones* y de *dos sistemas electorales*²⁸⁵ es recogida una y otra vez por los politólogos. Sin embargo, no acaba de reconocerse explícitamente, precisamente porque queda conceptualizada de forma confusa mediante la referencia a la modalidad de voto “preferencial”. Así ocurre en las siguientes citas:

Katz, al referirse al ordenamiento electoral de Luxemburgo, afirma: “los escaños son divididos *entre las listas de partidos en proporción* al número total de votos recibidos por los candidatos incluidos en ellas, y *entre los candidatos de cada lista en orden* a los votos recibidos

²⁸⁴ Por lo demás, resulta lógico que se proceda así y no se realicen votaciones separadas en el tiempo, puesto que eso obligaría a romper el secreto de voto: en el hipotético segundo domingo quedaría claro a que partido ha votado cada elector.

personalmente²⁸⁶. Los subrayados son nuestros, y marcan perfectamente la existencia de dos elecciones (una *entre partidos* y otra *entre candidatos*) y dos criterios (*en proporción* [proporcionalista] y *en orden* [mayoritarista²⁸⁷]).

Vallés y Bosch, por otra parte, establecen que “en el supuesto de voto de lista y una vez determinado el número de escaños que corresponde al grupo, *otro mecanismo de decisión* (...) en manos del elector (...) decide qué miembros de la lista obtienen los escaños otorgados al grupo²⁸⁸. Parece lógico suponer que otro mecanismo de decisión supone necesariamente otro sistema electoral.

Sin embargo, la estrategia metodológica que se sigue consiste en hablar de diferentes “modalidades de voto” de los sistemas proporcionalistas. En general, empuja a confusiones, extremo este que también se ha señalado por parte de la propia doctrina: Vallés y Bosch, por ejemplo, afirman que “los sistemas electorales presentan una gran variedad de modalidades de voto: *hay que advertir sobre la dificultad para diferenciar este concepto de otros que le están vinculados*”²⁸⁹.

En esa línea, la estrategia desemboca en la diferenciación de las siguientes “modalidades de voto”, tal y como se exponen por la Literatura Electoral:

- ◆ Voto de Lista Cerrada y Bloqueada.- Sería, en líneas generales, nuestro primer ejemplo: sólo se vota a una lista de partido, y los escaños logrados por el partido se adjudican según el orden establecido en dicha lista.
- ◆ Voto de Lista Cerrada y No Bloqueada.- Equivaldría al segundo caso: los electores pueden marcar preferencias entre los candidatos, pero siempre en el interior de una determinada lista de partido.

²⁸⁵ Más bien, tenemos una distribución y una elección, pero introducir ahora esa terminología complicaría excesivamente la argumentación.

²⁸⁶ Richard S. KATZ, “Intra-party preference voting”, en B. GROMAN y A. LIJPHART, *Electoral Laws...*, op. cit. pág. 89.

²⁸⁷ El criterio mayoritarista es un criterio claramente ordinal, como adecuadamente recoge la cita de Katz: se establece un orden entre los candidatos, desde el más votado hasta el menos votado. Luego, el factor M decide cuántos son elegidos: si $M = 1$, tan sólo lo será el más votado; si $M = 7$ lo serán los siete más votados, etc... Siguiendo con la crítica desarrollada anteriormente, el Principio de Mayoría también configura un orden, pero desde “el más preferido” hasta “el menos preferido”, sin confundir ambas cosas con “el más o el menos votado”.

²⁸⁸ Josep M. VALLÉS y Agustí BOSCH, *Sistema electoral y Gobierno Representativo*, op. cit., pág. 109. Sub. nuestro. También en ese sentido, Manuel FRAILE, en *Reflexiones sobre el Régimen Electoral. IV Jornadas de Derecho Parlamentario*, Congreso de los Diputados, Madrid, 1993, pág. 506.

²⁸⁹ *Ibid.*, pág. 108. Sub. nuestro. Los autores denominan “Distributivas” a las fórmulas proporcionalistas, pero hemos preferido transcribir así la cita para no enmarañar su lectura.

- ◆ Voto de Lista Abierta: es idéntica a la anterior, con la salvedad de que no sólo se permite marcar preferencias entre los candidatos, sino tachar alguno de los nombres que aparecen en ella.
- ◆ Panachage.- El elector configura su propia papeleta, pudiendo incluir candidatos de diferentes partidos²⁹⁰.

Esta conceptualización es inevitablemente ambigua y, en consecuencia, confusa: las distinciones apuntadas no se refieren a diferentes *modalidades* de voto, sino a diferentes *destinos* del voto, como puede apreciarse²⁹¹. Así:

- La diferenciación de los diferentes sistemas proporcionalistas mediante el recurso a la lista de destino del voto supone únicamente reconocer diferencias entre la capacidad de los votantes de un partido a la hora de decidir qué candidatos concretos de entre los de la lista de ese partido serán los que reciban los escaños ganados por éste.
- Sin embargo, el número de escaños que recibirá en total dicho partido (es decir, el reparto que arroja *el sistema proporcionalista propiamente dicho*) no aparece modificado en absoluto por la adopción de una u otra lista²⁹².

Eso último es debido a que, como hemos afirmado, cada papeleta se computa como un voto para el partido. Por tanto, los tres votos “de Lista” implican siempre un sistema electoral proporcionalista con voto único. De hecho, siempre que el mecanismo de recuento conlleve el escrutinio de papeletas como votos a partido, el voto será único. Esto, sin embargo, deja fuera al “Panachage”, que se convierte así en la excepción que habíamos mencionando.

²⁹⁰ Nos basamos en Josep M. VALLÉS y Agustí BOSCH, *Sistema electoral y Gobierno Representativo*, op. cit., pág. 109. Recogemos únicamente las distinciones apuntadas para los sistemas proporcionalistas, entre las que se incluye el VUT, que a nuestro juicio no tiene cabida aquí. No siempre se presentan las mismas distinciones. Harrop y Miller, por ejemplo presentan la siguiente clasificación (en M. HARROP y W. L. MILLER, *Elections and Voters: a Comparative Introduction*. The Meredith Press, New York, 1987, pág. 43):

- Lista Cerrada.- Equivaldría a la Cerrada y No bloqueada (Israel)
- Lista Flexible.- Se permite votar por un partido o por un candidato (Bélgica)
- Lista Abierta.- Votar un lista implica votar a la vez, necesariamente, por un candidato (Finlandia). Esta categoría no coincide con la “Lista Abierta” de la clasificación anterior.
- Lista Libre.- Votos a diferentes listas

²⁹¹ En su clasificación, Blais señala explícitamente esta cuestión, al distinguir entre el destino del voto (“whom”) y el procedimiento de votación (“How”). Véase André BLAIS, “The classification of electoral systems”, *European Journal of Political Research*, vol. 16, Nº 1 (1988), págs. 99-110, pag. 105. Sin embargo, considerar el destino del voto como una variable integrante del sistema electoral atenta directamente contra la consideración formal de los mismos, dejando la puerta abierta a la contaminación política del estudio: un sistema electoral seguirá siendo el mismo independientemente de qué estemos eligiendo con él (o, en otras palabras, independientemente de a qué estemos votando con él). Pese a ello, la clasificación de Blais supone un avance con respecto a anteriores propuestas, ya que al menos clarifica el panorama y permite vislumbrar una salida.

²⁹² Con la excepción, como veremos, del Panachage. VALLÉS y BOSCH también recogen este carácter peculiar del mismo, del que dicen que “para algunos autores es una modalidad diferente al voto de lista”. Josep M. VALLÉS y Agustí BOSCH, *Sistema electoral y Gobierno Representativo*, op. cit., pág. 109.

En efecto, el “Panachage” ha de analizarse de manera diferente. Si un elector puede elaborar su propia papeleta marcando en ella candidatos de diferentes partidos, entonces tal papeleta no puede interpretarse como un voto único a un determinado partido. La modalidad de voto de este sistema (sin duda proporcionalista), en consecuencia, no implica el voto único. En los dos países en los que está en práctica, Suiza y Luxemburgo, tenemos:

- ◆ Tantos votos como escaños (es decir, $J = M$, o Voto Múltiple).
- ◆ Posibilidad de acumular los votos (hasta dos en Luxemburgo, e indefinida en Suiza).

Por tanto, nos hallamos en ambos casos ante un Voto Acumulable con $J = M$. Sin embargo, daremos por hecho que la modalidad de los sistemas proporcionalistas es siempre (también para tales países) el voto único.

Esta estrategia no sólo se hace en aras de la sencillez (aunque hemos de reconocer que esa es la razón principal). Resulta bastante probable que los electores utilicen el voto acumulativo de tal manera que podamos identificarlo al voto único. Esa es la tesis defendida por Fensenthal²⁹³, que se basa en la Teoría de la elección Racional y en el concepto del voto estratégico. La argumentación, muy resumida, viene a decir que en ningún caso es conveniente dividir el voto, debido a que eso supone gastarlo si los otros electores lo acumulan en una opción. En consecuencia, lo racional es no dividirlo y acumularlo siempre en la primera preferencia. De comportarse así los electores, tendríamos a efectos prácticos un voto único a un único partido.

Así, podemos concluir que los sistemas proporcionalistas funcionan siempre mediante el voto único (con la excepción más o menos evidente de Suiza y Luxemburgo). Por tanto, si no tenemos en cuenta tal excepción, podemos afirmar la validez de nuestra hipótesis.

Esta estrategia analítica no sólo parece recoger de manera más acertada la realidad empírica y además simplificar considerablemente el marco conceptual, sino que encaja a la perfección con los resultados alcanzados por la doctrina con respecto a una de las hipótesis

²⁹³ Dan S. FELSENTHAL, “Is Cumulative Vote Really Different from One-Man, One-Vote?” *Electoral Studies*, 4:2 (1985), págs. 141-148. La misma conclusión alcanza Newland, en NEWLAND, *Comparative electoral systems*, op. cit. pág. 35.

señaladas por Rae concerniente a los efectos de los diferentes sistemas de votación²⁹⁴. Más allá de ello, nos ocuparemos ahora de elaborar una terminología adecuada al respecto.

²⁹⁴ La misma apuntaba al hecho de que los sistemas proporcionalistas que utilizaran una estructura de voto Preferencial ("ordinal", según su clasificación), al dispersar los apoyos electorales, habrían de implicar lógicamente un mayor fraccionamiento del sistema. Los datos parecen haber negado la hipótesis. Cfs. Douglas RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos políticos*, op. cit., págs. 133 y ss. y Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., págs. 173-182. Probablemente, el problema radica en que *la misma suposición no está bien construida*: al interpretar que todo sistema proporcionalista inevitablemente trabaja con un voto único, nuestro marco conceptual no deja lugar para tal hipótesis, y parece encajar más acertadamente los datos empíricos. De la cuestión de los efectos, sin embargo, nos ocuparemos más tarde, en un apéndice.

2.- BISISTEMAS ELECTORALES

Como hemos visto, ciertos ordenamientos permiten, mediante un único ejercicio de sufragio²⁹⁵, la celebración de dos elecciones diferentes por medio de dos sistemas de votación diferenciados. Denominaremos a tales ordenamientos “bisistemas”²⁹⁶. Así pues, en todo bisistema:

Los votantes, por un lado, votan en un **sistema proporcionalista**. Mediante ese sistema se reparten los M escaños puestos en juego entre los diferentes partidos. Así:

- Nos hallamos en una *distribución entre partidos* (es decir: las opciones son partidos, o también: se elige o se vota entre partidos). El número de votantes que participan en tal elección es el número de votantes de la circunscripción.
- Para llevar a cabo esa elección, tenemos siempre un *sistema proporcionalista* en una distribución de M escaños:
 - ◆ Con voto único (un voto a un partido).
 - ◆ Con fórmula proporcionalista (a determinar).

Además, y por otro lado, existe algún tipo de **sistema electoral** mediante el cual se reparten los escaños ganados, en su caso, por cada partido. Por tanto:

- Se trata de *elegir entre candidatos*. (Es decir: las opciones son candidatos) y tenemos varias elecciones, una elección por cada partido, en cada una de las cuales el número de electores equivale al número de votantes que optaron por el partido en cuestión.
- Para realizar cada una de tales elecciones, existirá siempre *un sistema electoral* determinado. Tal sistema será necesariamente *seleccionador* (un escaño por candidato) y, en consecuencia, mayoritarista.

En consecuencia, todo “bisistema electoral” implica:

- ◆ Una distribución entre partidos (Inter-partidista), que se llevará a cabo siempre mediante un *sistema proporcionalista*.

²⁹⁵ Nohlen introduce la distinción “voto simultáneo”, para referirse con ella al hecho de que en una única votación se deciden cargos para diferentes órganos. Sin embargo, de nuevo ese enfoque no aclara demasiado las cosas: todo “voto simultáneo” implica necesariamente dos (o más) elecciones: cada “entidad” a la que votamos supone una elección. Otra cosa es que el sistema electoral de cada elección sea o no el mismo. Véase Dieter NOHLEN, *Sistemas Electorales y Partidos Políticos*, op. cit., pág. 78-84.

²⁹⁶ No han de confundirse con el término inglés “by-election”, referido a la repetición de la elección en un distrito uninominal en caso de que fallezca el elegido en el mismo durante la legislatura.

- ◆ *Varias elecciones entre los candidatos de cada partido (elecciones Intra-partidistas), realizadas necesariamente por medio de un sistema electoral mayoritarista.*

Así, si superponemos esta conceptualización a la habitual en los tratados politológicos, obtenemos:

Enfoque clásico	Clasificación propia	Algunos ejemplos
Sistema proporcional con...		
Lista Cerrada y bloqueada	Sistema electoral Proporcionalista	Portugal España Suecia
Lista Cerrada no bloqueada	Bisistema electoral Proporcionalista	Finlandia, Austria Bélgica, Noruega, Holanda, Suiza, Luxemburgo
Lista Abierta		
Panachage		

Se han de hacer ciertas observaciones sobre el uso del vocablo “bisistema electoral”: el prefijo “bi” indica la existencia de dos sistemas de votación. Sin embargo, las concreciones que hagamos a continuación vendrán *referidas tan sólo al primer sistema* (inter-partidista), es decir, siempre al sistema proporcionalista. Así, si decimos que Holanda tiene un bisistema electoral con Criterio 1 (D'hondt) y $M = 150$, lo que queremos decir es que:

- La elección entre partidos se lleva a cabo por medio de un voto único, con fórmula Criterio 1 y eligiendo 150 escaños.
- Además, se incluye algún tipo de sistema electoral mediante el cual decidir qué candidatos reciben los escaños concretos de cada partido. Sin embargo, la denominación “bisistema” *tan sólo señala la existencia de tal sistema*, pero no dice nada en absoluto sobre el mismo (aunque sabremos que será necesariamente mayoritarista).

De la misma manera, si decimos que España tiene un sistema electoral proporcionalista (y no un bisistema) sabremos también que su ordenamiento legal no incluye posibilidad alguna de que los electores elijan entre los diferentes candidatos presentados por el partido por el que hayan votado.

Ahora bien, hemos acabado hablando de Estados, no de sistemas electorales. En consecuencia, se habrá de tener en cuenta que la noción apropiada es, en la mayoría de los

casos, la de “modelo electoral”²⁹⁷. En ese sentido, la tabla anterior habría de corregirse. El único de los países en ella incluidos que tiene un *sistema (distributivo)* es Holanda. Los demás tienen un sistema para cada circunscripción, es decir: un *modelo*. Si queremos aplicar el marco teórico correctamente, debemos hablar de sistemas electorales, independientemente de la entidad política a la que se apliquen. Por ejemplo:

Clasificación	Algunos ejemplos
Sistema Proporcionalista	Circunscripción de Madrid
Bisistema Proporcionalista	Holanda Circunscripción de Viena

Así, que los madrileños voten en un sistema proporcionalista indica que no pueden influir en el nivel intrapartidista; mientras que el hecho de que los holandeses lo hagan en un bisistema proporcionalista indica que sí. Dado que las concreciones se refieren siempre al primer sistema, diríamos que:

- Madrid tiene un sistema proporcionalista al 3%.
- Holanda tiene un bisistema proporcionalista al 0.67%²⁹⁸.

Ya sabríamos que el voto siempre es único. Por lo demás, no hemos dicho nada todavía de los sistemas intra-partidistas. Lo único que hemos logrado es presentar una denominación que señale, en su caso, su mera existencia. A continuación nos ocuparemos, muy sucintamente, de los mismos.

²⁹⁷ Sobre los modelos, sin embargo, nos extenderemos más adelante. Si podemos adelantar que, dado que un modelo electoral es un conjunto de sistemas electorales (es decir: de circunscripciones), diremos que un bimodelo electoral es un conjunto de bisistemas. La distinción entre “modelo” y “bimodelo electoral” tan sólo señalará la existencia de algún tipo de elección intrapartidista en cada una de las circunscripciones que lo componen (es decir; en cada uno de los bisistemas electorales que conforman el modelo).

²⁹⁸ Tal y como hemos visto (página 315) esos son los porcentajes de su IDS.

3.- CONSIDERACIONES SOBRE LOS SISTEMAS INTRA-PARTIDISTAS

En tanto que los sistemas de elección entre candidatos son necesariamente seleccionadores, las conclusiones alcanzadas anteriormente con respecto a la clasificación y valoración de los sistemas mayoritaristas serán siempre de utilidad. Ahora bien, no avanzaremos más en el análisis. La razón principal es que nos interesan primariamente los sistemas de distribución entre partidos. Además, podríamos alegar razones de índole diferente:

En primer lugar, tales sistemas introducen una dosis nada despreciable de elementos complejos y de clasificación difícil, sino imposible. Así, mientras que algunos son más sencillos que otros, y permiten ser clasificados (Finlandia) otros parecen resistirse inicialmente a cualquier tipo de clasificación (Dinamarca, Bélgica):

Finlandia utiliza para la elección intra-partidista un Sistema de Voto Único²⁹⁹:

- Los electores introducen en la urna una papeleta de partido. En interior de tal lista, han de votar a uno de los candidatos del partido.
- Ese voto se computa en el sistema proporcionalista como un voto al partido, y se calculan los escaños que recibe tal partido (= X)
- Para cada partido, sus X escaños se adjudican a los candidatos que más votos hayan recibido.

Dinamarca incluye tres o cuatro formas para nominar a un candidato dentro del partido.

Katz distingue tres: "Lista Simultánea", "Lista Usual" y "Lista de Partido"³⁰⁰.

Bélgica diferencia entre candidatos situados "en la cabeza de la lista" y candidatos "suplentes", de tal manera que... "al final, mediante cálculos sumamente complicados, se asignan los escaños en función de los votos obtenidos, pero también según las distintas categorías de papeletas, contabilizando en primer lugar las marcadas en la *case-de-tête* y en último las que modifican sólo el orden de los suplentes"³⁰¹.

²⁹⁹ Richard S. KATZ, "Intra-party preference voting", en B. GROMAN y A. LIJPHART, *Electoral Laws...*, op. cit. págs. 89-90.

³⁰⁰ Ibidem.

³⁰¹ M^a José AUBET, *Democracias Desiguales. Cultura Política y Paridad en la Unión Europea*, Ediciones del Serbal, Barcelona, 1995, pág. 107.

En segundo lugar, y seguramente debido a lo anterior, no existe demasiada información³⁰².

Katz, el autor sin duda más destacado en este terreno, escribía en 1986 lo siguiente: “como la mayoría de las cuestiones concernientes a la votación preferencial [intra-partidista], la investigación acaba de empezar”³⁰³. En efecto, las descripciones de los sistemas de votación intrapartidista normalmente incluidas en los tratados politológicos distan mucho de resultar claras y transparentes, y raras veces ofrecen elementos para configurar un dibujo completo de los mismos. En buena medida, creemos que los conceptos habituales (se suele hablar de “Voto Preferencial”, “Voto Pluripreferencial”, Voto a una u otra lista, Panachage, etc... en vez de hablar de *otro sistema*) no hacen sino retroalimentar esta carencia.

Por último, creemos que su importancia es muy secundaria. Sin embargo, sobre la mayor o menor importancia de permitir a los electores elegir entre los diferentes candidatos en el interior de un partido (y no sólo votar a unos u otros partidos), no podemos ahora extendernos. El apartado propio para esa discusión es otro, el de la representación política. De momento, nuestra terminología se limita a señalar, mediante la distinción entre sistema y bisistema electoral, la existencia o inexistencia de mecanismos de elección intrapartidista.

³⁰² En general, los sistemas intrapartidistas suelen, a lo más, describirse con mayor o menor fortuna. Sin embargo, no han sido, que sepamos, objeto de una clasificación mínimamente uniforme. Véase al respecto Jacques CADART, *Les Modes de Scrutin des Dix-Huit Pays Libres de L'Europe Occidentale: Leurs Resultats et Leurs Effects Comparés, Elections Nationales et Europeeunes*. Presses Universitaires de France. Paris, 1983 y Richard S. KATZ, “Intra-party preference voting”, en B. GROMAN y A. LIJPHART, *Electoral Laws...*, op. cit. Las obras de M^a José AUBET, *Democracias Desiguales*, op. cit. y *Ciudadanía y representatividad*, Ediciones del Serbal, Barcelona, 1997, son especialmente atractivas y claras en su exposición de los bi-sistemas (incluyen ejemplos de las diferentes “listas” utilizadas) pero se ciñen sólo al ámbito europeo.

³⁰³ Richard S. KATZ, “Intra-party preference voting”, en B. GROMAN y A. LIJPHART, *Electoral Laws...*, op. cit. pág. 92. Newland intenta poner un poco de orden en la clasificación de los sistemas intrapartidistas desde un punto de vista formal. Sin embargo, dado que encuadra el intento en la caótica conceptualización denunciada (como votos a “listas” de uno u otro tipo) el resultado es un tanto confuso. No obstante, es a nuestro juicio el mejor análisis formal de los mismos (de la misma manera que Katz destaca en el análisis empírico). Véase NEWLAND, *Comparative electoral systems*, op. cit. cap. 6.

vii

sistemas de votación: conclusiones

1- CLASIFICACIÓN Y REGLAS BÁSICAS

Los resultados desgranados a lo largo de la investigación referidos a las denominadas “Reglas Básicas” de los diferentes sistemas de votación pueden sintetizarse de la siguiente manera:

Reglas de Mayoría

- 1ª REGLA: A mayor jerarquización de las preferencias, mejor comportamiento mayoritario.
- 2ª REGLA (Hipotética): A mayor valor de J, mejor comportamiento mayoritario.

Reglas del Proporcionalismo

- 1ª REGLA.- A mayor valor de M, menor desproporcionalidad.
- 2ª REGLA.- (Siempre subordinada a la anterior):
 - ◆ Las diferentes fórmulas inciden en la proporcionalidad, tal y como establece la Teoría de los Espejos.
 - ◆ Tal incidencia aumenta conforme M disminuye.

Regla Constante:

- La vulnerabilidad de todo sistema de votación disminuye conforme aumenta M.

Podemos, asimismo, resumir en una Tabla los diferentes sistemas y sus reglas de interacción:

SISTEMAS DE VOTACIÓN: CLASIFICACIÓN Y REGLAS BÁSICAS

SISTEMAS ELECTORALES MAYORITARISTAS					
ESTRUCTURA	FÓRMULA	NÚMERO DE ALTERNATIVAS			
		M = 1	M > 1		
V. ÚNICO	MAYORITARISTA PLURALIDAD			1ª REGLA: A mayor jerarquización, mejor comportamiento mayoritario.	2ª REGLA: A mayor valor de J, mejor comportamiento mayoritario
V. DIVIDIDO		(No usados)			
- Factor J +			(No usado)		
DOBLE VUELTA					
VOTO ORDINAL	TRANSFERIBLE GREGORY HARE				
- Factor J +					
REGLA CONSTANTE: A mayor M, menor vulnerabilidad					

SISTEMAS DISTRIBUTIVOS PROPORCIONALISTAS					
ESTRUCTURA	FÓRMULA	NÚMERO DE ALTERNATIVAS			
		M = 1	M > 1		
V. ÚNICO	CIONAL O PROPOR CIONALIS			1ª REGLA: A mayor M, menos desproporcionalidad.	2º REGLA (incidencia de la fórmula, subordinada a M)
REGLA CONSTANTE: A mayor M, menor vulnerabilidad					

Cada sistema ocupará un punto determinado en alguno de los espacios en azul. Con sólo situarlo en la tabla, podemos establecer qué tipo de sistema es y cómo se comportará con respecto a los dos grandes Principios de Mayoría y Proporcionalidad. En ese sentido, la tabla se configura a la manera de la “Tabla Periódica de los elementos” utilizada en Química, aunque por supuesto las diferencias con respecto a la exactitud son obvias (por no hablar de las referidas a la exhaustividad): los sistemas electorales o mayoritaristas, en concreto, son muchos más de los que ahí aparecen, tal y como recoge la Teoría de las Votaciones. Más allá de esa objeción, sin embargo, creemos que la tabla sí recoge todos los utilizados en elecciones parlamentarias, por lo que en el contexto politológico puede resultar analíticamente fecunda.

Además, faltan por señalar los casos en los que los sistemas mayoritaristas, cuando se utilizan en elecciones plurales, se interpretan como proporcionales. Obviamente, la tabla sólo recoge la clasificación formal, y no puede hacerse cargo de tal interpretación (claramente política). Además, tales reglas tan sólo tendrán sentido bajo ciertos supuestos, que también se señalan:

Reglas de los sistemas Plurales interpretados en clave de Proporcionalidad :

SUPUESTOS:

- Los votantes siguen líneas partidistas y obedecen las directrices de los partidos.
- Los partidos aciertan en sus cálculos estratégicos.

REGLAS:

- Se mantienen incólumes las dos Reglas del Proporcionalismo:
 - ◆ 1ª Regla: A mayor M, menor desproporcionalidad.
 - ◆ 2ª Regla: Teoría de los Espejos, siendo la fórmula “Cuota+1” (Droop).
- Se mantiene también la Regla Constante: a mayor M, menor vulnerabilidad.
- Sin embargo, el Número de votos permitido (J) opera de diferente manera dependiendo del modelo de votación:
 - ◆ Sistemas Plurales de Votación Simple: J actúa como una cuota de asignación de escaños (éstos se reparten entre los partidos, desde el más votado hasta el menos votado, de J en J). Por tanto, conforme J disminuye la desproporcionalidad disminuye, de tal manera que:

jjjjjjj) Con $J = M$: Monopartidismo.

kkkkkkkkk) Con $J = M - 1$: Bipartidismo.

lllllllll) Así sucesivamente³⁰⁴ hasta $J = 1$: Proporcionalismo.

◆ Sistemas Plurales Ordinales:

mmmmmmmm) Si $J = M$ o $J > M$, proporcionalismo.

nnnnnnnn) Si $J < M$ (algo que no ocurre en la práctica) entonces J de nuevo actuaría como una cuota de asignación de escaños.

En líneas generales, el marco teórico relativo a los sistemas de votación aquí sintetizado posibilita, a nuestro juicio, la consecución de dos objetivos irrenunciables, gracias a los cuales consideramos que el mismo se muestra superior al actualmente vigente en la disciplina de la Ciencia Política:

- En primer lugar, que queden *clasificados* todos los sistemas existentes de manera precisa y no solapante, mediante una nomenclatura que logre establecer sin ambigüedades a qué sistema de votación concreto nos estamos refiriendo.
- En segundo lugar, que queden *evaluados* en términos de mayor o menor consecución del Principio normativo correspondiente (Mayoría o Proporcionalidad), según se sitúen más o menos cerca del mismo. Es decir, en otras palabras, que aparezca una perspectiva crítica.

Así, frente a la perspectiva anterior, la conceptualización aquí defendida presenta determinadas virtudes pertenecientes, a nuestro juicio, a dos órdenes diferentes: *analítico* y *normativo*. A pesar de que ambos órdenes se presentan siempre e invariablemente unidos casi de manera indisoluble, intentaremos, mientras sea posible hacerlo, examinarlos por separado.

Antes de pasar a ocuparnos de los modelos de votación, sin embargo, nos detendremos en dos circunstancias especialmente relevantes que desde un punto de vista conceptual se desprenden de la consideración de los sistemas de votación:

- Examinaremos en primer lugar a cuestión de la existencia o inexistencia de un *continuum* mayoría-proporcionalidad.
- Posteriormente nos ocuparemos de una de las propiedades centrales de los sistemas de votación: la *vulnerabilidad*. Como indica la Regla Constante, esta depende siempre de M , y no de la fórmula en cuestión.

A nuestro parecer, muchos de los rasgos más equívocos de la concepción heredada surgen a partir de las confusas posturas adoptadas en torno a estas dos cuestiones, enfocadas (sobre todo desde Hermens y Duverger) de manera particularmente confusa.

³⁰⁴ Recuérdese que no se ha de interpretar tal “sucesivamente” en el sentido de monopartidismo, bipartidismo, tripartidismo, tetrapartidosmo, etc..

2.- ¿EXISTE UN *CONTINUUM* MAYORÍA PROPORCIONALIDAD?

A nuestro juicio, la extendida creencia en un *continuum* entre los Principios de mayoría y proporcionalidad no descansa en un fundamento lógico, sino más bien en una concepción por completo errónea, por más que endiabladamente atractiva a nivel intuitivo. De hecho, *tal y como se presenta en el lenguaje habitual*, parece encontrarse lógicamente bien construida, lo que explicaría su constante presencia en la mayor parte de las aportaciones de la Literatura Electoral. Sin embargo, si procedemos a elaborar las distinciones conceptuales y terminológicas pertinentes, dicho *continuum* se revela no sólo erróneo, sino carente de significado y, subsiguientemente, improcedente.

Aunque no se defina con excesivo detalle, dicha creencia establecería la existencia de algo así como un eje o segmento, en cuyos extremos se situarían los mencionados principios, de tal manera que todo sistema de votación fuera susceptible de situarse más o menos cerca de uno u otro. Se desprende (*lógicamente*) a partir de tal concepción que, para todo sistema, pueden establecerse sin mayor problema propiedades relativas a ambos principios de manera siempre y necesariamente inversa. Es decir, que a partir de tal presupuesto, entonces:

- Cuanto más se acerque un sistema al Principio de la proporcionalidad, “menos mayoritario” (sic) será.
- Y viceversa: cuanto más se acerque al extremo en el que se ha dibujado el principio de Mayoría, “menos proporcional” (sic) será.

La persistencia de tal concepción no puede atacarse, o por lo menos no fácilmente, si nos mantenemos en la creencia de que todo sistema de votación, en el contexto político-representativo, es necesariamente, como da por hecho toda la doctrina, un sistema “electoral”. Resulta imposible zafarse de la *endiablada lógica* descrita si antes no hemos distinguido cuidadosamente entre dos categorías diferentes, pertenecientes a entidades que poco o muy poco tienen que ver entre sí, como son las de “elección” y “distribución”.

Obsérvese que la introducción de tal distinción no configura, como el *continuum* mencionado, *dos criterios* mediante los cuales podríamos llevar a cabo una misma acción (la elección) sino, al contrario, dos acciones por completo heterogéneas en el plano semántico: elección y distribución.

En consecuencia, habremos de preguntarnos si los *dos* criterios examinados (mayoría y proporcionalidad) pueden aplicarse, sin violar las más elementales normas significativas del lenguaje, a tales *dos* entidades o acciones. En ese sentido, las cuestiones son:

- ¿Puede una elección llevarse a cabo mediante el criterio de la mayoría?
- ¿Puede una elección llevarse a cabo mediante el criterio de la proporcionalidad?
- ¿Puede una distribución llevarse a cabo mediante el criterio de la mayoría?
- ¿Puede una distribución llevarse a cabo mediante el criterio de la proporcionalidad?

Si se respeta el axioma de que las alternativas son, en su cantidad y calidad, por completo homogéneas e iguales entre sí (es decir: si los escaños, en nuestro caso, “valen todos lo mismo”) entonces las únicas respuestas son:

- ¿Puede una elección llevarse a cabo mediante el criterio de la mayoría? Sí.
- ¿Puede una elección llevarse a cabo mediante el criterio de la proporcionalidad? No.
- ¿Puede una distribución llevarse a cabo mediante el criterio de la mayoría? No está claro qué pueda significar eso, aunque tendemos a pensar que No.
- ¿Puede una distribución llevarse a cabo mediante el criterio de la proporcionalidad? Sí.

La primera y cuarta cuestiones no resultan problemáticas, y de ellas nos hemos ocupado hasta el momento durante la mayor parte de la investigación. La tercera la trataremos más adelante, en un apéndice, puesto que adolece de una complejidad mayor de lo que a primera vista pudiera parecer³⁰⁵. Podemos, sin embargo, aparcarla sin mayores problemas, ya que la cuestión relevante aquí es precisamente la segunda ¿tiene sentido una elección *colectiva* regida por el criterio de la proporcionalidad? Si la respuesta es “no”, como creemos, entonces no existe para cualquier elección de escaños que podamos concebir (siempre, repetimos, que los escaños “valgan lo mismo”) ningún *continuum* como el descrito.

2.1.- IMPOSIBILIDAD DE UNA “ELECCIÓN COLECTIVA PROPORCIONAL”

Como ya sabemos, partimos de los siguientes presupuestos:

- Si el mecanismo de cálculo consiste en *entresacar* M opciones de entre todas las existentes, no siendo posible por tanto sino otorgar a cada una de tales M opciones uno

³⁰⁵ Apéndice C: “Sobre los sistemas Saez-Peña y Uruguayo”. Se trata de dos sistemas que implican una dosis de excepcionalidad considerable, cuyo análisis complicaría ahora en exceso la construcción conceptual que intentamos llevar a cabo, por lo que se recomienda que la lectura del mismo sea posterior a la del cuerpo central de la investigación.

de los M escaños, entonces nos encontramos frente a una *elección* (que puede haberse llevado a cabo mediante el criterio mayoritario, o arbitrariamente, o mediante el criterio minoritario, etc...).

- Si se admite que una opción pueda recibir más de un escaño, entonces nos encontramos frente a una *distribución* (que a su vez puede haber procedido mediante el criterio proporcional, mediante sorteo, etc...)

En ese sentido, la respuesta a la cuestión “¿es posible algo así como una elección llevada a cabo mediante el criterio proporcional?”, ha de ser necesariamente “no”. En efecto, si no es posible que una opción *elegida* pueda resultar, permónese la expresión, “más o menos vencedora que otra”, es imposible asignar al procedimiento cualquier propósito proporcional³⁰⁶.

Puede alegarse que estamos procediendo a argüir en círculo, y que primero moldeamos *interesadamente y a nuestro antojo* las propias categorías de “elección” y de “distribución”, para después, a continuación, conseguir que la conclusión “ninguna elección puede ser proporcional” se desprenda por sí sola de modo automático e inevitable (es decir: lógico). Y, en efecto, toda la fuerza del argumento descansa en tal distinción previa. Ahora bien, la fortaleza de la misma, como hemos visto, descansa en los siguientes extremos:

- Formalmente, en la distinción entre “selección” y “distribución”, cuyo fundamento lógico parece fuera de toda duda.
- Lingüísticamente (y, por tanto, en buena medida también *ontológicamente*, dependiendo de la filosofía del lenguaje que adoptemos), en el hecho de que los resultados de cualquier distribución ni se dejen recoger ni por tanto hayan sido jamás recogidos bajo la categoría de “elección”. No tiene sentido la expresión “han sido elegidos para el Parlamento los partidos A, B, C y D”, después del día de “las elecciones”, sin más detalles. Si realmente nos encontráramos ante una elección, tal información resultaría suficiente.

El problema no es tanto, a nuestro parecer, la consistencia de la distinción apuntada. La misma, una vez introducida, parece fundamentarse por sí sola, y en todo caso es totalmente operativa desde un punto de vista meramente metodológico (sin que sea necesario recurrir a

³⁰⁶ La fortuna puede hacer, desde luego, que *el resultado* sea proporcional, pero esa contingencia es irrelevante: es imposible que *el criterio* mediante el que se regula una elección sea el de la proporcionalidad.

ontologías de ningún tipo, queremos decir). Muy al contrario, la inconsistencia reside más bien en el hecho de que la misma no se haya percibido ni tenido en cuenta.

Es decir, lo insólito no es la distinción entre elección y distribución, sino su inexistencia. ¿Por qué, si tal distinción *existe* (o *funciona*, si se prefiere), ha sido pasada por alto, de tal modo que todo lo relativo a los procesos *distributivos* (¡excepto sus resultados!) se ha descrito siempre mediante *términos electorales*? ¿Podemos adelantar alguna explicación al hecho sorprendente de que *lo electoral* se haya extendido hasta englobar, en el ámbito que nos ocupa (político-parlamentario, con los escaños y los votos como única constante entre las dos categorías), también, y fraudulentamente, *lo propiamente distributivo*? Sin ánimo de exhaustividad, y remarcando especialmente el carácter hipotético (es decir, pendiente de demostración empírica) de las explicaciones que vamos a avanzar para tal fenómeno, podemos deslizar las siguientes conjeturas:

En primer lugar, la anfibología o doble sentido propios del vocablo “elección”: hemos remarcado conscientemente el vocablo “colectiva”, aplicado a la elección. En efecto, se han de deslindar cuidadosamente dos ámbitos en los que podemos hablar de “elección”.

- Por un lado, el plano personal, *subjetivo*, que tiene lugar en el interior de cada votante, proceso para el cual el significado de *elección* es equiparable al de *decisión*: “he elegido, para otorgar mi voto, al partido A” significa lo mismo que “me he decidido por el partido A”.
- Por otro, el plano *colectivo*, que se remite al proceso mediante el cual la elección (decisión) subjetiva de cada votante se plasma u objetiva mediante un determinado procedimiento (el voto) de tal manera que interactúa con los votos de todos los demás votantes para dar lugar a la elección colectiva propiamente dicha.

Como puede observarse, el primer sentido de “elección” (subjetiva), se mantiene tanto para una elección colectiva como para una distribución colectiva. Subjetivamente, también en una distribución los votantes *eligen* a qué partido votar. Por ello no resulta extraño aplicar el término “elegir” a lo que a nuestro juicio no consiste sino en “distribuir”: sigue siendo cierto que, antes de proceder a la distribución misma, cada votante habrá tenido que elegir entre los diferentes partidos políticos que compiten por los escaños. De ahí que no haya ningún problema en extender la noción de elegir desde el ámbito puramente subjetivo de la voluntad

de cada votante (en el que, en efecto, se elige algo) al ámbito objetivo que regula la interacción de todas y cada una de las elecciones particulares (los votos y el sistema distributivo propiamente dicho), a pesar de que tal regulación no sea ya una elección, sino una distribución.

En segundo lugar, el Principio de la Representación Proporcional es anterior en el tiempo a la aplicación empírica de sistemas distributivos para la formación de Cámaras parlamentarias³⁰⁷. Dado que la representación se configuraba ya en términos electorales, la inercia se mantuvo: ya no se trataba de “elegir por mayoría”, sino de “elegir proporcionalmente”. No resulta extraño que, para ambos casos, se mantuviera constante el término “elección”, dado que tanto en uno como en otro:

- Permanece constante lo que podemos denominar la *configuración externa* de la acción en sí (nos referimos a la existencia de campañas por parte de los agentes políticos para captar el voto, urnas, distritos, escaños, partidos o candidatos, papeletas, votos, Parlamento, etc...). No hay ninguna diferencia externa obvia entre “elegir” y “distribuir” (colectivamente).
- Permanece constante en el plano subjetivo la acción de elegir. En ambos casos, cada votante elige (subjetivamente). Sin embargo, en el plano objetivo o colectivo, en un caso estamos ante una elección y en el otro ante una distribución.

Aunque el proceso mediante el que históricamente cae bajo el vocablo “elegir” lo que aquí hemos distinguido como “distribuir” forzosamente resultará más complejo, no parece difícil aceptar que, por una suerte de inercia histórica, ayudada por la mencionada anfibología del término “elegir”, la distinción se hubiera pasado por alto, y ambos procesos se hubieran conceptualizado, casi como por naturaleza, inevitablemente, bajo el paradigma electivo³⁰⁸.

Ahora bien, volvamos (más allá de interpretaciones históricas) a la cuestión que estamos intentando dilucidar: ¿es posible algo así como una *elección colectiva proporcional*? De ser así, entonces el idioma recogería expresiones parejas, *pero ajenas al contexto político-parlamentario*. Es decir:

³⁰⁷ "Los Principios de Representación son anteriores (a los ordenamientos reales). Esto es especialmente cierto en el caso del Principio de representación proporcional", en NOHLEN, Dieter, *Sistemas Electorales del Mundo*, op. cit., págs. 89-91.

- Existe sin duda una acción tal como “elegir por mayoría”, de tal manera que el idioma admite expresiones como “elegir por mayoría” aplicadas a diversos ámbitos: elegir por mayoría...al mejor futbolista de la liga, al mejor cantante del certamen, al candidato más preparado para cierto puesto de trabajo, etc...
- Existe también sin duda una acción tal como “distribuir proporcionalmente”, y por tanto se aplica a varios contextos: distribuir proporcionalmente... los beneficios de una empresa entre sus accionistas (en proporción a sus paquetes de acciones); el agua de un pantano entre los agricultores (en proporción al tamaño de sus campos); etc...

Ahora bien, ¿encontramos expresiones idiomáticas referidas a una acción tal como “elegir proporcionalmente” más allá del ámbito político? ¿Existen acciones mediante las cuales una colectividad de individuos “*eligen* (y no reparten algo) mediante el criterio de proporcionalidad”? No parece, en efecto, que se den circunstancias tales en nuestro mundo.

De hecho, resulta revelador al respecto que la única acción en la que las características formales coinciden rigurosamente con las de las de lo que se viene denominando una “elección proporcional” se conceptualice mediante el término “*apportionment*”, traducido siempre como “distribución” o “reparto” (¡pero jamás en términos de “elección” de ningún tipo!).

Como es sabido, el *apportionment* consiste en la distribución de los escaños de una Cámara entre las diferentes circunscripciones en proporción a sus respectivas poblaciones. Ya hemos establecido (al distinguir entre “Reparto Partidista” y “Reparto Territorial”) que, formalmente considerado, el *apportionment* es idéntico a lo que se viene denominando una “elección proporcional” entre partidos. En efecto, podemos comparar estos dos casos:

- Un proceso de *apportionment* en el que nos encontramos con:
 - ◆ 500 escaños (cada uno de los cuales “vale lo mismo”).
 - ◆ 10 circunscripciones de tamaño variable (en censo).
 - ◆ Una fórmula mediante la cual asignamos los 500 escaños a las diferentes circunscripciones, persiguiendo un reparto proporcional.
- Un proceso “electoral” (sic) en el que tenemos:

³⁰⁸ A tal confusión habrá ayudado también sin duda la considerablemente contradictoria circunstancia de que, a pesar de que en todo sistema distributivo se *vote a partidos*, el escaño pertenezca *al parlamentario individual*. Aunque nos ocuparemos de tal contradicción más adelante, al tratar el tema de la Representación, puede advertirse que, mientras un partido no puede decir sin más “he sido elegido”, tal expresión sí la puede afirmar con respecto de sí mismo cualquier candidato individual. El término “elegir” seguiría, por tanto, utilizándose con algún sentido, gracias a tal equívoco, incluso en los sistemas distributivos.

- ◆ 500 escaños (cada uno de los cuales “vale lo mismo”).
- ◆ 10 partidos, con un apoyo electoral variable (en votos).
- ◆ Una fórmula mediante la que repartimos los 500 escaños entre los partidos, persiguiendo la proporcionalidad.

Formalmente, son por completo equivalentes: se trata de la misma acción. Sin embargo, la primera se denomina “distribución” o “reparto” y la segunda “elección”. Como puede observarse, la única diferencia es la siguiente:

- Los habitantes de una circunscripción no han elegido ni votado tal contingencia. No han elegido ni votado ser de California, Extremadura o Londres.
- Los votantes de la “elección” necesariamente han *votado por* o *elegido a* un partido.

Es decir, de nuevo, la única diferencia es *anterior* al proceso colectivo de la distribución. Los votantes, en efecto, han procedido a una elección, pero sólo y únicamente en el plano subjetivo (elegir a un partido). Una vez que objetivan tal elección en el voto, la acción que tiene lugar no es ninguna elección, sino un simple reparto (de tales votos, con los cuales no se elige nada, sino que se distribuye algo).

Como parece desprenderse, si procedemos a distinguir entre los planos subjetivo y objetivo de ambos procesos, podemos concluir que la función de las fórmulas distributivas (no “electorales”) y por tanto del sistema en sí consiste únicamente en distribuir, no en elegir nada.

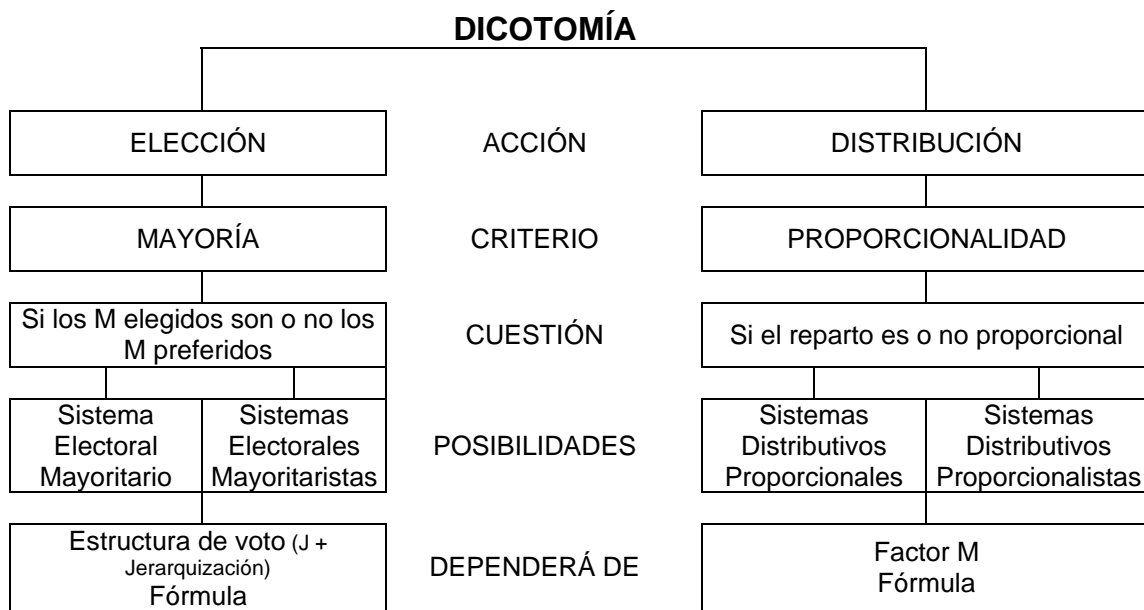
Por lo demás, más convincente resulta al respecto el hecho de que, más allá del *apportionment*, que se concibe siempre como una *distribución* y jamás como una *elección* de ningún tipo, (al menos nosotros) no hayamos sido capaces de encontrar una acción real, empíricamente reseñable, que mantenga un paralelismo con el proceso de “elegir proporcionalmente” y que se exprese habitualmente en tales términos y no en los obvios de “distribuir proporcionalmente”³⁰⁹.

³⁰⁹ De hecho, en el apéndice sobre Hill, en el que nos interesa aplicar distintas fórmulas distributivas a un contexto no político (para observar determinadas virtualidades normativas de las mismas) hemos tenido que inventar o construir *ad hoc* un ejemplo, dado que no hemos encontrado en la realidad empírica nada equiparable a una “elección” colectiva proporcional.

2.2.- CONSECUENCIAS

Parece desprenderse, a tenor de lo expuesto, que no existe ningún *continuum* mayoría-proporcionalidad. Lo que existe son dos acciones por completo diferentes, cada una de las cuales presenta su criterio obvio con el que ser juzgada (elección *por mayoría* y distribución *proporcional*). Es decir, en otras palabras, que no nos enfrentamos a un *continuum*, sino a una dicotomía.

Podemos, en consecuencia, elaborar la siguiente tabla:



Obsérvese ante todo que la tabla precedente y las distinciones introducidas dibujan una perspectiva completamente consistente desde un punto de vista *formal*. En consecuencia, las Reglas Básicas que hemos desgranado para ambas acciones (descritas antes, en la Tabla 368) *tendrán validez siempre*, puesto que se refieren a *la forma* mediante la que se llevan a cabo tales acciones, con absoluta independencia *del contenido* al que se apliquen.

Es indiferente, en efecto, qué estemos eligiendo (cien personas pueden elegir los mejores veinte futbolistas de la historia, o las cinco peores películas del año, o los diez candidatos del distrito, etc...) y qué estemos distribuyendo (el agua de un pantano entre los agricultores, los beneficios entre los accionistas, los escaños entre los partidos, etc...). El objeto al que apliquemos la elección o la distribución no puede en ningún caso modificar ciertas reglas o principios que son por completo independientes del mismo, puesto que vienen referidos a la propia acción y sólo con ella se relacionan.

La pregunta obvia es, entonces la siguiente: ¿A qué se debe la confusión reinante en el terreno politológico? Si no parece haber mayores problemas a la hora describir cualquier proceso en el que se elijan canciones o futbolistas, ¿por qué sí los hay al referenciar una elección de representantes? Si no resulta complejo explicar cualquier proceso distributivo siempre que los objetos del reparto sean agua o beneficios, ¿por qué sí lo es si repartimos escaños?.

Evidentemente, la única explicación es que el objeto propio de los sistemas electorales o distributivos *políticos* ha contaminado la propia terminología descriptiva: las inexactitudes, ambigüedades e imprecisiones que rodean el término "*representación*" se han deslizado al propio marco mediante el que atrapamos todas las realidades que rodean a tan esquivo concepto. De ahí nuestra insistencia en intentar marginar todo lo posible cualquier alusión al mismo.

¿Cómo ha sido posible, no obstante, tal contaminación? A nuestro juicio, la razón es la siguiente: la perspectiva política facilita una posibilidad interpretativa que, sin ciertas garantías terminológicas, puede parecer plausible en tal contexto. Dicha posibilidad es la siguiente: en el lenguaje político no sólo el *proceso formal*, sino también el *resultado* del mismo es interpretable en términos de mayoría. En efecto, dada una elección de escaños o una distribución de los mismos, podemos preguntarnos:

Por un lado, si ha sido mayoritaria o proporcional, en el sentido en el que hemos desarrollado tales conceptos hasta ahora. Dicho sentido se refiere al proceso formal, y su objetivo es el responder a las siguientes cuestiones:

- En una elección, ¿los M elegidos eran los M preferidos por los votantes?
- En una distribución, ¿los M escaños se han distribuido de modo proporcional a las preferencias expresadas por los votantes?

Pero por otro, si ha generado un *resultado* mayoritario, no en el sentido anterior, sino en el siguiente: ¿existe, en el conjunto de los M escaños que se han elegido o distribuido, un grupo de escaños que consigue mayoría con respecto a los otros?

Dicha posibilidad interpretativa:

Implica, en primer lugar, un uso inevitablemente ambiguo del término "Mayoría": en efecto, si utilizamos la misma expresión ("mayoría") tanto para referirnos al hecho de si M escaños son

los "mayoritarios" (es decir: los M preferidos por los votantes) como para describir el hecho de que, en el interior de tales M escaños, exista una "mayoría" perteneciente a un grupo político determinado, entonces el mismo término viene referido a dos cuestiones considerablemente distintas, y en consecuencia se torna equívoco y confuso.

Además, es especialmente confusa precisamente en el contexto político: contra lo que pudiera parecer, la confusión no sólo aparece para los sistemas mayoritaristas, sino también para los proporcionalistas (lo que explica su enorme incidencia intuitiva y el hecho de que no siempre se detecte la problemática que arrastra). La razón no es otra que la Regla Constante, que, como su mismo nombre indica, es válida tanto para los sistemas electorales mayoritaristas como para los distributivos proporcionalistas. Y en dicha regla se asientan todas las confusiones al respecto en lo que al marco designativo se refiere.

De hecho, y por último, es exclusivamente política: nadie, en efecto, se preguntará si, elegidos en cualquier certamen los diez mejores cantantes de la década, existe una mayoría entre ellos de franceses, o de rubios, o de diabéticos. En todo caso, dicha cuestión tendrá una importancia meramente anecdótica e irrelevante. Lo mismo ocurrirá con cualquier otro ejemplo de elección o distribución cotidiana³¹⁰. Al contrario, en cualquier elección o distribución de escaños, la cuestión de si los resultados arrojan o no una mayoría entre los M escaños adquirirá, por razones obvias, una centralidad insoslayable.

A continuación intentaremos profundizar en los tres aspectos enumerados.

³¹⁰ De ahí que la Teoría de las Votaciones insista tanto en la equivocidad del término "Representación". Véase especialmente la Introducción de Dummett a su obra *Voting Procedures*, ya citada. También en ese sentido: Hannu Nurmi, *Comparing Voting Systems*, op. cit., cap. 13.

2.2.1.- PRINCIPIO DE MAYORÍA Y *DESIDERATUM* DE GOBERNABILIDAD

Dada la equivocidad con al que se utiliza el término "mayoría" por parte de la doctrina, introduciremos una distinción terminológica que recoja distinta y adecuadamente las dos aplicaciones reseñadas para el mismo:

- Mantendremos el término "Mayoría" *única y exclusivamente* para referirnos con él a lo concerniente a la primera cuestión, es decir: para todo lo relativo a la aplicación del Principio de Mayoría a una elección. El objetivo, por tanto, será establecer hasta qué punto ha sido "mayoritario" el resultado (en otras palabras: hasta qué punto las M alternativas elegidas son las M preferidas) y *únicamente para tal cuestión* resultará pertinente hablar de "mayoría".
- Para la segunda cuestión, que se centra en la existencia o inexistencia de un grupo de escaños que en el interior del conjunto de los M escaños forme "una mayoría", utilizaremos el término "Gobernabilidad". Dicha cuestión se habrá de verter en consecuencia en tales términos. No se hablará ya de si un determinado resultado arroja "una mayoría", sino de si un resultado es o no "gobernable"³¹¹.

Obviamente, todo lo que hemos afirmado hasta ahora con relación a la mayoría se refería a la primera cuestión. De ahí que nos hayamos basado principalmente en el aparato desarrollado por la Teoría de las Votaciones, pues ése es fundamentalmente su objeto de estudio. Ahora bien, ¿podemos afirmar algo con respecto a la segunda perspectiva?

La respuesta es ciertamente positiva: la capacidad de cualquier sistema de votación, electoral o distributivo, para generar gobernabilidad guarda una relación lineal, con una dependencia propia casi de las Ciencias Naturales, con el valor de M del sistema. Cuanto menor sea M, mayor gobernabilidad podemos esperar.

La razón estriba, como es sabido, en la noción de "vulnerabilidad", que ya hemos adelantado: cuanto menor número de escaños se oferten, más vulnerable será el voto

³¹¹ Obsérvese que entendemos "gobernabilidad" única y exclusivamente como la probabilidad de que, elegidos M escaños, pueda darse el caso de que, en el interior de tales M escaños, un grupo determinado de los mismos consiga la mitad (más uno) del conjunto M. Tal y como lo introducimos, ha de considerarse un término meramente descriptivo, y no confundirse con el concepto de "estabilidad política" de un país.

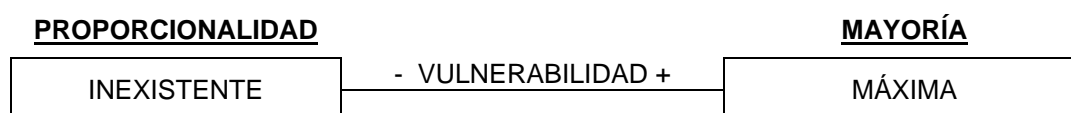
individual y, consecuentemente, las alternativas con opción de triunfo se reducirán. El miedo a malgastar el voto actuará en ese sentido³¹².

Por eso, resulta obvio que el menor valor posible para M (es decir: uno) indica siempre gobernabilidad asegurada. Conforme ese valor aumente, al incrementarse para cada votante sus expectativas de que su primera preferencia tiene posibilidades, aumentará el número de alternativas de diferente signo que reciben votos y, dado que hay varios escaños en juego, (puesto que M ha aumentado) la gobernabilidad disminuirá.

Esta relación entre M y la Gobernabilidad a través de la vulnerabilidad del voto ha ocasionado, a pesar de su fortaleza, considerables malentendidos en el interior de la Literatura Electoral. Intentaremos desvelar por qué.

2.2.2.- LA REGLA CONSTANTE Y EL “EFECTO PSICOLÓGICO”.

A nuestro juicio, la vulnerabilidad depende siempre e inevitablemente del valor de M. Sin embargo, puede parecer a primera vista que dicha propiedad podría configurarse como un *continuum* que se desplazaría desde la mayoría (muy vulnerable) hasta la proporcionalidad (invulnerable). De nuevo, una *concepción lógica endiabladamente atractiva, pero falaz* (no en vano es tanto la consecuencia obvia del *continuum* mayoría-proporcionalidad como su causa: como es habitual, las inconsistencias se retroalimentan). Tal y como indica el siguiente esquema, la cosas se configurarían así:



A nuestro juicio, esta concepción (considerablemente extendida) es errónea, debido a que las dos indentificaciones carecen de fundamento conceptual alguno. Veamos por qué.

La **primera identificación** es la siguiente: la Proporcionalidad implica ausencia total de vulnerabilidad, es decir, de motivos para modificar el voto en previsión de que éste va a ser “malgastado”. Como tal, eso es absolutamente cierto. El problema es que *no existen sistemas proporcionales, sino tan sólo proporcionalistas*. En nuestra conceptualización, los términos introducidos permiten un acercamiento más preciso al problema: en efecto, si no se introduce una diferenciación estricta entre proporcionalidad y proporcionalismo, la invulnerabilidad que

³¹² Para una discusión sobre la fundamentación lógica del principio (denominado normalmente "Efecto Psicológico" en la Literatura Electoral), véase Riker, "Duverger's law revisited", en B. GROFMAN y A. LIJPHART (eds), *Electoral Laws and ...*, op. cit.

caracteriza a la primera puede desplazarse hasta el segundo. Sin embargo, ese desplazamiento no es lícito, tal y como ha señalado acertadamente Nohlen³¹³. El proporcionalismo implica siempre vulnerabilidad, y esta dependerá necesariamente de M ³¹⁴.

La **segunda identificación** establece que la mayoría es, *de por sí*, vulnerable. Son muchas las formulaciones en las que el efecto psicológico se relaciona conceptualmente con “la mayoría”, sin más precisiones. Tal identificación está tan extendida que sobra citar ningún ejemplo concreto. Ahora bien:

- Eso es debido a que, previamente, se identifica sin más “mayoría” con “monismo”, es decir, con los casos en los que $M = 1$. Tal identificación es falsa, y obedece a una conceptualización estrecha de la idea de mayoría. La mayoría es algo mucho más amplio que el hecho de elegir tan sólo una opción.
- Ambas cosas han de separarse claramente a nivel conceptual y, por tanto, terminológico. Se confunde lo que es un *sistema electoral* (con el que podemos elegir 1, 2, 3 o 59 alternativas, es decir, cualquier número de M) con una *elección* (de 1, 2, 3 o 59 escaños).

Podemos, sin embargo, afirmar que la vulnerabilidad dependerá *siempre* del valor de M de la elección, y no del hecho de que éste utilice una fórmula mayoritarista. Bajo cualquier sistema mayoritario o mayoritarista, si se eligen muchas opciones (por ejemplo, 50) la vulnerabilidad desaparece: tan sólo quienes consideraran que su opción está, en la escala de preferencias colectiva, en un puesto inferior al 50 tendrían interés en modificar su voto para no malgastarlo.

De hecho, aunque pueda resultar estafalario afirmarlo, **la incidencia de la fórmula sería justo la contraria**: los sistemas electorales mayoritaristas resultan mucho menos vulnerables, *en igualdad de condiciones con respecto a M* , que los distributivos proporcionalistas. Veamos por qué. Imaginemos que $M = 10$ y que el votante A tiene como primera preferencia a la alternativa Z, alternativa que considera (no interesan los cálculos que le han llevado a tal

³¹³ Nohlen denomina a esta indentificación “defecto metódico” (Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pág. 335), y la define como la tendencia a comparar:

Por un lado, un sistema electoral concreto, el “mayoritario uninominal” [Nuestro S. Monista de V. Único]

Por otro, no un sistema electoral definido, sino un “Principio”, el de la Proporcionalidad.

Este proceder es injustificable, dice, debido a que bajo el Principio de Proporcionalidad existen “muchas variedades” y “efectos diversos”. Así, cita en ese sentido el conocido artículo de Gunther sobre el sistema electoral español, que habría que englobar bajo el Principio de Proporcionalidad, pero del que Gunther demuestra que es susceptible al fantasma del voto gastado y, por tanto, vulnerable. Véase Richard GUNTHER, “Leyes Electorales, Sistemas de Partidos y Élités: el Caso Español”, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, Nº 57. págs. 73-106.

³¹⁴ Y también, aunque ya hemos visto que muy secundariamente, de la fórmula.

conclusión) que se sitúa la décima en la escala de preferencias de todo el conjunto de electores. Así:

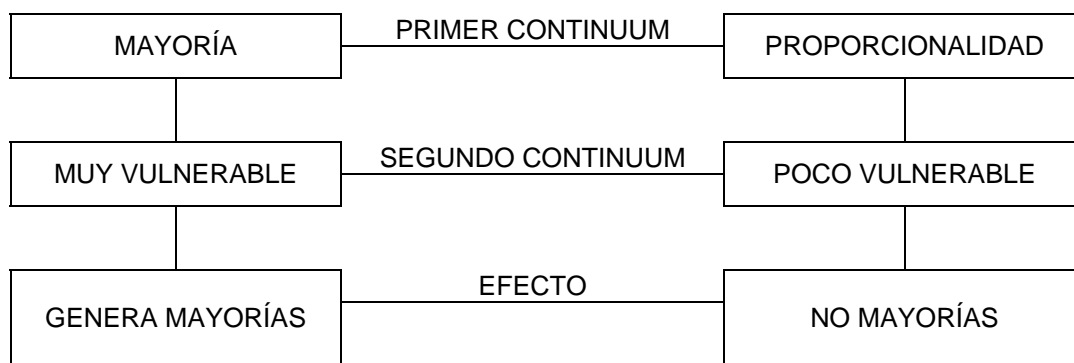
- Obviamente, si el sistema es mayoritario o mayoritarista, dicho elector no verá obstáculo alguno en votar por Z. La mayoría impone un orden: las diez primeras alternativas saldrán elegidas siempre. Si (él calcula que) la suya es la décima, no tiene motivos para considerar que su voto va a ser “malgastado”.
- Sin embargo, si el sistema es proporcionalista, tan sólo con que una de las nueve alternativas que obtendrán más votos que Z obtenga dos escaños, Z no resultará elegido. En consecuencia, nuestro votante A podría plantearse la posibilidad de cambiar de opción y de votar una preferencia diferente a la primera. Su alternativa sigue siendo la décima, pero las posibilidades de que salga elegida son mucho menores.

En consecuencia, se ha de establecer claramente *que la vulnerabilidad (el efecto psicológico) tiene que ver única y exclusivamente con el valor de M*, y en absoluto con el hecho de que un sistema sea mayoritarista o proporcionalista. Por tanto, el esquema sería el que sigue:



Así, en esta cuestión, la dicotomía (no *continuum*) mayoría vs. proporcionalidad no tiene en absoluto papel alguno.

Más allá de tal conclusión (cuyo fundamento lógico no parece discutible) lo importante es resaltar que, a pesar de que el protagonismo de M es de sobra conocido, las expresiones mediante las cuales se plasma en el lenguaje politológico pueden resultar confusas, debido a que en muchos casos se incardinan en los términos en los que están planteados los dos *continuum*s que, a nuestro juicio, han de considerarse erróneos. Conjugados ambos con la equivocidad del término mayoría (que se aplica allá donde sería más claro utilizar "governabilidad"), se explican ciertos equívocos clasificatorios. En efecto, tendríamos, si mezclamos todas esas inconsistencias, el siguiente cuadro:



Dado que tal concepción, plagada de equívocos, se utiliza para nombrar y clasificar los sistemas de votación, se catalogan sistemas claramente mayoritaristas como "proporcionales" o "semi-proporcionales" (cuando $M > 1$); o bien aparecen expresiones como "sistema proporcional con efectos mayoritarios" (cuando el valor de M es muy bajo). Como se observa, M tiene siempre un papel preponderante.

A) ¿PUEDE UN S. MAYORITARISTA SER MÁS O MENOS PROPORCIONAL?

No es que la Literatura Electoral utilice tal expresión, sino que, más radicalmente, denomina "proporcionales" a sistemas claramente mayoritaristas. Por ejemplo, si con el sistema Ordinal elegimos un escaño (Voto Alternativo), entonces tenemos un sistema "mayoritario" (sic); sin embargo, si se eligen con el mismo sistema varios escaños (VUT), entonces el sistema es "Proporcional" (sic). Ya nos hemos detenido en esta confusión al ocuparnos de los sistemas "plurales", por lo que no insistiremos demasiado. Se trata de una mera cuestión de perspectiva y de interpretación: se interpreta en clave de voto a partidos (cosa que en realidad no ocurre) y se valora desde el prisma de la proporcionalidad. A nuestro juicio, ninguna de las dos cosas tiene excesivo fundamento, a no ser que se aclare el presupuesto de la propia interpretación y se reconozca la desvirtuación que la misma supone.

B) ¿PUEDE UN S. DISTRIBUTIVO TENER "EFECTOS MAYORITARIOS"?

Se suele afirmar tal cosa de los sistemas distributivos con un bajo valor para M . Nohlen, por ejemplo, establece que con valores reducidos de M (más exactamente, con $M < 5$) los sistemas "proporcionales" tendrán "efectos *mayoritarios*". Se mantiene, por tanto, encerrado en los términos de la concepción denunciada: la vulnerabilidad es algo así como una característica definitoria de "la mayoría".

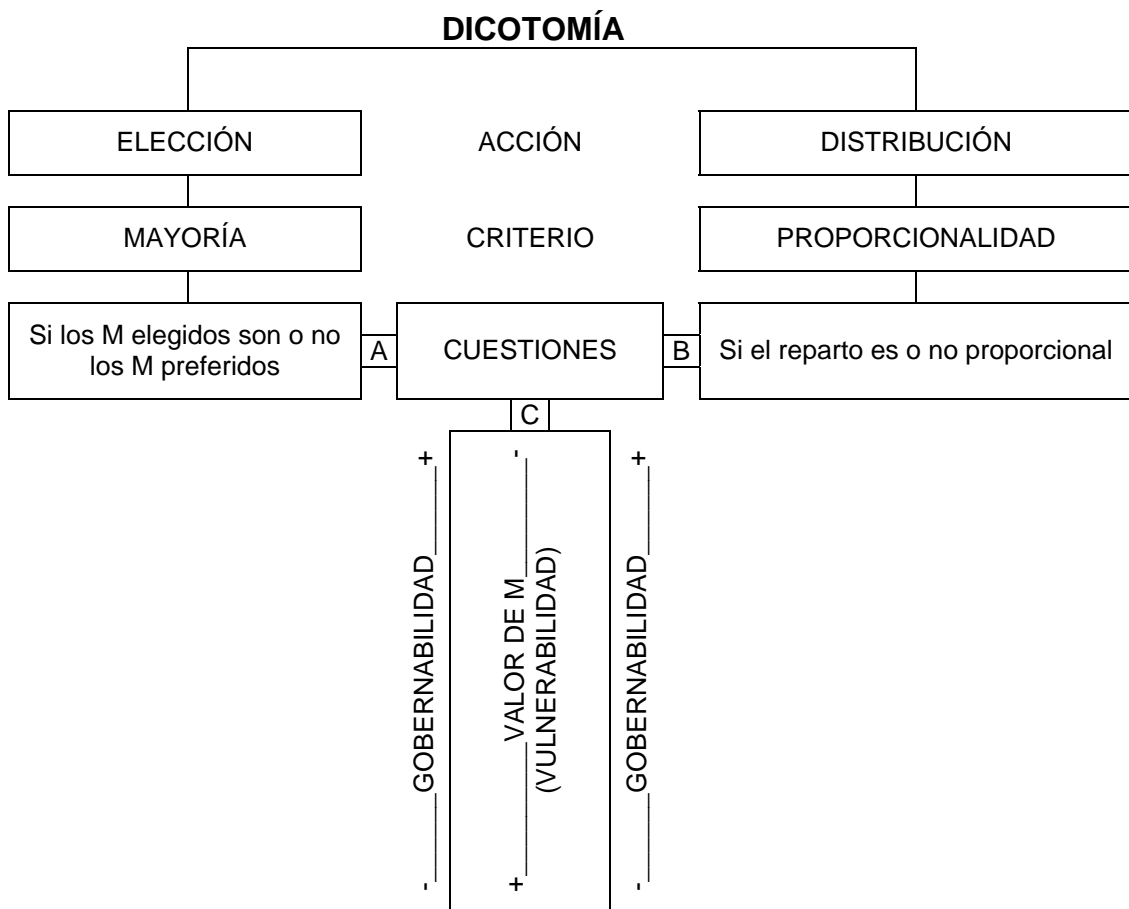
Ahora bien, que un sistema sea muy vulnerable (que es lo único que podemos afirmar si $M < 5$) no significa que sea “mayoritario” ni que tenga “efectos mayoritarios”³¹⁵. Son cosas diferentes:

- La expresión “ser más o menos vulnerable” puede aplicarse con sentido a cualquier sistema de votación, sea mayoritarista o distributivo. De hecho, es irrelevante que sea una cosa u otra: con sólo determinar el valor de M podemos establecer su grado de vulnerabilidad.
- Con respecto a la expresión “efectos mayoritarios”, sin embargo:
 - ◆ Tendrá sentido aplicada únicamente a diferentes sistemas *electorales*: como hemos visto, unos funcionan mejor que otros desde el ideal de la mayoría. El sistema Ordinal, por ejemplo, funciona mejor que el de Voto Único en relación con la mayoría (en ese sentido, podríamos decir que tiene “más efectos mayoritarios” o que es “más mayoritarista”, a pesar de que ambas expresiones no sean demasiado afortunadas). Sin embargo, ya hemos visto que el factor M no influye en absoluto para la consideración de los sistemas mayoritarios: un sistema, desde el punto de vista de la mayoría, será igualmente “mayoritario” si elige 2 cargos que si elige 100. De hecho, *sigue siendo el mismo sistema*. Otra cosa es que la elección sea más o menos vulnerable.
 - ◆ Sin embargo, si lo que se quiere decir con “efectos mayoritarios” es que tal sistema implicará un miedo mayor de los votantes a malgastar su voto, y que en consecuencia es previsible una reducción del número de partidos, se ha de decir sencillamente que es “más vulnerable”: con eso es suficiente. Ahora bien,

³¹⁵ Nohlen es, sin embargo, probablemente el autor que más lejos ha llevado conclusión de la centralidad de M . La conceptualización que ofrece, basada en una distinción entre “principios de decisión” [fórmulas] y “principios de representación”, resulta, a nuestro juicio, excesivamente confusa, aunque apunta al meollo del problema clasificatorio. Basándose en ella concluye que “los sistemas electorales se clasifican y se evalúan de acuerdo con los principios de representación (...) las fórmulas de decisión son secundarias”. Véase Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pág. 97. A pesar de mantenerse en buena medida en el citado *continuum* erróneo, se aleja del mismo mucho más que la aportación ya clásica de Duverger, cuya conceptualización descansa por completo en el mismo: identifica mayoría con vulnerabilidad elevada y proporcionalidad con ausencia de vulnerabilidad (esa es la base de sus “leyes” y de toda la polémica posterior al respecto. Véase al respecto el artículo de Riker, “Duverger’s law revisited”, ya citado). La distinción de Sartori entre sistemas “fuertes” y “débiles” resulta a nuestro juicio considerablemente más acertada, pero no estamos en absoluto de acuerdo con su identificación entre “mayoría” y “monismo”, defendida de manera explícita en su obra *Ingeniería Constitucional Comparada. Una Investigación de Estructuras, Incentivos y Resultados*, México, F.C.E., 1994 (págs. 15-17, donde afirma: “un sistema electoral es mayoritario si la votación se hace en distritos de un solo representante {...} Por el contrario, cualquier sistema electoral en el que la votación sea por distritos de dos o más representantes {...} es un sistema proporcional). Por lo demás, las consideraciones de los autores citados (y de la Literatura Electoral en su conjunto) se refieren a lo que nosotros denominamos “modelos electorales”, y no a nuestros sistemas, por lo que nos ocuparemos de las mismas más adelante.

mientras está claro que “más vulnerable” significa siempre “más gobernable”, no está tan claro que signifique a su vez “más mayoritario” (sic). Esto último es por completo discutible (como intentaremos demostrar) y además depende de la noción de representación que adoptemos.

Resumiendo, lo que nos interesa sobre todo es definir claramente ciertas relaciones conceptuales y trasladarlas de manera precisa y no solapante al nivel terminológico. A nuestro juicio, tales relaciones conceptuales deberían sintetizarse como sigue:



Mediante esta configuración conceptual, las expresiones ambiguas desaparecen. Las mismas tienen su origen en la Cuestión C. Si, a la hora de referenciarla terminológicamente, nos mantenemos en la nomenclatura propuesta (mayor o menor *governabilidad*), no incidirá en la catalogación de los sistemas ni en su denominación:

- Que ciertos sistemas mayoritaristas, si eligen más escaños que uno, no favorezcan la gobernabilidad no significa que sean "semi-proporcionales" o "proporcionales". Siguen siendo mayoritaristas.

- Que ciertos sistemas proporcionalistas, con bajo valor para M , favorezcan la gobernabilidad no significa que tengan "efectos mayoritarios". Como mucho, podremos establecer que tienen "efectos gobernables", pero nada más.

2.2.3.- LA HIPÓTESIS PARTIDISTA

Aunque será más adelante cuando insistamos en este aspecto, no por ello dejaremos de adelantarlo aquí: hemos establecido que únicamente en el ámbito político parece cobrar relevancia lo que hemos denominado la "governabilidad". Si estamos eligiendo o distribuyendo cualquier otra cosa, dicha característica normalmente no puede ni siquiera ser planteada. No tiene sentido establecer, por ejemplo, si los pastores alemanes consiguen mayoría, o algo así, de entre los diez perros elegidos en un concurso de belleza canino. En la mayor parte de resultados electorales, eso parece evidente.

Ahora bien, el hecho de que en el contexto político dicha característica se configure como algo *esencial* (de hecho, tan esencial que acaba contaminando la propia clasificación de los sistemas de votación) tan sólo puede explicarse porque en tal contexto tendemos a englobar a las diferentes alternativas elegidas o distribuidas (es decir: los escaños) en diferentes grupos, de tal modo que sólo entonces podemos plantear la pertinencia de la gobernabilidad y preguntarnos si uno de tales grupos ha conseguido los escaños suficientes como para imponer sus puntos de vista.

Sobra decir que los grupos son los partidos políticos. No vamos a profundizar en esa dirección, puesto que los planteamientos al respecto se desarrollarán en el capítulo dedicado a los modelos. Sí interesa resaltar, sin embargo, que incluso a la hora de establecer la clasificación de *los sistemas* (y no ya de los modelos), parece que la hipótesis de que los representantes son los partidos políticos aparece como algo previo o necesario para explicar las tendencias dominantes. Sin ella (es decir: si se considerara en serio que el representante es únicamente el parlamentario individual) la clasificación no se hubiera separado un ápice de la establecida por la Teoría de las Votaciones.

3.- CONCLUSIONES

A nuestro juicio, el “subdesarrollo” de la Literatura Electoral se debe en buena medida a problemas puramente conceptuales. Tras décadas de investigación, se ha generado una especie de retroalimentación entre principios lógicos mal contruidos, supuestos discutibles, clasificación inconsecuente a partir de los mismos y, lo que es peor, supuesta “verificación” empírica (si bien problemática) de todo el entramado subsiguiente³¹⁶.

- Los principios serían los siguientes:
 - ◆ Todo sistema de votación se sitúa en un *continuum* mayoría proporcionalidad, de tal manera que cuanto más se acerca a uno de los dos principios, más se aleja del otro, y viceversa.
 - ◆ La mayoría (?) es vulnerable, la proporcionalidad (?) no.
- Se presupone que un sistema que reduzca los partidos parlamentarios y favorezca la gobernabilidad es, por ello, “mayoritario” (?). Por ello, los sistemas muy vulnerables tienen “efectos mayoritarios” y los poco vulnerables “son proporcionales”.
- Tales principios, puesto que parecen obvios e irrefutables, y tal supuesto, más o menos inconsciente, dibujan la clasificación, y, lo que es peor, la terminología referencial:
 - ◆ Los sistemas mayoritaristas con M elevado (puesto que por ello no son demasiado vulnerables, y en consecuencia no favorecen la gobernabilidad) se catalogan como “proporcionales” o “semi-proporcionales”.
 - ◆ Los sistemas proporcionalistas con un valor bajo para M (puesto que por ello son muy vulnerables y favorecen la gobernabilidad) tienen “efectos mayoritarios”.
- Así catalogados los sistemas, *las relaciones supuestamente observadas en los resultados empíricos refuerzan los propios principios de la doctrina y los retroalimentan.*

En el origen de todo este embrollo destacaremos sobre todo el hecho de que la doctrina confunde inconsciente pero persistentemente el Principio *de Mayoría* (que es de por sí complejo, y que en relación con la noción de “representación” se torna aún más problemático)

³¹⁶ A pesar de lo específico del título, el artículo de Gary W. Cox, “STV and D'hondt are equivalent”, ya citado, apunta muy acertadamente en esa dirección, y señala defectos de método y concepto de la Literatura electoral con los que estamos completamente de acuerdo. Afirma, por ejemplo, que “la fórmula electoral, definida propiamente, juega un pequeño papel en comparación con la magnitud [M] y el número de votos por persona [J]. A causa de que éstas propiedades son, tanto conceptualmente como en la práctica, variables independientes, tiene sentido considerar que su impacto será bastante mayor que el de la fórmula” (pág. 128). Denuncia “profundas confusiones conceptuales y terminológicas en el estudio empírico de los sistemas electorales” (pág. 118) para concluir que “la mayoría de los hallazgos de la literatura han de reinterpretarse” (pág. 130), tesis que compartimos sin fisuras.

con el *de Gobernabilidad* (que es sencillísimo y que, en cuanto a los sistemas de votación, depende directamente de M de una manera lineal).

Frente a todo ello, creemos que:

- La clasificación de los sistemas de votación ha de llevarse a cabo desde una perspectiva exclusivamente formal.
- Podemos establecer ciertas relaciones lógicas (“efectos”, si se quiere) aunque éstos han de venir referidos única y exclusivamente a los sistemas (distritos), y no, todavía, a los modelos (Parlamentos).
- La mayoría y la proporcionalidad resultan dicotómicas: no dibujan ningún *continuum*.
- El único *continuum* lógico lo dibuja el valor de M, y se refiere a la vulnerabilidad. Esta propiedad:
 - ◆ Tiene sin duda una relación lineal con el Desideratum de gobernabilidad³¹⁷.
 - ◆ Sin embargo, que tenga una relación lineal con el Principio de Mayoría es por completo discutible y, en todo caso, depende de cómo interpretemos el término “representación” (como veremos).

Hemos adelantado, además, una pequeña reflexión que planea por encima de las cuestiones de clasificación, denominación y valoración de los sistemas de votación: parece desprenderse que todas las confusiones y disputas originadas al respecto en el seno de la politología únicamente pueden explicarse desde el presupuesto partidista (según el cual los representantes, o por lo menos los protagonistas de las elecciones y los repartos de escaños, son los partidos). Sin esa concepción previa, el aparato desarrollado por la Teoría de las Votaciones se hubiera asimilado *tal cual* por parte de la doctrina.

Por lo demás, hacemos notar que, de momento, tan sólo nos hemos ocupado de los sistemas de votación. Ahora nos ocuparemos de los modelos, considerablemente más complejos, como resulta obvio: son una *combinación de sistemas* mediante la que se conforman la mayor parte de las *Cámaras* parlamentarias.

³¹⁷ De hecho, el fundamento que subyace a la relación (basado en el comportamiento racional de un votante) resulta a nuestro juicio por completo equiparable al de la ley económica de la oferta y la demanda (que se basa en el comportamiento de un consumidor racional).

VIII
MODELOS DE VOTACIÓN

1.- INTRODUCCIÓN: HACIA UN NUEVO MARCO CONCEPTUAL

La construcción conceptual que presentaremos a continuación se apartará considerablemente de la habitual en los tratados en Ciencia Política. Aquí intentaremos enunciar las principales diferencias entre ambas, agrupadas de acuerdo a los diferentes ámbitos a los que tales diferencias pertenecen.

a) Planteamientos conceptuales y clasificatorios divergentes:

La Literatura Electoral, consciente o inconscientemente, toma como punto de partida ciertos presupuestos que nosotros no compartimos. Son estos tres:

- No distingue entre sistemas y modelos de votación.
- Utiliza el falso *continuum* mayoría vs. proporcionalidad tanto para *clasificar* (y por consiguiente nombrar) como para *juzgar* ambas entidades.
- No zanja la cuestión (política) relativa a si los destinatarios del voto son los partidos o los candidatos individuales.

Nuestra propuesta, sin embargo:

- Parte de la distinción entre sistemas y modelos.
- Utiliza criterios formales para *clasificar* (y por tanto nombrar) las diferentes posibilidades y considera que las categorías de mayoría y proporcionalidad han de entenderse tan sólo como principios mediante los cuales *juzgar* los diferentes ordenamientos. Se basa además en otro *continuum* diferente al clásico mayoría/proporcionalidad a la hora de situar en una escala informativa tales ordenamientos.
- Determina unívocamente el destino (partidos/candidatos) del voto.

b) Diferentes objetivos:

La meta que se parece perseguir por encima de cualquier otra consideración por parte de los tratados de Ciencia Política consiste en clarificar la debatida cuestión de los *efectos* de los ordenamientos designativos.

A nuestro juicio, sin embargo, resultan más importantes ciertos aspectos claramente normativos (directamente relacionados con la Teoría de la Democracia) con respecto a los cuales las construcciones al uso se revelan especialmente miopes y poco transparentes.

Más allá de esas consideraciones, hemos de adelantar también ciertos comentarios con respecto a la complejidad del ámbito de estudio. Mientras nos hemos ocupado de los *sistemas de votación*, ha resultado relativamente sencillo examinar los realmente existentes a la luz de los dos grandes principios (mayoría y proporcionalidad) que resultan pertinentes para su clasificación y valoración. De hecho, la Tabla General (368) de los Sistemas Electorales en la que ha desembocado nuestra investigación no contiene en su interior elementos excesivamente complejos, de tal manera que el comportamiento de todo sistema con respecto a los mencionados principios puede establecerse con ciertas garantías una vez se han concretado las variables que lo conforman (estructura y fórmula) y el número de escaños que se ofertan (M). En este terreno, las complicaciones no provienen tanto de la teoría dibujada, sino más bien de tres cuestiones ajenas a la misma:

- Su yuxtaposición con la conceptualización anterior (tanto en el plano conceptual como en el terminológico).
- La interpretación política relativa a los sistemas plurales: formalmente son mayoritarios pero sin embargo pueden analizarse desde la proporcionalidad.
- La confusión inscrita en los bi-sistemas electorales: al conceptualizarse bajo el paradigma anterior mediante la confusa estrategia de los *diferentes tipos de voto* podía desprenderse que es posible votar a un candidato personal bajo un sistema distributivo, contingencia que, a nuestro juicio, no resulta en absoluto posible.

Esta “sencillez” desaparece por completo al ocuparnos de los modelos. La variedad y complejidad de los mismos resulta, sencillamente, abrumadora³¹⁸. Con la aparición de las circunscripciones, los elementos y las variables que entran en juego son ahora prácticamente ilimitados. Así, podemos encontrarnos en el interior de un mismo modelo con:

- Varios sistemas de votación diferentes
- Diferente número de escaños a designar en cada distrito.
- Varios niveles de asignación de escaños, que además pueden tanto favorecer la proporcionalidad como entorpecerla.

- Diferentes valores de voto entre una circunscripción y otra.
- Un número de escaños a elegir en el Modelo que puede variar dependiendo del concreto comportamiento de los votantes.
- Múltiples posibilidades con respecto al organismo encargado de dibujar la división circunscripcional, aspecto que adquiere una relevancia obvia en los resultados.
- Cláusulas de protección especial para determinadas minorías.
- Etc...

Todos esos y otros factores configuran una geometría inclasificable de posibilidades en la que es difícil, sino imposible, introducir una teoría general que reúna unas mínimas condiciones de fecundidad analítica

Por adelantado, el marco conceptual que dibujaremos para los modelos será a priori limitado: muchos elementos particulares no podrán tenerse en cuenta. Es decir, en otras palabras, que el marco conceptual en cuestión tan sólo aparecerá mínimamente esbozado: creemos que eso resultará suficiente para posibilitar la percepción de sus virtualidades epistemológicas en relación con la Politología y, sobre todo, con la Teoría de la Democracia. Del hecho de que no lo desarrollemos por completo ni lo apliquemos empíricamente a los diferentes modelos realmente existentes no ha de concluirse que el marco en sí es incapaz de asumir tales tareas. Estamos convencidos de que, disponiendo del tiempo y los conocimientos precisos, podría dar cuenta de una manera más eficaz que el actual de los diferentes ordenamientos establecidos a lo largo del planeta para la conformación de las diferentes Cámaras legislativas. Por adelantado, la presente investigación no puede hacerse cargo de tal tarea, por lo que *el objetivo perseguido al esbozar el marco teórico propio de los modelos será tan sólo señalar sus posibilidades, pero no desarrollarlas.*

³¹⁸ Frente a la opinión de Lijphart: "en mi libro intento demostrar que los sistemas electorales [léase modelos electorales] no son ni tan distintos ni tan complejos como frecuentemente se supone", en Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pág. 7. A nuestro juicio, esa complejidad está fuera de toda duda, y resulta más acertado lo estipulado por Pérez Serrano: "pudiera decirse que centrada la vida del estado moderno en torno al tema electoral, no ha habido apenas autor que no preconice un nuevo sistema, ni movimiento político que no brinde una solución propia, ni país que no se haya aventurado en ensayar alguna novedad particular", en Nicolás PÉREZ SERRANO, *Tratado de derecho político*, Civitas, Madrid, 1976, pág. 351.

2.1.- CONCEPTO DE “MODELO ELECTORAL”

Todo lo establecido en los capítulos anteriores se aplica únicamente a los *Sistemas* de Votación. Ahora bien, excepto la holandesa y la israelí, ninguna Cámara representativa es elegida mediante un sistema de votación. Estos operan, más bien, en el ámbito de las circunscripciones, conformándose la Cámara en cuestión por los elegidos en cada una de las mismas. Como hemos adelantado, introduciremos el término “**Modelo**” para referirnos al conjunto o agregado de circunscripciones o sistemas de votación. La estrategia clásica, al no introducir diferenciación alguna entre “sistemas” y “modelos”, se limita a identificar los segundos con los primeros³¹⁹. Son corrientes, así, expresiones como las siguientes:

- “Sistema electoral mayoritario simple” (referido al ordenamiento existente en, por ejemplo, Gran Bretaña, Canadá o Estados Unidos).
- “Sistema electoral mayoritario a doble vuelta” (Francia).
- “Sistema electoral mayoritario de Voto Alternativo” (Australia).
- “Sistema electoral proporcional con Voto Único Transferible” (Irlanda, Malta).
- “Sistema electoral semi-proporcional con Voto Único No Transferible” (Japón).
- “Sistema electoral proporcional” (España, Bélgica, Portugal, etc...).

Como puede observarse, frente a nuestra perspectiva tales expresiones y la conceptualización subyacente encierran dos problemas:

El primero ya lo hemos tratado, y no insistiremos en él: a nuestro juicio, la construcción conceptual ni siquiera se sostiene en el nivel de los distritos (lo que para nosotros serían los “sistemas”): por un lado, no creemos que todos sean “electorales”, por otro, no habría que denominarlos ni “mayoritarios” ni “proporcionales” en ningún caso.

El segundo es el que abordaremos ahora: la Literatura Electoral parece obviar en su nomenclatura el hecho de que el agregado de varios sistemas iguales para la formación de una Cámara no implica en absoluto que el ordenamiento en su conjunto tenga las mismas propiedades que cada uno de sus sistemas. Así, se identifica sin más cada una de las partes con el todo. Eso, sin embargo, deja fuera un sinnúmero de factores cuya importancia resulta absolutamente decisiva. Entraña, además, ciertos *non sequitur* con respecto a la idea de representación que se mantienen velados, pero que inciden poderosamente en el metadiscurso normativo mediante el que se defienden las propiedades de unos u otros ordenamientos.

Por todo ello, es indispensable introducir un *concepto nuevo que se haga cargo de las características propias de la agregación de diferentes sistemas* en el ordenamiento establecido para la creación de una determinada Cámara. Ese concepto, que hemos denominado “modelo”, habrá de hacerse cargo de las circunstancias especiales que rodean tal agregación y permitirnos clasificar y juzgar sus propiedades básicas.

Cabe preguntarse por qué hemos preferido denominar “modelo” al agregado de circunscripciones y “sistema” al conjunto de reglas de la circunscripción, y no viceversa. Una alternativa obvia hubiera sido denominar “procedimiento” a esto último y “sistema” al agregado. En esa línea, Nohlen establece lo siguiente.

“El concepto de sistema expresa de modo más adecuado la existencia y la *interdependencia* de distintos elementos que constituyen lo que llamamos un sistema. El concepto de sistema implica, además, el hecho de que la transformación de un elemento puede hacer cambiar de modo fundamental las funciones y las consecuencias del sistema”³²⁰

³¹⁹ Prácticamente toda la Literatura Electoral da por hecho que la división (o no) de los electores en distritos es una de las variables básicas del “sistema” electoral. En consecuencia, no se procede a distinguir conceptualmente una entidad de otra, algo cuya consistencia formal es más que discutible. Habría que citar aquí a todos los que se han ocupado del tema, cosa que no haremos, limitándonos a recoger la siguiente afirmación de Blais: “existe consenso sobre los criterios a emplear en la construcción de una tipología [de los sistemas electorales]. Tales criterios, explícitamente mencionados por Rae y por Taylor y Johnston son la votación, los distritos y la fórmula”. En André BLAIS, “The classification of electoral systems”, op. cit., pag. 102. Señalaremos también cierta contradicción en la obra de Taagepera y Shugart, que no incluyen la división en distritos como una variable de los sistemas electorales (dicen que las tres principales son la estructura de la votación, el número de escaños por distrito y las reglas de atribución) pero afirman a la vez que “las reglas electorales del país y la manera como están diseñadas las circunscripciones marcan la diferencia”. En R. TAAGEPERA y M. S. SHUGART, *Seats and votes...*, op. cit., págs. 18 y 2 respectivamente, sub. nuestro. Analizando el modelo español, Rae prácticamente da por válida nuestra distinción entre “sistemas” y “modelos”: remarcándolo en negrita, afirma que **“España dispone de toda una serie de distintos sistemas electorales al amparo de un sistema”**. Sin embargo, no sigue por ese camino. D. W. RAE y V. RAMÍREZ, *El Sistema electoral español*. Quince años de experiencia, McGraw-Hill, Madrid, 1993, pág. 10.

³²⁰ Dieter NOHLEN, *Sistemas Electorales del Mundo*, op. cit., pág. 53. Igualmente López Cachero, para quien la noción de sistema alude a “un conjunto de elementos vinculados por una gama de relaciones, de manera que cualquier modificación que se origina provoque una modificación de otros elementos”. En Manuel LÓPEZ CACHERO, *Análisis y adopción de decisiones*, Pirámide, Madrid, 1989, pág. 38. Como se observa, tanto los “sistemas electorales” como los “modelos electorales” son, estrictamente, “sistemas” en ambos casos.

Existen dos razones por las que nos hemos decantado por la terminología ofrecida. La primera es que nuestros “sistemas” también recogen la señalada idea de *interdependencia* implícita en el concepto de “sistema” (como hemos visto). La segunda, quizás más determinante, consiste en que consideramos preferible mantener la privilegiada relación del término “sistema” con las propiedades de mayoría y proporcionalidad. En nuestra construcción, los sistemas se siguen clasificando desde ambos principios (son mayoritaristas o proporcionalistas). Los modelos, como veremos, no encajan adecuadamente bajo los mismos.

En efecto: como intentaremos demostrar, el tratamiento de los modelos requerirá un acercamiento conceptual considerablemente diferente al establecido para los sistemas. Gracias a la distinción introducida entre ambos, ahora podemos preguntarnos si mediante las nociones de proporcionalidad y mayoría (diseñadas para clasificar y evaluar los *sistemas de votación*) podemos referirnos con sentido a los diferentes *modelos*. Intentaremos demostrar que la respuesta a esa cuestión ha de ser en buena medida negativa.

Por lo demás eso implica que, a la hora de proceder al análisis de los *modelos*, dado que la proporcionalidad y la mayoría no son propiedades que les podamos aplicar siempre, se hará necesaria la introducción de otros componentes referenciales, que habremos de introducir en nuestro marco teórico. Antes de ello, sin embargo, procederemos a clasificar los diferentes tipos de modelos de votación existentes.

2.2.- CLASIFICACIÓN FORMAL

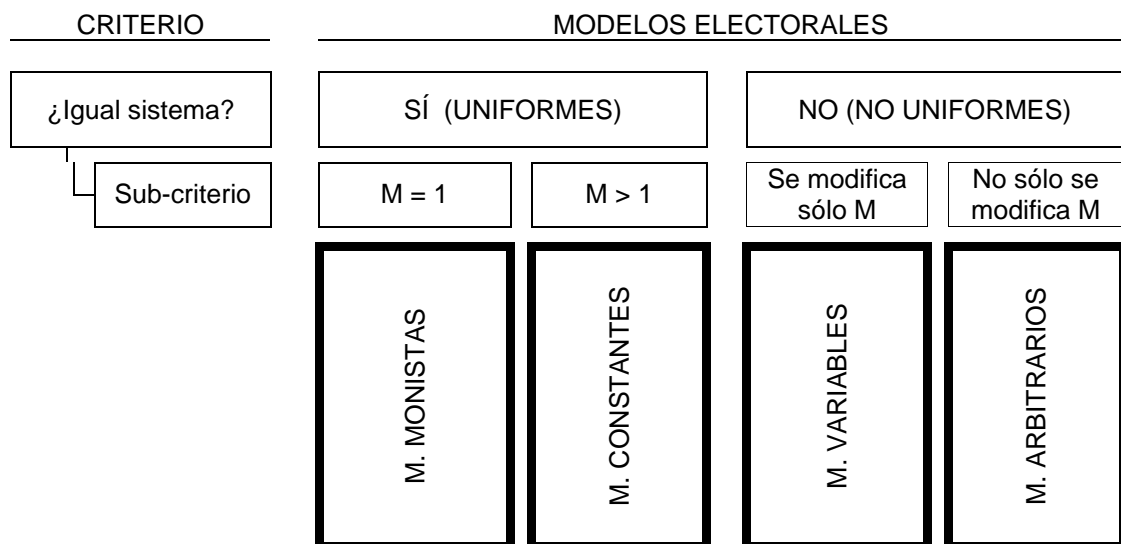
Con objeto de clasificar formalmente los diferentes Modelos, avanzaremos mediante fases, intentado explicitar en cada una de las mismas la fundamentación pertinente. Utilizaremos un único criterio, que arrojará una dicotomía. Cada una de las categorías de la dicotomía incluye, a su vez, su particular subcriterio propio de división.

El criterio viene referido al hecho de si en las diferentes circunscripciones del modelo opera siempre un mismo sistema o no (o bien una misma elección, es decir: si en todas las circunscripciones se elige siempre la misma cantidad de escaños o no). Eso proyecta una primera división:

- Modelos Uniformes.- Tanto el sistema de votación como M son idénticos en todas las circunscripciones. Aquí se incluiría otra subdivisión, dependiendo del valor que adquiera M en dicho sistema uniforme para todas las circunscripciones:

- ◆ Si $M = 1$ en todas las circunscripciones: “Modelos Monistas”.
- ◆ Si $M = X$ en todas las circunscripciones (siendo $X =$ cualquier número distinto de 1): “Modelos Constantes”.
- Modelos no Uniformes.- El modelo incluye diferentes sistemas de votación o diferentes elecciones en al menos dos circunscripciones. Aquí el subcriterio se limita a señalar lo siguiente:
 - ◆ Permanecen uniformes la estructura y la fórmula, modificándose tan sólo M : “Modelos Variables”
 - ◆ Se modifican o bien la estructura de voto o bien la fórmula: “Modelos Arbitrarios”

Gráficamente:



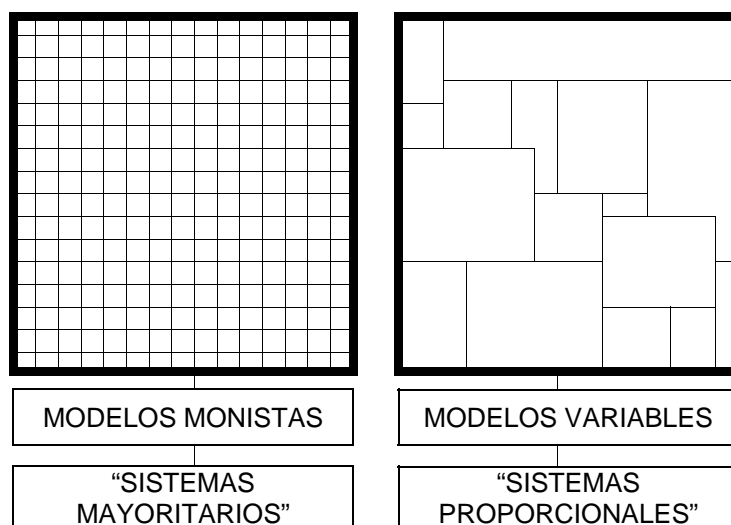
Mediante esta tipología podemos clasificar cualquier modelo existente para una determinada Cámara representativa. Sin embargo, aunque formalmente obtenemos categorías precisas y no solapantes, las mismas resultan demasiado amplias para que podamos llevar a cabo análisis más precisos. Así:

- No avanzaremos más en el tratamiento de los Modelos Arbitrarios, ya que en buena medida conforman una categoría residual, utilizada para la elección de Cámaras de significado político muy específico. El ejemplo estándar sería el del Parlamento Europeo, para cuya formación cada país miembro configura su propio ordenamiento.
- Obviamente, los modelos “Constantes” guardan una estrecha relación con las Cámaras “Altas” o de representación “Territorial”. Mientras no se diga lo contrario, estudiaremos

únicamente los modelos referidos a la elección de la “Cámara Baja” (en caso de bicameralismo) o de la única existente, en su caso. Para tales Cámaras ningún país utiliza un modelo Constante³²¹, por lo que podemos desplazarlos también del análisis.

Por tanto, en esta investigación nos centraremos únicamente en dos tipos de modelos: los Monistas y los Variables. Ya sabemos, por definición, que con los modelos Monistas el sistema en cuestión será siempre el mismo para todas las circunscripciones, y que en todas ellas se celebrará una elección con $M = 1$. Con los Variables, sin embargo, M se verá modificado en cada circunscripción, permaneciendo idénticos los otros dos elementos configuradores (la estructura del voto y la fórmula).

Como se habrá observado, ambos modelos se corresponden linealmente con los dos tipos de sistemas “clásicos” que considera la Literatura Electoral: los denominados “sistemas electorales mayoritarios” correrían paralelos a los “modelos monistas” y los “sistemas proporcionales” a los “modelos variables”. Podemos aproximarnos gráficamente al mapa circunscripcional que arrojarían (esquemáticamente) ambos tipos de modelos y relacionarlos con las categorías utilizadas hasta ahora por la doctrina:



Cabe preguntarse por tanto si nuestro supuesto “nuevo marco teórico” no es sino un mero cambio nominal. ¿Qué diferencia existe entre un “sistema mayoritario” o un “modelo monista”? ¿No es lo mismo un “modelo Variable” que un “Sistema Proporcional”, tal y como entiende este

³²¹ En España, sin embargo, el Parlamento del País Vasco es elegido mediante un Modelo Constante: los tres territorios que lo conforman (Guipúzcoa, Álava y Vizcaya) envían al mismo 25 escaños con independencia de su respectivas poblaciones.

último término la Literatura Electoral? Como intentaremos demostrar, ese paralelismo es en buena medida ilusorio.

2.3.- UNA INTERPRETACIÓN POLÍTICA PREVIA

Se ha de tener en cuenta que, obviamente, los dos grandes tipos de modelos que analizaremos (Monistas y Variables) se caracterizarán por la adopción, en su interior, de uno o varios de los sistemas de votación existentes. Dado que, como hemos establecido, existen cinco grandes tipos de sistemas de votación (cuatro electorales, por un lado, y todos los distributivos, por otro) podemos concluir que:

- Los modelos Monistas utilizarán en cada uno de sus distritos uno de los sistemas electorales utilizados para elegir una alternativa: el de Voto único, el de Doble Vuelta o el Ordinal.
- Los modelos Variables pueden utilizar uno de los tres sistemas electorales mediante los que se eligen varias alternativas (Voto Único, Voto Dividido y Ordinal) o bien cualquiera de los distributivos.

Obtendríamos, por tanto, la siguiente clasificación esquemática, que incluye siete grandes posibilidades para los modelos (tres Monistas y cuatro Variables):

MODELOS MONISTAS (M.M)	MODELOS VARIABLES (M.V)	
<u>Fórmula mayoritarista</u>	<u>Fórmula Mayoritarista</u>	<u>Fórmula Proporcionalista</u>
M.M. De Voto Único	M.V. De Voto Único	M.V Proporcionalista
M.M. De Doble Vuelta	M.V. De V. Dividido	
M.M .De V. Ordinal	M.V. De V. Ordinal	

Sin embargo, para avanzar en el análisis será requisito indispensable tratar cierta cuestión que, en mayor o menor grado, parece ser pasada por alto por parte de la Literatura Electoral. La misma resulta fundamental y en ella se incardinarán posteriormente múltiples aspectos de carácter normativo. Se trata de la siguiente: dado un ordenamiento determinado orientado a la formación de una Cámara, ¿se ha de interpretar obligatoriamente en términos partidistas?

La respuesta implícita de la Literatura Electoral consiste en afirmar que sí³²². Sin embargo, en ciertos modelos se vota *legalmente* entre candidatos, personas de carne hueso con nombres y apellidos, por más que estos aparezcan identificados en la mayor parte de los casos con una determinada sigla de partido. Podemos así distinguir entre la interpretación *legal* y la interpretación *habitual*, de tal manera que:

³²² En efecto, la asunción de que son los partidos los agentes involucrados en los ordenamientos ha de considerarse como un axioma implícito en toda las construcciones de la Literatura Electoral: los efectos estudiados (proporcionalidad, mayorías pefabricadas, fragmentación, etc...) tan sólo tienen sentido bajo la misma. Sin embargo, en buena parte de los ordenamientos, legalmente el papel del partido es inexistente o secundario, lo que debería obligar a explicitar la interpretación de que se trabaja bajo la hipótesis del voto a partidos.

	M. MONISTAS	MODELOS VARIABLES	
	F. Mayoritarista	Fórmula Mayoritarista	Fórmula Proporcionalista
	M.M. De Voto Único	M.V. De Voto Único	M.V Proporcionalista
	M.M. De Doble Vuelta	M.V. De V. Dividido	
	M.M. De V. Ordinal	M.V. De V. Ordinal	
INTERPRETACIÓN			
LEGAL	Se vota a Candidatos		Se vota a Partidos o a Candidatos
HABITUAL	Se vota a Partidos		

Como se observa, los modelos cuyos sistemas funcionan mediante una fórmula mayoritarista (tanto si eligen una alternativa o varias) pueden interpretarse en clave de voto a partidos, con absoluta independencia de que *legalmente* se vote entre candidatos o de que *psicológicamente* ciertos electores (es indiferente su número) se hayan guiado no por afiliación partidista sino por cercanía con un determinado candidato. Y, por supuesto, pueden interpretarse como una elección entre candidatos.

Con respecto a los modelos que utilizan una fórmula distributiva ocurre lo mismo: los diferentes articulados legales pueden afirmar que el destinatario del voto es el candidato individual. A nuestro juicio, dado lo anteriormente establecido con respecto a los bi-sistemas de votación, bajo los mismos siempre y obligatoriamente se está votando a un partido.

En la presente investigación adoptaremos la interpretación “habitual”, analizando por tanto los diferentes modelos desde una óptica de partidos. Podemos denominar esta estrategia como “supuesto partidista”. Ciertamente, en esta cuestión coincidimos con la mayor parte de la Literatura Electoral, con la salvedad de que hacemos conscientemente explícita la interpretación escogida³²³. Conseguimos así (como se verá) un objetivo fundamental: que, a la hora de defender la pertinencia de un determinado modelo electoral, no se yuxtapongan argumentaciones normativas pertenecientes a ambas interpretaciones. Por lo demás, no

³²³ Ya hemos adelantado, por otra parte, tal interpretación y su omnipresencia implícita en la Literatura Electoral (incluso para clasificar *los sistemas*) en la página 390.

podemos ocuparnos ahora de la polémica propiamente dicha, puesto que la misma pertenece a la discusión sobre el concepto de representación, y no al ámbito de los modelos de votación estrictamente considerados. De momento, tan sólo la planteamos y elegimos uno de sus extremos. Eso no debería ser óbice, sin embargo, para considerar que continuamos con la línea de análisis formal pretendida hasta ahora, a pesar de que trabajemos bajo la mencionada hipótesis (mientras no se afirme lo contrario).

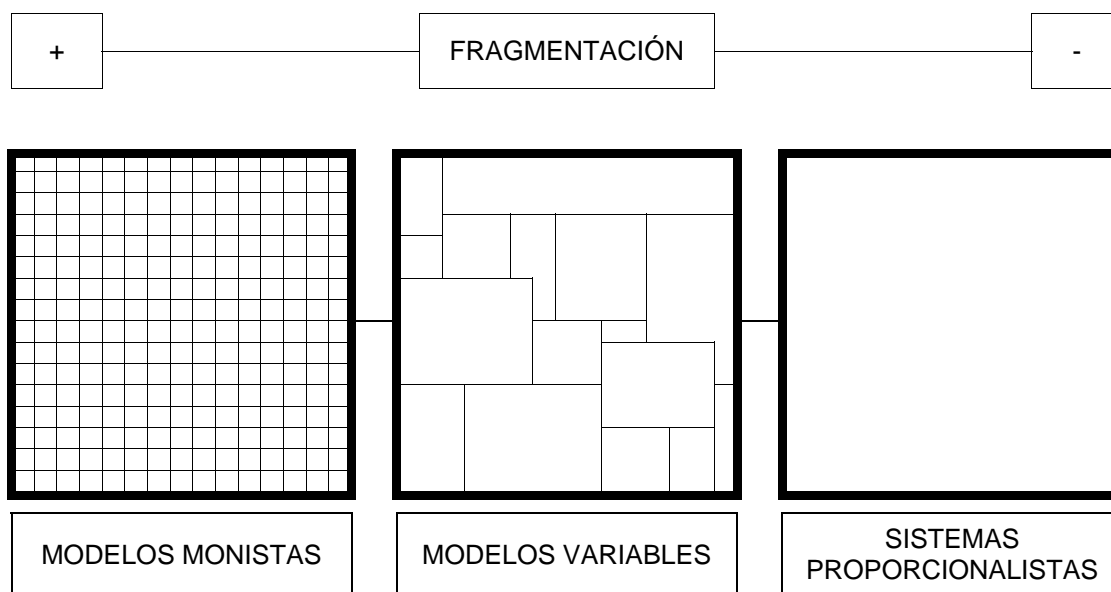
2.4.- MAYORÍA/PROPORCIONALIDAD VS FRAGMENTACIÓN

Desde la aparición, a finales del siglo XIX, de los denominados “sistemas electorales proporcionales” (sic), todas las construcciones analíticas de la Literatura Electoral se sustentan, más o menos conscientemente, en el *continuum* mayoría-proporcionalidad. A nuestro juicio, tales categorías sirven para evaluar los sistemas de votación (a pesar de que, como hemos intentado demostrar, no conforman ningún *continuum*, puesto que no se sitúan un mismo plano lógico-semántico); pero, sin embargo, no tienen sentido alguno aplicadas a los modelos electorales³²⁴. Más adelante matizaremos esta última afirmación, de momento lo que nos interesa es introducir un nuevo vocablo en nuestro marco conceptual para recoger lo que consideraremos la propiedad esencial de todos los modelos de votación: la fragmentación. Hablaremos así de modelos más o menos “fragmentados”, y gracias a tal categoría podremos dibujar un *continuum* considerablemente diferente al denunciado.

El término “fragmentación” se ha de entender en un sentido *meramente descriptivo*, como una manera de atrapar el desplazamiento de los diferentes modelos a través de un *continuum* que iría desde los *modelos* Monistas hasta los *sistemas* Proporcionalistas³²⁵. Se basa en el mapa *topográfico* arrojado por la delimitación circunscriptiva: los modelos monistas “parecen” un cristal muy fragmentado (muchos distritos de pequeño tamaño) mientras los sistemas proporcionalistas vendrían a ser, en nuestra imagen, el cristal intacto. Los modelos Variables (que se sitúan en medio) difieren entre sí por la cantidad de “fragmentos” que presenta el cristal, además de por la diversidad del tamaño de los mismos.

³²⁴ Podemos denominar "Modelos electorales" a todos los modelos, incluso a los que son un combinado de sistemas *distributivos*. Dado que, como hemos visto, también en ellos se elige algo (aunque únicamente en el plano subjetivo), esa denominación puede admitirse, en aras de la simplicidad (así no será necesario distinguir continuamente entre "modelos electorales" y "modelos distributivos").

Gráficamente:



Insistimos en que, *de momento*, la fragmentación tan sólo es una propiedad meramente descriptiva mediante la que podemos diferenciar formalmente diferentes ordenamientos destinados a conformar Cámaras representativas. No hemos introducido aún comentario alguno sobre cuáles de los tres ordenamientos que se colocan en tal continuum son más o menos “mayoritarios” o “proporcionales”. De hecho, no hemos afirmado nada que tenga contenido político (aunque pronto nos ocuparemos de esa tarea): la fragmentación es tan sólo una propiedad mediante la que podemos diferenciar tales ordenamientos y situarlos en una escala progresiva y medible.

Por supuesto, el siguiente objetivo consiste en medir esa mayor o menor fragmentación. Podemos utilizar al respecto el resultado de dividir el número de escaños de la Cámara (“T.A”, Tamaño de la Asamblea) entre el número de circunscripciones. Denominaremos al cociente de la operación MM (“Media de M del Modelo”). Así, resulta obvio que:

- Para todo modelo monista, MM será siempre igual a 1.
- Para los modelos variables, MM aumentará cuantos más escaños se elijan o distribuyan en cada circunscripción.
- Para los sistemas proporcionalistas, MM será siempre igual a T.A.

³²⁵ En línea con la siguiente afirmación. “todos los sistemas [léase modelos] descansan en un continuum que va desde el sistema simple del first-past-the-post, basado en circunscripciones uninominales, hasta el puramente proporcional con una lista nacional”. En D. BUTLER, R. PENNIMAN y A. RANNEY (eds.), *Democracy at the polls. A comparative study of competitive national elections*, American Enterprise Institute, Whashington D. C., 1981, pág. 11.

Así, por ejemplo, los siguientes ordenamientos electorales presentan diferentes valores de MM:

	MODELO MONISTA	MODELOS VARIABLES			SIST. PROP.
	Gran Bretaña	España	Noruega	Portugal	Holanda
T.A.	656	350	150	248	150
Nº Circunscripciones	656	52	20	20	1
MM	1	6.7	7.5	12.4	150

Cuanto menor sea el valor de MM, más fragmentado estará un modelo variable (siendo la máxima fragmentación la de los modelos monistas, para los que el valor de MM es siempre la unidad). En ese sentido, de los tres modelos variables el modelo español estaría *muy fragmentado*, mientras que el modelo portugués lo estaría en menor medida.

Como es sabido, la variable MM se utiliza a menudo como un indicador de la desproporcionalidad de un modelo. Aquí, sin embargo, la interpretaremos como una manera de señalar la mayor o menor fragmentación del modelo (a pesar de que sea una “media”, y en ese sentido haya de tratarse con reservas, como veremos). La relación con la desproporcionalidad es considerablemente más compleja debido a que intervienen otros factores, y de ella no nos ocuparemos aquí en profundidad³²⁶. A efectos de clasificación, sin embargo, podemos utilizar MM para diferenciar unos modelos de otros.

No obstante, MM no puede calcularse siempre: existen dos sub-tipos de modelos variables para los que esa variable presenta dificultades. Ambos no admiten un encaje armónico en nuestra clasificación, y merecen un tratamiento al margen, en el que ahora nos extenderemos.

2.5.- OTROS MODELOS VARIABLES: DE DOBLE NIVEL Y COMPLEJOS

2.5.1.- MODELOS DE DOBLE NIVEL

Ciertos modelos variables poseen uno o varios niveles “superiores”. El mecanismo es bastante sencillo. Supongamos un modelo variable con 10 circunscripciones y un doble nivel por encima de las diez. En tal doble nivel se computan los votos y escaños no repartidos en las 10 circunscripciones (los restos). Por eso es requisito imprescindible que en las mismas no

³²⁶ Sí lo haremos en el apéndice A, sobre los efectos de los modelos electorales.

funcione una fórmula de divisor, puesto que no dejan restos³²⁷, sino una de cuota y restos. En cada circunscripción se reparten sólo los escaños iniciales (por cuotas enteras), pasando los restos en votos de los diferentes partidos a la circunscripción superior, en la que se distribuirán entre tales restos los escaños que queden por atribuir.

Supongamos que una de las diez circunscripciones votan 100 personas y se ofertan 10 escaños con fórmula Absoluta. La cuota inicial será de diez votos. Obtenemos:

	VOTOS	Escaños iniciales	Resto de votos
Partido A	62	6	2
Partido B	27	2	7
Partido C	8	0	8
Partido E	3	0	3

Quedan restos de votos de los cuatro partidos, así como dos escaños por repartir (puesto que sólo se han atribuido 8). Recordemos que algo parecido ocurrirá en otras 9 circunscripciones. En la circunscripción superior o de doble nivel se sumarían los restos de votos que cada partido preserve de cada una de las 10 circunscripciones inferiores y se procedería a repartir todos los escaños no atribuidos en ellas.

No se han de confundir tales modelos con los complejos, de los que nos ocuparemos a continuación. Denominaremos “de doble nivel” tan sólo a los que como *única particularidad* presentan alguna circunscripción en la que se dirimen los restos de votos y escaños de las circunscripciones inferiores³²⁸. En la imagen empleada antes, en la que hablábamos de cristales más o menos fragmentados en relación al mapa topográfico dibujado por las circunscripciones, este tipo de modelos podrían entenderse como modelos de dos cristales paralelos, uno encima del otro. Por supuesto, el inferior (circunscripciones) estará siempre más fragmentado que el superior (doble nivel), que puede incluso ser un cristal que no presente fragmento alguno (es decir: un sistema), en el caso de que el doble nivel se identifique con todo el territorio.

2.5.2.- MODELOS COMPLEJOS

Algunos modelos presentan ciertas particularidades que nos obligarán a agruparlos en la imprecisa categoría de modelos “complejos”. En este estudio no profundizaremos en ellos, a pesar de estar considerablemente extendidos. En general, distan de poder ser catalogados de

³²⁷ Ya hemos visto hasta qué punto tal afirmación es falsa: tales sistemas sí dejan “restos”, pero éstos se han de calcular a partir de la manera mediante la que los divisores entienden la proporcionalidad (que es, a nuestro juicio, inasimilable a la concepción habitual en este contexto).

manera precisa, e incluso entre los especialistas electorales reina el desacuerdo. Para ilustrar este último extremo utilizaremos el ejemplo del ordenamiento alemán para el Bundestag, que ha sido presa de las más variadas interpretaciones y, consecuentemente, denominado mediante múltiples expresiones. Partiremos de la perspectiva de Nohlen, que establece con respecto al mismo lo siguiente:

“Aunque este sistema [para nosotros “modelo”] tiene tanto prestigio, sólo algunos de los que lo utilizan como paradigma saben cómo funciona realmente. De hecho, es difícil encontrar una sola explicación correcta del sistema electoral germano-occidental en los textos de habla inglesa. Incluso los especialistas más reconocidos lo han malentendido. Richard Rose, por ejemplo, escribió en 1982:

‘Alemania tiene un singular sistema que lleva la representación a la cumbre, pues una mitad del Bundestag es elegida por representación proporcional y la otra por distritos de un solo representante (...) El otorgamiento de la mitad de los escaños por RP compensa eficazmente la falta de proporcionalidad de la distribución por mayoría relativa’.

Rose, al igual que muchos otros estudiosos (entre otros: Lakeman/Lambert, 1955, pág. 96; Mackenzie, 1957, pág. 93; Rae, 1967, pág. 45; Lakeman, 1970; pág. 103; Roberts, en Finer, 1975, pág. 208; Taylor/Jonhson, 1979, pág. 431) parte del supuesto erróneo de que existe una separación estricta entre los diputados elegidos mediante un sistema de mayoría relativa en circunscripciones uninominales y los elegidos mediante representación proporcional por listas de *Land*, suponiendo que los dos principios de representación se aplican separadamente y que cada uno de ellos se utiliza para elegir a la mitad del total de los diputados al Bundestag. Es exactamente esta equivocación (...) la que induce a la conclusión, igualmente errónea, de que los diputados elegidos mediante representación proporcional pueden compensar las desproporciones originadas en el sistema de mayoría relativa en circunscripciones uninominales.

Todo análisis correcto del sistema alemán tiene que comenzar con el hecho de que el total de los escaños se atribuye a los partidos en proporción a su parte en los segundos votos. *El elemento de mayoría relativa del sistema electoral, en consecuencia, sólo es importante con respecto a la cuestión de qué candidatos van a representar a sus respectivos partidos en el Bundestag, pero prácticamente no tiene importancia alguna en cuanto a la fuerza numérica del*

³²⁸ Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pág. 73-82

partido en dicho Bundestag, salvo en el caso de los escaños excedentes. A excepción de los posibles efectos de la barrera del 5%, no se produce desproporción alguna entre votos y escaños³²⁹.

Hasta aquí, la cita de Nohlen. Son, en efecto, muchos los estudios que caracterizan el ordenamiento alemán como un sistema “segmentado”³³⁰ en dos partes: la mitad de los escaños se elegirían en distritos uninominales (con el sistema monista de voto único) y la otra mitad se distribuirían en un sistema proporcionalista (con fórmula criterio 1 y una barrera del 5%). Esta interpretación, como señala Nohlen, es errónea. Sin embargo, tampoco estamos de acuerdo del todo con la que él mismo ofrece.

En efecto, Nohlen parece dar a entender que el ordenamiento es en líneas generales un sistema proporcionalista con una barrera del 5%, y que los resultados arrojados en los distritos uninominales tan sólo tienen validez en lo relativo a la nominación de los candidatos de cada partido. Es decir, que los distritos uninominales vendrían a ser un “bisistema electoral”, tal y como hemos interpretado antes esa expresión en nuestro marco conceptual. A nuestro juicio esa explicación del caso alemán se acerca a la verdad infinitamente más que la que lo supone “segmentado”, pero tampoco es del todo correcta. Antes de continuar, sin embargo, resultará preciso explicar cómo funciona el ordenamiento en cuestión.

Como es sabido, cada elector alemán tiene dos votos. *Supondremos*, en aras de la simplicidad, que la elección se desarrolla durante dos domingos sucesivos, en cada uno de los cuales cada elector utiliza uno de tales votos³³¹.

El primer domingo, los electores hacen uso de su primer voto, siendo el ordenamiento un modelo monista de Voto Único: el territorio se divide en 328 distritos (distribuidos en 16 *länders*) y vence en cada uno de ellos el candidato que obtenga más votos. Para las elecciones de 1994, el número de distritos (o escaños) por *land* era el siguiente:

³²⁹ Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pág. 152-153, sub. nuestro.

³³⁰ La expresión es del propio Nohlen (él, por supuesto, la adjudica a aquellos que malinterpretan el ordenamiento) Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pág. 153.

³³¹ Por supuesto, en la realidad tal cosa no ocurre, pero esta estrategia nos será de utilidad a la hora de entrever el funcionamiento del ordenamiento.

Schleswig-Holstein	11
Hamburg	7
Lower Saxony	31
Bremen	3
North Rhine-Westphalia	71
Hesse	22
Rhineland-Palatinate	16
Baden-Wuerttemberg	37
Baviera	45
Saarland	5
Berlin	13
Brandenburg	12
Mecklenburg-Western Pomerania	9
Saxony	21
Saxony-Anhalt	13
Thuringia	12
TOTAL	328

Supongamos que, transcurrida la elección, los candidatos del Partido A ganan en 150 distritos.

En el segundo domingo, el ordenamiento es un sistema proporcionalista con fórmula Absoluta³³² y una barrera del 5%. Además de tal barrera, existe otra: tan sólo participan en el reparto los partidos que, durante el domingo anterior, hayan ganado en al menos tres distritos. En este sistema se reparten entre los partidos 656 escaños. Ya hemos visto que existen 16 länders o “circunscripciones”. Sin embargo, las mismas no tienen efecto a la hora de proceder al reparto: los votos se computan a nivel nacional (por eso decimos que es un sistema y no un modelo)

Supongamos que el partido A recibe ahora 200 escaños. A pesar de que el reparto se ha llevado a cabo a escala nacional, no existe una lista de partido nacional. Cada partido tiene 16 listas, una por cada land. Ahora, los 200 escaños ganados por el partido A se han de repartir entre sus listas de land, de acuerdo a los votos conseguidos por él en cada uno de tales lander. Este mecanismo es realmente original, y está ausente en cualquier otro ordenamiento. Podríamos decir que se trata de un sistema proporcionalista “interno” al propio partido: ha de repartir sus 200 escaños de manera proporcional a sus 16 sub-listas de partido³³³. De la misma manera que Holanda reparte 150 escaños entre las diferentes listas de partido, aquí nuestro partido A habrá de repartir sus 200 escaños entre sus 16 listas de land: cuántos más votos

³³² Conocida en el contexto alemán como Niemeyer.

haya recibido el partido en un land, más escaños obtendrá esa lista de land del partido. La fórmula es de nuevo la Absoluta. Supongamos que, calculado el reparto de los 200 escaños del partido A entre sus 16 listas circunscriptoriales (o de land) la atribución de escaños es la siguiente:

Lista de...	PARTIDO A
Schleswig-Holstein	10 escaños
Hamburg	20 escaños
Lower Saxony	10 escaños
Bremen	10 escaños
North Rhine-Westphalia	10 escaños
Hesse	10 escaños
Rhineland-Palatinate	10 escaños
Baden-Wuerttemberg	10 escaños
Baviera	35 escaños
Saarland	10 escaños
Berlin	10 escaños
Brandenburg	10 escaños
Mecklenburg-Western Pomerania	10 escaños
Saxony	10 escaños
Saxony-Anhalt	10 escaños
Thuringia	15 escaños
TOTAL	200 escaños

Hasta ahora, el ordenamiento es considerablemente sencillo. El primer domingo se habrán repartido 328 escaños y el segundo 656. La “complejidad” del ordenamiento aparecerá ahora. No es, en absoluto, un sistema “segmentado”, tal y como Nohlen señala acertadamente: los 150 escaños ganados por el partido A en el primer domingo no se suman a los 200 obtenidos en el segundo (nuestro partido A no obtendrá 350 escaños). De ser así, el tamaño de la asamblea sería siempre de 984 escaños, los 328 del modelo monista más los 656 del sistema proporcionalista. Más que sumarse, los escaños se *yuxtaponen*. Las posibilidades son varias, y se llevan a cabo en el nivel de land.

Vemos que, para su lista del land de Baviera, el partido A obtiene 35 escaños en el segundo domingo. Ahora bien, en el primer domingo, tal partido habría obtenido en ese land también X escaños. Puede suceder que:

- X sea igual a 35: en tal caso el partido obtiene 35 escaños, que irán a parar no a los candidatos de la lista, sino a los elegidos por cada distrito. Por lo general, los

³³³ Art. 6 párrafo 4 de la Ley Electoral. Véase *Ley Electoral Federal*, Inter-Naciones, Bonn, 1993.

candidatos de distrito también están en los primeros puestos de la lista, por lo que este aspecto no resulta problemático³³⁴.

- X sea inferior a 35 (por ejemplo, 30): El partido sigue obteniendo 35 escaños. Los 30 ganadores “de distrito” más los 5 primeros de la lista.
- X sea superior a 35 (por ejemplo 40): el partido obtiene 40 escaños, que serán los 40 “de distrito”. En este caso, el partido obtiene 5 escaños “extras”. Recordemos que bajo el sistema proporcionalista le correspondían 35, y sin embargo recibe 40, luego tales escaños supondrán cierta desproporcionalidad en relación a los porcentajes del segundo domingo. Además, el tamaño de la Asamblea aumentará en esos 5 escaños, pasando por tanto de 656 a 661.

Este proceso de yuxtaposición de los resultados de uno y otro proceso resulta considerablemente enmarañado. Por supuesto, en la realidad no existen dos domingos ni nada parecido. Todo ocurre en la misma fecha y los electores han de utilizar sus dos votos en la misma papeleta: uno para la lista de land (sistema proporcionalista) y otro para un candidato del partido (modelo monista).

No cabe ninguna duda de que el resultado decisivo es el del sistema proporcionalista (segundo domingo), y que el modelo monista yuxtapuesto tan sólo puede modificar la proporcionalidad de tal reparto en caso de que se amplíe el tamaño de la asamblea, es decir, mediante los escaños “extras” (tal y como Nohlen afirma, al hablar de los “escaños excedentes”). Tales escaños han sido siempre escasos. En 1994, por ejemplo, fueron 12, por lo que el Bundestag contó con 672 parlamentarios durante tal legislatura. Sin embargo, hasta 1984 nunca pasaron de 5³³⁵. La razón es obvia: los mismos sólo aparecen si, en un determinado land, un partido obtiene más escaños en el modelo monista que en el sistema proporcionalista (tercer caso), pero eso resulta difícil debido a que en el modelo se reparten la mitad de escaños (348) que en el sistema (656)³³⁶.

Probablemente por eso Nohlen insiste en que el ordenamiento viene a ser un sistema proporcionalista con una barrera del 5%, y que el modelo monista yuxtapuesto tan sólo tiene importancia como bi-sistema electoral (intra-partidista). Ahora bien, creemos que se han de

³³⁴ Vernon BOGDANOR, *What is proportional representation?...*, op. cit., pág. 57; Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pág. 214.

³³⁵ Vernon BODGANOR, *What is Proportional Representation?...*, op. cit., pág. 53.

³³⁶ Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pag . 217.

distinguir dos aspectos: por un lado, lo que el ordenamiento es formalmente considerado; por otro, lo que los electores *hacen de él* en la práctica electoral.

En efecto, los electores alemanes han venido convirtiendo el ordenamiento en algo muy parecido a un *sistema* proporcionalista con una barrera del 5%. De hecho, en los resultados, si se hubiera aplicado en Alemania un sistema proporcionalista con barrera del 5%, las únicas diferencias habrían sido:

- Los escaños “extras”, que no hubieran existido (pero ya hemos visto que son prácticamente testimoniales).
- La titularidad de los escaños en el interior de cada partido (el aspecto de bi-sistema electoral que enfatiza Nohlen). Sin embargo, esta cuestión no interesa para el problema de la proporcionalidad ni de la clasificación del ordenamiento. Además, como hemos visto, incluso en este aspecto la influencia es mínima.

Ahora bien, eso se debe a una razón muy sencilla: los votantes alemanes apenas dividen su voto³³⁷. Entenderemos que un ciudadano divide su voto cuando destina cada uno de sus dos votos a partidos diferentes. Todos los alemanes, excepto un 10%, votan al mismo partido tanto en el modelo monista como en el sistema proporcionalista³³⁸. Está claro que si ningún elector dividiera su voto, los escaños extras no aparecerían jamás. Como casi no lo dividen, tales escaños apenas aparecen, por lo que el aspecto decisivo es prácticamente siempre el sistema proporcionalista, y no el modelo monista superpuesto.

Sin embargo, es engañoso deducir que entonces estamos ante un sistema proporcionalista, y que el modelo monista sólo tiene importancia en cuanto que remedo de bi-sistema electoral. El ordenamiento ha de caracterizarse por las posibilidades que abre: por *cómo es*, no por *cómo lo manejan los votantes*. Si todos los alemanes dividieran su voto, entonces aparecerían muchos escaños extras. En el caso extremo, si todos votaran por A en el modelo y por B en el sistema, entonces tendríamos una Cámara de 984 parlamentarios, 328 de A y 656 de B.

Ni siquiera sabríamos otorgar un nombre al ordenamiento descrito. Lo que nos parece más relevante del mismo es el hecho de que el comportamiento concreto de los votantes

³³⁷ Los datos electorales los tomamos de las obras de Bogdanor y Nohlen que venimos citando (1984 y 1995, respectivamente). Los mismos pueden haberse modificado sustancialmente en la realidad empírica, pero creemos que tal circunstancia no afecta al núcleo de la argumentación que venimos desarrollando.

³³⁸ *Ibid*, pág. 212.

puede variar los escaños de la Cámara y la propia catalogación del ordenamiento, haciéndolo fluctuar entre un sistema proporcionalista al 5% y un ordenamiento complejo en el que puedan añadirse a los resultados de tal sistema 328 escaños elegidos en un modelo monista. No es difícil entender por tanto que ni siquiera los especialistas se pongan de acuerdo: el ordenamiento no “es” ni una cosa ni otra, sino las dos a la vez. Todo dependerá del comportamiento de los votantes. Los que se basan a la hora de describir el caso alemán en la Ley Electoral Federal tienden a describirlo como “segmentado”; los que se centran en los resultados que arroja, como Nohlen, se inclinan a conceptualizarlo en términos de sistema proporcionalista. Sin embargo, unos y otros parecen tener parte de razón.

Por eso no incluiremos en este estudio el caso alemán y otros parejos al mismo, introduciéndolos en la difusa categoría de “complejos” y relegándolos del análisis. Podemos incluirlos como sub-tipos de los modelos Variables, ya que normalmente el sistema de votación es igual para todas las circunscripciones, variando tan sólo M, pero las debidas precauciones metodológicas nos obligan a no afirmar nada más de los mismos. Tales ordenamientos tan sólo parecen susceptibles de considerarse de manera individual.

2.5.3. ALGUNAS PRECISIONES

Nuestra distinción entre modelos de “doble nivel” y modelos “complejos” corre paralela a la de Lijphart entre sistemas de “transferencias de restos” y de “escaños de igualación”³³⁹. Sin embargo, Lijphart se refiere a las dos distinciones mediante la expresión “doble nivel”, por lo que la comparación puede resultar confusa. En la siguiente tabla se aclaran los paralelismos:

LIJPHART	NOSOTROS
“Sistemas de doble nivel de transferencia de restos”	“Modelos de Doble Nivel”
“Sistemas de doble nivel de igualación de escaños”	“Modelos Complejos”

Por otro lado, si un ordenamiento presenta una o varias circunscripciones de doble nivel, creemos que la clasificación tan sólo se ha de limitar a señalarlo. El doble nivel *no constituye a nuestro juicio otra categoría diferente* de ordenamientos, sino más bien una característica a añadir al tipo de ordenamiento básico de que se trate (siempre serán modelos variables, por otra parte). Tales niveles pueden tanto aumentar la proporcionalidad como reducirla (si exigen

³³⁹ LIJPHART, op. cit., págs. 71-81.

una barrera de votos muy alta). Por ello, se habrá de señalar su existencia y comprobar en cada caso particular: cualquier generalización será engañosa.

Los Modelos Complejos, sin embargo, sí han de considerarse como otro tipo por completo diferente de ordenamientos, por lo que de ellos apenas nos ocuparemos aquí³⁴⁰.

2.6.- CLASIFICACIÓN: CONCLUSIONES

Hemos procedido a clasificar los diferentes modelos de votación existentes mediante una dicotomía estrictamente formal que ha arrojado cuatro clases de modelos: Monistas, Constantes, Variables y Arbitrarios.

Tan sólo vamos a centrarnos en los Monistas y en los Variables, ya que la Literatura Electoral viene referida casi en exclusiva a ambas categorías. Dentro de estos últimos, hemos distinguido dos sub-tipos que merecen una consideración especial: los de Doble Nivel y los Complejos. Los de Doble Nivel resultarán susceptibles de incluirse en el análisis, pero los Complejos escapan (inicialmente) a cualquier generalización: pueden albergar en su interior tantos elementos contrapuestos y tantas modalidades inclasificables que han de remitirse a un estudio particularizado para cada uno de ellos.

Podemos ahora clasificar algunos ordenamientos designativos bajo nuestro marco conceptual. No pretendemos ningún tipo de exhaustividad: se trata sólo de mostrar hasta qué punto la clasificación se distancia de la habitual, por lo que tendremos en cuenta tan sólo unos pocos casos empíricos.

MODELOS MONISTAS	Estados Unidos Gran Bretaña Francia Australia
MODELOS VARIABLES	España Portugal Irlanda
Con Doble Nivel	Austria Italia
Complejos	Alemania Grecia

³⁴⁰ La afirmación de que con los modelos complejos no funciona MM la recogen explícitamente Taagepera y Shugart: “en casos de atribución compleja de escaños [ponen como ejemplo Alemania], esta medida [MM] infravalora la magnitud del sistema, ya que es el nivel alto (supradistrito) de atribución de escaños el que más influye en la proporcionalidad del resultado”. En TAAGEPERA y M. S. SHUGART, *Seats and votes...*, op. cit., pág. 55. Por lo demás, que MM tampoco funcionará bien para los modelos de doble nivel es una obviedad, que se desprende de su mismo funcionamiento.

Más allá de ese resumen clasificatorio, interesa resaltar aquí la importancia de lo que hemos llamado el “supuesto partidista”, es decir, la hipótesis que estipula que analizaremos todos los ordenamientos designativos considerando que se vota a partidos, que ellos son los destinatarios del voto, y que las posibles resoluciones legales que establecen que los titulares de los escaños y los receptores del voto son los candidatos no han de tenerse en cuenta en este contexto.

Ese supuesto es, desde luego, discutible desde una perspectiva política, pero absolutamente necesario a la hora de evaluar los diferentes modelos de votación y, en consecuencia, a la hora de elaborar una clasificación adecuada. Aunque este extremo no puede demostrarse ahora, esperamos hacerlo conforme avance la investigación.

Puede observarse, por lo demás, que “la fórmula” (y, por tanto, la dicotomía mayoría-proporcionalidad) no interviene en la clasificación. Ésta se configura únicamente atendiendo al valor que *M* adquiere en las distintas circunscripciones del modelo (es decir, atendiendo únicamente a la fragmentación). De ahí que podamos incluir el ordenamiento irlandés dentro del mismo grupo que el español: ambos serían modelos Variables. El primero funciona aplicando un sistema mayoritarista a todos sus distritos, mientras que en las circunscripciones españolas funciona un sistema proporcionalista, pero semejante diferencia ha de subordinarse siempre al grado de fragmentación de cada modelo (es decir, al valor de *MM* que ambos presenten).

Sin embargo, toda clasificación se justifica por unos objetivos: se configura de una u otra manera dependiendo de los elementos o las propiedades que pretenda resaltar de entre el conjunto de entidades que clasifica. Una vez presentada la nuestra, intentaremos a continuación justificarla. Así, en los siguientes apartados pondremos en relación la clasificación dibujada y las siguientes cuestiones:

- Neutralidad referencial.- La dicotomía clásica divide los ordenamientos electorales en “mayoritarios” y “proporcionales”. En nuestra clasificación, por el contrario, ambos términos no aparecen para los modelos. Intentaremos establecer la relación que guarda cada ordenamiento concreto con ambos principios y, en consecuencia, comprobar hasta qué punto es acertado utilizar los dos *Principios* clásicos (mayoría y proporcionalidad) para designar los *modelos reales*.

- Iluminación normativa.- Ciertos principios electorales (la igualdad de voto, la libertad de opción, el voto secreto, etc...) se relacionan directamente con la legitimidad democrática. Se sitúan, por así decirlo, por encima de la cuestión de si un ordenamiento es “más o menos” (sic) mayoritario o proporcional. En consecuencia, uno de los requisitos básicos de toda terminología descriptiva para los diferentes ordenamientos tendrá que ver con la capacidad de la misma para iluminar las posibles traiciones a los mismos.

Nos ocuparemos a continuación de tales objetivos, relegando a un apéndice el tratamiento del “tema estrella” de la Literatura Electoral: los efectos de los diferentes ordenamientos designativos. Podemos ofrecer dos razones para ello: en primer lugar, se nos antoja una empresa menos importante que las anteriores (a pesar de que la Literatura Electoral parece considerarla el aspecto central y no parece ver problema alguno en las otras dos, especialmente en la segunda, que es a nuestro juicio fundamental); en segundo lugar, las dosis de complejidad técnica necesarias para ocuparnos de la cuestión de los efectos resultan considerablemente elevadas, y no queremos que interfieran en los aspectos centrales (de índole *conceptual* y *política*, y no meramente *técnica*) del nuevo marco conceptual que presentamos.

Por lo demás, dicho marco conceptual (que hasta ahora tan sólo hemos esbozado en sus líneas generales) se irá edificando a lo largo de la investigación. En cada una de las diferentes fases (incluyendo los apéndices para la cuestión de los efectos, como acabamos de decir) iremos añadiendo al mismo aspectos fundamentales. En ese sentido, la dicotomía formal de la que partimos (modelos monistas vs. modelos variables) se irá complementando con otras atribuciones terminológicas, de tal manera que la clasificación tan sólo resultará acabada al final de la exposición.

3.- CLASIFICACIÓN Y NEUTRALIDAD TERMINOLÓGICA

¿Podemos clasificar los diferentes modelos de votación mediante las expresiones “mayoritario” o “proporcional”? En este apartado intentaremos demostrar que no. Con independencia de lo que ambos términos quieran decir aplicados al concepto de representación (“representación mayoritaria” o “representación proporcional”) lo cierto es que, *destinados a los modelos concretos de votación*, ambas nociones carecen de un sentido claro y delimitable.

La crítica que adelantaremos contra el uso de tales vocablos en este contexto no es, por otro lado, paralela a la que hemos vertido en relación con los sistemas de votación. Éstos *sí* resultaban susceptibles de enmarcarse en tal dicotomía, de tal manera que las novedades terminológicas introducidas para ellos (denominarlos “mayoritaristas” y no mayoritarios; o “proporcionalistas” y no proporcionales) tan sólo tenían por objeto diferenciar, desde una perspectiva crítica, el mayor o menor grado de consecución de ambos ideales por parte de cada sistema. Pero en todo caso los ideales conservaban su validez en cuanto que referentes normativos obvios (y por tanto terminológicamente válidos). Con los modelos, sin embargo, la crítica será más incisiva: sencillamente, tales ordenamientos escapan a los ámbitos semánticamente delimitables de ambas expresiones (en especial, como veremos, con respecto al término “mayoría”, mucho más que en lo tocante a la idea de proporcionalidad).

3.1.- MODELOS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE MAYORÍA

La primera conclusión que se desprende de nuestro marco teórico es obvia: los diferentes modelos quedan divididos en “Monistas” y “Variables”. ¿No existen, en consecuencia, modelos “Mayoritarios”? A nuestro juicio, en absoluto. Intentaremos defender que, ni formal ni políticamente considerados, los modelos monistas revisten facultad alguna relacionada con la idea de mayoría que fundamente la utilización del tal vocablo a la hora de designarlos.

Tal y como han quedado definidos, los modelos monistas son, por supuesto, los “sistemas mayoritarios” de la Literatura Electoral, siendo sus manifestaciones empíricas clásicas las de los ordenamientos electorales de Estados Unidos y Gran Bretaña. Los mismos se caracterizan en su funcionamiento práctico por garantizar las más de las veces que el partido con más votos obtendrá una sólida mayoría parlamentaria, facilitando por tanto la gobernabilidad. Ahora bien, colegir de este hecho que tal ordenamiento haya de ser considerado “mayoritario” (o, si se

quiere, “mayoritarista”) supone dos *non sequitur* que, quizás por su constante y tenaz repetición, suelen pasar inadvertidos o admitirse sin la obligada reflexión. El primero incurre en una incoherencia **formal**, mientras el segundo es de carácter valorativo o **político**. Además, añadiremos otro reproche a semejante estrategia referencial: resulta inconsistente con respecto a la **clasificación**, por las inevitables derivaciones dicotómicas que provoca en el plano psicológico. Nos extenderemos en estos tres aspectos.

3.1.1.- INCOHERENCIA FORMAL

La primera falacia consiste en dar por hecho que es siempre y necesariamente el partido más votado el que consigue una mayoría parlamentaria bajo uno de tales modelos. Ciertamente, en la práctica política lo cierto es que los modelos monistas suelen otorgar al partido más votado (es decir, al partido que obtiene una mayoría simple de votos) una mayoría absoluta de escaños o, en otras palabras, la facultad de gobernar hasta la próxima convocatoria electoral. El argumento podría configurarse así:

- Premisa: el candidato que vence en el distrito por mayoría simple (el más votado) es elegido representante “mayoritario” de tal distrito.
- Conclusión: el partido que vence en el país por mayoría simple (el que más votos haya obtenido) es recompensado con una mayoría absoluta de escaños y puede acceder a las tareas de gobierno.

Es decir, que el modelo electoral sería considerado “mayoritario” en cuanto que funciona de hecho bajo la “fórmula” de mayoría simple con respecto a los diferentes partidos: el partido con más votos (el partido “mayoritario”) gobierna; y los demás ejercen la oposición. Esta justificación de la consideración de tales modelos como “mayoritarios” ha de enfrentarse, no obstante, a unas cuantas objeciones de diferente índole.

En primer lugar, aun admitiendo sin mayores reflexiones la validez de la misma, como mucho tales sistemas serían “mayoritaristas”, y ya hemos visto hasta qué punto un mecanismo mayoritarista puede alejarse del Principio de Mayoría. En otras palabras, como ya hemos visto, la propia premisa es falsa.

Pero, sobre todo, los modelos monistas ni siquiera pueden considerarse “mayoritaristas”. En efecto, un modelo “mayoritarista” sería aquél bajo el cual el partido más votado consiguiera *siempre* una mayoría absoluta de escaños en la Cámara. Ahora bien:

Por un lado, existen resultados empíricos que demuestran que el partido que obtiene la mayoría de los escaños de la Cámara no ha de ser necesariamente el más votado. Es decir, que un partido que no ha quedado primero en número de votos consigue, a pesar de ello, más escaños que cualquier otro. Tal resultado sería más bien propio de un modelo electoral “minoritario”, o algo así³⁴¹, pero no podría relacionarse conceptualmente ni siquiera con la noción de “mayoritarismo”.

En Gran Bretaña, por ejemplo, los resultados de las elecciones de 1951 y 1971 fueron los siguientes³⁴²:

	CONSERVADORES	LABORISTAS	LIBERALES
1951	13717538 votos	13948605 votos	730556 votos
	320 escaños	296 escaños	6 escaños
1974 (Febrero)	11868906 votos	11639243 votos	6063470 votos
	296 escaños	301 escaños	14 escaños

En ambos casos, el partido más votado por los electores británicos (el que obtuvo una “mayoría simple”, como suele decirse, y que aparece en negrita) no fue el que recibió un mayor número de escaños (también en negrita). En cualquier otra disciplina científica, tales resultados habrían supuesto una inmediata refutación empírica de la tesis de que un ordenamiento electoral capaz de comportarse así haya de ser denominado “mayoritarista” (mucho menos “mayoritario”, por supuesto)³⁴³. En el caso que nos ocupa, sin embargo, la denominación sigue utilizándose habitualmente.

Por otro, tales modelos no garantizan que un partido consiga la mayoría absoluta: son muchos los casos en los que ésta no tiene lugar. La razón es conocida: si ciertos partidos se hacen fuertes en determinados distritos y consiguen escaños en ellos (es decir, si no existen tan sólo dos partidos con oportunidades de victoria en todo el territorio electoral), el partido más

³⁴¹ Resulta por ello comprensible la afirmación de Middelton, secretario del partido laborista: “no hay mayor lotería en la tierra que una elección general británica”. Citado por E. LAKEMAN, *How democracies vote*, op. cit., pág. 55.

³⁴² Mientras no se diga lo contrario, todos los resultados electorales se citan del LIJPHART ELECTIONS ARCHIVE, en la siguiente dirección de la red: <http://dodgson.ucsd.edu/lij/>

votado puede no alcanzar una mayoría absoluta de escaños. Denominaremos a este fenómeno “localismo”³⁴⁴. La mera posibilidad del localismo (y no su existencia real) implica que, *formalmente considerados*, tales modelos no pueden denominarse mayoritaristas, puesto que no implican *necesariamente* que el partido más votado obtenga mayoría absoluta en la Cámara.

Así, independientemente de la existencia de refutaciones, lo cierto es que el mero análisis formal de los modelos monistas debería ser suficiente a este respecto. En efecto, ¿qué relación existe entre el Principio de Mayoría y la idea de dividir al conjunto del electorado en M distritos y elegir un escaño en cada uno de ellos? Cada escaño habrá sido elegido por mayoría en su distrito³⁴⁵; pero en la Cámara, a nivel agregado, ¿dónde aparece la mayoría?

Lo que señala el primer non sequitur es una incoherencia *formal*: un modelo monista puede efectivamente otorgar la mayoría absoluta de escaños al partido más votado, pero en ningún caso es necesario que lo haga. Si puede no hacerlo, no existe razón para denominarlo ni “mayoritarista” ni mucho menos “mayoritario”. Nunca otorgaríamos tal calificación a un sistema electoral que, en un distrito, consiguiera unas veces elegir al candidato más votado y otras no (bien porque no elija a nadie en absoluto o bien porque otorgue tal mayoría al segundo candidato más votado). De la misma manera, a nivel agregado resulta incongruente tildar de “mayoritario” a un modelo electoral que puede arrojar los siguientes resultados:

- El partido más votado obtiene una mayoría absoluta de escaños (este resultado sería el único de los posibles que justificaría la catalogación de “mayoritarista”, pero no, por supuesto, de “mayoritario”).

³⁴³ Existen más casos. En Sudáfrica, por ejemplo, en las elecciones de 1948 los Africaners obtuvieron 79 escaños con un 42% de los votos. Los laboristas tan sólo ganaron 71 escaños, a pesar de haber obtenido una mayor número de votos (un 52%). Cfs. M. HARROP y W. L. MILLER, *Elections and Voters*, op. cit., pág. 53-54. Rae denomina a estos casos “minoría artificial”, y afirma erróneamente que no existen: “no hay minorías artificiales: resultaría intolerable que la ley electoral despojase de sus mayorías a los partidos principales, y no existe semejante régimen electoral”. En una nota a pié, prosigue: “teóricamente es *posible* producir este resultado con un régimen electoral de distritos muy pequeño. Como se ve por los datos, esta posibilidad nunca se realiza”. Más allá del hecho de que cuando publicó su obra sí había habido casos (hemos citado dos anteriores a esa fecha: de 1948 y de 1951), lo crucial es su planteamiento, que podría resumirse así: a pesar de que teóricamente (es decir: *formalmente*) un sistema sea (o pueda ser) tal cosa, como en la práctica no se ha dado el caso, entonces no lo es. Este abandono de la teoría buscando refugio en lo empírico es siempre pernicioso, puesto que “lo empírico” no existe como una entidad objetiva, pura, externa al sujeto, sino que se configura de una u otra manera según sean los presupuestos conceptuales (es decir: *teóricos*) del observador.

³⁴⁴ Suele ser frecuente utilizar la expresión “bastiones”, para referirse a los distritos dominados prácticamente en exclusiva por un determinado partido. En ese sentido, el localismo aparecería cuando uno o varios partidos que no se presentan en todo el territorio sino sólo en determinados distritos consiguen (o es posible que consigan) transformar los mismos (o algunos de ellos) en sus bastiones.

³⁴⁵ Más bien, mediante un mecanismo mayoritarista, pero esa es otra cuestión.

- El partido más votado no obtiene una mayoría absoluta de escaños, y ésta es asignada al segundo partido más votado.
- Ni el partido más votado ni ningún otro obtienen tal mayoría.

3.1.2.- INCOHERENCIA POLÍTICA

Se habrá advertido con toda probabilidad que estamos utilizando expresiones que anteriormente hemos descartado como confusas: “mayoría simple” y “mayoría absoluta”. Ello se debe a que, a nuestro juicio, mientras las mismas no parecen tener justificación alguna en lo relativo a los conceptos *electorales*, sí la poseen, sin embargo, en el contexto parlamentario relacionado con la toma de *decisiones*³⁴⁶. La razón descansa en que para el tipo de decisiones que se han de tomar *en el interior de los diferentes Parlamentos* sí tiene sentido la dicotomía “mayoría simple” y “mayoría absoluta”, puesto que las alternativas entre las que se vota se presentan siempre (o por lo general) *de dos en dos*, y ya hemos visto que, para los casos en los que las opciones son dos, la regla de la mayoría deviene considerablemente sencilla³⁴⁷. En consecuencia, podemos utilizar ambos términos en el contexto parlamentario de elección entre dos opciones (“sí” o “no”, clásicamente).

Ahora bien, resulta que, *aun en el caso de que el partido con una mayoría simple de votos consiga la mayoría absoluta de escaños* (es decir: en el único caso que justificaría formalmente la denominación de “mayoritaristas” para tales modelos), cada vez que tal partido logre aprobar cualquier tipo de decisión recurriendo únicamente a sus parlamentarios, *si ocurre que toda la oposición vota en contra*, se produce una violación directa del más elemental significado de la regla de mayoría, puesto que la oposición habrá obtenido normalmente más votos que el partido en el poder. Ese es el segundo *non sequitur*, más bien político o valorativo, que se pasa por alto al aplicar la denominación de “mayoritarios” a tales modelos.

Por ejemplo, los resultados de las elecciones a la Cámara de los Comunes en 1997 fueron los siguientes:

³⁴⁶ Esto nos conduciría a otra cuestión más amplia, que aquí tan solo dejaremos señalada. En efecto, existe bajo la catalogación al uso cierta yuxtaposición entre dos ámbitos que habrían de separarse claramente: el de la votación (sea electiva o distributiva) y el de la decisión (la representación se situaría entre ambos). En general, creemos que los Principios de Mayoría y Proporcionalidad tienen sentido para la figura de la *Votación*: un grupo de personas puede votar entre varias alternativas bien mediante mayoría o bien mediante la proporcionalidad. Para la decisión, sin embargo, el Principio de Proporcionalidad no parece poder aplicarse: no tiene sentido decidir proporcionalmente, por lo menos no para el tipo de decisiones que se adoptan en los Parlamentos. En ellos, efectivamente, el Principio decisor involucrado es siempre el de la mayoría (que puede ser más o menos amplia y convertirse en mayoría cualificada o en unanimidad, pero eso no interesa ahora).

³⁴⁷ Véase, con respecto a los tipos de decisiones más habituales en el Parlamento: Duncan BLACK, *The Theory of Committees and Elections*, op. cit. cap. 4 (final).

PARTIDO	VOTOS	% votos	Escaños
LABORISTAS	13,517,911	43.2	418
CONSERVADORES	9,600,940	30.7	165
LIBERALES	5,243,440	16.8	46
R.P.	811,829	2.6	-
S.N.P.	622,260	2.0	6
U.U.	258,349	0.8	10
S.D.L.P.	190,814	0.6	3
P.C.	161,030	0.5	4
S.F.	127,144	0.4	2
U.D.U.P.	107,348	0.3	2
U.K.I.P.	106,001	0.3	-
G.P.	64,452	0.2	-
A.P.N.I.	62,972	0.2	-
Independientes	64,482	0.1	1
U.K.U.P	12,817	0.0	1
OTROS	263950	2	-
TOTAL	30510778	100%	659

Obtenemos en consecuencia:

VOTOS LABORISTAS	13.517.911	ESCAÑOS: 418 (Mayoría Absoluta)
VOTOS OPOSICIÓN PARLAMENTARIA	15.683.663 (Mayoría Absoluta)	ESCAÑOS: 241

Independientemente de que en cada distrito opere un sistema mayoritarista, a *nivel agregado*, y tomando en consideración a *los partidos* políticos como receptores del voto, es absolutamente contradictorio hablar de “Modelos Mayoritaristas”: más bien al contrario, por lo menos para el ejemplo descrito, el funcionamiento sería algo así como “minoritario”³⁴⁸. En consecuencia, incluso en el *único* caso que *formalmente* permitiría para tales modelos la denominación de “mayoritaristas”, está lejos de poder concluirse que semejante proceso suponga, *políticamente*, una aplicación del Principio de Mayoría al mecanismo de toma de decisiones subsiguiente, sino más bien al contrario.

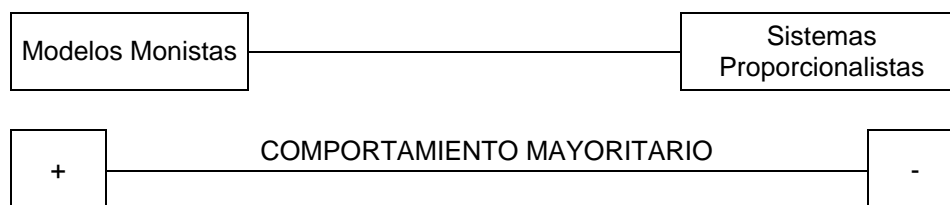
Como se habrá adivinado, al plantear esta objeción inevitablemente nos vemos obligados a encarar el concepto de “representación”. Por tanto, no insistiremos en ella hasta no

³⁴⁸ Sobra decir que no siempre se produce necesariamente tal inversión de valores. Sin embargo, son considerablemente frecuentes tales situaciones (la única manera de evitarlas sería reducir el número de partidos a dos) y, sobre todo, independientemente de la frecuencia de tales violaciones al Principio de Mayoría, lo que estamos defendiendo ahora es que es absurdo denominar “mayoritario” a un ordenamiento capaz, aunque sólo fuera de vez en cuando, de permitir semejante resultado: como reza uno de los capítulos de la obra citada de Enid Lakeman, en Gran Bretaña *es la minoría la que gobierna*: Creemos que esa expresión (“minoría gobernante”) resulta más apropiada que la de “mayoría prefabricada”, debida a Rae, que es la que ha hecho fortuna en este contexto: habría que proteger el vocablo “mayoría” de ciertas tergiversaciones y no ofrecer incentivos para que se sigan denominando “mayoritarios” a tales ordenamientos. Por lo demás, los mismos pueden *defenderse* desde determinadas perspectivas, pero no creemos que pueda defenderse que *se les denomine* “mayoritarios”, que es de lo que aquí estamos tratando.

ocuparnos del mismo. Sin embargo, sólo el hecho de que la disputa sea planteable ha de estimarse como suficiente en cuanto a la pertinencia de la *denominación* a adoptar: no parece legítimo tildar de “mayoritarios” a tales modelos, puesto que resulta normativamente discutible que lo sean. La solución es atribuirles una denominación neutral (modelos “monistas”).

3.1.3.- INCONSISTENCIA CLASIFICATORIA

Lo más sorprendente de la identificación entre modelos monistas y mayoría son las consecuencias que genera en el nivel de la clasificación. A partir de la misma, es corriente denominar “mayoritarios” a los modelos monistas *en contraste con y frente a* los sistemas proporcionalistas, que por tanto no serían (o lo serían en menor medida) mayoritarios en ningún sentido. El *continuum* se podría configurar así.



Frente a tal conceptualización, puede sostenerse que un sistema proporcionalista funcionará siempre mejor en términos mayoritarios que cualquier modelo monista. En efecto, si la asignación de escaños resulta proporcional, entonces la mayoría absoluta en la Cámara siempre y necesariamente habrá de contar con el respaldo de una mayoría absoluta de los votantes. Desde esta perspectiva:

- Un modelo monista sería, *en el mejor de los casos y no necesariamente*, equivalente a un sistema de mayoría simple: el partido más votado gana la elección, y consigue la facultad de imponer sus decisiones (independientemente de que sus propuestas hayan sido respaldadas tan sólo por una mayoría simple y que, en consecuencia, las resoluciones de la oposición tengan siempre, en su conjunto, un mayor apoyo electoral).
- Un sistema proporcionalista se relacionaría más bien con la mayoría absoluta: el partido o coalición de partidos ganador tan sólo podría serlo si ha conseguido el respaldo de una mayoría absoluta de los votantes.

Lo que la argumentación establece es relativamente sencillo: mientras en Holanda (por ejemplo) el gobierno ha de estar respaldado siempre por una mayoría absoluta de votantes, eso no es necesario en Gran Bretaña: bajo su ordenamiento electoral basta para acceder a las tareas de gobierno una mayoría simple de los votantes. Por tanto, se concluye que en Holanda (es decir, en un ordenamiento en el que los escaños se asignan proporcionalmente) rige *siempre* la mayoría absoluta, mientras que en Gran Bretaña funciona, *en el mejor de los casos*, la mayoría simple. En consecuencia, Holanda (es decir, un sistema proporcionalista) funciona mejor desde el punto de vista de la mayoría que Gran Bretaña.

Existen varias disputas relacionadas con la estrategia habitual, consistente en denominar “mayoritario” al sistema británico pero no, en absoluto, al holandés³⁴⁹. Por ello, intentaremos matizar uno de los aspectos centrales del mismo: la confusión entre mayoría y gobernabilidad, (ya denunciada en el capítulo dedicado a las conclusiones sobre sistemas, pero sobre la que ahora nos extenderemos algo más).

¿En qué sentido puede defenderse que el ordenamiento electoral de Gran Bretaña es “mayoritario” mientras que el holandés no lo es tanto? Lo que late por debajo de tal argumentación es una confusión entre dos conceptos que aparecen siempre vinculados pero que están lejos de poder identificarse sin fisuras: el de *mayoría* por un lado, y el de *gobernabilidad* por otro. Como veremos, si se procede a una precisa distinción conceptual entre ambos, entonces la dicotomía habitual (“sistemas mayoritarios vs. sistemas proporcionalistas”) parece venirse abajo.

En efecto, del hecho de que un ordenamiento electoral dado otorgue prácticamente siempre a un determinado partido una mayoría absoluta de escaños puede deducirse lógicamente que tal sistema favorece la gobernabilidad. No está claro, sin embargo, que pueda desprenderse igualmente que el mismo haya de ser “mayoritario”: para ello sería menester cumplir ciertas condiciones que los modelos monistas están lejos de satisfacer. De ahí que cuando los teóricos de la representación por mayoría insisten en las virtudes de tales sistemas, constantemente hacen hincapié en ideas y nociones que se relacionan conceptualmente con la

³⁴⁹ La primera de ellas sería obvia: estamos comparando un *sistema* (Holanda) con un *modelo* (Gran Bretaña). Ese proceder no parece justificable: deberíamos comparar un sistema con otro sistema o un modelo con otro modelo. Sin embargo, por un lado nos interesa obrar así debido a que ambos ordenamientos reflejan de alguna manera los dos extremos entre los que se sitúan todas las posibilidades. Por otro, la comparación del modelo británico con el sistema holandés (es decir: de los modelos monistas con los sistemas proporcionalistas) recoge en su seno la confusión conceptual que origina el *non sequitur* que estamos intentando desvelar.

governabilidad (básicamente, la *responsabilidad* del gobierno y la *estabilidad* en la legislatura), pero inevitablemente dejan de lado las cuestiones esenciales relativas al Principio de Mayoría.

Nohlen³⁵⁰, por ejemplo, habla del “Principio de representación por Mayoría”, y establece lo siguiente:

"En el caso de la **representación por mayoría**, el objetivo es alcanzar una mayoría parlamentaria de un partido o de una alianza de partidos. (...) Lo importante es que un partido (o alianza de partidos) que no haya alcanzado la mayoría absoluta de los votos, pueda formar una mayoría de escaños en términos de escaños parlamentarios (...) El objetivo político del **principio de representación por mayoría** es que el gobierno (mayoritario) de un partido se apoye en una minoría (mayoría relativa) de votos. **La función básica de un sistema de mayoría relativa (...) es su capacidad para producir gobiernos**³⁵¹"

Obsérvese la facilidad con la que resultan intercambiables en dicha argumentación las expresiones “Principio de Mayoría” y “Principio de Gobernabilidad”. Si procedemos a tal inversión, la cita quedaría como sigue:

"En el caso de la **representación gobernable**, el objetivo es alcanzar una mayoría parlamentaria de un partido o de una alianza de partidos. (...) Lo importante es que un partido (o alianza de partidos) que no haya alcanzado la mayoría absoluta de los votos, pueda formar una mayoría de escaños en términos de escaños parlamentarios (...) El objetivo político del **principio de representación gobernable** es que el gobierno (mayoritario) de un partido se apoye en una minoría (mayoría relativa) de votos. **La función básica de un sistema gobernable (...) es su capacidad para producir gobiernos**³⁵²"

No vamos a definir estrictamente qué haya de entenderse por “Principio de Gobernabilidad” aplicado a los modelos, puesto que es idéntico al aplicable a los sistemas (que ya hemos definido). Lo que nos interesa es deslindar analíticamente su significado del de mayoría, puesto que resultan ser conceptos diferentes que muy a menudo aparecen expuestos de tal forma que se confunden.

Sin duda alguna, la Teoría de la Democracia establece la regla de la mayoría: el partido o candidato “mayoritario” tiene derecho a decidir y sus decisiones vinculan a la comunidad. Ahora bien, lo que los modelos monistas hacen (si funcionan *correctamente*) es otorgar a un partido una mayoría absoluta de escaños a pesar de no contar con el respaldo de la mayoría absoluta del electorado. Con ello garantizan ciertamente la gobernabilidad, pero están lejos de poder

³⁵⁰ No es un “teórico de la mayoría”, en el sentido de que defiende tales ordenamientos, pero nos serviremos de su análisis de los efectos de cada uno de los dos grandes “Principios de Representación”. Véase Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit. págs. 93 y 94.

³⁵¹ Subrayados nuestros.

³⁵² Subrayados nuestros.

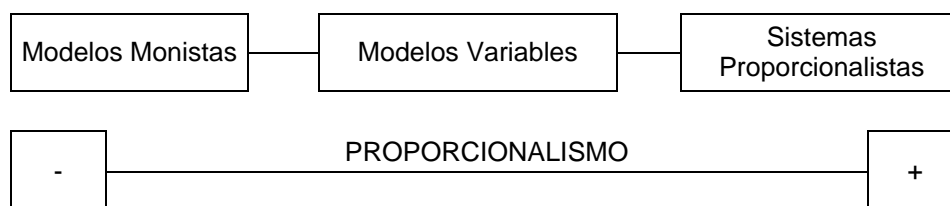
concluirse por ello que hayan de ser considerados “mayoritarios” *en contraste con y frente* a los sistemas proporcionalistas.

Es ésa oposición implícita (Mayoría vs. Proporcionalidad) la que estamos intentando poner en tela de juicio: desde un punto de vista mayoritario, todo sistema proporcionalista funciona mejor que un modelo monista, debido a que su regla de funcionamiento es la de la mayoría absoluta, superior desde tal punto de vista siempre a la mera mayoría simple. En ese sentido, las denominaciones al uso resultan falaces.

De ahí que nuestra clasificación huya, al denominar los diferentes modelos, de cualquier adjetivo relacionado con la mayoría. Es absurdo construir una dicotomía en la que el adjetivo “mayoritario” aparezca sólo en uno de sus extremos. Eso parece dar a entender que en el otro término la idea de mayoría, a pesar de ser consustancial a la democracia, está ausente. Por supuesto, eso no es así ni mucho menos (y, en todo caso, a nuestro juicio al menos resultaría ser exactamente al revés).

3.2.- MODELOS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE PROPORCIONALIDAD

Hasta ahora hemos construido un *continuum* cuyos extremos estaban ocupados por los modelos monistas y los sistemas proporcionalistas respectivamente, y hemos puesto en duda que el mismo pueda interpretarse en términos de mejor o peor comportamiento mayoritario. Si embargo, no existe duda de que tal *continuum* funciona con respecto a la proporcionalidad: es de esperar que los resultados serán más desproporcionales en un modelo monista que en un sistema proporcionalista³⁵³. Los modelos Variables, cuya aplicación empírica resulta ser la más extendida, se situarían en medio, de tal manera que los tres ordenamientos pueden situarse sin mayores dificultades en una escala que indique su mayor o menor cercanía con respecto al Principio de Proporcionalidad. Si así lo hacemos, obtenemos:



³⁵³ Si damos por hecho que M es muy elevado, como resulta habitual para cualquier modelo electoral, ya que el número de escaños de cualquier Cámara parlamentaria es considerablemente alto.

Por supuesto, nuestros “Modelos Variables” serán los “sistemas proporcionales” o “sistemas de Representación Proporcional” de la Literatura Electoral. Intentaremos justificar por qué les asignamos la denominación establecida y en ningún caso la de “Modelos Proporcionalistas”, que podría parecer más obvia.

De nuevo, se trata de una consideración formal. Tomemos, por ejemplo, los resultados de 1996 arrojados por el modelo español:

	VOTOS		ESCAÑOS		DIFERENCIA %
	Número	%	Número	%	
PP	9658519	38.85%	156	44.57%	+ 5.72
PSOE	9318510	37.48%	141	40.28%	+ 2.8
IU	2629846	10.58%	21	6%	- 4.58
CIU	1144844	4.61%	16	4.57%	- 0.04
PNV	317373	1.28%	5	1.42%	+ 0.14
En Blanco	242.831	0.97%	-	-	- 0.97
CC	220069	0.89%	4	1.14%	+ 0.25
BNG	219043	0.88%	2	0.57%	- 0.31
HB	180979	0.73%	2	0.57%	- 0.16
ERC	166917	0.67%	1	0.28%	- 0.39
Par	144544	0.61%	1	0.28%	- 0.33
Pan	134488	0.54%	-	-	- 0.54
EA	115512	0.46%	1	0.28%	- 0.18
UV	91350	0.37%	1	0.28%	- 0.09
OTROS	275624	1.08%	-	-	- 1.08
TOTAL	24.860.449	100%	350	100%	8.91%

Si observamos los datos marcados en negrita, un partido (PAN) con más votos que otros no consigue representación, mientras estos últimos (EA y UV) sí la alcanzan. Es decir: puede darse el caso de que un determinado partido reciba más escaños que otro, a pesar de que éste último haya sido más votado. Esa posibilidad cae fuera de lo permisible *incluso para el proporcionalismo* (sin referencia alguna ya a la *proporcionalidad*). Ya hemos visto que el límite mediante el cual con un determinado sesgo es factible beneficiar a un determinado partido frente a otros (es decir, las fronteras del proporcionalismo) se estipulaba al menos bajo ese condicionamiento: un partido con más votos que otro puede recibir *igual* número de escaños que éste (y eso en el caso extremo de la fórmula Criterio 0), pero nunca *menos*³⁵⁴.

Así, mientras ningún sistema proporcionalista puede incurrir nunca en un resultado como el descrito, es posible que eso ocurra bajo un modelo variable. Esa contingencia es a nuestro

³⁵⁴ Véase paginas 233 y 234.

juicio suficiente para negar la denominación de “Modelos proporcionalistas” a lo que aquí, en consecuencia, hemos clasificado como “Modelos Variables”.

Las “traiciones” al proporcionalismo, por lo demás, no adquieren normalmente la forma extrema reseñada. No se refieren sólo al hecho de que, dados dos partidos, el partido con *menos votos* reciba *más escaños* que el otro. Lo habitual es que aparezcan entre dos o más partidos que obtienen escaños, pero de manera desproporcionada. Los resultados anteriores también recogen esta posibilidad, considerablemente más extendida. Si comparamos los resultados respectivos de CIU e IU, por ejemplo, podemos ver que, a pesar de que el segundo consigue más del doble de votos que el primero, eso no se traslada a los resultados del reparto, ni siquiera dentro de los límites del proporcionalismo. Lejos de conseguir el doble de escaños que CIU, IU tan sólo consigue 4 escaños más, es decir, 1.3 veces más escaños (a pesar de tener 2.3 más votos). Observemos más detenidamente el reparto para ambas formaciones:

	VOTOS	ESCAÑOS
IU	2629846	21
CIU	1144844	16

Es decir: IU tiene 2.29 veces más votos IU recibe 1.3 veces más escaños

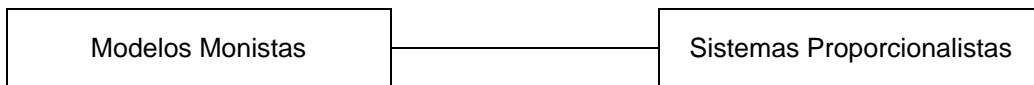
Ninguna de las fórmulas proporcionalistas analizadas anteriormente e incluidas en la Teoría de los Espejos podría arrojar semejante resultado en caso de tener que repartir 37 escaños (21 más 16, los que hay en juego) entre los dos partidos. Con las fórmulas Criterio 0 y Criterio 1, las que más beneficiarían al partido pequeño y al grande respectivamente, los resultados habrían sido idénticos: 26 escaños IU y 11 CIU. El resultado efectivo que arroja el modelo (21-16) no puede considerarse bajo ningún concepto propio de un “sistema” proporcionalista.

Por supuesto, esas divergencias con respecto al proporcionalismo se dan, para los resultados españoles, entre prácticamente todos los partidos si analizamos el trato recibido por los mismos por parejas (tal y como hacen todas las fórmulas de divisor). No es el momento de analizar las causas que hacen posible y explican ese comportamiento de los modelos Variables: su mera existencia resultará suficiente para concluir que ni son “modelos proporcionalistas” ni han de recibir en absoluto tal denominación.

3.3.- CONCLUSIONES

3.3.1.- MAYORÍA Y CLASIFICACIÓN

Frente a la dicotomía anterior, la que hemos presentado aquí implica no catalogar a ningún ordenamiento destinado a la elección de una Cámara como “mayoritario”. Más bien, los denominamos en referencia a ciertos aspectos formales que los caracterizan y distinguen, y luego procedemos a evaluar el comportamiento de los mismos con respecto al Principio de Mayoría (distinguiéndolo, además, del Principio de Gobernabilidad). Así, los extremos de la clasificación resultan ser los siguientes:

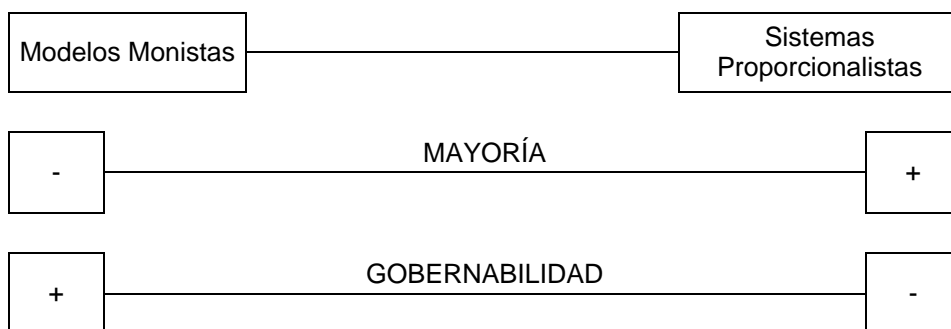


Si examinamos su comportamiento con respecto al principio de Mayoría, podemos concluir que los modelos monistas otorgan con frecuencia al partido más votado una mayoría absoluta en la Cámara, pero también:

- ◆ Pueden otorgar tal mayoría absoluta a un partido que no haya sido el más votado.
- ◆ Pueden no otorgar a ningún partido tal mayoría absoluta.

Los sistemas proporcionalistas, por su parte, implican que el partido o coalición de partidos que asuma las tareas de gobierno siempre tendrá el respaldo de más de la mitad de los votantes.

Por otra parte, con respecto a la propiedad de la gobernabilidad parece obvio que los modelos monistas funcionarán mejor (concederemos tal extremo de momento, aunque sólo será cierto las veces que otorguen una mayoría parlamentaria, y más adelante habrá de matizarse tal afirmación). Por tanto, el comportamiento de ambos con respecto a la mayoría y a la gobernabilidad puede sintetizarse así:



Se observa que denominar “mayoritarios” a los modelos monistas tan sólo puede explicarse si se confunden los significados de mayoría y de gobernabilidad. La variable clásica en la que se plasma tal confusión es, en el interior de la Literatura Electoral, la de la creación de “mayorías prefabricadas”. Una mayoría prefabricada sería aquélla formada por un partido que consigue mayoría absoluta en la Cámara sin serlo entre el electorado. Resulta cuando menos chocante que se estipule así que los modelos que tienden a crear mayorías prefabricadas (es decir, inexistentes) sean denominados “mayoritarios”, mientras que aquellos que exigen para formar tal mayoría que ésta exista entre los electores vean negada tal denominación³⁵⁵.

Ciertamente, la tesis establecida - los sistemas proporcionalistas funcionan mejor desde un punto de vista mayoritario que los modelos monistas - puede no compartirse. Sin embargo, esa posible discrepancia no debería empañar los términos clasificatorios, que al menos deben cumplir la misión de hacer referencia a los diversos ordenamientos electorales sin intromisiones normativas.

Puede defenderse que el ordenamiento existente en países como Gran Bretaña, Estados Unidos o Canadá es “mayoritario” (básicamente, mediante cierta interpretación relativa al significado del vocablo “representación”); sin embargo, puede asimismo sostenerse que el principio de Mayoría queda salvaguardado de manera más eficaz en un sistema proporcionalista, tal y como hemos intentado hacer aquí. A partir de esa cuestión de hecho (que establece que existe un conflicto a la hora de la valoración de ambos ordenamientos) no parece legítimo denominar “mayoritarios” a los primeros y negar tal catalogación a los segundos. Dado que no parece haber acuerdo, resulta menos confuso asignar a los diferentes ordenamientos designaciones *neutras*, que no pongan en cuestión la disputa encerrada sobre los mismos y que permitan enlazar cada uno de ellos con las diferentes valoraciones existentes al respecto.

³⁵⁵ En línea con una afirmación contenida en la obra pionera de Rae, que parece haber caído en el olvido por parte de la Literatura Electoral: “estas mayorías (se refiere a las pre-fabricadas) tergiversan toda interpretación primaria del gobierno mayoritario tan a menudo dado por supuesto por la teoría democrática y el razonamiento práctico. Sugieren además una consecuencia positiva de la ley electoral que pocas veces se analiza: la ley electoral puede crear mayorías no establecidas por los electores”. En Douglas W. RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos*, op. cit., pág. 77. También Bogdanor insiste en ese aspecto: “En Gran Bretaña sería un error igualar democracia con gobierno de mayoría, si con ello queremos referirnos a un gobierno apoyado por una mayoría de los votos emitidos como algo distinto de los escaños ganados”, en Vernon BOGDANOR, *What is proportional representation?. A guide to the issues*, Martin Robertson, Oxford, 1984.

De ahí que nuestra clasificación evite introducir vocablo alguno relacionado con el Principio de Mayoría a la hora de establecer la mera nomenclatura referencial. Ningún modelo es catalogado como “mayoritario”, “mayoritarista” o algo parecido³⁵⁶. Como sabemos, los dos grandes tipos de modelos son a nuestro juicio los monistas y los variables. Eso es suficiente (de momento) para designar y distinguir claramente los diversos modelos, y *permitir* la discusión (y no *zanjarla* u *ocultarla* mediante los términos en los que se plantea) sobre cuáles funcionan mejor en términos mayoritarios³⁵⁷.

3.3.2.- GOBERNABILIDAD Y CLASIFICACIÓN

Con respecto al hecho de que los modelos monistas aparezcan mejor situados en términos de gobernabilidad, se han de adelantar ciertos comentarios, extremadamente breves, por desgracia. Inicialmente no parece discutible que el hecho de que sea un solo partido el que acceda a las tareas de gobierno (cuando así ocurra) implica facilidades obvias a la hora de llevar a cabo sus propuestas políticas³⁵⁸.

Sin embargo, sí lo es deducir que entonces los modelos variables o los sistemas proporcionalistas sean presa del fantasma de la inestabilidad gubernamental (de nuevo, una consecuencia de la dicotomía mayoría vs. proporcionalidad). En general, esta conclusión, cuyo clásico fue Hermens, ha sido desestimada por las investigaciones actuales. De ahí la siguiente cita de Lijphart:

“La suposición convencional de que los sistemas bipartidistas dan lugar a una democracia más efectiva y estable que la de los sistemas multipartidistas no tiene ninguna validez (...) Los sistemas parlamentarios mayoritarios no presentan un mejor balance que los multipartidistas ni con respecto a la gestión macroeconómica (la estimulación del crecimiento económico y el

³⁵⁶ Lakeman parece perseguir algo parecido con su “First Past The Post”: no asignar a tales sistemas la denominación de mayoritarios. Uno de los capítulos de su obra reza precisamente (en referencia al modelo de Gran Bretaña) “How the minority wins”, como ya hemos mencionado. Véase Enid LAKEMAN, *How Democracies vote*, op. cit. La siguiente cita también apunta en esa dirección: “la idea de los distritos subvierte el concepto de una mayoría”. SPITZ, citado por André BLAIS, “The Debate over Electoral Systems”, op. cit., pág. 254-255. Nos ha sido imposible encontrar la obra original.

³⁵⁷ De no proceder al cambio nominal, en efecto, resultaría absurdo tratar de defender que los sistemas proporcionales son “más mayoritarios” que los “sistemas mayoritarios”: semejante construcción lingüística parece chocar directamente con el principio de no contradicción.

³⁵⁸ En nuestro país, el propio Tribunal Constitucional ha justificado el ordenamiento electoral actualmente vigente aludiendo (sin nombrarla) a la noción de gobernabilidad: “el proceso electoral, en su conjunto, no es sólo un canal para ejercer derechos individuales (personales o de grupo) reconocidos en el art. 23.2. de la Constitución, sino que es también, a través de esta manifestación de estos derechos subjetivos, un medio para dotar de capacidad a las instituciones del estado democrático y *propiciar centros de decisión política eficaces* y aptos para imprimir una orientación general a la acción de aquél (...) Lo cual (...) confirma la finalidad, que subyace a este conjunto de reglas, de procurar, combinando incentivos y límites, que la proporcionalidad electoral sea compatible con el resultado de que *la representación de los electores en tales Cámaras no sea en exceso fragmentaria, quedando encomendada a formaciones políticas de cierta relevancia*”. En *Jurisprudencia del Tribunal Constitucional en materia electoral*, Generalidad Valenciana, 1992, sentencia T.C. 75/85 (sub. nuestros).

control de la inflación y el desempleo) ni en relación con el mantenimiento de la paz y el orden público”³⁵⁹.

La cuestión de la gobernabilidad, no obstante, ha de tratarse en cualquier caso subordinada siempre a la cuestión de la *legitimidad*, noción que por desgracia parece ser, al menos cuantitativamente, de menor importancia para la Literatura Electoral: si los modelos monistas no tienen mayor relación con la mayoría, resulta superfluo que reviertan en una mayor facilidad a la hora de desempeñar las labores de gobierno. El hecho de que, además, la tesis de Hermens no parezca tener demasiado fundamento empírico debería ser suficiente a este respecto. Sin embargo, la denunciada confusión terminológica y conceptual entre mayoría y gobernabilidad habría de señalarse (por encima de la posición mantenida en el debate sobre la mencionada tesis). Sobre este aspecto no insistiremos más³⁶⁰.

3.3.3.- PROPORCIONALIDAD Y CLASIFICACIÓN

En general, lo modelos más extendidos son los variables. Ésta se configura en consecuencia como una categoría que encierra en su interior muchas más posibilidades que cualquiera de las otras dos. Tales posibilidades pueden ir desde un hipotético modelo en el que en todas las circunscripciones se eligieran dos o tres escaños a otro con dos circunscripciones en las que se eligieran cien escaños. Ambos modelos habrían de colocarse bajo la etiqueta de “variables”, pero las diferencias entre ellos serían considerables:

- El primero sería, prácticamente, un modelo monista: es probable que la mayoría absoluta de escaños tan sólo reflejara una mayoría simple de votos, lo cual implicaría una desproporcionalidad elevada.
- El segundo sería prácticamente un sistema proporcionalista: el partido o coalición que lograra la mayoría absoluta de escaños tendría que haber sido apoyado por más de la mitad de los electores, lo cual vendría a identificarse con una desproporcionalidad reducida.

En consecuencia, establecer con respecto a una determinada Cámara que es elegida mediante un “modelo variable”, sin más detalles, no supone decir demasiado acerca de cómo

³⁵⁹ Arendt LIJPHART, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit., pág. 202. A continuación añade: “En lo que sí sobresalen los sistemas bipartidistas es en la clara responsabilidad del gobierno: los votantes saben que el partido gobernante es el responsable de la acción anterior de gobierno, y pueden mantener en el poder a este partido o sustituirlo por el otro gran partido. Pero esta mayor responsabilidad no se traduce directamente en una mayor sensibilidad hacia los intereses ciudadanos”.

se elige realmente esa Cámara. ¿Cómo recoger terminológicamente el hecho de que un modelo variable se sitúe más o menos cerca de los modelos monistas o de los sistemas proporcionalistas? Hemos de rechazar las expresiones del tipo modelos “más o menos monistas” o “más o menos proporcionalistas”. De nuevo, se trata de una cuestión de coherencia conceptual. Los modelos variables no son ni monistas (puesto que M no es igual a 1 en todas las circunscripciones) ni proporcionalistas (puesto que formalmente pueden violar los límites del proporcionalismo).

Por descontado, la característica fundamental de cara a la mayor o menor desproporcionalidad de los modelos variables será la fragmentación, medida como sabemos por la media de escaños (MM). Sin embargo, como ya hemos adelantado, las cuestiones relativas a la medición de la desproporcionalidad se analizarán detalladamente en un apéndice.

³⁶⁰ Nos remitimos, por lo demás, a lo adelantado en la nota 311: aquí entendemos el término "governabilidad" de una manera puramente descriptiva, como la *probabilidad* de que un grupo de entre los M elegidos obtenga la facultad de tomar decisiones en el interior de tal grupo. En ese sentido, quizás sea conveniente denominar a tal circunstancia "decidibilidad", y establecer así que unos modelos son "más decidibles" que otros.

4.- LA CUESTIÓN DE LOS EFECTOS

En general, toda clasificación se dibuja pretendiendo reflejar en su tipología determinados aspectos de las entidades a las que se refiere³⁶¹. La Literatura Electoral persigue especialmente poder predecir los *efectos* de los diferentes ordenamientos con relación a la proporcionalidad, el multipartidismo y la frecuencia de mayorías parlamentarias. Como hemos adelantado, para nosotros resultan más importantes otros objetivos:

- Establecer denominaciones axiológicamente neutras fundamentadas en la consideración formal de los ordenamientos, aspecto del que nos hemos ocupado hasta ahora.
- Contrastar los diferentes ordenamientos con determinadas cláusulas recogidas en la Teoría de la Democracia relativas a la *legitimidad* del sufragio, cuestión que examinaremos a continuación.

Debido a ello, relegaremos la cuestión de los efectos de los diferentes ordenamientos a un apéndice: no nos interesa que la polémica al respecto interfiera en la elaboración del marco conceptual en los aspectos que consideramos fundamentales. Podemos adelantar, sin embargo, dos cosas:

- En primer lugar que, dado que hemos dicho que es el factor M el que realmente tiene relevancia por encima de la fórmula y de la dicotomía Mayoría vs. Proporcionalidad, los datos empíricos deberían establecer algo al respecto.
- En segundo lugar, que nuestra construcción se situará, desde la perspectiva predictiva, en el mismo nivel de conocimientos que la actualmente vigente (aunque la consideramos más neutral desde un punto de vista valorativo). Es decir, que consideramos que nuestro marco teórico es perfectamente permeable a la hora de recoger en su seno el conocimiento *relativo a los efectos* de los mecanismos de votación conseguido a lo largo de décadas de investigación por parte de la politología.

Pero sobre todo queremos insistir en que la fundamentación de nuestra construcción terminológica no descansa tanto en los aspectos predictivos como en los normativos: no vamos a edificar una teoría que busque predecir los *efectos* de los diferentes modelos electorales,

³⁶¹ Seguimos aquí, y en toda la investigación, las consideraciones en cuanto a metodología y taxonomía recogidas en la obra de Jesús MOSTERÍN, *Conceptos y teorías en la Ciencia*, Alianza, Madrid, 1984, con la que hemos de reconocer una deuda impagable.

objetivo primordial que parece perseguir la Literatura Electoral al uso. Más bien, nuestro objetivo será iluminar determinadas *implicaciones ético-políticas* de los diferentes modelos que parecen ser ignoradas por la Politología especializada en los ordenamientos electorales y que, estamos convencidos, merecen una especial consideración por parte de la filosofía política. De ello nos ocuparemos a continuación.

5.- ORDENAMIENTOS DESIGNATIVOS Y LEGITIMIDAD DEMOCRÁTICA

Denominaremos “bloque de la legitimidad electoral” al conjunto de condiciones irrenunciables que ha de ostentar toda elección para considerarse democrática. Tales condiciones no están sujetas a discusión desde la Teoría de la Democracia: al menos en el plano discursivo, se aceptan como presupuestos de partida sobre los que no existe controversia alguna. Por otro lado, no son normas constitucionales o leyes positivas (aunque éstas habrán de plasmarlas en sus articulados): el criterio con respecto a las mismas no se relaciona con la *legalidad*, sino con la *legitimidad*. Son, según Nohlen, las siguientes:

1.- Universalidad del sufragio.- "Todos los ciudadanos son electores y elegibles, con independencia del sexo, la raza, la lengua, el ingreso o la propiedad, la profesión, el estamento o la clase, la educación, la confesión religiosa o la convicción política"³⁶².

2.- Igualdad del sufragio.- "No es admisible diferenciar la importancia del voto de los electores en función de criterios de propiedad, ingreso, pago de impuestos, educación, religión, raza, sexo o posición política"³⁶³.-

3.- Sufragio secreto.- "El principio del voto secreto se opone a la emisión pública o abierta del voto, así como al voto al dictado, por aclamación o a mano alzada. El voto secreto trata de garantizar la libre decisión electoral"³⁶⁴.

4.- Sufragio directo.- "Las elecciones directas... no presuponen intermediarios que hayan de ser previamente elegidos por los electores (compromisarios) y que, posteriormente, realicen la elección"³⁶⁵.

5.- Sufragio libre.- "El derecho de voto ha de ejercitarse "sin coacción o cualquier otra influencia ilegal externa" (...) El concepto de sufragio libre aparece coordinado y subordinado al principio de voto secreto"³⁶⁶.

6.- Voto obligatorio.- "Su justificación teórico-jurídica reside en la tesis de que la realización del derecho político de participar en la designación de la representación popular es sinónimo de deber cívico. Con todo, esta concepción no tiene por qué plasmarse en una determinación jurídica del voto obligatorio"³⁶⁷.

³⁶² Dieter NOHLEN, *Sistemas Electorales del Mundo*, op. cit. pág. 65

³⁶³ Ibid, pág. 68.

³⁶⁴ Ibid, pág. 71.

³⁶⁵ Ibid, pág. 72.

³⁶⁶ Ibid, pág. 74.

³⁶⁷ Ibid, pag .75.

Aquí se admitirán tales conceptos con las siguientes salvedades:

De ninguna manera podemos coincidir con Nohlen en que "el concepto de sufragio libre aparece coordinado y subordinado al principio del voto secreto". Es más bien al revés: el voto secreto no es un derecho en cuanto tal, sino una regulación técnico-jurídica conducente a garantizar la libertad de la decisión del elector. El principio de voto libre implica una emisión secreta del sufragio, y no al contrario. Así, no incluiremos el voto secreto como parte integrante del bloque, considerándolo una consecuencia técnico-procedimental del principio, este sí fundamental, de la libertad de voto.

Tampoco consideraremos, como por otra parte hace el mismo Nohlen, el voto obligatorio como componente de la legitimidad electoral. No se puede justificar acudiendo a la noción de "deber cívico", pues todo deber que no se desarrolle en condiciones de libertad es, simplemente, una obligación, y no un deber en cuanto tal.

Por tanto, el bloque de la legitimidad electoral, en cuanto conjunto de condiciones indispensables para considerar una votación "democrática", aparece integrado por los siguiente cuatro principios:

- Universalidad del sufragio.
- Igualdad del sufragio.
- Sufragio directo.
- Libertad del sufragio.

Esos principios, como el mismo Nohlen declara, "pertenecen a la concepción democrática. La difusión del derecho de sufragio universal, igual, directo, secreto y libre se ha de entender como la historia de las normas jurídicas que es inherente al concepto estricto del derecho electoral. En correspondencia con estas normas jurídicas podía el individuo tomar parte en las elecciones, como elector o como elegible, con voto igual al de los otros electores o con voto desigual, directo o indirecto, secreto o público"³⁶⁸.

Como venimos haciendo, denominaremos "ordenamiento designativo" al conjunto de normas *positivas* que regulan los procesos de votación por los que una comunidad de votantes procede a la formación de una determinada Cámara o a la elección de unos determinados

³⁶⁸ Ibid. págs. 54 y 55. Manuel Satrústegui, por su parte, identifica voto universal con voto igual: "el sufragio universal es, por definición, un sufragio igual. No se trata sólo de que todos puedan votar, sino también de que el voto de cada ciudadano tenga el mismo valor". Manuel Satrústegui, "El Cuerpo electoral", en: Jorge DE ESTEBAN (et. al), *El proceso electoral*, Labor, Barcelona, 1977, pág. 77.

cargos. Desde ese punto de vista, el primer requisito de cualquier acercamiento conceptual es desvelar si un determinado ordenamiento respeta o vulnera los principios recogidos en el bloque de la legitimidad. A ese respecto:

- A nuestro juicio, la actitud de la Literatura Electoral ante el Principio de la **igualdad** electoral resulta inaudita. Como veremos, este requisito democrático básico se haya lejos de ser adecuadamente garantizado por *la mayoría* de los modelos existentes. En contra de lo que pudiera esperarse, esa circunstancia no parece despertar demasiado interés, y no se recoge a la hora de valorar los diferentes ordenamientos, a no ser de una manera secundaria y accesoría.
- Además, incluiremos otra condición en el bloque legitimatorio: la misma viene a ser una de las condiciones del conocido “teorema de la Imposibilidad de Arrow”, y rezaría como sigue: el resultado de la elección ha de estar determinado única y exclusivamente por las preferencias de los electores³⁶⁹. Aunque desde Arrow se conoce como condición de “No-dictadura”, aquí la denominaremos simplemente condición de **indeterminación**: la composición de la Cámara no ha de estar determinada por ningún factor ajeno a la voluntad de los votantes.

En los apartados que siguen intentaremos demostrar la insensibilidad de la perspectiva habitual a la hora de señalar los casos en los que estos dos principios básicos resultan conculcados por las diferentes normativas³⁷⁰.

³⁶⁹ En el paradigma de la Teoría de las Votaciones, esta condición se conoce como “no dictadura”. Véase la introducción al teorema de la imposibilidad de Arrow en A. CASAHUGA, *Democracia y Economía política*, op. cit., págs. 14 y ss.

³⁷⁰ Por lo demás, las consideraciones adelantadas con respecto a lo que hemos denominado el “bloque” de la legitimidad electoral están lejos de resultar exhaustivas. No es éste el lugar para discutir la fundamentación axiológica de las mismas: nos hemos limitado a recoger algunas condiciones tan básicas que difícilmente podrán ponerse en tela de juicio desde el punto de vista de la teoría de la democracia. Son muchos los autores que podrían citarse aquí (prácticamente todos los de la bibliografía, de hecho). Cabe destacar la aportación de Dahl en Robert A. DAHL, *A preface to democratic theory*, Chicago University Press, 1956, págs. 67-71. Para un aplicación de la hipótesis rawlsiana del “velo de la ignorancia” a la cuestión del ordenamiento electoral, véase A. REEVE y A. WARE, *Electoral Systems: a Comparative and Theoretical Introduction*, op. cit., págs. 160 y ss.

5.1.- MODELOS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE IGUALDAD

A nuestro juicio, el Principio de Igualdad ha de garantizarse al menos en lo relativo a tres ámbitos diferenciados, que a continuación explicaremos: igual valor inicial de voto, igual cuota inicial de acceso a la representación e igualdad de condiciones con respecto al sistema electoral. En la inmensa mayoría de los casos los mismos se encuentran lejos de resultar adecuadamente garantizados por la mayor parte de los modelos, aunque la Literatura Electoral y su marco conceptual parezcan no otorgar importancia a este aspecto. De nuevo, como veremos, el modelo español nos servirá aquí como inmejorable ejemplo de los tres tipos de desigualdad.

5.1.1.- DESIGUALDAD INICIAL DE VOTO

La primera característica formal que implica la consideración de los modelos de votación es la siguiente: dada una delimitación circunscriptiva, ¿adquieren todos los electores un mismo “valor de voto”? En palabras de Duverger:

“El sufragio desigual propiamente dicho [se refiere al voto censitario] está actualmente muy poco extendido: nadie se atreve a atacar oficialmente el principio de igualdad de sufragio. Pero, en la práctica, este principio es muy frecuentemente puesto en jaque por distintos procedimientos que introducen considerables desigualdades en la representación. (...) Supongamos dos circuncripciones que eligen cada una a un diputado; la primera, poblada por 50.000 electores; la segunda, por 100.000. Oficialmente, cada elector no tiene más que un voto. Pero, de hecho, todo sucede como si los electores de la primera circuncripción tuvieran dos votos cada uno, y los electores de la segunda sólo uno: para la elección de diputados, cada uno de los primeros ‘pesa’ dos veces menos que cada uno de los segundos. Esta técnica, muy elemental, se emplea frecuentemente”³⁷¹.

La noción de “valor de voto inicial” puede operacionalizarse de dos maneras diferentes:

- Dividiendo el número de habitantes de una circuncripción entre el número de escaños que se eligen en ella. Denominaremos a esta medida “valor del escaño” (en votos) del la circuncripción.
- Al revés: dividiendo el número de escaños entre el de habitantes. Obtenemos así el “valor de voto” de cada ciudadano, medido en escaños. Por las razones mencionadas anteriormente, resulta conveniente multiplicar por 1.000 el número de escaños antes de proceder a la división, de tal manera que el valor de voto individual aparezca en “miliescaños”.

³⁷¹ Maurice Duverger, *Instituciones Políticas y Derecho Constitucional*. Ariel, Barcelona, 1970, pág. 99.

El modelo español resulta paradigmático a la hora de reflejar esta circunstancia. La desigualdad se origina debido a la particular manera de repartir los escaños entre las circunscripciones (lo que denominaremos "primera fase" de todo modelo). Los 350 escaños se reparten entre las diferentes circunscripciones mediante una fórmula proporcional (la Absoluta) pero con la particularidad de que existe un mínimo inicial por circunscripción de 2 escaños. Dado que muchas circunscripciones son extremadamente pequeñas (proporcionalmente a Soria le corresponderían tan sólo 0.81 escaños, pero al final del reparto recibe 3) esos dos escaños no atribuidos proporcionalmente implican una desigualdad considerable. En la siguiente tabla se exponen los datos correspondientes a la distribución de escaños entre las circunscripciones para las elecciones generales de 1996, ordenados con respecto al valor del voto:

CIRCUNSCRIPCIÓN	CENSO	ESCAÑOS	VALOR INICIAL DEL ESCAÑO (En votos)	VALOR INICIAL DEL VOTO (En miliescaños)
SORIA	94396	3	31465,3	0,03178101
TERUEL	143055	3	47685,0	0,02097096
SEGOVIA	149653	3	49884,3	0,02004637
GUADALAJARA	155884	3	51961,3	0,01924508
ÁVILA	176791	3	58930,3	0,01696919
PALENCIA	186035	3	62011,7	0,016126
LA RIOJA	268206	4	67051,5	0,01491391
CUENCA	207499	3	69166,3	0,0144579
HUESCA	210276	3	70092,0	0,01426696
ÁLAVA	282944	4	70736,0	0,01413707
ZAMORA	214273	3	71424,3	0,01400083
CÁCERES	424946	5	84989,2	0,0117662
LLEIDA	360407	4	90101,8	0,01109856
BURGOS	360677	4	90169,3	0,01109026
ALBACETE	361327	4	90331,8	0,0110703
ORENSE	364521	4	91130,3	0,0109733
SALAMANCA	365293	4	91323,3	0,01095011
HUELVA	458674	5	91734,8	0,01090099
CASTELLÓN	464670	5	92934,0	0,01076032
TARRAGONA	576231	6	96038,5	0,01041249
LUGO	386405	4	96601,3	0,01035183
CIUDAD REAL	490573	5	98114,6	0,01019216
ALMERÍA	493126	5	98625,2	0,0101394
VALLADOLID	504583	5	100916,6	0,00990917
TOLEDO	515434	5	103086,8	0,00970056
LEÓN	532706	5	106541,2	0,00938604
NAVARRA	536192	5	107238,4	0,00932502
CANTABRIA	541885	5	108377,0	0,00922705

GIRONA	541995	5	108399,0	0,00922518
JAÉN	666767	6	111127,8	0,00899865
CÓRDOBA	782221	7	111745,9	0,00894888
S C DE TENERIFE	787358	7	112479,7	0,00889049
BALEARES	787984	7	112569,1	0,00888343
BADAJOS	675592	6	112598,7	0,0088811
GUIPUZCOA	684113	6	114018,8	0,00877048
PONTEVEDRA	937811	8	117226,4	0,0085305
GRANADA	841829	7	120261,3	0,00831523
LAS PALMAS	844140	7	120591,4	0,00829246
ZARAGOZA	852332	7	121761,7	0,00821276
MÁLAGA	1224959	10	122495,9	0,00816354
MURCIA	1109977	9	123330,8	0,00810828
ALICANTE	1363785	11	123980,5	0,00806579
ASTURIAS	1117370	9	124152,2	0,00805463
CÁDIZ	1127622	9	125291,3	0,0079814
LA CORUÑA	1136283	9	126253,7	0,00792056
VIZCAYA	1163726	9	129302,9	0,00773378
SEVILLA	1719446	13	132265,1	0,00756057
VALENCIA	2200319	16	137519,9	0,00727167
MADRID	5181659	34	152401,7	0,00656161
BARCELONA	4748236	31	153168,9	0,00652874

Los ciudadanos con mayor y menor valor inicial resultan ser por tanto los de Soria y Barcelona respectivamente. Si los dividimos (153168.9/31465.6) obtenemos un cociente de 4.6. Tal cifra puede interpretarse de varias maneras:

- Tal y como viene a hacer Duverger, en el sentido de que el voto de un soriano ‘pesa’ 4.6 veces más que el de un barcelonés.
- En términos de “voto censitario”, estableciendo que, mientras en Barcelona todos los electores disponen de un voto, en Soria disponen de 4.6.
- Por último, en términos de “distribución censitaria”, afirmando que el modelo atribuye a los sorianos una cantidad de miliescaños para distribuir 4.6 veces mayor que la que atribuye a los barceloneses.

A nuestro juicio, hemos de dejar de lado las comparaciones de *estilo metafórico* (primera interpretación), utilizadas por Duverger, y por toda la doctrina en general. Recordemos cómo se expresa el autor francés: “todo sucede *como si* los electores de la primera circunscripción tuvieran dos votos cada uno, y los electores de la segunda sólo uno”. Más allá de comparaciones y símiles, *el voto es objetiva e indiscutiblemente desigual*.

Además, para los modelos que funcionan con sistemas distributivos este tipo de desigualdad adquiere desde nuestro marco teórico una quizás mejor comprensión En efecto, si

hablamos de una “distribución”, mediante la cual cada ciudadano distribuye su voto a un determinado partido, la interpretación de la variable “valor de voto”, tal y como Duverger la define, deviene cristalina. Bajo el supuesto de un reparto proporcional, todo el proceso no consiste, en resumen, más que en dividir los escaños a distribuir entre los votantes, adquiriendo cada uno de ellos una cantidad ínfima de “miliescaños” (el “valor de voto inicial”) y permitir que cada votante destine su particular porción de escaño al partido de su elección. En el ejemplo español, lo que objetivamente sucede es que *a unos se les conceden 4.6 veces más miliescaños que a otros* para proceder a distribuirlos, exactamente de la misma manera que, bajo sistemas de voto desigual, a unos se les concedían más votos que a otros.

Por lo demás, si nos detenemos en el modelo español, es sabido que estas desigualdades en el valor de voto pueden reducirse dentro de los márgenes constitucionales. En efecto, los escaños podrían elevarse hasta 400 y la representación mínima inicial reducirse a un escaño por circunscripción. Sin embargo, como ha demostrado Carlos Vidal Prado, tales disposiciones aminorarían la desigualdad con respecto a la situación actual, pero ésta seguiría en unos niveles considerablemente elevados³⁷². Por tanto, es la propia Norma Constitucional la que implica la desigualdad en el valor de voto entre los españoles a la hora de proceder a la formación del Congreso de los Diputados, al imponer en su artículo 68 la provincia como circunscripción electoral:

Art. 68.- 1.- El Congreso se compone de un mínimo de 300 y un máximo de 400 diputados, elegidos por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca la ley.

2.- La circunscripción electoral es la provincia. Las poblaciones de Ceuta y Melilla estarán representadas cada una de ellas por un Diputado. La ley distribuirá el número total de diputados, asignando una representación mínima inicial a cada circunscripción y distribuyendo los demás en proporción a la población.

3.- La elección se verificará en cada circunscripción atendiendo a criterios de representación proporcional.

³⁷² "En la propia Constitución se concretan, fundamentalmente, dos elementos decisivos para la configuración del sistema electoral: la circunscripción provincial y el tope de 400 diputados. Estos dos elementos conjuntamente, van a provocar que la gran mayoría de las circunscripciones en España sean muy pequeñas y que, por tanto, resulte difícil que las fórmulas proporcionales actúen eficazmente en nuestro país. Si a ello unimos la necesidad de fijar un número mínimo de diputados por provincia, al hacer la distribución nacional, nos podemos encontrar con que *no podemos lograr el valor igual de cada voto*". En Carlos VIDAL PRADO, *El sistema electoral español. Una propuesta de reforma*, Pamplona, Universidad de Navarra (Tesis Doctoral) 1993, pág. 203 (sub. nuestro).

Debido a tal disposición, *no ha habido en todo el periodo democrático español que se inició con la transición ni una sola convocatoria en la que el voto igual haya sido una realidad.* Ni la podrá haber, mientras la provincia continúe utilizándose como criterio circunscriptoral.

La tesis aquí defendida de que el voto de los españoles es desigual, en el sentido de que tiene un valor determinado y diferente en cada circunscripción ha sido expuesta prácticamente por todos los autores que han estudiado la normativa designativa. A pesar de que la mayoría suele ocuparse de la *proporcionalidad* (sic) del "sistema" (sic), lo cierto es que no han dejado de señalar el hecho de la *desigualdad* del derecho de sufragio. Dada la importancia que a nuestro juicio merece la afirmación de la inexistencia del voto igual, vamos a pasar a comprobar cómo y de qué manera los especialistas han dado fe de ello³⁷³.

- Para Nohlen y Shultze, "la configuración de las circunscripciones se fija en base a criterios de representación preponderadamente territorial, en detrimento del principio de la igualdad de voto, esto es, en contra de la igualdad del derecho de sufragio"³⁷⁴.
- Según Martínez Cuadrado, la ley electoral de 1977 (que, retocada en aspectos puramente secundarios, es la actualmente vigente), "es perfectamente anticonstitucional, al vulnerar explícita y repetidamente el principio constitucional de igualdad de todos los ciudadanos ante la ley, en este caso ante la ley electoral"³⁷⁵.
- Enrique Álvarez Conde y Juan Carlos González Hernández aseguran que "la distinción entre circunscripciones sub y sobrerrepresentadas, estas últimas las mayoritarias, va a ser la característica general, haciendo muy difícil, por no decir imposible, la proclamación constitucional de que todos los votos tengan un valor igual"³⁷⁶.
- Francisco Fernández Segado denuncia el hecho "verdaderamente criticable" de que con la Ley Orgánica del Régimen Electoral General (LOREG) "se ha mantenido una flagrante contradicción, ya existente en la primera normativa electoral: el establecimiento de unos mecanismos concretos que conculcan sistemáticamente dos

³⁷³ Por supuesto, no vamos a ofrecer un repaso exhaustivo de todas y cada una de las afirmaciones académicas al respecto, sino tan sólo una muestra de cómo los más variados autores han señalado dicha característica desde el inicio de la transición hasta nuestros días:

³⁷⁴ D. NOHLEN y O SHULTZE, "Los efectos del sistema electoral español sobre la relación entre sufragios y escaños. Un estudio con motivo de las elecciones a Cortes de 1982", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 30, abril-junio 1985, págs. 179 y ss, pag 183.

³⁷⁵ M. MARTÍNEZ CUADRADO, "Bases, principios y criterios para la Reforma de la Ley Electoral", *Revista de Política Comparada*, 6, 1981, 31-47. pág. 42.

³⁷⁶ Enrique ÁLVAREZ CONDE y Juan Carlos GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, *Código de Derecho Electoral Español*, Madrid, Tecnos, 1985. pág. 31

principios de orden superior que deben inspirar el desarrollo global de todo el proceso electoral y que se admiten como parte integrante, y aun esencial, de nuestra legislación electoral: los principios de igualdad de voto y proporcionalidad"³⁷⁷.

- Pablo Santolaya señala que la división en circunscripciones provinciales presenta "el inconveniente que se deriva del distinto número de habitantes de cada una de las unidades, que puede provocar importantes desigualdades materiales en el valor del sufragio"³⁷⁸.
- Ángel Garrodona Morales afirma que la asignación de una representación mínima inicial a cada circunscripción "rompe el igual valor del voto en unas circunscripciones y en otras"³⁷⁹.
- Por último, Joaquín García Morillo también apunta que la actual normativa "provoca que aunque el voto sea igual, el valor real del voto no sea igual", poniendo a continuación el ejemplo de las diferentes cantidades de votos necesarias para obtener un escaño en Madrid y Barcelona o en Soria y Teruel³⁸⁰.

Parece, así, que existe acuerdo a la hora de señalar la desigualdad de voto incardinada en la actual normativa. Sin embargo, y a pesar de que el principio de la igualdad del sufragio está consagrado en la Constitución y, de hecho, pertenece a la propia Teoría de la Democracia, la vulneración del mismo, expresamente reconocida, no ha suscitado, salvo contadas excepciones, la polémica que debiera. Puesto que, por otra parte, la Constitución establece a su vez lo siguiente:

Art. 14.- Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

Art. 23.- 1.- Los ciudadanos tienen el derecho a participar en los asuntos públicos, directamente o por medio de representantes, libremente elegidos en elecciones periódicas por sufragio universal.

2.- Asimismo, tienen derecho a acceder en condiciones de igualdad a las funciones y cargos públicos, con los requisitos que marquen las leyes.

³⁷⁷ F. FERNÁNDEZ SEGADO, *Aproximación a la nueva normativa electoral*, Madrid, Dykinson, 1986. pág. 18.

³⁷⁸ P. SANTOLAYA MACHETTI, "Significado y alcance de la LOREG", *Revista de Estudios Políticos*, 53, sept-oct 1986, 45-69, pág. 57.

³⁷⁹ A. GARRODENA MORALES, *Representación Política y procesos de confianza en España*, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 1994. pág. 10.

³⁸⁰ J. GARCIA MORILLO, *La Democracia en España*, Madrid, Alianza, 1996, pág. 78

En ese sentido, parece inapelable la sentencia de Manuel Fraile, cuando afirma que “el propio artículo (68) ... es inconstitucional él mismo”³⁸¹. Muy probablemente, una conclusión similar habría de estipularse para numerosos ordenamientos diferentes al español, pero de esa cuestión no podemos ocuparnos en este trabajo.

5.1.2.- DESIGUALDAD DE ACCESO. LA “PARADOJA DE LOS MODELOS VARIABLES”

Por otro lado, y siguiendo con el modelo español, la desigualdad en el valor de voto *inicial* se multiplica considerablemente cuando atendemos a los resultados de la segunda fase (es decir, a los resultados de la atribución de escaños a los partidos). En efecto, los dos casos ‘extremos’ en las elecciones de 1996 fueron los siguientes:

- ◆ En Barcelona, 122.530 votos supusieron un escaño.
- ◆ En Soria, 16.666 votos supusieron un escaño.

La desigualdad comparativa entre ambos grupos de votantes sería entonces de 7’35. Es decir, que para conseguir un escaño unos ciudadanos deben sumar 7.35 veces más votos que otros. Por supuesto, esa última conclusión no es formalmente válida, puesto que no podemos tener en cuenta los porcentajes de voto *reales*. La razón obvia radica en que el número de partidos (una variable que no pertenece a los ordenamientos designativos) podría influir en la misma. Se trata por tanto de una desigualdad *a posteriori*, determinada por los resultados (y no *inicial*, como la que se desprende del reparto en la primera fase de asignación de escaños y ya hemos analizado).

Sin embargo, en todo modelo variable aparece inevitablemente lo que denominaremos “**paradoja de los modelos variables**”. Tales modelos se basan, como venimos diciendo, en dos procesos o “fases”:

- En la primera, reparten el total de escaños entre las circunscripciones.
- En la segunda, reparten en cada circunscripción los escaños que correspondan a los diferentes partidos.

Lo que señala la paradoja es que, por muy proporcionalista (¡incluso aunque fuera proporcional!) que resulte la primera fase, en la segunda nos encontraremos *siempre* con diferencias en cuanto a la desigualdad de voto, puesto que *la cantidad de votos exigida en cada circunscripción (o sistema) para asegurarse un escaño es diferente o desigual*. Y tales desigualdades sí resultan propias del ordenamiento (son iniciales o *a priori*)

³⁸¹ Manuel FRAILE, op. cit., pág. 517.

En efecto, supongamos que en un modelo electoral en el que han de votar 210.000.000 personas y elegir 210 diputados, el reparto de escaños a las circunscripciones (primera fase) es el siguiente:

circunscripciones	CENSO	ESCAÑOS A ELEGIR	VALOR DE VOTO "INICIAL"	CUOTA DROOP
CIRCUNSCRIPCIÓN A	1000000	1	0.001 miliescaños s por habitante o 1.000.000 de votos por escaño.	500000,00
CIRCUNSCRIPCIÓN B	2000000	2		666666,67
CIRCUNSCRIPCIÓN C	3000000	3		750000,00
CIRCUNSCRIPCIÓN D	4000000	4		800000,00
CIRCUNSCRIPCIÓN E	5000000	5		833333,33
CIRCUNSCRIPCIÓN F	6000000	6		857142,86
CIRCUNSCRIPCIÓN G	7000000	7		875000,00
CIRCUNSCRIPCIÓN H	8000000	8		888888,89
CIRCUNSCRIPCIÓN I	9000000	9		900000,00
CIRCUNSCRIPCIÓN J	10000000	10		909090,91
CIRCUNSCRIPCIÓN K	11000000	11		916666,67
CIRCUNSCRIPCIÓN L	12000000	12		923076,92
CIRCUNSCRIPCIÓN M	13000000	13		928571,43
CIRCUNSCRIPCIÓN N	14000000	14		933333,33
CIRCUNSCRIPCIÓN Ñ	15000000	15		937500,00
CIRCUNSCRIPCIÓN O	16000000	16		941176,47
CIRCUNSCRIPCIÓN P	17000000	17		944444,44
CIRCUNSCRIPCIÓN Q	18000000	18		947368,42
CIRCUNSCRIPCIÓN R	19000000	19		950000,00
CIRCUNSCRIPCIÓN S	20000000	20		952380,95

El reparto es, para esta primera fase, proporcional (*totalmente proporcional*, como suele decirse). En consecuencia, todos los votantes adquieren el mismo valor de voto inicial. Ahora bien, como se observa, hemos calculado también la cuota Droop. La misma señala el porcentaje mínimo de votos necesario para lograr un escaño, en la segunda fase, en una circunscripción o en otra, *sea cual sea la fórmula*³⁸². Lógicamente, resulta diferente en cada circunscripción: eso supone diferencias en el valor de voto, a pesar de que el reparto de escaños haya resultado proporcional (lo que por otro lado nunca es el caso).

Lo que señala la paradoja, en consecuencia, es que por muy proporcionada que resulte la primera fase del modelo (incluso aunque resulte proporcional), en la segunda los votantes se encontrarán *siempre* con diferencias en su valor de voto: en unas circunscripciones el número de votos mínimo que se exige para elegir un escaño resultará diferente al exigido en otras.

³⁸² Podríamos introducir la influencia de la fórmula, señalando el IDS (y no Droop). Sin embargo, eso no resultará necesario para desarrollar la argumentación que nos interesa aquí.

Para diferenciar esta segunda clase de desigualdad de la primera, la denominaremos “desigualdad de Acceso”.

Por supuesto, si en la primera fase el reparto es muy desproporcional, tales diferencias iniciales aumentarán. Si calculamos la cuota Droop para el modelo español obtenemos:

CIRCUNSCRIPCIÓN	CENSO	Nº DE ESCAÑOS	CUOTA DROOP
SORIA.	94396	3	23599,00
TERUEL.	143055	3	35763,75
SEGOVIA.	149653	3	37413,25
GUADALAJARA.	155884	3	38971,00
ÁVILA.	176791	3	44197,75
PALENCIA.	186035	3	46508,75
CUENCA.	207499	3	51874,75
HUESCA.	210276	3	52569,00
ZAMORA	214273	3	53568,25
LA RIOJA.	268206	4	53641,20
ÁLAVA.	282944	4	56588,80
CÁCERES.	424946	5	70824,33
LLEIDA.	360407	4	72081,40
BURGOS.	360677	4	72135,40
ALBACETE.	361327	4	72265,40
ORENSE.	364521	4	72904,20
SALAMANCA.	365293	4	73058,60
HUELVA.	458674	5	76445,67
LUGO.	386405	4	77281,00
CASTELLÓN.	464670	5	77445,00
CIUDAD REAL.	490573	5	81762,17
ALMERÍA.	493126	5	82187,67
TARRAGONA.	576231	6	82318,71
VALLADOLID.	504583	5	84097,17
TOLEDO.	515434	5	85905,67
LEÓN.	532706	5	88784,33
NAVARRA.	536192	5	89365,33
CANTABRIA.	541885	5	90314,17
GIRONA.	541995	5	90332,50
JAÉN.	666767	6	95252,43
BADAJOS.	675592	6	96513,14
GUIPUZCOA.	684113	6	97730,43
CÓRDOBA	782221	7	97777,63
S. C. DE TENERIFE.	787358	7	98419,75
BALEARES.	787984	7	98498,00
PONTEVEDRA.	937811	8	104201,22
GRANADA.	841829	7	105228,63
LAS PALMAS.	844140	7	105517,50
ZARAGOZA.	852332	7	106541,50
MURCIA.	1109977	9	110997,70
MÁLAGA.	1224959	10	111359,91
ASTURIAS.	1117370	9	111737,00
CÁDIZ.	1127622	9	112762,20

LA CORUÑA.	1136283	9	113628,30
ALICANTE.	1363785	11	113648,75
VIZCAYA.	1163726	9	116372,60
SEVILLA.	1719446	13	122817,57
VALENCIA.	2200319	16	129430,53
MADRID.	5181659	34	148047,40
BARCELONA	4748236	31	148382,38

Las cifras señalan que el ordenamiento impone, *a priori*, que para elegir un diputado en Soria resultarán suficientes (siempre y bajo cualquier circunstancia) 23.599 votos, mientras que la cuota exigida en Barcelona será de 148.382 votos. A unos se les exigen, por tanto, 6.2 veces más votos que a otros. Los particulares porcentajes partidistas pueden hacer que tal cuota aumente en la práctica, pero ésta existe con independencia de los mismos: es una consecuencia lógica de la primera fase, y se puede considerar como una particularidad *formal* del modelo.

5.1.3.- DESIGUALDAD EN LAS CONDICIONES ELECTORALES

Otra faceta que ha de incluirse dentro del derecho a la igualdad de voto es la siguiente: el valor de M, cuya incidencia en la decisión del votante resulta obvia, ha de ser el mismo para todos los ciudadanos. No parece permisible, en efecto, que existan diferencias en cuanto a la *vulnerabilidad* del voto (que, como sabemos, depende del número de escaños a repartir en cada circunscripción). En muchos modelos, mientras ciertos electores no observan problema alguno a la hora de votar por su primera preferencia, otros carecen en la práctica de tal posibilidad: saben que será malgastar su voto.

Obsérvese que no estamos afirmando que el voto no haya de ser vulnerable, sino que el Principio de Igualdad no permite diferencias tampoco con respecto a esa propiedad: para todos los votantes del modelo, la capacidad designativa habrá de ser igualmente vulnerable, no admitiéndose disparidad alguna a este respecto. Como en el caso del valor de voto, también la vulnerabilidad es un aspecto *formal* del voto individual: el voto de un habitante de una circunscripción con $M = 3$ es mucho más vulnerable que el de una circunscripción con $M = 33$, luego podemos afirmar que son formalmente desiguales.

En el ordenamiento español, las posibilidades de los ciudadanos a la hora de votar por la primera preferencia dependen de una suerte de *lotería de nacimiento*: en ciertas provincias no hay problema, mientras que en otras resulta imposible que votar por un partido que no sea uno de los dos grandes tenga incidencia alguna en el resultado.

Por tanto, además de resultar desigualitario en el valor de voto, el modelo electoral español implica que los electores se verán adscritos a diferentes sistemas de votación (cada uno con un grado de vulnerabilidad diferente): desde el Monista de Ceuta y Melilla hasta el considerablemente proporcionalista (M = 34) existente en Madrid. La siguiente tabla recoge los catorce sistemas distributivos bajo los cuales se procede a la elección del Congreso:

		SISTEMA DISTRIBUTIVO	
		Estructura	Fórmula
	MADRID.		34
	BARCELONA		31
	VALENCIA.		16
	SEVILLA.		13
	ALICANTE.		11
	MÁLAGA.		10
	CÁDIZ, MURCIA, LA CORUÑA, ASTURIAS, VIZCAYA.		9
	PONTEVEDRA.		8
	CÓRDOBA, BALEARES, S. C. DE TENERIFE, GRANADA, LAS PALMAS, ZARAGOZA.	Voto Único	7
	TARRAGONA, BADAJOZ, JAÉN, GUIPUZCOA.		6
	CÁCERES, HUELVA, ALMERÍA, CASTELLÓN, CIUDAD REAL, TOLEDO, VALLADOLID, LEÓN, GIRONA, CANTABRÍA, NAVARRA.		5
	LA RIOJA, ÁLAVA, ALBACETE, LLEIDA, BURGOS, ORENSE, SALAMANCA, LUGO.		4
	SORIA, TERUEL, SEGOVIA, GUADALAJARA, ÁVILA, PALENCIA, CUENCA, HUESCA, ZAMORA		3
	MELILLA, CEUTA.		1

Por supuesto, eso implica que, dependiendo de la circunscripción en la que estén censados, las condiciones de partida de los diferentes votantes serán completamente diferentes. Unos no verán mayor problema en votar a su primera preferencia, mientras otros sabrán que tal estrategia está de antemano condenada al fracaso.

Por definición, esa circunstancia es propia, en mayor o menor medida, de todos los modelos variables. Obsérvese, además, que un cambio en el valor de M resulta mucho más significativo que una modificación en la fórmula (a pesar de que eso lo demostraremos en el apéndice dedicado a los efectos, toda la Literatura electoral comparte tal tesis). Es probable que, si en el interior de un modelo la fórmula se modificara de unas circunscripciones a otras (usándose en unas la fórmula Criterio 1 y en otras la fórmula Relativa, por ejemplo), se denunciara este extremo como una manera obvia de tratar desigualmente a los votantes, a pesar de que el valor de M fuera constante en todas las circunscripciones. Sin embargo, cuando lo que se modifica es M, cuya incidencia en la desproporcionalidad y en la vulnerabilidad es considerablemente mayor, la perspectiva habitual parece ignorar la desigualdad inherente al procedimiento: el marco propio de la Literatura Electoral no refleja en absoluto ese tipo de desigualdades.

5.2.- MODELOS ELECTORALES Y PRINCIPIO DE INDETERMINACIÓN

Como es sabido, la división en grupos de los electores (el término inglés es “districting”) posee una importancia fundamental en la determinación del resultado³⁸³. Siguiendo un ejemplo de Newland, supongamos que las preferencias del conjunto de electores del modelo son las siguientes, representando cada rectángulo una parcela del territorio en el que se aplica el modelo electoral:

BBA	BAA	BBA	BAA	BAA	BBB
BAA	BAA	BBB	AAA	BBB	BBA

Se ha de entender que, en el rectángulo superior izquierdo, por ejemplo, un 66% de los electores votarán por el partido B, y un 33% por el partido A. En cada circunscripción, el 1% de votos restantes se emite a favor de unos cuantos partidos (supongamos que son 10) que denominaremos “liliputienses” y que podemos ignorar sin mayores problemas. El modelo de votación concreto en el que se basa el ejemplo, por otro lado, es el Monista (en cada distrito se elige sólo un escaño) de Voto Único.

Depende de cómo se lleve a cabo la delimitación circunscripcional, el resultado del modelo se verá modificado. Así:

BBA	BAA	BBA	BAA	BAA	BBB
BAA	BAA	BBB	AAA	BBB	BBA

	Ganador en la Circ.	Resultados Modelo	
		Partido A	Partido B
Circ. Azul	A	3	1
Circ. Rosa	A		
Circ. Verde	B		
Circ. Blanca	A		

BBA	BAA	BBA	BAA	BAA	BBB
BAA	BAA	BBB	AAA	BBB	BBA

	Ganador en la Circ.	Resultados Modelo	
		Partido A	Partido B
Circ. Azul	A	2	2
Circ. Rosa	A		
Circ. Verde	B		
Circ. Blanca	B		

BBA	BAA	BBA	BAA	BAA	BBB
BAA	BAA	BBB	AAA	BBB	BBA

	Ganador en la Circ.	Resultados Modelo	
		Partido A	Partido B
Circ. Azul	B	1	3
Circ. Rosa	A		
Circ. Verde	B		
Circ. Blanca	B		

BBA	BAA	BBA	BAA	BAA	BBB
BAA	BAA	BBB	AAA	BBB	BBA

	Ganador en la Circ.	Resultados Modelo	
		Partido A	Partido B
Circ. Azul	B	0	4
Circ. Rosa	B		
Circ. Verde	B		
Circ. Blanca	B		

³⁸³ “Excepto donde la nación es la circunscripción única, (el diseño de las circunscripciones) puede tener una influencia vital en el resultado”. En D. BUTLER, R. PENNIMAN y A. RANNEY (eds), *Democracy at the polls*, op. cit., pág. 9.

Esta característica fundamental de todo modelo puede sintetizarse como sigue: el voto individual tan sólo cobra sentido en su interrelación con la división previa de las circunscripciones³⁸⁴. Denominaremos a este rasgo “**Predeterminación del Resultado**”.

La Geografía Electoral, una disciplina a medio caballo entre la politología y la geografía cuyas investigaciones han sido fundamentales en este terreno, ha llevado a cabo ciertas distinciones sobre el papel de la determinación circunscriptiva. Son las siguientes:

A.- DISTRICTING: DELIMITACIÓN IMPARCIAL O DESINTERESADA

División circunscriptiva llevada a cabo por alguna clase de mecanismo imparcial con respecto a los interesados directamente en el resultado (es decir: con respecto a los partidos). Existen dos grandes modalidades³⁸⁵:

- ◆ Mediante “Comisiones de Límites”, constituidas por personas neutrales encargadas de tal tarea.
- ◆ Mediante la fijación de unos límites inmodificables, que se mantienen elección tras elección. El caso más habitual es que tales límites se fijen territorialmente.

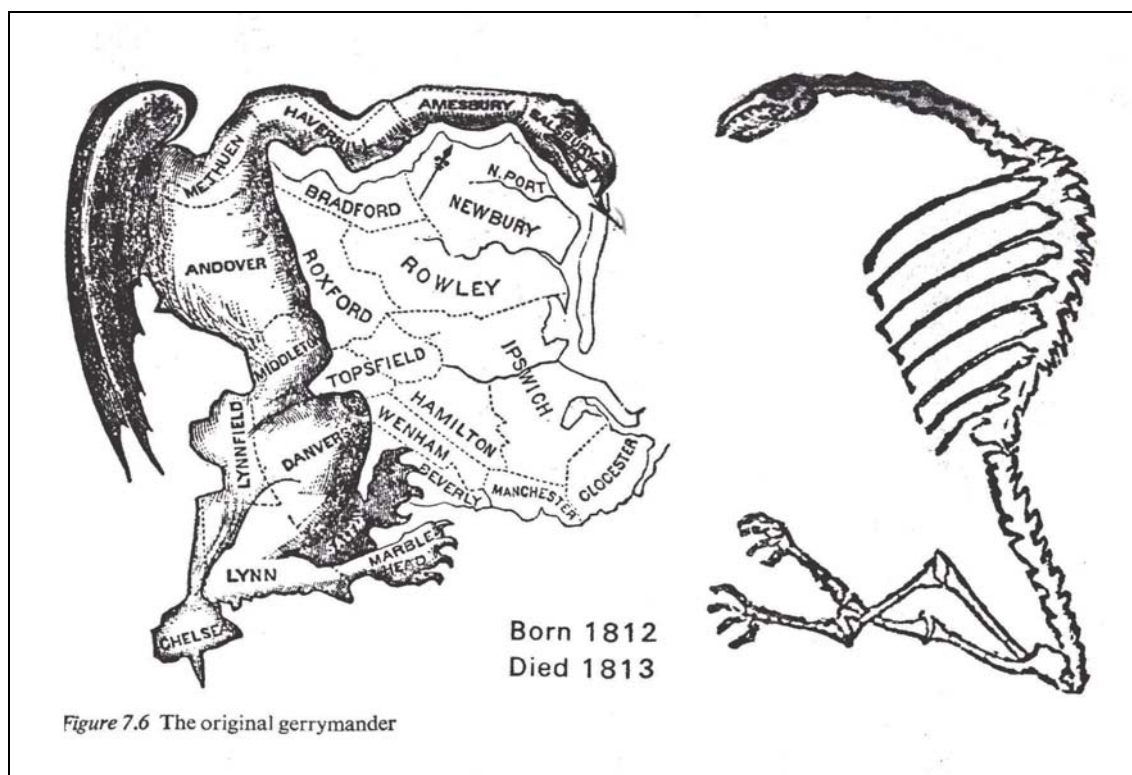
B.- GERRYMANDERING: DELIMITACIÓN PARCIAL O INTERESADA

Se trataría de la delimitación de circunscripciones elaborada *con el objetivo expreso* de favorecer o perjudicar a uno o varios partidos políticos. El *Gerrymandering* puede estar presente allá donde existan circunscripciones y los propios partidos sean los encargados de delimitarlas o tengan algún tipo de influencia en el proceso (suponga el lector qué configuración concreta, de entre las cuatro descritas en el ejemplo anterior, se llevaría a cabo respectivamente en caso de que el responsable de dibujarlas fuera el partido A o en caso de que fuera el partido B).

³⁸⁴ Así, Gudgin y Taylor establecen que “la relación entre votos y escaños depende de dos cosas: la primera es la distribución espacial del apoyo de un partido a lo largo del país. La segunda es el modo en que la red de los límites circunscriptivos es dibujada sobre el modelo geográfico de apoyo”. En G. GUDGIN y P. S. TAYLOR, *Seats, votes, and the spatial organization of elections*, Pion Limited, London, 1979, pág. VI. Taylor y Johnston, por su parte, aseguran que “diferentes emplazamientos de los límites de las circunscripciones pueden producir ganancias diferentes para los distintos partidos, a pesar de que el modelo de votos subyacente permanezca idéntico”. En P. J. TAYLOR Y R. J. JOHNSTON, *Geography of Elections*, Holmes & Meier. Nueva York, 1979, pág. 337. Aunque ha sido la Geografía electoral la disciplina que más ha insistido en este aspecto, ya estaba adelantado por los críticos anglosajones de los modelos monistas. Lakeman, por ejemplo, afirma que “el resultado de toda elección bajo un sistema mayoritario [modelo monista] depende en realidad no sólo de cómo vota la gente, sino de la manera en que los votos están distribuidos por las circunscripciones”. En E. LAKEMAN, *How democracies vote*; op. cit., pág. 79. De hecho, esa era una de las críticas del propio Stuart Mill al ordenamiento electoral de su época (véase al respecto la nota 424)

³⁸⁵ Establecer eso es, desde luego, simplificar mucho la realidad. Véase una catalogación más detallada en G. GUDGIN y P. S. TAYLOR, *Seats, votes, and the spatial organization of elections*, op. cit, cap. 6 y en P. J. TAYLOR Y R. J. JOHNSTON, *Geography of Elections*, Holmes & Meier. Nueva York, 1979, cap. 8.

Taylor y Johnston Incluyen en su obra el resultado del diseño interesado de los distritos que dio origen al término inglés “Gerrymandering”³⁸⁶:



A partir de tales distinciones entre “districting” y “gerrymandering”, la tesis básica consiste en denunciar lo que los geógrafos electorales denominan “el mito de la cartografía no partidista”. Es decir, con otras palabras, afirmar que no existe nada como una determinación imparcial, de ahí el lema: “All districting is *Gerrymandering*”³⁸⁷.

Bajo este último lema subyace, no obstante, una pequeña corrección semántica. En efecto, “All districting is *Gerrymandering*” querría decir, literalmente, que toda delimitación es interesada (es decir, que siempre estará sujeta a móviles partidistas). La idea de los geógrafos electorales no es ésta, sino más bien que toda delimitación, se lleve a cabo como se lleve, implica *siempre* que el resultado final se configurará de una manera concreta, que hubiera sido diferente con cualquier otra configuración. Es decir, que el resultado estará siempre

³⁸⁶ El vocablo es un curioso revoltijo lingüístico que se utilizó por primera vez en 1812 y que ha perdurado hasta nuestros días. Se trata de una mezcla entre “Gerry”, gobernador del estado de Massachusetts que ese año delimitó a su favor los distritos electorales de una manera descarada, y “Salamander” (“Salamandra”), animal cuya silueta parecía dibujar la configuración circunscripcional resultante (aunque más bien parece un dragón, todo sea dicho). La mitad izquierda del dibujo pertenece a las papeletas de propaganda electoral que imprimieron los Federalistas para denunciar la obvia manipulación del proceso. Manipulación que, no obstante, cosechó un éxito absoluto: con 50.164 votos, los Republicanos-Demócratas de Elbridge Gerry lograron 29 escaños, mientras que los Federalistas, a pesar de haber obtenido *más* votos (51.766) tan sólo consiguieron 11. Se trataba de elegir los senadores al Senado Massachusetts. El

determinado por la división circunscriptiva (y, a veces, interesadamente, es decir, mediante *Gerrymandering*).

Ahora bien, mientras la existencia de *Gerrymandering* es una cuestión empírica, que habría que demostrar en cada caso concreto, la idea de **predeterminación** del resultado es una conclusión *formal*, y por tanto, consustancial a la configuración de todo modelo de votación. Como demuestra el ejemplo, será la división en distritos, y no únicamente el número de votos obtenido por un determinado partido, la que definirá en buena medida el resultado³⁸⁸. Ciertamente, no lo definirá en exclusiva, puesto que los electores tienen una incidencia obvia, pero resultará siempre un factor decisivo. Veamos por qué.

5.2.1.- MECANISMOS DE LA PREDETERMINACIÓN

La predeterminación del resultado se configura mediante dos mecanismos:

MECÁNICO.- Es el que hemos visto hasta ahora: dado un resultado concreto, la delimitación de los distritos implicaría o podría implicar automáticamente (mecánicamente) otro resultado diferente.

PSICOLÓGICO.- Cada votante individual verá afectados sus cálculos estratégicos (orientados a no malgastar su voto) dependiendo de la concreta delimitación que se haya llevado a cabo para el distrito en el que esté censado. En consecuencia, es posible que vote en un sentido u otro (o que decida no votar) dependiendo de tal delimitación. No cabe duda de que el efecto psicológico incide en el comportamiento de los electores y, en ese sentido, predetermina el resultado. Como hemos establecido en el estudio de los sistemas, dicha incidencia psicológica no ha de relacionarse en absoluto con la dicotomía *proporcionalidad vs. mayoría* sino únicamente con el valor de M. A este respecto, podemos adelantar aquí una pequeña demostración de la misma para el modelo español, a pesar de que la fórmula que se aplica en el mismo sea proporcionalista. Dicha demostración se basa en los siguientes extremos:

- En España existen tres grandes partidos nacionales. Los votantes cuya primera preferencia sea el tercer partido no deberían temer al voto gastado si en su circunscriptiva el valor de M es alto; pero si eso no ocurre, entonces la hipótesis señala

siguiente año ganaron los Federalistas, y publicaron en la prensa local la "defunción" de la "Gerrymandra" (dibujo de la derecha). Cfs: P. J. TAYLOR Y R. J. JOHNSTON, *Geography of Elections*, op. cit., págs. 372 y 373.

³⁸⁷ G. GUDGIN y P. S. TAYLOR, *Seats, votes, and the spatial organization of elections*, págs. 120 y ss.

³⁸⁸ Robert A. NEWLAND, *Comparative electoral systems*, op. cit. pág. 58.

que votarán por otra opción. En consecuencia, ha de haber un menor número de votos a tal partido en las circunscripciones con M reducido.

- El supuesto tripartidista en el que se basa la hipótesis no existe en ciertas circunscripciones en las que hay más de tres partidos. Por ello, si se da el caso de que un cuarto partido además de los tres nacionales obtiene más de un 5% de los votos en cualquier circunscripción, la misma se descarta del análisis.

Los resultados se reflejan en la siguiente tabla (en la que aparecen tachadas las circunscripciones descartadas debido a que no cumplen el requisito estipulado). Los porcentajes de apoyo al tercer partido son siempre una media de los votos recibidos por cada circunscripción. Señalamos además la conocida distinción de Nohlen entre circunscripciones “bajas” (de 1 a 4 escaños), “medias” (de 5 a 9) y “altas” (de más de 10); así como el porcentaje medio de apoyo al tercer partido en las circunscripciones en las que se basa la muestra y el porcentaje de apoyo en todo el territorio español.

SISTEMA ELECTORAL			% de votos al tercer partido			
Estructura	Fórmula	M	Por circunscripción	Por grupos de Nohlen	Total en las circunscripciones no descartadas	Total nacional (En todo el Modelo)
MADRID		34	16.48%			
[BARCELONA]		31				
[VALENCIA]		16		13.94%		
SEVILLA		13	13.43%			
ALICANTE		11	10.63%			
MÁLAGA		10	15.20%			
CÁDIZ, MURCIA, ASTURIAS [VIZCAYA, LA CORUÑA]		9	13.13%			
[PONTEVEDRA]		8				
CÓRDOBA, GRANADA, ZARAGOZA [LAS PALMAS, BALEARES, S. C. DE TENERIFE.]		7	13.5%	11.68%		
BADAJOS, JAÉN [GUIPUZCOA, TARRAGONA]		6	10.84%		11.3%	10.5%
CÁCERES, HUELVA, ALMERÍA, CASTELLÓN, CIUDAD REAL, TOLEDO, VALLADOLID, LEÓN, CANTABRÍA, [NAVARRA, GIRONA]		5	9.25%			
LA RIOJA,, ALBACETE, SALAMANCA,. BURGOS [ÁLAVA, LLEIDA, ORENSE , LUGO]		4	9.4%			
SORIA, TERUEL, SEGOVIA, GUADALAJARA, ÁVILA, PALENCIA, CUENCA, HUESCA, ZAMORA		3	7.55%	8.47%		
[MELILLA, CEUTA.]		1				

Se trata, sin duda, de una demostración limitada. Sin embargo, no parece haber duda con respecto al hecho de que, por un lado, el efecto psicológico tiene una incidencia decisiva en el comportamiento de los votantes (y en ese sentido es considerado como uno de los factores

explicativos fundamentales por parte de la Literatura Electoral) y, por otro, no depende de la fórmula sino del valor de M (en el ejemplo español, la fórmula es proporcionalista)³⁸⁹.

5.2.2.- CONCLUSIONES

Podemos, en consecuencia, aislar el elemento fundamental relacionado con esa predeterminación del resultado: de nuevo no es otro que la fragmentación. En efecto, el primer ejemplo expuesto se basa en un modelo monista: cada circunscripción elige un escaño. Como resulta obvio, ese modelo resulta ser el susceptible de mayor predeterminación: tanto debido a que las fronteras circunscriptoriales serán más fácilmente manipulables como por el hecho de que para los electores incluidos en ellas sus votos resultarán ser completamente vulnerables. Conforme el valor de M aumente en cada circunscripción, la predeterminación disminuirá.

Por tanto, de nuevo hemos de remitirnos a MM, ahora como indicador de la predeterminación impuesta por los límites circunscriptoriales del modelo en cuestión. Así, estableceremos lo que podemos denominar **regla básica** de la predeterminación de los modelos electorales: cuanto menor sea el valor de MM (o, en otras palabras, cuanto más fragmentado esté el modelo), más predeterminado resultará el resultado final por la concreta delimitación circunscriptorial.

Ahora bien, ¿podemos medir el grado de predeterminación que impone la delimitación circunscriptorial? Parece lógico suponer que la menor predeterminación mecánica del resultado aparecerá cuando MM tenga el mayor valor posible. Eso sucederá en el caso de que no existan circunscriptorias y todo el electorado conforme una sola división en la que elegir los M escaños de la Cámara representativa. Es decir; *cuando no se trate de un modelo, sino de un sistema*. En ese caso, resulta obvio que, dado que todas las Cámaras parlamentarias eligen muchos escaños (es decir, que el valor de M siempre será elevado), el efecto psicológico prácticamente desaparecerá³⁹⁰. ¿Qué ocurre con el mecánico? Para nuestro ejemplo de la página 452, tendríamos que:

³⁸⁹ Rae establece que este extremo (que el efecto psicológico depende de M y, por tanto, también existe en los sistemas proporcionalistas) fue descubierto por Gunther en su artículo, ya citado, "Leyes Electorales, Sistemas de Partidos y Élités: el Caso Español" (Véase D. W. RAE y V. RAMÍREZ, *El sistema electoral español*, op. cit. pág. 28). Taagepera y Shugart, probablemente con más razón, afirman en el cap. 5 de *Seats and votes* que el primero en descubrir la tesis fue Sartori en su *Teoría de la Democracia*, de 1968.

³⁹⁰ De hecho, tan sólo resultarán vulnerables aquellos electores cuya primera preferencia no tenga posibilidades de superar la barrera legal.

- ◆ El partido B ha recibido los votos del 55% del electorado.
- ◆ El partido A ha recibido los votos del 45% del electorado.
- ◆ Los diez partidos “liliputienses” han conseguido en total el 1% de los votos.

Sin embargo, eso es tan sólo el escrutinio. Hemos de aplicar a tales resultados alguno de los dos Principios electorales. Así, puesto que $M = 4$.

- El Principio de Proporcionalidad implicaría el siguiente resultado:
 - ◆ B: 2 escaños
 - ◆ A: 2 escaños
- El Principio de Mayoría dictaminaría:
 - ◆ B: 1 escaño
 - ◆ A: 1 escaño
 - ◆ Partido “liliputiense” más votado: 1 escaño
 - ◆ Partido “Liliputiense” segundo en votos: 1 escaño

Frente a tales resultados, los que arrojaba el modelo eran, respectivamente: 3-1; 2-2, 1-3 y 0-4. Obviamente, los distritos y su configuración tienen una influencia decisiva. Los resultados no determinados mediante distritos pueden parecer sorprendentes: el Principio de Mayoría resulta más fragmentador que el de proporcionalidad. Sin embargo, ya hemos adelantado tal tesis como una de las conclusiones del análisis formal de los sistemas electorales. En efecto, esta conclusión ha de mantenerse, puesto que se desprende lógicamente de la mera consideración de los términos. Recordemos que:

- ◆ La representación se divide en escaños iguales entre sí.
- ◆ Se vota a partidos.
- ◆ Sólo hay dos Principios Electorales: mayoría y proporcionalidad.

Si tales supuestos se mantienen, entonces:

- El Principio de Mayoría impone un orden, de más a menos preferidos (si el mecanismo concreto es mayoritarista, el orden se establecerá desde más hasta menos “votados”), de tal manera que resultan elegidos *siempre* M partidos.
- La Proporcionalidad implica la asignación proporcional de la representación a los diferentes partidos. Dicha asignación, debido a que la representación impone un

determinado modelo de cómputo basado en los escaños (M) será siempre proporcionalista. *En la práctica, nunca* habrá M partidos elegidos.

Recordemos que estamos analizando la influencia de las circunscripciones en el resultado arrojado por el modelo. Dado que si en todos los distritos $M = 1$ el resultado claramente estará predeterminado, hemos concluido que la menor predeterminación aparecerá con un único distrito en el que $M = T.A.$ (Tamaño de la Asamblea). Es decir, que tal resultado será el paradigma de “ausencia de predeterminación” mediante el que juzgar los resultados de un determinado modelo circunscriptoral. Ahora bien:

- No hay ningún problema en utilizar como paradigma el reparto proporcionalista que (podemos calcular que) hubiera arrojado el modelo en caso de no existir las circunscripciones (de hecho, la Literatura Electoral lleva décadas haciéndolo: se trata de aplicar el test de desproporcionalidad a los resultados partidistas).
- Sin embargo, resulta por completo absurdo comparar, manteniendo el valor de M, los resultados con circunscripciones (es decir: los resultados *del modelo*) con los resultados que arrojaría la ausencia de las mismas (es decir: los resultados *del sistema*) tomando como paradigma el Principio de Mayoría. Dicho paradigma establecería simplemente que el resultado habría de ser otorgar un escaño a todos los partidos (puesto que normalmente hay más escaños que partidos) o bien que los M partidos más votados obtengan un escaño cada uno (como ocurre en nuestro ejemplo, en el que los dos partidos liliputienses ganan lo mismo que A y B). Esa situación, sin embargo, se encuentra tan alejada de la realidad que no se puede considerar seriamente³⁹¹.

Más allá de esa cuestión, lo que nos interesa señalar es la idea de predeterminación: *en todo modelo electoral* (es decir, en todo ordenamiento que incluya circunscripciones) *el resultado estará siempre predeterminado por la delimitación de las circunscripciones*, resultando mayor dicha predeterminación conforme más fragmentado esté el modelo en

³⁹¹ De nuevo, se observa que resulta problemático denominar “mayoritarios” o “mayoritaristas” a este tipo de ordenamientos: no son ni una cosa ni otra. Tanto si interpretamos que se elige entre partidos como si damos por hecho que se vota entre candidatos, la noción de mayoría no aparece por ningún lado en el nivel agregado. En consecuencia, la denominación “modelos monistas” parece resultar más adecuada.

cuestión³⁹². Hasta qué punto eso influya en la desproporcionalidad, el multipartidismo o la aparición de “mayorías prefabricadas” (sic), que es la cuestión que más parece preocupar a la politología, es una cuestión absolutamente secundaria con respecto al hecho de que el resultado electoral no dependerá única y exclusivamente de los electores, sino en alguna medida de factores ajenos a los mismos³⁹³.

5.3.- CONCLUSIONES: LEGITIMIDAD Y CLASIFICACIÓN

Lo que nos interesa en esta investigación es sobre todo reseñar la indiferencia del marco conceptual propio de la Ciencia Política ante circunstancias que, más allá de la dicotomía Mayoría vs. Proporcionalidad, inciden en preceptos básicos de la Teoría de la Democracia que se sitúan por encima de la misma y sobre los que no cabe discusión. Adoptaremos las siguientes disposiciones al respecto:

5.3.1.- PRINCIPIO DE DESIGUALDAD Y CLASIFICACIÓN

Por definición, todos los *sistemas* de votación son igualitarios (a no ser que incluya algún tipo de sufragio censitario explícito, lo que hoy en día no es el caso). Con respecto a los *modelos* electorales, sin embargo, no podemos decir lo mismo. Conviene repetir aquí la cita de Duverger, porque el contenido político-normativo de su afirmación resulta a todas luces indiscutible:

“Nadie se atreve a atacar oficialmente el principio de igualdad de sufragio. Pero, en la práctica, este principio es muy frecuentemente puesto en jaque por distintos procedimientos que introducen considerables desigualdades en la representación”.

Obsérvese: *oficialmente* nadie ataca el principio de igualdad, pero *en la práctica* se viola frecuentemente. Si eso es así, ¿qué debe reflejar toda “Ciencia” política digna de ese nombre,

³⁹² Un buen resumen de los procedimientos corrientemente utilizados para “manipular el sistema”, precedido de la tesis de que “los ordenamientos electorales son elegidos y modificados no por sus cualidades abstractas, sino por sus efectos políticos previstos aquí y ahora” puede verse en M. HARROP y W. L. MILLER, *Elections and Voters*, op. cit., págs. 60 y ss.

la *realidad* de los procesos designativos o las *ficciones* que desde instancias *oficiales* se afirman sobre los mismos?

Dado que una vez planteada la cuestión sólo queda una respuesta, dividiremos los modelos de votación en igualitarios y desiguales, atendiendo a su desigualdad inicial de voto³⁹⁴. Desde este punto de vista, por tanto, la primera y fundamental dicotomía clasificatoria no es la habitual (Mayoría vs. Proporcionalidad) sino una previa: modelos igualitarios y modelos desiguales.

Para medir la desigualdad en los modelos desiguales, utilizaremos el cociente resultante de dividir el mayor valor de voto existente en el modelo entre el menor. Tal cifra ha de interpretarse como la medida con la que se trata desigualmente a los votantes, es decir, que se trata siempre de un voto desigual, se aplique éste a una elección o a una distribución.

Tomaremos como ejemplo el Modelo electoral británico. Para las elecciones de 1997 las dos circunscripciones con mayor y menor valor inicial de voto fueron las siguientes:

	CENSO	ESCAÑOS	VALOR INICIAL DEL VOTO (En miliescaños)
Isle of Wight	101.680	1	0.0098
Gwynedd, Meirionnydt Nant Conwy	32.345	1	0.0309

Si dividimos el mayor valor inicial entre el menor el resultado es 3.15. Eso indica que, por cada voto de un elector de la primera circunscripción, los de la segunda tienen 3.15 votos. Desde este punto de vista, podríamos clasificar así los siguientes modelos:

ESPAÑA	MODELO VARIABLE DESIGUALITARIO (4.6)
GRAN BRETAÑA	MODELO MONISTA DESIGUALITARIO (3.15)

³⁹³ Otra cuestión muy otra es la de si se considera o no que la predeterminación es legítima, consideración que a nuestro juicio no puede tener lugar desde la perspectiva democrática. En los Estados Unidos se ha llegado a hablar de "*Gerrymandering* para la democracia", entendiéndose por ello el proceso por el cual se delimitan las circunscripciones con arreglo a criterios de representación de minorías (es decir: para favorecer la representación de determinadas minorías). Como Lijphart señala adecuadamente, eso supone dar por hecho que aquellos sobre quien recaiga la responsabilidad de dibujar las circunscripciones decidirán con ello el sentido de la representación: "la gran ventaja de la representación proporcional no es únicamente que facilita la representación de las minorías, sino sobre todo que no intenta, ni lo necesita, *predeterminar qué minorías deben estar representadas*". En Lijphart, Introducción a la segunda parte de Bernard GROFMAN (et. al.), *Representation and Redistricting Issues*, Lexington Books, Massachusetts, 1982, pág.103. Esa consideración ha de anteponerse a la tesis de que "los distritos uninominales son el método más favorable desde la perspectiva de lograr representación para las minorías", defendida por Grofman y Jewel (en sus aportaciones a la obra que acabamos de citar, págs. 107-137 y resumida así por Lijphart en la pág. 103). Es obvia la relación de esta polémica con la condición arrowiana de "no-dictadura" (sin lugar a dudas, una condición que todo ordenamiento electoral debería satisfacer para ser considerado democrático).

³⁹⁴ Se desprenden en consecuencia las virtualidades normativas de la distinción entre "modelos" y "sistemas", frente a la conceptualización anterior, reflejada en la siguiente cita de Nohlen: "definimos el concepto de sistema electoral [se refiere a los modelos] desde la premisa del sufragio universal, *igual*, directo y secreto". En Dieter NOHLEN, *Sistemas Electorales del Mundo*, op.cit., pág. 55, sub. nuestro. Esa estrategia da por hecho, al no distinguir entre sistema y modelo, que en todos los modelos designativos existe igualdad de voto, lo que no es, en absoluto, el caso.

Sin embargo, hemos distinguido tres tipos diferenciados de desigualdad:

- Desigualdad de Voto: para cada escaño el número de electores es diferente (esta es la clase de desigualdad que acabamos de asignar a los modelos británico y español).
- Desigualdad de Acceso: la cuota de votos suficiente para conseguir un escaño es diferente.
- Desigualdad en las condiciones electorales: la vulnerabilidad varía de unos votantes a otros.

Con respecto a los dos últimos tipos de desigualdad, no hará falta señalarlos explícitamente en la clasificación, puesto que el marco conceptual está construido de tal manera que resulta suficiente a este respecto. En efecto:

- Los **modelos variables** siempre resultarán desigualitarios, por definición, con respecto a los dos últimos tipos de desigualdades: la de Acceso (debido a la paradoja citada) y la de las condiciones de la votación. No hace falta, por tanto, señalarlo mediante una nomenclatura añadida: el propio término “modelos Variables” recoge esa característica.
- Los **modelos monistas** tan sólo pueden albergar desigualdades con respecto a la cuota en caso de que sean desigualitarios en relación al valor inicial, por lo que bastará medir ésta última. Además, por definición nunca pueden presentar diferencias en cuanto a la vulnerabilidad de los electores, puesto que estos eligen siempre tan sólo una alternativa ($M = 1$).

En consecuencia, a la hora de referenciar terminológicamente un modelo de votación (sea variable o monista) habremos de estipular en primer lugar si resulta o no igualitario únicamente con respecto al valor inicial: la propia construcción teórica nos permite establecer a partir de ese dato si existen o no en el modelo los otros dos tipos de desigualdades.

La Literatura Electoral, lejos de señalar el comportamiento frente al valor fundamental de la igualdad como una característica esencial de todo ordenamiento electoral:

- Parece considerarlo algo así como un aspecto secundario de los ordenamientos electorales. Así, el marco terminológico habitual parece más preocupado en dilucidar si un ordenamiento es proporcional (sic) o mayoritario (sic) y en averiguar sus “efectos” que en establecer si es igualitario o desigualitario. Las alusiones a la desigualdad se

encuentran siempre aisladas, y se ignoran a la hora de clasificar los diferentes ordenamientos.

- No lo relaciona con la legitimidad electoral, sino con los efectos políticos de los que se viene ocupando (desproporcionalidad, mayorías prefabricadas, fragmentación, etc...)
- En consecuencia, no lo llama por su nombre (desigualdad), y utiliza un extraño eufemismo para referirse a él: “*malapportionment*”.

5.3.2.- PRINCIPIO DE INDETERMINACIÓN Y CLASIFICACIÓN

Ya hemos adelantado que la determinación previa de los resultados dependerá del valor de MM. En consecuencia, tan sólo habremos de señalar tal valor. Ello no será necesario en los modelos monistas, en los que por definición MM siempre es igual a la unidad (por tanto, la teoría ya nos dice que el resultado estará siempre predeterminado por la delimitación circunscriptorial). Así, para los siguientes ordenamientos tendríamos:

HOLANDA	SISTEMA PROPORCIONALISTA al 0.67%
ESPAÑA	MODELO DESIGUALITARIO (4.6) VARIABLE (6.7 ³⁹⁵)
GRAN BRETAÑA	MODELO DESIGUALITARIO (3.15) MONISTA

Como se observa, el valor de MM tan sólo es necesario señalarlo para los modelos variables. Para los monistas es siempre el mismo (= 1), y para los sistemas proporcionalistas lo que se señala no es MM sino directamente el IDS (como vemos para el caso holandés).

Por lo demás, MM se configura así como una variable que indica tanto la fragmentación del modelo como la predeterminación del mismo (y, como veremos, también en buena medida la desproporcionalidad). En ese sentido, resulta mucho más informativa que cualquier otra característica de cualquier ordenamiento. Sin embargo, se ha de ser cauteloso con respecto a la misma: no deja de ser una media y ciertas limitaciones la caracterizan inevitablemente³⁹⁶.

³⁹⁵ En el Apéndice sobre los efectos introduciremos un Índice de Desproporcionalidad de los Modelos (IDM), de modo paralelo al IDS de los sistemas.

³⁹⁶ Véase el apéndice relativo a los efectos, donde examinamos con más detenimiento la cuestión de la Media de escaños del Modelo.

ix

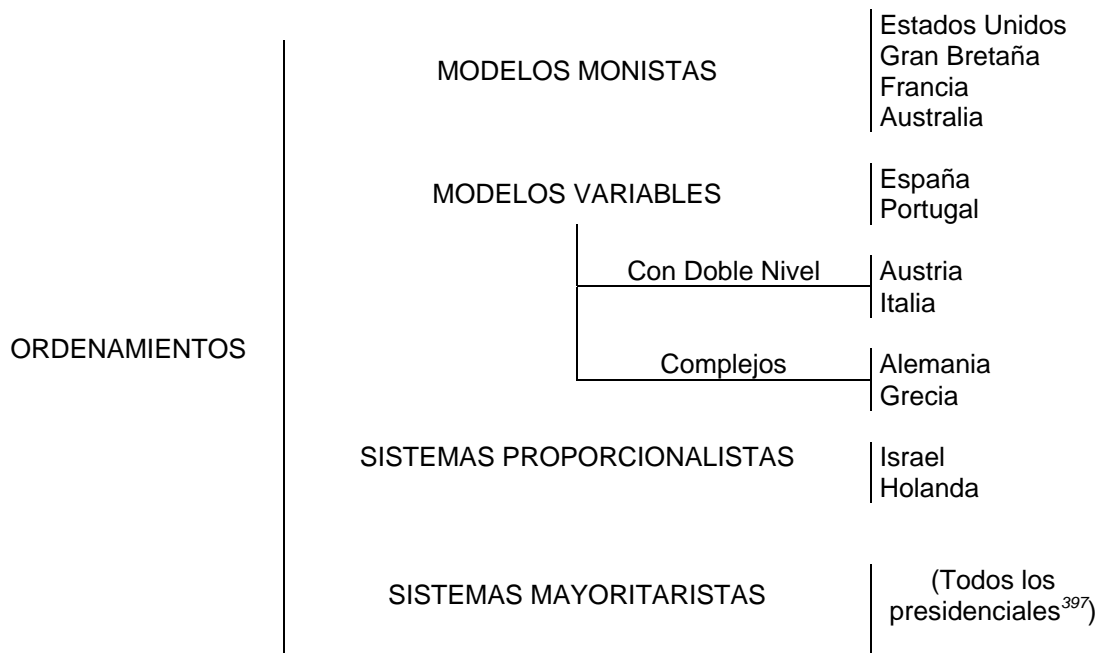
MODELOS de votación: CONCLUSIONES

1.- CONCLUSIONES SOBRE EL MARCO CONCEPTUAL

Frente a la dicotomía clásica, que divide los ordenamientos en “sistemas mayoritarios” y “sistemas proporcionales”, nuestra propuesta clasifica las posibilidades en dos grandes grupos: modelos y sistemas. A su vez, los sistemas pueden ser mayoritaristas y proporcionalistas y los modelos monistas y variables. Las razones por las que creemos que dicha modificación supone un avance con respecto al paradigma anterior son las siguientes:

En primer lugar, el marco conceptual y la reconfiguración semántica (o introducción) de los términos en los que se fundamenta permiten una mayor concisión referencial. Tal y como han quedado definidos no significan lo mismo “sistema” y “modelo”, “elección” y “distribución”, “proporcional” y “proporcionalista”, “mayoritario” y “mayoritarista”, “monista” y “variable”. Cada vocablo refleja una realidad diferente, y en ese sentido nuestra terminología parece más precisa que la anterior. Desde nuestro punto de vista, por ejemplo, no tiene sentido alguno denominar “sistema proporcional” tanto al ordenamiento español como a los existentes en Israel u Holanda. Son realidades considerablemente diferentes, y nuestro marco así lo expone: el primero es un modelo variable, mientras los segundos son sistemas proporcionalistas.

A continuación clasificaremos algunos ordenamientos electorales bajo nuestro marco conceptual. Como hemos adelantado, no perseguimos ningún tipo de exhaustividad, sino tan sólo mostrar hasta qué punto la clasificación se distancia de la habitual. En consecuencia, tendremos en cuenta tan sólo unos pocos casos empíricos.



Esta mayor concisión referencial necesariamente implica una mayor complejidad terminológica. En ese sentido, el marco conceptual no hace sino acoplarse a la realidad del objeto a estudiar. Dicha realidad es enormemente compleja, adquiere múltiples formas y presenta infinidad de posibilidades de combinación entre los elementos que la configuran³⁹⁸. El paradigma vigente, encorsetado en la dicotomía “sistemas electorales mayoritarios y sistemas proporcionales”, adolece de limitaciones obvias a la hora de enfrentarse a la variedad empírica de ordenamientos realmente existentes (de ahí la necesidad de incluir neologismos).

Sobre esta cuestión, sin embargo, no parece existir alternativa: la complejidad está en los ordenamientos reales, luego el aparato conceptual destinado a hacerse cargo de los mismos ha de ser necesariamente complejo. Dependiendo del nivel de exhaustividad con el que deseemos referirnos a un determinado ordenamiento, los añadidos al tipo básico de que se trate pueden prolongarse en muchos casos sin apenas conclusión³⁹⁹.

Por supuesto, y como ya hemos dicho, la división a cuatro presentada ha de entenderse como el *centro neurálgico* clasificatorio: permite una primera aproximación al método mediante el que se elige una determinada Cámara, pero no arroja una información completa y detallada

³⁹⁷ Pueden existir excepciones (como la de Estados Unidos, en cuyo ordenamiento electoral para elegir presidente se incluyen colegios electorales) Por lo demás, las conclusiones extraídas con respecto a la diferencia entre Mayoría y mayoritarismo tienen en los sistemas presidencialistas su aplicación obvia.

³⁹⁸ Esa variedad también excede nuestro propio marco (los modelos “complejos” no son sino un saco roto donde almacenar aquellos ordenamientos que no encajan en el mismo, como se habrá observado).

del mismo. Las cuatro categorías se configuran como tipos básicos que encierran en su interior múltiples posibilidades. En ese sentido, habrán de complementarse con otras características añadidas que conformarán cada ordenamiento electoral. La influencia y efectos de las mismas habrán de singularizarse en cada caso y pueden ser considerables.

Muy en especial, la categoría de “modelos variables” resulta demasiado *gruesa*: tienen cabida en su interior múltiples posibilidades que en cada caso se habrán de completar. El término “fragmentación” recoge lo que parece ser el rasgo que mayor incidencia tiene, la Media de escaños del Modelo (MM), que usaremos para medir (conscientes de sus limitaciones) la fragmentación de los modelos. El modelo español presenta una fragmentación mayor que el portugués (por ejemplo), lo que señala a nuestro juicio la diferencia básica entre ellos. Pero siempre existirán múltiples factores diferenciadores entre uno y otro cuya relevancia habrá de establecerse en cada caso. Todos esos aspectos habrán de añadirse al tipo básico de que se trate, pero parece tarea imposible incluirlos en la clasificación básica inicial, porque entonces ésta o bien se tornaría imposible o bien acabaría dividiendo los diferentes ordenamientos mediante el criterio del país al que vienen aplicados (modelo español, modelo noruego, modelo irlandés, modelo belga, etc...) careciendo por tanto de valor metodológico alguno⁴⁰⁰.

En **segundo lugar**, el marco conceptual se limita a *describir* los ordenamientos mediante ciertos rasgos formales que los caracterizan, facilitando por tanto una terminología que posibilite su designación *sin prejuzgarlos de antemano*. Como venimos diciendo, la categoría de *Representación* juega aquí un papel contaminante, del que hay que precaverse⁴⁰¹. En relación con nuestro repetido énfasis en la catalogación *exclusivamente formal* de los modelos podemos traer a colación el excelente resumen que Vallés y Bosch llevan a cabo de las posibilidades existentes a la hora de dibujar una clasificación de los “sistemas electorales” (“ordenamientos”, en nuestra terminología). A su juicio, cuatro han sido las estrategias más usadas:

³⁹⁹ En la presente investigación nos hemos limitado a exponer únicamente el marco teórico, sin aplicarlo a los diferentes ordenamientos existentes. Esa tarea habrá de quedar pendiente en espera de posteriores investigaciones.

⁴⁰⁰ Véase al respecto el apéndice sobre los efectos (y en especial lo relativo a la “ficha técnica”).

⁴⁰¹ Dicha contaminación es la causante, a nuestro juicio, de la *impermeabilidad* que parece caracterizar a la politología. Es ilustrativo al respecto que la publicación internacional más reconocida en este ámbito, *Electoral Studies*, incluya repetidamente aportaciones de investigadores provenientes de las otras disciplinas (Teoría de las Votaciones, Geografía electoral, Tradición Matemática) y que, *a pesar de ello*, las mismas no se añadan al volumen de saber acumulado: sencillamente “no caben”, no tienen encaje, no se pueden añadir al *corpus* teórico debido a la continua presencia del mencionado concepto. Quedan aisladas, como contribuciones confinadas a los márgenes del sistema, señalando relaciones u observaciones que no se pueden poner en duda, pero que, de insertarse en el susodicho *corpus*, lo contradecirían directamente, cuestionándolo.

- PRIMERA.- La división tradicional entre “mayoritarios” y “proporcionales”, basada en la fórmula. Obviamente, dividiría el conjunto de ordenamientos en esos dos grandes grupos.
- SEGUNDA.- Una clasificación basada en la combinación de ciertas variables, generalmente la fórmula, el distrito y la modalidad de voto. Vallés y Bosch ponen como ejemplo la siguiente clasificación:

SISTEMAS DE MAYORÍA SIMPLE	En distrito uninominal
	Voto en Bloque
SISTEMAS DE MAYORÍA ABSOLUTA	Voto Alternativo
	Doble Vuelta
SISTEMAS SEMIPROPORCIONALES	Voto Limitado
	Voto Único Intransferible (VUNT)
SISTEMAS PROPORCIONALES	Voto Único Transferible (VUT)
	Voto de Lista

- TERCERA.- Según los resultados que producen en la realidad, lo que situaría a los diferentes ordenamientos en una escala que iría desde los “mayoritarios” a los “proporcionales”.
- CUARTA.- Según los objetivos y las lógicas políticas perseguidas. Obtendríamos así:
 - ◆ Sistemas de Representación-mandato.- Atribuyen al grupo con apoyo mayoritario un mandato para gobernar todo el colectivo.
 - ◆ Sistemas de Representación-Muestra.- Reconstruyen en el Parlamento una muestra representativa de la variedad social de opiniones y tendencias políticas.

Las dos primeras estrategias descansan (inicialmente) en criterios *formales* y las dos segundas lo hacen en presupuestos claramente *valorativos*. A nuestro juicio, se ha de elegir *siempre* la primera estrategia, debido a que, desde una perspectiva científica, no podemos contaminar los propios vocablos con los que atrapamos *la realidad* con los *objetivos políticos que se persigan en cada caso* (vertidos terminológicamente en clave de “representación”). El proceso de votación y las reglas que lo delimitan y definen son una cosa, la representación

política que arrojan, otra muy distinta. Si utilizamos los mismos términos para referir ambas realidades no hacemos más que incrementar el grado de confusión.

El problema es, por supuesto, que a pesar de que las dos primeras estrategias pretendan deslindar formalmente las posibilidades, no lo consiguen en absoluto. La primera razón es la esgrimida antes: los modelos son complejos, y el marco no puede, en consecuencia, ser demasiado simple. La primera alternativa, por tanto, ha de desecharse. La segunda, que tan sólo es (como acertadamente señalan Vallés y Bosch) una variante algo más desarrollada de la primera, tampoco. Apunta en la buena dirección, pero se encuentra irremediabilmente presa de concepciones erróneas, de atribuciones inexactas y de malentendidos de principio. Aquí cobra relevancia la introducción de neologismos para referenciar realidades formales diferentes allí donde antes no se distinguían. No se puede llevar a buen puerto el objetivo de distinguir formalmente los diferentes procedimientos designativos si no se distinguen diferentes categorías que pertenecen a diferentes planos lógico-semánticos e, incluso, ontológicos. No es lo mismo un “sistema” que una “elección”, tampoco un “sistema” y un “modelo”, así como una “elección” y una “distribución”.

La clasificación se ha de referir únicamente a los variados procesos de votación mediante los que los ciudadanos designan determinados cargos, y no a la pretendida representación que arrojen (es decir: ha de ser formal); ha de conseguir diferenciar claramente unos de otros (no ha de solaparse ni ser confusa); y, en la medida de lo posible, señalar en su nomenclatura la estructura y funcionamiento de los mismos (transparencia). Si se aceptan estos objetivos, no tienen sentido las dos últimas estrategias, mediante las cuales es además imposible conseguir ningún tipo de consenso al respecto: los términos son demasiado discutibles. Una cosa es discutir si con un determinado proceso de votación se obtiene, por ejemplo, una representación proporcional y otra muy diferente denominar entonces a tal proceso “proporcional”⁴⁰².

El fracaso de las clasificaciones formales elaboradas hasta ahora tiene, por lo demás, una explicación previa, de orden eminentemente conceptual: las propias estrategias de

⁴⁰² La media de desproporcionalidad de los Estados Unidos es de 5.9%, una desproporcionalidad sin duda muy reducida si tenemos en cuenta todo el espectro de ordenamientos. Además, siempre se consigue una mayoría por parte de un partido (por definición, puesto que con posibilidades razonables de éxito sólo compiten dos). ¿Cómo quedaría clasificado entonces bajo las dos últimas estrategias? Bajo la primera de ellas, sin duda como “proporcional” (lo cual es absurdo); bajo la segunda, como mayoritario (pero clasificar los sistemas políticos mediante el criterio absolutamente subjetivo de estimar qué objetivo se pretende por parte de sus protagonistas no parece una alternativa excesivamente “científica”). Si confundimos clasificación con valoración, no podemos establecer si es “mayoritario” o “proporcional”.

acercamiento al fenómeno están desvirtuadas. No se diferencian mediante términos diferentes entidades que son diferentes. Con esto enlazaríamos con la primera razón ya enunciada: realidades diferentes necesitan vocablos diferentes.

Por ello, nuestra clasificación no utiliza las categorías de “mayoría” y “proporcionalidad” a la hora de denominar los modelos (los “sistemas” de la Literatura Electoral). La razón, en lo referente a los *sistemas*, es que las mismas se han de entender como Principios normativos o políticos, y por tanto considerarse como objetivos o fines que los diferentes ordenamientos pueden pretender alcanzar, no como metas ya conseguidas. Esa argumentación implica dotar a la teoría de cierta capacidad crítica: no tiene sentido dividir los ordenamientos en “mayoritarios” y “proporcionales”, como si ya de entrada hubieran conseguido con su puesta en escena plasmar en la elección uno u otro de tales principios. Ese no es, en absoluto, el caso, y la mera consideración de lo numerosos que resultan ser los diferentes ordenamientos existentes debería ser suficiente a este respecto: es imposible que todos consigan “ser” mayoritarios o proporcionales. Más bien, cada uno se acercará en mayor o menor medida a los mismos, por lo que parece lógico evitar utilizar tales objetivos en la nomenclatura mediante la cual los designamos⁴⁰³.

Además, los *modelos* no son ni “mayoritarios” ni “proporcionales” (tampoco “mayoritaristas” o “proporcionalistas”). Con respecto a los modelos monistas, hemos adelantado una serie de argumentos para no calificarlos como “mayoritaristas”:

- No siempre otorgan una mayoría de escaños al partido más votado. Pueden atribuírsela al segundo partido en votos o no arrojar mayoría de escaños para ningún partido en absoluto.
- Además, la creencia de que tales ordenamientos se relacionan con el Principio de Mayoría de una manera obvia (frente a los sistemas proporcionalistas) está lejos de poder considerarse evidente. Es absolutamente discutible (de hecho, a nuestro juicio ocurre más bien lo contrario⁴⁰⁴). En ese sentido, conviene liberar a la denominación de cualquier aspecto normativamente cuestionable.

⁴⁰³ Este argumento cobra especial relevancia con respecto al Principio de Mayoría, para el que no existe precisamente consenso en lo relativo a su significado. Como veremos, incide en la consideración del problema igualmente el concepto de representación.

⁴⁰⁴ En el apéndice sobre los efectos de los modelos electorales incluiremos otra crítica a la consideración de tales ordenamientos como “mayoritarios” basada en su alta vulnerabilidad.

En relación con los modelos variables, hemos establecido que formalmente pueden violar las fronteras del proporcionalismo, por lo que resulta conveniente asignarles otra denominación. Con respecto a su mayor o menor cercanía con el Principio de Proporcionalidad, hemos estipulado la categoría de “fragmentación” (medida por la Media de escaños del Modelos, MM). Cuanto más fragmentado se encuentre un modelo variable, mayor será su lejanía con respecto a tal principio, y viceversa.

De todo lo anterior se desprende que el *continuum* lógico por el que se desplazan los diferentes modelos no puede ser el de Mayoría vs. Proporcionalidad, sino más bien el conformado entre el monismo y el proporcionalismo. Ya sabemos que el “proporcionalismo” se relaciona (de una manera instrumental, equivalente a la relación que se establece entre los medios y el fin con ellos perseguido) con el Principio de Proporcionalidad. Sin embargo, hemos puesto en cuestión que la categoría de “Monismo” guarde algún tipo de conexión privilegiada con el Principio de Mayoría. En ese sentido, la justificación de tales sistemas ha de encontrarse en otro lado, pero no parece descansar en ninguno de los dos Principios clásicos.

Como hemos adelantado, a nuestro juicio su única justificación parece hallarse anclada en otro Principio diferente, el de Gobernabilidad. En ese sentido, sería preferible denominar a tales modelos como “gobernables”. Sin embargo, las consideraciones relativas a si tales ordenamientos son “mayoritarios” o “gobernables” (o cualquier otra cosa) son subjetivas. La denominación formal que les hemos asignado (“Monistas”) no entra a cuestionar las mismas: se trata tan sólo de una referencia nominal que, por un lado, resulta transparente y no solapante y, por otro, no distorsiona el debate normativo, sino que, muy al contrario, lo posibilita.

En relación con lo que acabamos de afirmar (con respecto al debate normativo), una **tercera** virtud de toda clasificación formal consiste en que permanece incólume aunque se modifiquen los presupuestos valorativos introducidos. Nosotros hemos dado por hecho que las votaciones se han de enjuiciar en términos de partidos (lo que hemos denominado la *hipótesis partidista*). Puede defenderse, sin embargo, que bajo un modelo monista no se vota a partidos sino a candidatos: el propio término “monista” no dice nada al respecto. Sigue siendo válido con independencia de la interpretación política relativa a esa cuestión. Si a tales ordenamientos

los denominamos “mayoritarios” sin embargo, no está claro en qué sentido lo son desde la perspectiva partidista.

En cuarto lugar, recoge una evidencia científica básica: la preponderancia del factor M frente a la fórmula electoral (aunque hayamos relegado a un apéndice la cuestión de los efectos, podemos adelantar aquí ciertos comentarios obvios). Tal conclusión había sido ya alcanzada por la Literatura Electoral, y ya hemos visto en la primera parte de esta investigación hasta qué punto se desprende asimismo del estudio formal de los sistemas de votación. Pese a ello, la construcción lingüística habitual (mayoría vs. proporcionalidad) impide reflejar adecuadamente esa evidencia en plano terminológico. En la medida en que los diferentes efectos de los ordenamientos electorales dependen sobre todo de M -mucho más que de la fórmula, que sería un factor subordinado- la nomenclatura ofrecida pretende hacerse cargo en primera instancia de esa influencia.

Es, en efecto, el factor M el criterio que dibuja la clasificación⁴⁰⁵: los modelos monistas son aquellos en los que en cada distrito se elige tan sólo un escaño; los sistemas proporcionalistas eligen todos los escaños de la Cámara en un solo distrito; y los modelos variables son todos aquellos que encierran circunscripciones en las que se eligen varios escaños, y por tanto pueden acercarse a los modelos monistas (si presentan muchos distritos con un valor muy bajo para M: modelos muy fragmentados) o a los sistemas proporcionalistas (si tienen pocas circunscripciones en cada una de las cuales se eligen muchos escaños: modelos poco fragmentados).

En ese sentido, nuestro marco no hace sino extraer terminológicamente las consecuencias pertinentes con respecto a la centralidad del factor M, centralidad en la que ha venido insistiendo la Literatura Electoral desde hace décadas:

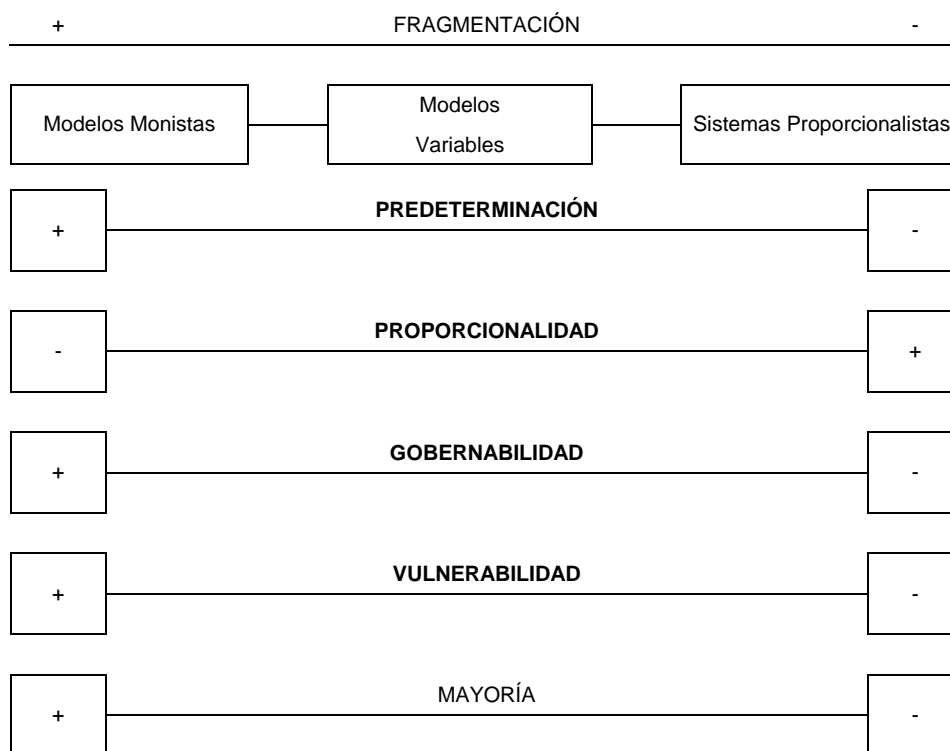
- El primero en enfatizar el papel del factor M fue, como es sabido, Rae: “diría que se presta demasiada atención a los efectos de las fórmulas electorales, mientras que se presta muy poca a los efectos de las magnitudes de distrito”⁴⁰⁶.

⁴⁰⁵ En línea con la siguiente afirmación de Taagepera y Shugart: “muchos países tienen muy diferentes valores de M dentro de sus fronteras (...) las consecuencias políticas de los diferentes valores de M merecen más atención que la que se les ha prestado”. En TAAGEPERA y M. S. SHUGART, *Seats and votes...*, op. cit., pag. 124. También en ese sentido Blais: “no hay una razón fundamental que justifique la prioridad lógica otorgada a la fórmula en la mayoría de las clasificaciones existentes”. En BLAIS, A., “The classification of Electoral Systems”, op. cit., pag. 102.

⁴⁰⁶ Douglas RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos políticos*, op. cit., pag. 131. Véase tb. Págs. 121 y 126.

- También Taagepera y Shugart, que denominan a M “el factor decisivo” apuntan en esa línea: “la fórmula implica una diferencia – afirman - pero modificar M tiene más influencia que modificar la fórmula”⁴⁰⁷.
- Asimismo, el Umbral Efectivo de Lijphart (que atiende únicamente a M en su construcción, y que ignora la fórmula) puede interpretarse como la aplicación operacional de esa incidencia de M.
- Nohlen, por otra parte, es perfectamente consciente de la absoluta centralidad del factor M (ya desde su obra de 1978). Así, establece que “es posible incluso que la mera variación del tamaño de las circunscripciones [es decir: M] convierta un tipo básico de sistema electoral en otro”⁴⁰⁸.

Podemos, así, dibujar el eje de fragmentación con las propiedades que lo acompañan:



Estamos convencidos de que las cuatro primeras relaciones (en negrita) no pueden discutirse. La última, sin embargo, es cuestionable: depende de cómo se interprete el significado de "representación por mayoría". No obstante, introducirla es conveniente debido a

⁴⁰⁷ R. TAAGEPERA y M. S. SHUGART, *Seats and votes...*, op. cit., pág. 182 y 178.

que se aclara desde qué presupuestos los enfoques anteriores denominan "mayoritarios" a nuestros modelos "monistas".

Por último, y esta característica es a nuestro juicio fundamental, la cuestión de la *legitimidad* de los diferentes ordenamientos no queda, como en el anterior paradigma, sustraída a la discusión, sino reflejada necesariamente en los términos mediante los que nos referimos a los ordenamientos electorales. En efecto, podemos concluir que:

- Todo modelo electoral (sea monista o variable) viola, por definición, el Principio de Indeterminación.
- Todo modelo variable, por definición, viola el Principio de Igualdad de voto⁴⁰⁹.
 - ◆ Dependiendo del grado de desproporcionalidad de la primera fase, incluirá una desigualdad inicial en el valor de voto.
 - ◆ Implicará necesariamente desiguales cuotas de acceso a la representación.
 - ◆ Implicará necesariamente diferencias en cuanto al grado de vulnerabilidad del voto.
- Todo modelo monista, por su parte:
 - ◆ Puede incluir desigualdades con respecto a la desigualdad inicial en el valor de voto (y, por tanto, con respecto a la cuota de acceso a la representación).
 - ◆ Por otro lado, también por definición, los modelos monistas no pueden incluir desigualdades en relación con la vulnerabilidad de los electores. Sin embargo, son los que más predeterminados estarán por la concreta delimitación circunscriptiva previa a la decisión de los electores.

⁴⁰⁸ Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pág. 55. Por lo demás, la expresión que utiliza Nohlen es desafortunada, ya que se incardina en los términos propios del *continuum* mayoría-proporcionalidad (parece querer decir que un sistema puede pasar de ser proporcional a ser mayoritario, lo cual es, así expresado, imposible). Siendo Nohlen uno de los mayores críticos de tal *continuum*, se revela hasta qué punto el lenguaje puede ser engañoso: o lo modificamos, elaborando términos que se apliquen inequívocamente a los escubrimientos conceptuales, o seguiremos cayendo en formulaciones confusas.

⁴⁰⁹ También en esa línea, P. J. TAYLOR Y R. J. JOHNSTON, *Geography of Elections*, op. cit., págs. 452 y ss.

2.- UNA CONCLUSIÓN EMPÍRICA

A raíz de lo dicho, podemos afirmar lo siguiente: “*Todo modelo electoral viola al menos un Principio Normativo básico recogido en el bloque de la legitimidad*”. En ese sentido, las siguientes palabras de Lakeman no parecen haber perdido un ápice de actualidad:

“Una vez que ha sido conseguido el sufragio universal, se asume demasiado a menudo que el ideal electoral ha sido así conquistado. Tal cosa no es cierta, y el perfeccionamiento de los modos mediante los cuales se ejerce el derecho a voto está lejos de ser una materia de interés puramente académico”⁴¹⁰.

Estas conclusiones se derivan lógicamente de la mera consideración formal de la construcción de los modelos de votación. Otra cosa es que se pongan en tela de juicio los principios normativos estipulados (es decir, que no se consideren principios básicos de la Teoría de la Democracia) o que se estime que han de subordinarse a otros principios que entran en colisión con los mismos. Sobre esa cuestión, sin embargo, ni el marco conceptual ni la nomenclatura correspondiente han de pronunciarse: esos aspectos se han de incluir en la discusión más amplia sobre la representación política y su configuración legal. Esta consecuencia del marco conceptual se encuentra, inevitablemente, entrelazada con determinadas cuestiones relativas al concepto de representación (lo cual es obvio, puesto que al plantearla nos situamos ya en un plano normativo), por lo que, aunque muy escuetamente, habremos de detenernos en ese aspecto⁴¹¹.

⁴¹⁰ E. LAKEMAN, *How democracies vote*; op. cit., pág. 270.

⁴¹¹ Por lo demás, el concepto de *representación* juega aquí un papel confuso, y bajo su intangible significado se justifican en muchos casos las violaciones de los derechos electorales implícitos en la idea de democracia. La desigualdad y la predeterminación del resultado aparecen, como hemos visto, con los modelos electorales. Suele justificarse el recurso a los mismos aludiendo a la necesidad de representar a las circunscripciones. Si partimos de tal consideración, entonces es inevitable cierta desigualdad y cierta predeterminación. Sin embargo, desde una perspectiva *política*, esa argumentación quedaría invalidada allá donde exista un Parlamento Bicameral; y, desde una perspectiva *teórica*, lo expuesto más arriba relativo a la separación entre los ámbitos *representativo* y *electoral* debería resultar suficiente a este respecto. Aun cuando, desde una defensa numantina de la representación territorial, se defendiera que ésta es consustancial a la idea de democracia representativa *por encima de y frente a las ideas de igualdad y no predeterminación* (lo que está lejos de resultar plausible, a nuestro juicio), no debería estimarse entonces que *el ordenamiento electoral* subsiguiente es igualitario, sino reconocerse su desigualdad intrínseca. La Ciencia Política ha de levantar acta de la realidad, no de las mitificaciones o ilusiones de prestidigitador con la que a veces nos quiere hacer comulgar el poder político.

X

ALGUNAS NOTAS SOBRE EL CONCEPTO DE REPRESENTACIÓN

1.- INTRODUCCIÓN

Conscientemente, hemos relegado mientras nos ha sido posible toda mención a la noción de “representación” a éste último lugar de la presente investigación. Huelga decir que no intentaremos, en absoluto, delimitar todos los significados que históricamente se han ido atribuyendo a la misma ni elaborar una tipología, siquiera mínima, al respecto⁴¹².

Frente a la categoría de “votación” (tanto electoral como distributiva), que puede examinarse mediante un análisis formal que permita arribar a determinadas conclusiones (tal y como hemos pretendido hacer) la de “representación” está lejos de poder configurarse de una manera inequívoca y definitiva. El estudio de la representación, en efecto, se torna considerablemente más complejo que el de los procesos de votación. Estos últimos son susceptibles de reglamentación lógico-analítica (y, en consecuencia, han sido tratados desde una perspectiva científica tanto por la Teoría de las Votaciones como por la Politología). Vinculado a la categoría eminentemente política de *representación*, el estudio de las votaciones políticas se encuentra siempre sometido al peligro obvio de que las valoraciones normativas inherentes a la misma se trasladen también a su terreno propio, un terreno que debería encontrarse a salvo de cualquier juicio de valor. Al estudiar aisladamente el fenómeno electoral y distributivo, lo que hemos perseguido ha sido despojar a este último de las posibles contaminaciones normativas que, inevitablemente, se habrán de adherir al enfoque cuando lo que se estudia son sus aplicaciones en el contexto político.

Los problemas planteados en torno a la Representación política son innumerables y extremadamente complejos. Muy sucintamente (y remarcamos la expresión), pueden resumirse así:

- ¿Quiénes son los representantes? Las respuestas posibles parecen ser dos: los partidos o los candidatos.
- ¿Qué es lo que representan? Aquí las posibilidades aumentan: depende de la perspectiva adoptada, pueden representar a sus votantes, a sus distritos, a su partido o incluso a la nación en su totalidad

- ¿Qué significa la representación? Para esta cuestión (sin la que por supuesto no pueden resolverse las anteriores) no se ha hallado todavía una respuesta unívoca. Buena muestra de ello es el implacable desmenuzamiento semántico al que el concepto en cuestión ha sido (y sigue siendo) sometido. Se han distinguido en su interior múltiples categorías y numerosos significados diferenciados: “representatividad”, “responsabilidad”, “responsabilidad”, “estilo” de la representación, “rol” de la representación, etc...⁴¹³. Dentro de esta cuestión habría que incluir la siguiente, que parece tener una relación obvia con la perspectiva de las votaciones: ¿Qué significan las expresiones “Representación proporcional” y “Representación mayoritaria”?

Se entienda como se entienda, lo que no parece cuestionable es, desde presupuestos democráticos, que cierta representación ha de ser resultado de un proceso de consulta (la votación propiamente dicha) en el que participan todos los ciudadanos involucrados en el sistema político. En su clásico sobre el concepto de representación, una de las pocas cosas que asevera fehacientemente Pitkin sobre el mismo se refiere a este extremo:

“Mostramos a un gobierno como representativo no demostrando el control que tiene sobre sus súbditos, sino justamente al revés, esto es, demostrando que sus súbditos tienen el control sobre lo que hace. (...) hablamos de gobierno representativo sólo si parece correcto atribuir la acción gubernamental al pueblo en sentido sustantivo”⁴¹⁴.

Esa evidencia conduce a una preocupación obvia por “la maquinaria para la expresión de los deseos de los representados”⁴¹⁵, es decir, a una preocupación por las votaciones y por las reglas que las configuran. En ese sentido, queda fuera de toda duda la relación existente entre votación y representación en las actuales democracias liberales o “representativas”⁴¹⁶.

⁴¹² Con respecto a la categoría de **Representación**, la presente investigación tan solo levanta acta de una considerable carencia: a pesar de que inicialmente el estudio de dicho concepto y de sus implicaciones para la concepción democrática se habían perfilado como parte integrante del trabajo (y de que buena parte de las lecturas se habían enfocado hacia dicho objetivo) no ha sido posible acometer tal tarea: el estudio de los procesos electorales se ha extendido tanto que ha acabado por ocupar prácticamente en su totalidad la investigación. En consecuencia, tan sólo este último capítulo está dedicado a la noción de representación, si bien de una manera muy restringida y siempre en conexión con las conclusiones extraídas del estudio de los aspectos electorales.

⁴¹³ El *locus* clásico al respecto continúa siendo la obra de Hanna Fenichel PITKIN, *The concept of representation*, University of California Press, Berkeley and Los Ángeles, 1972 (Existe traducción castellana, por la que citamos, de Ricardo Montoro Romero: *El concepto de Representación*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1985)

⁴¹⁴ Hanna F. Pitkin, *El concepto de Representación*, op. cit. págs. 257-258.

⁴¹⁵ *Ibid*, pág. 257.

⁴¹⁶ En palabras de Friedrich, “la tendencia moderna consiste en identificar representación con elección”, en K. FRIEDRICH, *Constitutional Government and Democracy*, Blaisdeell publishing Company, Massachusetts, 1968, pág. 279.

Como ya hemos adelantado, no vamos a adentrarnos en las profundidades que caracterizan la cuestión representativa desde la perspectiva teórica⁴¹⁷. Tan sólo nos interesa hacer notar que, a partir de los datos formales extraídos del estudio que hemos llevado a cabo con relación a los procesos de votación, se desprenden ciertas conclusiones con respecto a la idea de representación cuya importancia y validez resultan determinantes. En su mayor parte, se trata de contradicciones o incoherencias entre lo designativo y lo representativo: elementos que conviven juntos en un determinado ordenamiento o en una determinada justificación del mismo pero cuya compatibilidad o coexistencia puede resultar paradójica. Aunque no es nuestra intención zanjar las polémicas envueltas en cada caso, partimos del supuesto de que, más allá de la posición normativa adoptada con respecto a la idea de representación, las conclusiones relativas a los mecanismos de votación guardan una consistencia lógica evidente y, en ese sentido, no parecen discutibles. En la medida en que iluminen aspectos confusos de la idea de representación o caminos para escapar de las contradicciones que ésta plantea, tales conclusiones pueden resultar considerablemente valiosas. *Podemos, por tanto, aclarar ciertas cosas relativas a la idea de representación a partir de las conclusiones alcanzadas en el estudio de los procesos de votación.* Repetimos, no obstante, que tan sólo nos limitaremos a señalarlas, y no profundizaremos en los itinerarios que abren.

⁴¹⁷ La siguiente cita de Pitkin puede resumir la complejidad del tema (aunque, con todo, se quedaría corta): "El problema clave [se refiere a la controversia mandato imperativo vs. mandato representativo] pronto se enmaraña con cuestiones como la prioridad relativa al interés local frente al nacional, el papel de los partidos políticos y la naturaleza de las cuestiones políticas. Y tiende también a complicarse debido a las diferencias existentes entre representar a un principal individual y representar a un distrito electoral político no homogéneo", en PITKIN, *El concepto de Representación*, op. cit., pág. 158. Según señala De Grazia, se trata "del más destacado problema estructural de la democracia", "envuelto en el mito" y "escasamente investigado". En "Representación", Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales, Aguilar, Madrid, 1974, pág. 302. De nuevo, otra cuestión que nos desborda. Véase la bibliografía general en relación a las obras consultadas a la representación, que a pesar de ser numerosas no recibirán tratamiento alguno en la presente investigación: abrir esa cuestión supondría eternizar la conclusión de la misma. Aun así, creemos que el marco conceptual presentado para la categoría de "votación" permite un acercamiento menos confuso a la cuestión de la "representación". Dicho acercamiento, muy a nuestro pesar, ha de quedar relegado a futuras investigaciones.

2.- VOTACIÓN Y REPRESENTANTES: ¿PARTIDOS O CANDIDATOS?

Una de las conclusiones formales que arroja nuestra investigación es la siguiente:

- Bajo un sistema distributivo proporcionalista, *siempre* se vota a partidos.
- Bajo un sistema electoral mayoritarista, podría optarse tanto entre candidatos como entre partidos, pero *en la práctica* siempre se vota a candidatos.

Por supuesto, así expresada no tiene en absoluto nada de formal (“partidos” y “candidatos” son claramente términos políticos), pero el argumento lógico subyacente guarda una coherencia interna fuera de toda duda. Dicho argumento es el siguiente:

Si damos por hecho que la “representación” se divide (en su caso) en partes exactamente iguales la una de la otra, entonces sólo hay dos posibilidades a la hora de atribuirla, como ya se ha dicho:

A.- Selección: cada alternativa vencedora consigue una de las partes en las que está dividida la representación. Por tanto:

- ◆ Habrá M alternativas vencedoras.
- ◆ Cada una logrará la misma (fracción de) representación.

B.- Distribución: las alternativas vencedoras pueden conseguir, cada una, varias partes de tal representación. En consecuencia:

- ◆ Puede haber (es lo normal) menos alternativas vencedoras que M.
- ◆ Cada alternativa vencedora puede recibir más o menos (fracciones de) representación que las otras.

Sobra decir que en el terreno político las “fracciones” son siempre los escaños y que las “alternativas” pueden ser tanto candidatos como partidos. Así, podemos establecer lo siguiente:

- Hay una consecuencia lógica *fuerte* con respecto a las fórmulas distributivas: *implican necesariamente alguna instancia que sea capaz de asumir varios “escaños”*. Tal instancia no puede ser nunca, por definición⁴¹⁸, un candidato, por lo que siempre será un partido. Por tanto, en todo sistema con fórmula de reparto (es decir, en todos los proporcionalistas) se vota necesariamente a partidos.

⁴¹⁸ Mientras la representación se divida en escaños y éstos sean iguales el uno al otro, pero eso es un axioma en este contexto.

- Con respecto a las fórmulas seleccionadoras, sin embargo, no hay tal implicación necesaria: *formalmente*, pueden funcionar tanto con partidos como con candidatos. Ahora bien, *empíricamente*, tan sólo se aplican a elecciones entre candidatos.
 - ◆ Este extremo no se deriva lógicamente de un presupuesto anterior, pero es cierto en la realidad que conforma nuestro campo de estudio: los sistemas electorales parlamentarios. Así, se han de distinguir cuidadosamente varios aspectos:
 - oooooooo) Cuál es la entidad a la que vota realmente un elector y, por tanto, entre qué entidades está eligiendo.
 - ppppppppp) Qué cree él que está votando, cuales son sus motivos, etc...
 - qqqqqqqqq) Qué establece la ley que está votando y (no menos importante), qué se interpreta habitualmente (por parte de los Mass Media, la politología, etc...) que está votando.
 - ◆ En efecto, puede argumentarse que un elector (por ejemplo británico) que vota por un determinado candidato está votando en realidad al partido de tal candidato. Puede alegarse también que el único motivo que tiene tal elector para votar a tal candidato es la pertenencia de este último a un determinado partido, etc... Todo eso puede ser verdad (de hecho, normalmente lo es) pero no tiene que ver con la consideración formal del sistema electoral en cuestión: se vota entre candidatos⁴¹⁹.

Por tanto, podemos concluir afirmando que:

- Si el sistema de votación funciona mediante una fórmula proporcional o proporcionalista, entonces *necesariamente* se vota a partidos.
- Si el sistema electoral es mayoritarista, *empíricamente* la contienda se desarrolla siempre entre candidatos.

Estas conclusiones, cuya coherencia intuitiva resulta evidente, quedaban ocultas en la conceptualización anterior debido a dos deficiencias clasificatorias:

- Por un lado, la consideración de que el denominado “VUT” (nuestro S. Ordinal) es “proporcional”, a pesar de que en el mismo se opta entre candidatos. De la misma

⁴¹⁹ Por lo demás, ésta es una afirmación *de hecho*, y no una conclusión *formal* o *lógica* de la teoría. Por tanto (dada la variedad de sistemas electorales existente) siempre puede haber excepciones. En general, podemos afirmar que, de los sistemas mayoritaristas que hemos estudiado para la elaboración de la presente investigación, todos eligen entre candidatos. Tales sistemas pueden identificarse a grandes rasgos con los incluidos en el estudio de Lijphart de 1995.

manera, el "VUNT" se catalogaba como semi-proporcional, a pesar de que votara a candidatos.

- Por otro, lo que hemos denominado bi-sistemas de votación, que al no distinguirse conceptualmente del sistema proporcionalista en sí, y puesto que en ellos también se vota entre candidatos, daban la impresión de que en un sistema proporcionalista es posible votar entre candidatos (y no entre partidos)⁴²⁰.

Más allá de tales extremos clasificatorios, la consecuencia fundamental de la argumentación habría de situarse en el terreno de la representación. Por debajo de la problemática expuesta late tanto un problema de conceptualización en lo relativo a los procesos de votación como de definición representativa (aunque ambos se retroalimentan): ¿quiénes son los representantes?

- En los sistemas proporcionalistas se vota a partidos, pero el escaño es del parlamentario.
- En los mayoritaristas, se vota a candidatos, pero las justificaciones normativas ofrecidas se refieren a los partidos.

Nos ocuparemos a continuación de ambos extremos con más detenimiento.

2.1.- ORDENAMIENTOS CON FÓRMULAS PROPORCIONALISTAS.

Como hemos visto, toda fórmula proporcionalista implica un reparto entre partidos. Son ellos las instancias que reciben los votos y son ellos las entidades entre las que se reparten los escaños. Esa parece ser una conclusión lógica de la mera configuración del mecanismo de votación. Ahora bien, si bajo un determinado ordenamiento los ciudadanos optan entre (es decir: votan a) partidos, entonces los representantes habrán de ser necesariamente los partidos políticos. Esta conclusión parece sostenerse con independencia de lo que legalmente se encuentre estipulado al respecto, que normalmente viene a configurar al parlamentario individual como el sujeto representativo, y en ningún caso al partido.

⁴²⁰ Nohlen, por ejemplo, argumenta como sigue: "Frecuentemente se establece que:

Representación mayoritaria = elección de personas

Representación proporcional = elección de listas

Sin embargo, al establecer tales contrastes se pasa por alto, desde la perspectiva del sistema electoral, que existen formas de listas donde el elector puede expresar sus preferencias respecto a los candidatos del partido". En NOHLEN, Dieter, *Sistemas Electorales y Partidos Políticos*, op. cit., pág. 107. Desde nuestro marco, esa objeción desaparece: esas "formas de listas" no son otra cosa que sistemas electorales (mayoritaristas) y por tanto, se vota a candidatos; pero en todo sistema proporcionalista (lo que Nohlen denomina en la cita "representación proporcional") la única posibilidad es votar a una lista (es decir: a un partido).

En consecuencia, existe una discrepancia entre la realidad empírica y la demarcación jurídica relativa al sujeto activo de la representación: a pesar de que se vota a partidos y son ellos los receptores del voto, lo cierto es que legalmente el titular del escaño no es el partido sino el parlamentario. Esta paradójica circunstancia puede adoptar dos grandes modalidades:

La **primera** sería la de los casos *contradictorios*. Nos referimos a aquellos ordenamientos que no incluyen ningún tipo de votación intra-partidista (es decir: los que no son ni bimodelos ni bisistemas), como por ejemplo el caso español. En ellos los ciudadanos votan por uno u otro *partido* y, sin embargo, los representantes políticos en el Parlamento son los *candidatos* de ese partido (las personas de carne y hueso), que a la hora de votar mantienen plena independencia y tan sólo están sujetos, inicialmente, a su libertad de conciencia. Es decir, en otras palabras, que los verdaderos representantes (los candidatos) no son los receptores del voto (los partidos), pudiendo los primeros contradecir o desobedecer a los segundos. Existe una contradicción explícita entre el objeto sometido a votación y fiscalización por parte de la ciudadanía y el agente que realmente se atribuye la capacidad de representar.

La consecuencia más llamativa de esta contradicción aparece con el fenómeno del transfuguismo: un candidato que obtuvo su escaño bajo las siglas de un determinado partido puede cambiar de grupo parlamentario y pasarse a las filas del adversario político. De ese modo, los votos que se destinaron a un determinado partido acaban beneficiando a otro.

La **segunda** modalidad sería, más que contradictoria, *esquizofrénica*, y vendría referida a aquellos ordenamientos que incluyen algún tipo de bisistema. En los mismos, los ciudadanos votan siempre por un partido, y, en el interior del mismo, por alguno o algunos de sus candidatos frente a los otros. Esta disposición suele defenderse a menudo como un avance en la “democraticidad” de tales ordenamientos, puesto que supone permitir al votante mostrar preferencias en el interior de los partidos y, por tanto, reducir el poder de las cúpulas partidistas frente a la decisión del elector. Sin embargo, a la luz de nuestro marco conceptual la situación de los bisistemas de votación arroja sombras insalvables.

En efecto, puede alegarse que los parlamentarios se deben a sus votantes y no al partido, y que han de votar siempre en conciencia, y no a las órdenes del portavoz. Pero, si se examina bien, no tiene excesivo sentido que parlamentarios del mismo partido voten dos propuestas dispares. Por mucho que un votante de tal partido se identifique con una de las dos propuestas

y con el candidato concreto que la haya apoyado, lo cierto es que, cuando emitió su voto, a pesar de que hubiera marcado preferentemente al candidato de su agrado en la lista, *su voto fue también y primeramente un voto al partido*, puesto que primero se computa como un voto a la lista (para establecer cuantos escaños le corresponden al partido), y sólo luego como un voto entre la lista (para decidir qué candidatos del partido ocupan tales escaños): por tanto, y de ahí la esquizofrenia, *votó por los dos al mismo tiempo, a pesar de que luego éstos apoyen en el Parlamento mociones diferentes*.

Nos serviremos de un experimento imaginario para aclarar este último extremo. Supongamos, como hicimos más arriba para el caso alemán, que la votación se celebra en dos domingos, con una semana intermedia. El primer domingo, 100.000 ciudadanos votan al partido X, que recibe diez escaños. El siguiente domingo, los mismos 100.000 ciudadanos eligen, de entre la lista que les presenta el partido, a las diez personas concretas que pasarán a ser titulares de los escaños. Y sigamos imaginando: después, en el Parlamento, 7 de tales titulares votan una moción (A) y 3 la contraria (B). Si uno de esos 100.000 ciudadanos votó, en el segundo domingo, a un candidato que ha apoyado la opción A, ¿No es acaso menos cierto que el domingo anterior votó a ambos... también a los que han defendido y votado la opción B? En términos matemáticos, parecería que hubiera votado a unos en un 70% y a otros en un 30%. Los bisistemas resultan esquizofrénicos en ese sentido: adoptarlos supone votar en un sentido y en otro a la vez.

En **conclusión**, el análisis formal establece que bajo cualquier ordenamiento con fórmula proporcionalista se vota necesariamente a partidos. Si el escaño es de los candidatos, entonces existe o bien una contradicción explícita (primer caso) o bien cierta esquizofrenia (segundo caso). Los ciudadanos votan por una instancia (el partido) que resulta no ser *legalmente* el sujeto representativo (puesto que son normalmente los candidatos los que tienen reconocida por ley la titularidad de la representación).

2.2.- ORDENAMIENTOS CON FÓRMULAS MAYORITARISTAS.

El tipo de incoherencia encerrada en los ordenamientos que funcionan bajo una fórmula mayoritarista es de otra índole. Aquí la relación representativa se establece de modo cristalino. No cabe duda, en efecto, de que tanto legal como realmente se vota a un candidato y de que el

representante es ese candidato. En consecuencia, el partido no tiene aquí lugar ni espacio propio alguno.

Ese último extremo es, precisamente, el paradójico, puesto que las justificaciones habituales sobre la idoneidad de los modelos monistas⁴²¹ vienen referidas normalmente a los partidos políticos. En efecto, los modelos monistas suelen defenderse desde el punto de vista de la gobernabilidad, la estabilidad de la legislatura y la responsabilidad de gobierno. Sin embargo, todas esas circunstancias tan sólo cobran sentido adscritas a los partidos políticos, no a los parlamentarios individuales elegidos en un determinado distrito.

La defensa normativa de los modelos monistas, en efecto, se encuentra en muchos casos encerrada en esta contradicción. Popper, por ejemplo, en un conocido artículo contra la representación proporcional, argumenta de la siguiente manera:

“Ante todo, la representación proporcional confiere, aunque sólo indirectamente, *status* constitucional a partidos políticos que de otra forma no lo lograrían. Yo no puedo elegir a una persona en la que confío para que me represente: solo puedo elegir un partido. Y aunque las personas y sus opiniones siempre merecen el máximo respeto, las opiniones adoptadas por los partidos (que son los típicos instrumentos de ascenso personal y de poder, con todas las oportunidades de intriga que ello implica) no deben identificarse con las opiniones humanas normales: en el caso de los partidos, se trata de ideologías.

En una constitución que no contemple la representación proporcional, los partidos no necesitan que se les mencione; no precisan que se les otorgue *status* oficial. El electorado de cada circunscripción envía a su representante personal a la Cámara. Si permanece independiente o se coaliga con otros para formar un partido es cosa suya. Se trata de un asunto que deberá explicar y defender ante su electorado.

Su deber consiste en representar lo mejor que pueda los intereses de las personas a las que representa⁴²².

Hasta aquí, la argumentación consiste en desacreditar la representación partidista y ensalzar la individual. Sin embargo, cuatro páginas más adelante, y sin solución de continuidad, el artículo concluye como sigue:

“Si queremos hacer viable un gobierno de la mayoría, necesitamos algo que se aproxime al sistema bipartidista, como en Gran Bretaña y en Estados Unidos. Puesto que la práctica de la representación proporcional hace tal

⁴²¹ Los otros que utilizan fórmulas mayoritarias (VUT y VUNT) son defendidos desde la creencia de que son proporcionales. Esto no es ya una incoherencia que aparezca al introducir la representación, sino sencillamente una conceptualización errónea de ciertos sistemas electorales.

⁴²² Karl R. POPPER, “Contra los partidos bisagra y la representación proporcional”, *Política Exterior*, vol. 2 N° 6 (1988), págs. 54-55.

posibilidad difícil de alcanzar, sugiero que, en interés de la responsabilidad parlamentaria, resistamos la acaso tentadora idea de que la democracia exige la representación proporcional. Por el contrario, deberíamos esforzarnos por un sistema bipartito, o al menos una aproximación a él, pues tal sistema fomenta un proceso continuo de autocritica en los dos partidos.

Tal perspectiva suscitará, sin embargo, las objeciones frecuentemente opuestas al sistema bipartito, merecedoras de un examen detallado: “un sistema bipartidista reprime la formación de otros partidos”. Esto es correcto. Pero ha provocado considerables cambios en los dos partidos principales de Gran Bretaña y de los Estados Unidos. Por consiguiente, esa represión no tiene por qué ser un obstáculo para la flexibilidad y el cambio.

La cuestión es que en un sistema bipartidista el partido derrotado corre el riesgo de tomarse la derrota electoral en serio. En tal caso, puede emprender una reforma interna de sus objetivos, lo que equivale a una reforma ideológica. (...)

Esto no es probable que suceda en un sistema multipartito y con coaliciones (...). En la práctica, por consiguiente, un sistema bipartito resulta seguramente más flexible que un sistema multipartito, contrariamente a las primeras impresiones⁴²³.

Obsérvese que, frente a la crítica vertida contra los partidos, al final se acaba defendiendo un sistema bipartidista y dando por hecho que, en consecuencia, son los partidos (aunque se trate sólo de dos) las instancias en las que descansa efectivamente la representación política, y en ningún caso los parlamentarios individuales elegidos por cada distrito⁴²⁴.

Aunque el artículo de Popper recoge esa incoherencia de modo transparente, la misma es consustancial a la configuración de tales ordenamientos, a la defensa que habitualmente se alega en su favor y, lo que a nuestro juicio resulta más grave, a la denominación adoptada para

⁴²³ Ibid. Págs. 58-59.

⁴²⁴ Por lo demás, compartimos la opinión de Bowler, cuando afirma que “hay profundas razones teóricas para creer que la campaña local es de poca o ninguna relevancia en los sistemas parlamentarios, tanto si el ordenamiento electoral está basado en circunscripciones como si es una representación proporcional a nivel nacional”. En Shaun BOWLER, “Constituency campaigning in parliamentary systems with preferential voting: is there a paradox?”, *Electoral Studies*, Vol. 15, Nº 4 (1996), págs. 461-476, pág. 462. Sin embargo, esa ya es una apreciación subjetiva sobre cómo es realmente el juego parlamentario, y no afecta a la consideración que estamos defendiendo aquí, relativa a que no se pueden superponer las argumentaciones al respecto.

los mismos⁴²⁵. Tan sólo mediante el recurso a tal falacia puede explicarse que, incluso en el ámbito de los modelos de votación, tales ordenamientos sean denominados “mayoritarios”. No hay en absoluto ninguna razón para hacerlo, puesto que se trataría, estrictamente, de un ordenamiento que se limita a dividir el electorado en X distritos y a estipular que cada uno de ellos elija un parlamentario. La Cámara legislativa se compondrá de tales X sujetos, elegidos “por mayoría”⁴²⁶ en su distrito, pero entre ellos no pueden estipularse en absoluto relaciones de “mayorías” o “minorías”, ni nada por el estilo: cada parlamentario decidirá con su voto según su conciencia y teniendo en cuenta los intereses de su circunscripción. A no ser que demos por hecho que tan sólo existen dos partidos, en cuyo caso uno de los mismos acaparará necesariamente una mayoría de escaños. Sin embargo, el objeto del voto no son los partidos, sino los candidatos individuales.

En consecuencia, los partidos no tienen espacio alguno en este tipo de ordenamientos, a pesar de que:

⁴²⁵ Como establece Buttler, “a pesar de la base geográfica del modelo, las principales razones esgrimidas del sistema lo son a nivel nacional”. Cfs. “Electoral systems”, en D. BUTLER, R. PENNIMAN y A. RANNEY (eds), *Democracy at the polls*, Op. cit., pág. 18. Esta cuestión late en la polémica sobre la representación desde, al menos, el siglo XIX: ya Hare estimaba que es imposible reconciliar los dos principios de representación “de los intereses [locales]” y “de las personas”: “la idea de circunscripción, como el exponente constituido de un interés aceptado previamente, excluye la idea de representación personal dentro de la circunscripción”. En Thomas HARE, *The Election of Representatives*, op. cit., pág. XXVI. Mill le seguirá en esta interpretación. De hecho, su célebre polémica con Bagehot se interpreta normalmente como una controversia entre la mayoría y la proporcionalidad, pero tanto o más importante resulta el elemento territorial. Mill afirma que “en una democracia realmente igualitaria todo partido, cualquiera que sea, deberá estar representado en una proporción no superior, sino idéntica al número de sus electores (...) sin esto no hay igualdad en el gobierno, sino desigualdad y privilegio”. En John STUART MILL, *Del gobierno representativo*, Tecnos, Madrid, 1965, pág. 229. A pesar de que ciertamente encontramos en esta y otras citas una defensa de la proporcionalidad, parece defender igualmente y con idéntico ahínco la representación *de las opiniones y no de las circunscripciones*: “no se obtendrá nunca la verdadera igualdad en la representación mientras que todo el número de electores que alcance la cifra ordinaria de un colegio electoral no pueda ponerse de acuerdo (aunque esté diseminado en el país) para nombrar un representante” (ibid. pág. 235). “[a ojos de los defensores de la representación local...] las naciones no se componen de hombres, sino de unidades artificiales, creación de la geografía y de la estadística. El Parlamento debe representar ciudades y condados, y no seres humanos. (...) Puede suponerse que las poblaciones y las provincias están representadas cuando lo están sus habitantes. No es posible que existan sentimientos locales sin que alguien los experimente, ni interés del mismo orden sin personas a que afecten. Si los seres humanos que tienen esos sentimientos y esos intereses obtienen la parte que les corresponde en la representación, éstos se hallan representados a la vez que los demás intereses y sentimientos de las mismas personas. Pero no veo por qué razón los intereses y sentimientos que dividen a la especie humana por localidades han de ser considerados como los únicamente dignos de representación, ni por qué la gente a la que otros intereses y sentimientos les inspiran más cuidado que los geográficos han de verse reducidas a éstos como único principio de su clasificación política. La idea de que Yorkshire o Middlesex tienen distintos derechos que sus habitantes, o que Liverpool y Exeter son los verdaderos objetos de la atención del legislador, por oposición a la población de esas ciudades, es un ejemplo curioso de la ilusión producida por las palabras” (Ibid, págs. 240-241). En ese sentido, el *continuum* propuesto (modelos monistas-sistemas proporcionalistas) no sólo atrapa más eficazmente la cuestión desde el punto de vista electoral (en la medida en que no se trata de mayoría vs. proporcionalidad, o por lo menos esa dicotomía ha de matizarse) sino también desde la perspectiva del modelo de representación defendido: o local (circunscripciones/modelo monista) o de personas (intereses/sistema proporcionalista).

- La defensa de los mismos da por hecho tanto su existencia como su actividad representativa.
- La mera denominación del ordenamiento electoral (ordenamientos “mayoritarios”) parece descansar en esa misma suposición.

2.3.- CONCLUSIONES

La incógnita encerrada en ambas incoherencias puede resumirse como sigue: *¿quiénes son los representantes* de los ciudadanos, los candidatos o los partidos? Con respecto a la misma, podemos decir que:

- Se mantiene por encima de las consideraciones normativas relativas a quién ha de ser el representante (que es una cuestión en la que no hemos entrado en absoluto).
- Se sitúa, también, por encima de lo que legalmente esté estipulado al respecto.
- Señala una cuestión planteada hace mucho tiempo y para la cual no parece haber respuesta desde la Teoría de la Representación: el papel de los partidos políticos en cuanto “representantes”.

Por supuesto, queda fuera de nuestro alcance resolver la controversia⁴²⁷. Sin embargo, creemos que gracias al marco conceptual relativo a los procesos de votación podemos resolver otra cuestión, diferente pero inextricablemente relacionada con la misma: *¿a quién votan* los ciudadanos, *a partidos o a candidatos*? Para este último interrogante ya hemos alcanzado respuesta. Con independencia de lo que se estipule legalmente, de lo que crea cada elector que está votando y de lo que se interprete por parte de los observadores, parece probado que:

⁴²⁶ Aunque, como ya sabemos, habría que decir más bien “por alguna técnica mayoritarista”. Los defensores de la representación circunscriptiva deberían tomar en cuenta esa diferencia, muy especial si defienden el sistema monista de Voto Único en cada distrito. Tal y como afirma Dummett, “ningún grupo de personas que tenga que tomar decisiones y que sea libre de elegir de qué manera tomarán tales decisiones ha elegido nunca el procedimiento de la mayoría relativa [nuestro sistema Monista de Voto Único]. Éste se conserva para las elecciones en Gran Bretaña, Estados Unidos y otros países debido a que los electores no son libres para elegir el método de elección que están obligados a utilizar. La elección descansa en aquellos que han sido elegidos por tal método, y a ellos les dolería no resultar elegidos por algún otro procedimiento”. En Dummett, *Voting Procedures*, op. cit., pág. 171.

- Si la fórmula es distributiva, entonces se vota entre partidos.
- Si la fórmula es electoral, se vota entre candidatos.

Esto no resuelve la cuestión representativa, pero ilumina el camino para aclararla, puesto que parece obvio establecer que, en cualquier caso, el sujeto representante ha de ser obligatoriamente el objeto de la votación por parte de la ciudadanía, no pudiendo existir entes intermedios o de responsabilidad difusa⁴²⁸.

⁴²⁷ La misma continúa vigente e irresuelta, a pesar de que nació junto con las deliberaciones relativas a la idoneidad del gobierno representativo y, por tanto, mantiene su vigencia desde por lo menos el siglo XIX. Desde entonces la práctica parlamentaria parece hallarse instalada en un situación que bien podría denominarse “esquizofrenia representativa”: no está claro si los representantes son los parlamentarios o los partidos. Un inmejorable ejemplo de la calculada ambigüedad al respecto lo brinda el propio Bagehot. Según él “si todos hacen [en la Cámara de los comunes] lo que consideran correcto, habría 657 enmiendas para cada moción, y ni unas ni otra se aprobarían (...por ello) nunca ha habido una elección sin un partido (... ya que) la eficacia en una asamblea requiere una sólida masa de votos constante”. Tras la aparente defensa del partido llega la matización: “aunque parezca extraño decirlo, justo después de afirmar que la organización en partidos es el principio vital del gobierno representativo, tal organización es permanentemente eficaz (precisamente) porque no está compuesta de acalorados partidistas. El cuerpo es acalorado, pero los átomos son tranquilos. Si fuera de otra manera, el gobierno parlamentario sería el peor de los gobiernos: un gobierno sectario”. Acaba así confiando en la moderación y prudencia de los elegidos como medida para paliar la representación por partidos. Véase Walter BAGEHOT, *The English Constitution*, Fontana Press, 1993 (la fecha de la primera publicación es 1867), págs. 159-162.

⁴²⁸ Eso implica que, en el caso de los ordenamientos con fórmulas proporcionalistas, los representantes son los partidos, y así debería reconocerse. Aunque no indagaremos más en esa dirección (limitándonos a dejarla señalada) sí queremos hacer constar que, en la práctica, se reconoce que ése es efectivamente el caso, a pesar de que no exista una teoría al respecto. Tal y como establece González Encinar, “los partidos políticos hacen la Constitución, aprueban las leyes, monopolizan, de hecho, las elecciones, son el Parlamento, forman el Gobierno, controlan la administración, dirigen empresas y organismos públicos, y deciden libremente cómo y cuándo tenemos que financiarles”. En Juan GONZÁLEZ ENCINAR, *Derecho de Partidos*, Espasa, Madrid, 1992, pág. 19. En consecuencia, parecería que la tarea es únicamente teórica: alumbrar una teoría de la representación por los partidos políticos. Inicialmente, la misma no debería antojarse demasiado problemática, puesto que el dicho kantiano sobre la teoría y la práctica sin duda parece cumplirse siempre del revés: lo que es verdad en la práctica debería serlo infaliblemente en la teoría. Sobre las dificultades del empeño, sin embargo, véase R CHUECA RODRÍGUEZ, “Sobre la Irreductible Dificultad de la Representación Política”, *Revista Española de Derecho Constitucional*, Nº 21 (1987) págs. 177-199, y, del mismo autor, “La Representación como Posibilidad en el Estado de Partidos”, *Revista de Derecho Político*, Nº 27-28 (1988), págs. 23-44.

3.- VOTACIÓN Y REPRESENTACIÓN MAYORITARIA Y PROPORCIONAL

En el apartado anterior hemos arribado a determinadas conclusiones sobre la cuestión “¿quienes deberían ser los *representantes*?” tal y como puede responderse desde la constatación de a quién o a qué *se vota*. ¿Podemos, de la misma manera, utilizar las conclusiones lógicas extraídas de los procesos de votación para determinar qué tipo de representación se consigue?

Incluiremos, siguiendo a Nohlen, el siguiente **presupuesto**: la representación viene siempre referida al Parlamento en su conjunto o, en otras palabras, tal y como afirma el autor alemán, tiene un “carácter nacional”⁴²⁹. Es decir, que no se atribuye a los escaños elegidos *en cada circunscripción*, sino *al conjunto* de escaños de la Cámara. Este es un presupuesto valorativo, y como tal ha de declararse, aunque sobra precisar que prácticamente toda la Literatura Electoral se mantiene en el mismo. Veamos, a partir de tal consideración, que podemos establecer al respecto.

3.1.- REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL Y REPRESENTACIÓN MAYORITARIA

Resultan habituales en los manuales de Ciencia Política, Derecho constitucional y Filosofía Política las expresiones “Representación mayoritaria” y “Representación Proporcional”. Hasta ahora hemos intentado evitarlas, dado que lo que nos interesaba era ante todo examinar las categorías de mayoría y proporcionalidad desde un punto de vista formal, centrado únicamente en aspectos referidos a la votación, y no específicamente representativos. Así, mientras ha resultado relativamente claro qué podemos entender por una elección *mayoritaria* o una distribución *proporcional* (para ambas hemos estipulado una serie de reglas lógicas de funcionamiento), no resulta tan cristalina la significación de ambos términos cuando el sustantivo al que se yuxtaponen es el de la representación política.

Nohlen es, probablemente, el autor que más se ha destacado a la hora de intentar separar conceptualmente dos entidades que, en efecto, es absolutamente imprescindible distinguir. Tal y como lo expone él, al defender lo que denomina un “modelo bipolar”, existen:

- Por un lado, dos fórmulas de decisión: mayoritarias y proporcionales (a nuestro juicio también las hay mayoritaristas y proporcionalistas, como hemos visto).

⁴²⁹ Dieter NOHLEN, 1994, pág. 92.

- Por otro, dos Principios de Representación (referidos a la nación en su conjunto): el de la Representación Mayoritaria y el de la Representación Proporcional.

Este enfoque corre parejo a nuestro objetivo de presentar una catalogación (y, por tanto, una terminología) estrictamente formal de los procesos de votación. Como Nohlen señala acertadamente, “contrariamente al Principio de Representación, que se refiere a los resultados nacionales, la fórmula de decisión se refiere a la situación en la circunscripción”⁴³⁰. Tal y como lo expresaríamos nosotros, las fórmulas de decisión (más bien de votación) pertenecen siempre a los *sistemas*, mientras que los *modelos* se relacionarían (inicialmente) con uno u otro de los dos grandes Principios de Representación.

Nohlen ha visto también con claridad⁴³¹ que buena parte de las confusiones de la Literatura Electoral se originan en el hecho de que tanto las fórmulas como los Principios pueden ser los criterios definidores de los “sistemas electorales” (“procesos de votación”, en nuestro marco). En efecto, si definimos el proceso de votación mediante su fórmula, podemos toparnos con el hecho de que ordenamientos que utilizan fórmulas “proporcionales” (sic), y por tanto quedan clasificados como “proporcionales”, arrojan resultados más bien “mayoritarios” (sic); y viceversa. Por ello, resulta ineludible que los términos mediante los que atrapamos la realidad objeto de nuestro estudio no permitan solapamientos al respecto⁴³². Recordemos que nuestro centro neurálgico clasificatorio divide los procesos de votación en cuatro grandes posibilidades:

ORDENAMIENTOS	SISTEMAS	Mayoritarios o mayoritaristas Proporcionales o proporcionalistas
	MODELOS	Monistas Variables

⁴³⁰ Ibidem, pág. 93.

⁴³¹ Ibidem, pág. 97.

⁴³² A nuestro juicio, no tendrían sentido las expresiones habituales en las que no se diferencia el *proceso de votación*, por un lado, *del resultado en términos de representación*, por otro. Nos referimos a la constante utilización de las construcciones “sistema de representación mayoritaria” o “sistema de representación proporcional” (para éste último se utiliza la abreviación “RP”) para aludir a los ordenamientos que regulan los procesos de votación. Sin embargo, una cosa es el ordenamiento designativo (sea electoral o distributivo) y otra la representación que arroja: ambas realidades no deberían confundirse. Rae, por ejemplo (como toda la doctrina, por otra parte), dice del ordenamiento español que “es un sistema de representación proporcional” (en D. W. RAE y V. RAMÍREZ, *El Sistema electoral español*, op. cit., pág. 3). Parece más apropiado decir que es un modelo Desigualitario y Variable (muy fragmentado, si se quiere especificar más) que arroja una representación desproporcional en un X% (en 1996, por ejemplo, una representación desproporcional en un 8.91%)

En cuanto que *los sistemas* se clasifican con arreglo a las categorías de mayoría y proporcionalidad, se ha de decir que no son, en cuanto criterios clasificadores, principios de Representación, sino, respectivamente:

- Un Principio mediante el cual podemos juzgar y clasificar una elección (Mayoría). Es decir, si se quiere, un principio electoral, no representativo.
- Un Principio mediante el cual podemos juzgar y clasificar una distribución (Proporcionalidad). Es decir, un principio distributivo, no representativo.

Hemos de insistir especialmente en este extremo: las categorías de “elección” y de “distribución” no poseen, *formalmente consideradas*, ninguna relación privilegiada con la categoría de “representación”. Con un sistema electoral no sólo se pueden elegir representantes, sino cualquier otra cosa; de la misma manera que no sólo se distribuyen en nuestro mundo escaños a partidos, sino innumerables entidades entre incontables agentes. Un sistema electoral no es un sistema representativo sino cuando se aplica a una elección representativa, de la misma manera que un sistema distributivo tampoco lo es excepto en caso de repartir escaños a partidos. En consecuencia, no estamos clasificando los sistemas mediante dos Principios de Representación, sino mediante dos criterios (absolutamente obvios, sin duda) por completo independientes de la idea de representación política.

Con respecto a los modelos, por otra parte, se puede observar que, al quedar catalogados bajo las expresiones “monistas” y “variables” (expresiones que cumplen perfectamente la función de designar las entidades que refieren y que resultan transparentes al respecto) escapan al peligro obvio denunciado por Nohlen: no aparecen las categorías de mayoría y proporcionalidad, por lo que no permiten confundir los modelos de votación *en sí* con cualquiera de los dos Principios de Representación.

En consecuencia, habremos de examinar ahora con qué clase de representación (proporcional o mayoritaria) se relaciona cada una de las cuatro grandes posibilidades y, por tanto, aclarar qué significan ambas expresiones. Recordemos que partimos del presupuesto que podríamos tildar como “**de interpretación nacional**” en lo relativo a la representación política: la calidad de esta última se examinará como una propiedad aplicable a toda la Cámara en su conjunto. El análisis a realizar puede así sintetizarse en la siguiente tabla:

SISTEMAS	Mayoritarios o mayoritaristas Proporcionales o proporcionalistas	¿Con qué clase de Representación, proporcional o mayoritaria, se relaciona cada ordenamiento designativo?
MODELOS	Monistas Variables	

3.1.1.- SISTEMAS Y REPRESENTACIÓN

Dado que los *sistemas* de votación pueden clasificarse mediante la dicotomía mayoritario/proporcional (aunque matizada mediante el añadido del sufijo “ismo”, por las razones ya apuntadas), se desprende que el resultado que arrojen podrá, asimismo, catalogarse mediante las subsiguientes rúbricas relacionadas con la representación: “representación mayoritaria o mayoritarista” y “representación proporcional o proporcionalista”.

En efecto:

- De las Cámaras holandesa e israelí, conformadas mediante sistemas proporcionalistas, puede afirmarse, con sentido, que consiguen o se relacionan con una representación proporcionalista. El test de desproporcionalidad constatará hasta qué punto se alejan o se acercan de la Representación Proporcional. Así, por ejemplo, podríamos decir que el actual Parlamento holandés representa a sus votantes con una desproporcionalidad de un 3%, o que consigue una representación proporcionalista al 3%⁴³³.
- Con respecto a la idea de “representación mayoritarista”, tan sólo podemos aplicar tal expresión a los resultados de los sistemas mayoritaristas. Ahora bien, no existen *Cámaras* elegidas mediante tales sistemas. Únicamente tenemos elecciones *presidenciales*. Podemos considerar, ateniéndonos al presupuesto de interpretación nacional, que el presidente es una “Cámara Unipersonal”, si se nos permite tan contradictoria construcción lingüística. Así, puede afirmarse que el presidente de la República Francesa, por ejemplo, reviste la facultad de representar a todos los franceses en las decisiones que adopta y, por tanto, es su representante mayoritarista. No existe aquí ningún tipo de test o medición que establezca hasta qué punto se acerca el candidato vencedor (el presidente) al candidato que realmente preferían los votantes franceses (en caso de que discreparan, lo que no es posible averiguar actualmente). El vocablo representante “mayoritarista” tan sólo informa de que el

método mediante el cual tal vencedor resultó elegido no era mayoritario, y por tanto o no tomaba en cuenta todas las preferencias o bien incluía algún procedimiento de cómputo arbitrario con respecto a las mismas. En ese sentido, la adopción de tal neologismo, por muy engorrosa que pueda resultar, no sólo parece más precisa metodológicamente, sino que sobre todo tiene la virtud de implicar una perspectiva normativa: inevitablemente trae pareja la pregunta por las razones por las que no se toma en serio el Principio de Mayoría y se falsea o desvirtúa en su aplicación práctica, y, por lo menos, su adopción debería obligar a dar razones al respecto por parte del legislador correspondiente.

3.1.2.- MODELOS VARIABLES Y REPRESENTACIÓN

Con respecto a los *modelos*, **por el contrario**, se recordará que hemos concluido que habíamos de dejar de lado los adjetivos “mayoritarista” o “proporcionalista”: no son ni una cosa ni otra. Parece problemático, en consecuencia, relacionarlos con una “representación mayoritaria” o con una “representación proporcional”. Nos detendremos en cada uno de los extremos.

Tomemos en consideración, de nuevo, el reparto de escaños para el Congreso de los Diputados en 1996. Los resultados eran los siguientes:

	VOTOS		ESCAÑOS	
	Número	%	Número	%
PP	9658519	38.85%	156	44.57%
PSOE	9318510	37.48%	141	40.28%
IU	2629846	10.58%	21	6%
CIU	1144844	4.61%	16	4.57%
PNV	317373	1.28%	5	1.42%
En Blanco	242.831	0.97%	-	-
CC	220069	0.89%	4	1.14%
BNG	219043	0.88%	2	0.57%
HB	180979	0.73%	2	0.57%
ERC	166917	0.67%	1	0.28%
Par	144544	0.61%	1	0.28%
Pan	134488	0.54%	-	-
EA	115512	0.46%	1	0.28%
UV	91350	0.37%	1	0.28%
OTROS	275624	1.08%	-	-

⁴³³ Un 2.96%, más exactamente (es la media de desproporcionalidad que Lijphart recoge, medida con el índice Absoluto). No hay que confundir el proporcionalismo *del sistema* (medido por el IDS, que para Holanda señala un 0.67%) con la desproporcionalidad *de los resultados* (el 2.96% citado), que sería la que se relacionaría con la representación.

TOTAL	24860449	100%	350	100%
-------	----------	------	-----	------

Resultaría sorprendente dictaminar que tales resultados conformen una “representación proporcional”. No puede defenderse que los ciudadanos que votaron al PP, por ejemplo, estén representados “proporcionalmente” de la misma manera que lo están los que optaron por IU o por el PSOE. Sencillamente no es cierto.

Pero entonces, ¿qué representación imponen tales resultados? Podríamos hablar de Representación “Variable”: la representación varía, en efecto, dependiendo del partido por el que se haya optado. Esta conclusión parece desprenderse de la mera observación de la tabla anterior y de la consideración semántica del significado de “representación proporcional”. Sin embargo, parece más lógico estimar que tal Parlamento arroja, sencillamente, una representación (en alguna medida) “desproporcional”.

En efecto, resulta obvio que el Principio desde el cual se han de juzgar los resultados arrojados por todo modelo variable (que en la Literatura electoral reciben el nombre de “sistemas *proporcionales*”) es el de la proporcionalidad. En ese sentido, el test de desproporcionalidad aplicado a los resultados indicará hasta qué punto es desproporcional tal representación. Aunque hemos relegado las cuestiones relativas a tales test a un apéndice, podemos adelantar que, para los resultados españoles ofrecidos la desproporcionalidad es de un 8.91%⁴³⁴. De alguna manera, el test señala hasta qué punto se acerca la representación efectiva a lo que hubiera sido una representación proporcional.

3.1.2.- MODELOS MONISTAS Y REPRESENTACIÓN

Más enigmática ha de considerarse la conclusión sobre el tipo de representación que parecen implicar los resultados arrojados por cualquier modelo monista. Por ejemplo, los de Gran Bretaña en 1997 son los siguientes, como ya hemos visto:

⁴³⁴ Mediante índice Aboluto. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la representación proporcionalista (medida por el test de desproporcionalidad) que arroje cualquier *modelo* proporcionalista incluye una diferencia crucial con respecto a la que arroje un *sistema* proporcionalista: en un sistema nunca pueden rebasarse las fronteras del proporcionalismo, y la variación en el trato recibido por los diferentes partidos se mantendrá dentro de los márgenes que establezca la fórmula. En un modelo, todo eso no tiene por qué ser cierto. Sin embargo, de tales cuestiones, relacionadas con la medición de la desproporcionalidad de los modelos, nos ocupamos con más detenimiento en el Apéndice relativo a los efectos.

PARTIDO	VOTOS	% votos	Escaños
LABORISTAS	13,517,911	43.2	418
CONSERVADORES	9,600,940	30.7	165
LIBERALES	5,243,440	16.8	46
R.P.	811,829	2.6	-
S.N.P.	622,260	2.0	6
U.U.	258,349	0.8	10
S.D.L.P.	190,814	0.6	3
P.C.	161,030	0.5	4
S.F.	127,144	0.4	2
U.D.U.P.	107,348	0.3	2
U.K.I.P.	106,001	0.3	-
G.P.	64,452	0.2	-
A.P.N.I.	62,972	0.2	-
Independientes	64,482	0.1	1
U.K.U.P	12,817	0.0	1
OTROS	263950	2	0
Speaker	-	-	1
TOTAL	30510778	100%	659

En la medida en que se establezca que tales resultados conforman una “representación mayoritaria”, debería aclararse qué se entiende con tal construcción lingüística. Parece que lo que se quiere significar con esa expresión es que el partido más votado consigue normalmente (como es el caso en nuestro ejemplo) una mayoría suficiente para gobernar cómodamente. Como se observa, el partido Laborista, con un 43.2% de los votos, obtiene *en el Parlamento* una mayoría absoluta aplastante. La oposición parlamentaria, cuyo apoyo electoral fue obviamente mayor (obtuvo el 52.2% de los votos) se encuentra en minoría.

Puede alegarse que se trata de un mecanismo de “mayoría simple”: el partido más votado obtiene una mayoría absoluta de escaños. Sin embargo (dejando de lado la incorrección formal de tal aseveración, que ya hemos examinado) de nuevo asoma aquí la confusión entre “mayoría”, por un lado, y “gobernabilidad” por otro: la “mayoría simple” tiene sentido cuando sólo se elige una alternativa de entre un conjunto de opciones: la “más votada” resulta elegida en solitario y, en consecuencia, “se lleva todo” (tal y como suele decirse). Sin embargo, ese no es el caso: existen 656 escaños en la Cámara. Como hemos visto, el Principio de Mayoría se limitaría a imponer un orden, y, en caso de que haya varias alternativas a elegir, elegir las M “preferidas” o “más votadas”, sin distinguir en absoluto la cantidad de sufragios que haya obtenido cada alternativa.

Con respecto a los modelos monistas, en efecto, no existe evidencia con respecto al Principio de Representación involucrado. Se les denomina normalmente “sistemas

mayoritarios” pero, como hemos intentado demostrar, su relación con el Principio de Mayoría es más que problemática, al menos desde la perspectiva electoral:

- Si damos por hecho que los representantes son los partidos, el Principio de Mayoría se limitaría a elegir a los M más votados (lo cual sería obviamente absurdo y no es, desde luego, el caso).
- Si damos por hecho que los representantes son los candidatos, *cada uno* habrá sido elegido mediante un mecanismo relacionado con el Principio de mayoría (mediante un sistema mayoritarista, más concretamente). Sin embargo, está lejos de resultar claro en qué sentido *la reunión de tales candidatos elegidos* (es decir, la Cámara representativa) conforma algo así como una “representación mayoritaria”. De hecho, cualquier reunión de alcaldes, por ejemplo, obedecería aproximadamente al mismo modelo electoral (a pesar de que en tal caso nadie haya estipulado una representación mayoritaria⁴³⁵).

Por supuesto, la problemática relación entre los modelos monistas y la representación por mayoría se yuxtapone y confunde con otras dos cuestiones. La primera sería si los representantes son los candidatos o los partidos y la segunda si los representados son los ciudadanos o los distritos. En la medida en que el equívoco término “representación” hace acto de presencia, tales cuestiones distan de poder afrontarse en este trabajo. Sin embargo, parece claro que desde una perspectiva meramente electoral tales ordenamientos no pueden denominarse “mayoritarios”. Si se considera que tales ordenamientos *electorales* implican una “representación mayoritaria” debería aclararse qué se entiende con ese término. Y, sobre todo, distinguirlo cuidadosamente de la cuestión de la gobernabilidad: todo indica que lo que se quiere decir propiamente con tal expresión es, en realidad, “Representación Gobernable”, algo considerablemente diferente.

⁴³⁵ De ahí las siguientes afirmaciones: “Formalmente, una elección general de Gran Bretaña es todavía la selección por parte de cada localidad de un representante para consultar con los representantes de otras localidades qué acciones llevar a cabo en los asuntos de la nación”, en E. LAKEMAN, *How democracies vote*; op. cit., pág. 44; “las elecciones de pluralidad [nuestros modelos monistas] no están organizadas como eventos nacionales sino que realmente son numerosas contiendas locales a escala circunscriptiva”, en G. GUDGIN y P. S. TAYLOR, *Seats, votes, and the spatial organization of elections*, op. cit. pág. 56.

4.- CONCLUSIONES

Ya hemos visto, al introducir los modelos de votación, hasta qué punto la clasificación resultante incrementaba su grado de complejidad al tener que adaptarse a las diversas realidades empíricas. En combinación con la idea de “representación” (y no sólo con la de “votación”) las posibilidades también se amplían. Como parece obvio, las conclusiones a las que hemos arribado con respecto a la igualdad de voto y la predeterminación del resultado en los modelos se mantienen también cuando lo que tomamos en consideración es la igualdad o la indeterminación representativas:

- Dado que hemos establecido que todo modelo variable es desigualitario en lo relativo al proceso de votación, se desprende que no todos los ciudadanos tendrán las mismas oportunidades de estar representados. No puede considerarse que un ciudadano en cuya circunscripción se eligen tres escaños tenga las mismas oportunidades de estar representado que otro en cuya circunscripción se eligen treinta. Si el votante en cuestión pertenece a alguna minoría, es probable que pueda hacer oír su voz en el Parlamento si está censado en la segunda, pero que resultará imposible si habita en la primera.
- Igualmente, de la misma manera que hemos establecido que todo modelo de votación estará predeterminado, también se desprende que la representación política se hallará de hecho predeterminada a su vez⁴³⁶. Si la configuración circunscriptoral se modifica, también lo hará el sentido de la representación política.

Estas consideraciones sobre la relación entre votación y representación son absolutamente obvias: se limitan a establecer una correspondencia entre el proceso designativo y las reglas mediante las que éste se encauza y la representación política, algo que habría que estimar como tautológico (dado que la representación democrática ha de ser siempre producto directo de la voluntad ciudadana⁴³⁷). Sin embargo, hemos de hacer notar que

⁴³⁶ En relación al abuso del *gerrymandering* en Estados Unidos, Gudgin y Taylor no pueden ser más explícitos: “el simple acuerdo bipartidista excluye de las consideraciones a un grupo importante: los votantes”. En G. GUDGIN y P. S. TAYLOR, *Seats, votes, and the spatial organization of elections*, op. cit., pág. 131. Véase también P. J. TAYLOR Y R. J. JOHNSTON, *Geography of Elections*, op. cit., págs. 370 y ss.

⁴³⁷ Estrictamente, eso no es así: ciertas clases de representación no han de ser necesariamente producto de una votación popular (los jueces son un ejemplo obvio). Cierta representación, sin embargo, mantiene con la idea de votación una relación privilegiada: la que podríamos denominar específicamente “política”, y a ella se refiere el comentario señalado.

se refieren tan sólo a los modelos, y no a los sistemas. Es decir, que cobran sentido tan sólo en cuanto que aparecen las circunscripciones. Con las mismas, podemos concluir que:

- ◆ La representación será desigual.
- ◆ La representación estará determinada en alguna medida.
- ◆ La representación no podrá ser proporcional ni proporcionalista: será variable y más o menos desproporcional (habrá que medir en cada caso).
- ◆ La representación no puede considerarse mayoritaria ni mayoritarista.

Parece así que la distinción entre “sistema” y “modelo” ayuda en buena medida a diferenciar aspectos relativos a la representación que con la anterior configuración conceptual quedaban yuxtapuestos y no permitían un acercamiento preciso: desde la perspectiva de la votación parece claro que los principios de mayoría y proporcionalidad sólo se aplican a los sistemas, y no a los modelos. Esa conclusión ha de desplazarse también hasta el terreno de la representación, a no ser que se interprete este último desde una perspectiva desvinculada en alguna medida del ámbito de los procesos de votación ciudadana (lo que no parece factible en absoluto). Esta conclusión, sin embargo, como todas las relativas a la representación política, tan sólo queda apuntada, y necesita una ulterior profundización.

XI

CONCLUSIONES

Dado que a lo largo de la investigación hemos ido desgranando (al finalizar cada capítulo) las diferentes conclusiones extraídas del nuevo marco conceptual aquí propuesto, sería ocioso repetirlas aquí. Desde el paradigma anterior, ciertas conclusiones pueden resultar sencillamente rocambolescas. Por ejemplo, a nuestro juicio:

- Los sistemas mayoritarios son más vulnerables que los proporcionalistas y, por lo tanto, favorecen menos la gobernabilidad.
- El denominado “sistema electoral español”, considerado “proporcional”, ni es un sistema, ni es electoral, ni es proporcional. Lo mismo ocurre con prácticamente todos los “sistemas electorales proporcionales” de la doctrina.
- Todos los “sistemas proporcionales” de la Literatura Electoral utilizan un Voto Único. No existen “votos preferenciales”, ni nada por el estilo.
- El denominado “Voto Único Transferible” es un sistema claramente mayoritario.
- Con independencia de lo que se encuentre legalmente establecido, en todo sistema proporcionalista se vota obligatoriamente a partidos, sin excepción.
- A principios del siglo XXI, en todos los ordenamientos existentes para la formación de Cámaras Representativas de los que hemos tenido noticia, el voto es desigual (excepto en Holanda e Israel). Esta afirmación no parece refutable.

Estas seis conclusiones (así como su *beligerante* formulación), persiguen únicamente resaltar hasta qué punto el marco defendido aquí se separa del anterior. No ha de considerarse que son la consumación del presente trabajo, ni mucho menos un resumen del mismo: tan sólo quieren ser una muestra de hasta qué punto nuestro paradigma y el habitual discrepan. Recoger aquí todas las conclusiones sería ocioso, debido a que ya las hemos ido exponiendo, como acabamos de decir, y probablemente engañoso: desde la terminología clásica nuestras conclusiones no pueden interpretarse adecuadamente.

En vez de eso, adelantaremos unas breves reflexiones sobre el papel de la Ciencia y la Filosofía Política en relación con la cuestión de los ordenamientos electorales.

Tal y como hemos venido insistiendo, el *modus operandi* que hemos intentado aplicar se fundamenta en la distinción entre lo analítico y lo normativo. Los ordenamientos electorales no son “sistemas representativos”, sino tan sólo de manera secundaria y subordinada. Un ordenamiento electoral es un conjunto de reglas que guían y modelan una determinada

elección. Obviamente, si se trata de elegir “representantes”, entonces ese conjunto de reglas incidirá necesariamente en un sentido o en otro en la representación consiguiente. Sin embargo, conviene no yuxtaponer las diferentes realidades que están involucradas en ese proceso. Mientras la configuración conceptual y el significado político de la idea de *representación* distan de estar claramente establecidos, podemos intentar lograr cierta sistematicidad para todo aquello relacionado específicamente con la elección.

En ese sentido, el fundamento analítico de los vocablos y de las relaciones mediante las que nos hacemos cargo de todo lo relacionado con el procedimiento electivo (es decir: el marco conceptual electoral) han de configurarse persiguiendo atrapar con ellos las diferentes nociones, propiedades y reglas envueltas en el mismo, ignorando por completo cualquier tipo de relación que pueda establecerse con la representación que originaría en cada caso la aplicación de un determinado tipo de sistema electoral a una determinada realidad política.

En esa línea, resulta fundamental eliminar la ambigüedad de los términos utilizados, establecer las relaciones lógicas existentes entre los diversos elementos que integran el ordenamiento y extraer las conclusiones pertinentes. A este respecto, la propuesta que constituye la presente investigación se ofrece como una alternativa al paradigma actual (considerablemente caótico, a nuestro juicio) mediante el que la Politología intenta atrapar el complejo proceso electoral. Nuestra insistencia en la nomenclatura y la conveniencia de los neologismos introducidos pretenden alcanzar únicamente un objetivo: la exactitud y la sistematicidad propias de todo conocimiento, allá donde es posible elaborar un conjunto de teorías susceptibles de ser tildadas de “científicas”. En ese sentido, el marco conceptual introducido intenta hacer realidad la máxima de Condillac: “una ciencia bien hecha es un lenguaje bien hecho”⁴³⁸. Hasta que punto el lenguaje aquí presentado, las relaciones lógicas introducidas y las conclusiones que se derivan necesariamente conformen una mejora con respecto a la actual situación no nos corresponde a nosotros juzgarlo. Además, aunque esperamos haber dejado claro ese extremo, queremos insistir en que dicho marco, especialmente en lo relativo a los modelos electorales, no se ha podido concluir del todo.

Sin embargo, sería ingenuo pretender que las modificaciones introducidas se refieren tan sólo al aspecto analítico. Más allá de las (posibles) ventajas que pueda ofrecer el marco teórico

⁴³⁸ Citado en el *Diccionario de Filosofía* de Ferrater Mora, voz “sistema”.

en lo referente a consistencia, univocidad, concisión referencial y coherencia lógica, el objetivo perseguido con el mismo se revela, a pesar de que la investigación no lo ponga de relieve explícitamente, en el aspecto *normativo*.

En efecto, los procesos electorales no se configuran únicamente como un conjunto de *hechos* susceptibles de análisis científico, sino también, y sobre todo, como un aspecto fundamental de las actuales democracias representativas y, en consecuencia, como un entramado de disposiciones legales encaminadas a garantizar determinados *derechos* relacionados de manera inexcusable con la idea de democracia.

Desde este punto de vista, el reproche fundamental dirigido la Ciencia Política insiste en su inexcusable olvido de las condiciones normativas inherentes a toda elección representativa que persiga, más allá del fútil recurso a la retórica y por encima del oscurantismo que a menudo encierran la costumbre y la fuerza de las palabras, tildarse de “democrática”. Como se ha dicho alguna vez, quizás no sepamos a ciencia cierta que es exactamente la democracia, pero sí tenemos considerablemente claro que no es. No es democrática una elección bajo cuyo ordenamiento electoral existe desigualdad en las condiciones de voto para los diferentes electores involucrados en el proceso, y tampoco lo es una elección cuyo resultado pueda estar determinado en alguna medida por factores ajenos a la voluntad de tales electores. A la hora de clasificar los ordenamientos, cuestiones así han de anteponerse a la consideración de si los ordenamientos son "mayoritarios", "proporcionales" o cualquier otra cosa.

La Ciencia Política parece, sin embargo, presuponer que los ordenamientos electorales de aquellos países considerados “democráticos” son, por ello y automáticamente, igualmente “democráticos” y, en consecuencia, no procede a examinar sus posibles carencias en lo relativo a la legitimidad de los mismos. Si lo hiciera con la constancia y tenacidad con la que ha investigado determinadas consecuencias de los ordenamientos electorales referidas a aspectos como la fragmentación, la desproporcionalidad o la frecuencia de “mayorías (sic) prefabricadas”, concluiría inevitablemente que las condiciones de legitimidad relativas a los derechos electorales recogidos en la noción del sufragio democrático se encuentran en muchas ocasiones lejos de estar garantizadas adecuadamente. En ese sentido, el estudio de los ordenamientos electorales, aunque inevitablemente haya de llevarse a cabo desde una perspectiva estrictamente analítica, abre sin lugar a dudas un conjunto de problemáticas y de

cuestiones que pertenecen por derecho propio a la Filosofía Política. En la medida en que esta última persiga tanto aclarar el significado de los términos con los que habitualmente se define (o se justifica) el poder como criticar los obstáculos que hoy en día nos impiden perseverar en el camino hacia una democracia más auténtica, dicho estudio puede suponer una prometedora línea de investigación para la misma.

Ciertamente, no hemos abierto apenas el debate normativo de una manera explícita, pero a pesar de ello estamos convencidos de que la mayor aportación del presente trabajo se sitúa en el terreno de la ética política y de los valores democráticos. En la medida en que sepan desprenderse del conjunto de aportaciones las conclusiones obvias relativas a tales aspectos, creemos que las mismas resultarán de utilidad para la Filosofía Política y para la crítica de los poderes establecidos. En ese sentido, la siguiente afirmación de Aurelio Arteta encierra una verdad que no parece poder discutirse, y con ella nos gustaría concluir la presente investigación:

"La inflación de la voz 'democracia' en el discurso oficial y en el ordinario corre paralela a la creciente traición práctica perpetrada contra su significado. Incluso reducida a su matriz liberal, que sigue vigente, si algo puede definir esta forma de gobierno es ser el régimen de *los políticamente iguales*. Que de hecho seamos tan diferentes como la inteligencia, posición social y recursos propios nos lo permitan, eso es otro cantar. La democracia hace abstracción de toda nuestra diversidad en la tierra de la sociedad civil y supone nuestra común igualdad de ciudadanos en el cielo del Estado. Pues bien, conviene apuntar que es justamente esa *democracia formal* - para qué hablar ya de la *verdadera democracia* - la que hoy permanece aún en el reino de la utopía"⁴³⁹.

⁴³⁹ Aurelio Arteta, *Parva Política*, Huerga y Hierro, Madrid, 1995, pág. 64.

Xi
BIBLIOGRAFÍA

OBRAS COLECTIVAS O INSTITUCIONALES

- VV.AA. Ley Electoral y Consecuencias Políticas, CITEP, Madrid, 1977.
- VV.AA. "Sistemas Electorales. Estudios de Sociología Electoral", Cuadernos Económicos de Información Comercial Española, Nº 1 (Monográfico), 1977.
- VV.AA. Monográfico sobre Sistemas Electorales, European Journal of Political Research, Diciembre, 1985.
- VV.AA. Elección Pública: Hacia una Teoría de los Fallos Colectivos. Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1987.
- VV.AA. "Repensar la Democracia", Revista Internacional de C.C.S.S., Nº 129, 1991.
- VV.AA. "Reflexiones sobre la Transición Política Española", Psicología Política, 4 (1992), págs. 85-124.
- VV.AA. Reflexiones sobre el Régimen Electoral. IV Jornadas de Derecho Parlamentario, Congreso de los Diputados, Madrid, 1993.
- VV.AA. La reforma del régimen electoral, CEC, Madrid, 1994.
- VV.AA. El Voto Femenino. Instituto de la Mujer, Madrid, 1995.
- LOREG: TRABAJOS PARLAMENTARIOS, Cortes Generales, Madrid, 1987.
- LOS ESPAÑOLES ANTE LA CONSTITUCIÓN Y LAS INSTITUCIONES DEMOCRÁTICAS: 11 AÑOS DE CONSTITUCIÓN (1978-1989), CIS, Estudios y Encuestas, Nº 23 (1990), págs. 3-114.
- JURISPRUDENCIA DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL EN MATERIA ELECTORAL, Generalidad Valenciana, 1992.
- RÉGIMEN ELECTORAL GENERAL: NORMAS DE APLICACIÓN, Lex Nova, Valladolid, 1993.
- NORMATIVA ELECTORAL, ESTATAL Y AUTONÓMICA, Ministerio del Interior, Dirección General de Política Interior, Madrid, 1994.
- LEY ORGÁNICA DEL RÉGIMEN ELECTORAL GENERAL, Ministerio del Interior, Dirección General de Procesos Electorales, Subdirección General de Procesos Electorales, Área de Gestión Económica y Presupuestaria, Madrid, 1995.

RESULTADOS ELECTORALES

Los resultados para las elecciones a Cortes Generales en España están extraídos de un CD editado por el Ministerio de Interior: Elecciones a Cortes Generales. 3 de Marzo de 1996. Resultados electorales. Ministerio de Justicia e Interior. Dirección General de Procesos Electorales.

Mientras no se diga lo contrario, el resto de resultados se han extraído del LIJPHART ELECTIONS ARCHIVE, en la siguiente dirección de la red: <http://dodgson.ucsd.edu/lij/>

- ALCÁNTARA-SAEZ, Manuel, Gobernabilidad, crisis y cambio, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1994.
- ALVAREZ CONDE, Enrique y GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, Juan Carlos, Código de Derecho Electoral español, Madrid, Tecnos, 1985.
- ARBÓS, M. y GINER, S., La gobernabilidad. Ciudadanía y democracia en la encrucijada mundial, Siglo XXI, Madrid.
- ARNALDO ALCUBILLA, E. y DELGADO-IRIBARREN GARCÍA-CAMPERO, M., Código Electoral, El Consultor de los Ayuntamientos y Juzgados, 1989.
- ARROW, K. "General Economic Equilibrium: Purpose, Analytic Techniques, Collective Choice" American Economic Review, Junio (1974) , págs. 169-271.
- ARROW, Kenneth J., Social Choice and individual values, Yale University Press, New Haven and London, 1963. (Hay trad. Española: Elección Social y Valores Individuales, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid. 1974)
- ARTOLA, Miguel, Partidos y Programas Políticos, 1808-1936, Aguilar, Madrid, 1974.
- ATTARD Alonso, Emilio, Elecciones Políticas. Parlamentarismo (Diccionario Ideológico Político de la Transición), Domenech, Valencia, 1995.
- AUBET, M^a José, "Plutócratas en el Poder y Ciudadanos fuera de la Política", Cuatro Semanas y Le Monde Diplomatique, Junio (1993) págs. 4-5.
- AUBET, M^a José, Democracias Desiguales. Cultura Política y Paridad en la Unión Europea. Ediciones del Serbal, Barcelona, 1995.
- AUBET, M^a José, Ciudadanía y Representatividad, Ediciones del Serbal, Barcelona, 1997.
- AXELROD, Robert, La Evolución de la Cooperación, Alianza, Madrid, 1986.
- BAGEHOT, Walter, The English Constitution, Fontana Press, London, 1993.
- BAKER John, "Fair representation and the concept of proportionality", Political Studies, XLIV (1996), págs. 733-737.
- BALINSKI, M. L. y YOUNG, H. P., "Criteria for Proportional Representation", Operations Research, vol 27 (1979), págs. 80-95.
- BALINSKI, M. L. y YOUNG, H. P., "On Huntington Methods of *Apportionment*", SIAM. Journal of Applied MATHEMATICS, vol. 33 (1977), págs. 607-618.
- BALINSKI, M. L. y YOUNG, H. P., "Stability, coalitions and Schisms in proportional representation systems", The American Political Science Review, Vol. 72 (1978), págs. 848-858.
- BALINSKI, M. L. y YOUNG, H. P., "The Quota Method of *Apportionment*" American Mathematical Monthly, 82 (1975), págs. 701-730.
- BALINSKI, M. L. y YOUNG, H. P., Fair Representation: Meeting the Ideal of One Man, One Vote, Yale University Press, New Haven, 1982.
- BARAS, Monserrat y BOTELLA, Juan, El Sistema Electoral, Tecnos, Madrid, 1996.
- BARBERÁ SÁNCHEZ, S., "Teoría de la Elección Social: algunas Líneas de Desarrollo", Hacienda Pública Española, 91 (1984), págs. 221-243.

- BARBERÁ SÁNCHEZ, Salvador, "Teoría de Juegos y Métodos de Votación", Cuadernos Económicos del ICE, 40, 9-12, (1988), págs. 195-216.
- BARRY, Brian, *La justicia como Imparcialidad*, Paidós, Barcelona, 1997
- BASTIDA FREIJEDO, F. J., "Derecho de Participación a través de Representantes y Función Constitucional de los Partidos Políticos", *Revista Española de Derecho Constitucional*, Nº 21 (1987), págs. 199-227.
- BASTIDA FREIJEDO, F. J., "Elecciones y Estado Democrático de Derecho", *Revista Española de Derecho Constitucional*, Nº 21 (1991), págs. 115-134.
- BIRCH, A. H., *Representative and Responsible Government*, G. Allen, Londres, 1964.
- BLACK, Duncan, *The Theory of Committees and Elections*, Cambridge University Press, Cambridge, 1958. Citamos por la edición de Kluwer Academic Publishers, de 1987.
- BLAIS, A. y Carty, R. K., "The Impact of Electoral formulae on the Creation of Majority Governments", *Electoral Studies*, 6 (1987), págs. 209-218.
- BLAIS, Andre, "The Classification of Electoral Systems", *European Journal of Political Research*, vol. 16, Nº 1(1988), págs. 99-110.
- BLAIS, Andre, "The Debate over Electoral Systems", *International Science Review*, vol. 12 (1991), págs. 239-260.
- BLAIS, A. (et al.), "The Psychological Impact of Electoral Laws: Measuring Duverger's Elusive Factor", *British Journal of Political Science*, 21 (1991), págs. 79-93.
- BLAIS, A y Nadeau, R., "Measuring Strategic Voting: a Two-Step Procedure", *Electoral Studies*, 15:1 (1996), págs. 19-52.
- BLONDEL, J., *An introduction to comparative government*, Weidenfeld and Nicolson, London, 1969.
- BOBBIO, Norberto, *Democracia Representativa y Teoría Marxista del Estado*, Sistema, Madrid, 1977.
- BOBBIO, Norberto, "Las promesas incumplidas de la democracia"; *Debats*, Nº 12, 1985, págs. 32-41.
- BOBBIO, Norberto, PONTARA Guliano y VECA, Salvatore, *Crisis de la Democracia*, Ariel, Barcelona, 1985.
- BOBBIO, Norberto "El Compromiso Democrático (Entrevistas)" *Debats*, Nº 12, 1985, págs. 42-43.
- BOBILLO, Francisco J., "El Voto Estéril en las Elecciones Generales Españolas", *Revista de Estudios Políticos*, Nº 10-12 (1988), págs. 69-88.
- BOBILLO, Francisco J., "El Voto Estéril: Nota acerca de un tipo de Votos poco Conocidos", *Política y Sociedad*, Nº 1 (1988), págs. 125-139.
- BODGANOR, V; BUTLER, D. E., *Democracy and Elections. Electoral Systems and Their Political Consequences*. Cambridge. 1983
- BODGANOR, Vernon, *What is Proportional Representation? A Guide to the Issues*, Martin Robertson, Oxford, 1984.
- BOGDANOR, V., *Representatives of the people?*, Gower, 1985.

- BODGANOR, Vernon, "Direct Elections, Representative Democracy and European Integration", *Electoral Studies*, 8 (1989), págs. 205-216.
- BOWLER, Shaun, "Constituency Campaigning in Parliamentary Systems with Preferential Voting: is there a Paradox?", *Electoral Studies*, 15:4 (1996), págs. 461-476.
- BRAMS, Steven J., *Paradoxes in Politics: an Introduction to the No Obvious in Political Science*. Free Press, New York, 1976.
- BROWHEAD, Peter y Marjorie-Anne, "Malrepresentation of the People: 1974 Model", *Parliamentary Affairs*, t. XXIX (1976), págs. 7-26.
- BROWN, C., "The Electoral Risk of Redistricting: Evidence from the United States", *Electoral Studies*, 11:2 (1992), págs.122-137.
- BUCHANAN, James M. y TULLOCK, G., *El cálculo del consenso. Fundamentos lógicos de una Democracia Constitucional*, Espasa-Calpe, Madrid, 1980.
- BURKE, Edmund, *On Government, politics and society*, Fontana, Glasgow, 1975.
- BURKE, Edmund, *Selecting writings and speeches*, Regnery, Whashington D.C., 1997.
- BUTLER, David E., *Elections Abroad*, McMillan, Londres, 1959.
- BUTTLER, David E., *The Electoral System in Britain since 1918*, Oxford University Press, Oxford, 1963.
- BUTTER, David E., PENNIMAN, Howard R. y RANNEY, Austin [eds], *Democracy at the Polls: a Comparative Study of Competitive National Elections*, American Enterprise Institute, Washington D. C., 1981.
- CABO DE LA VEGA, Antonio, *El Derecho Electoral en el Marco Teórico y Jurídico de la Representación*. UNAM, México, 1994.
- CACIAGLI, Mario, *El Sistema Electoral de las Cortes, según los Artículos 68 y 69, en la C.E. de 1978. Estudio Sistemático*, Madrid, 1980.
- CACIAGLI, Mario, *Elecciones y Partidos en la Transición Española*, CIS, Madrid, 1986.
- CADART, Jacques, *Les Modes de Scrutin des Dix-Huit Pays Libres de L'Europe Occidentale: Leurs Resultats et Leurs Effects Comparés*, Elections Nationales et Europeeunes. Presses Universitaires de France, Paris, 1983.
- CALVO GONZÁLEZ, José, "Contribución Doctrinal y Política de Manuel Jiménez Fernández en el Moderno Derecho Electoral Español", *Revista de Estudios Políticos*, Nº 5-6 (1986), págs. 213-262.
- CAMAÑO DOMÍNGUEZ, Francisco, "Mandato Parlamentario y Derechos Fundamentales (Notas para una Teoría de la Representación Constitucionalmente Adecuada)", *Revista Española de Derecho Constitucional*, 36 (1992), págs. 123-149.
- CÁMARA PUIG, Matilde de la, "Representación y Partidos en la Constitución Española de 1978", *Revista de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense*, 78 (1990), págs. 53-72.
- CANGA RODRÍGUEZ-VALCÁRCEL, Luis, *Derecho Constitucional Español*, Centro de Estudios Procesales, Madrid, 1993.

- CANO BUESO, J. y PORRAS NADALES, A., *Parlamento y Consolidación Democrática*. Tecnos, Madrid, 1994.
- CANOSA USERA, Raul, *Interpretación Constitucional y Fórmula Política*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1988.
- CARACCIOLO, Ricardo A., "Derecho y Decisiones Colectivas", *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, Nº 10 (1991), págs. 25-49.
- CAREY, S. M. y SHUGART, M. S., "Incentives to Cultivate a Personal Vote: a Rank Ordering of Electoral Formulas", *Electoral Studies*, 14:4 (1995), págs. 417-439.
- CARPI, Juan A. Tomás, "La Teoría Económica de la Toma de Decisiones Políticas y la Teoría del Estado: Alcance y Límites del Discurso del Public Choice", *Hacienda Pública Española*, Nº 93 (1985), págs. 133-167.
- CARR, Raimond y FUSI, Juan Pablo, *España: de la Dictadura a la Democracia*, Planeta, Barcelona, 1979.
- CARRERAS JIMÉNEZ, Mercedes, "Elitismo y Democracia: de Pareto a Schumpeter", *Revista de Estudios Políticos*, 73 (1991), págs. 243-260.
- CARRERAS, F. D. y VALLÉS, J. M., *Las Elecciones*, Barcelona, Blume, 1977.
- CARSTAIRS, Andrew McLaren, *A Short History of Electoral Systems in Western Europe*, Allen and Unwin, Londres, 1980.
- CARUNCHO, Cristina, "Participación Política e Igualdad", *Agora*, Nº 9 (1990), págs. 211-218.
- CASAHUGA, Antoni [ed.], *Democracia y Economía Política*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1980.
- CASARES, Julio, *Diccionario Ideológico de la Lengua Española*, *Gustavo Gili, Barcelona, 1975*
- CASAS PARDO, José, *El Análisis económico de lo político*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid, 1984.
- CASTILLO, Pilar del, *La Financiación de Partidos y Candidatos en las Democracias Occidentales*, CIS/Siglo XXI, Madrid, 1985.
- CASTILLO, Pilar del, "La Financiación de los Partidos Políticos", *Política Exterior*, 32 (1993), págs. 207-216.
- CAZORLA PRIETO, Luis M^a, *Comentarios a la LOREG*, Civitas, Madrid, 1986.
- CHOFRE SIRVENT, José F., "La Ley Electoral y el Tribunal Constitucional", *Revista de Estudios Políticos*, 70 (1990), págs. 263-287.
- CHOMSKY, Noam, *El Miedo a la Democracia*, Crítica, Barcelona, 1991.
- CHUECA RODRÍGUEZ, Ricardo, "Teoría y Práctica del Bicameralismo en la Constitución Española", *Revista Española de Derecho Constitucional*, Nº 10 (1984), págs. 63-90.
- CHUECA RODRÍGUEZ, Ricardo, "Sobre la Irreductible Dificultad de la Representación Política", *Revista Española de Derecho Constitucional*, Nº 21 (1987), págs. 177-199.
- CHUECA RODRÍGUEZ, Ricardo, "La Representación como Posibilidad en el Estado de Partidos", *Revista de Derecho Político*, Nº 27-28 (1988), págs. 23-44.
- CHUECA RODRÍGUEZ, Ricardo, *La Regla y el Principio de la Mayoría*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1993.

- COLOMER, Josep M., *El arte de la manipulación política (Votaciones y teoría de juegos en la política española)*, Anagrama, Barcelona, 1990.
- COLOMER, Josep M., "El Equilibrio Político Inducido Estructuralmente. Líneas para un Programa de Investigación", *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, Nº 8 (1991), págs. 27-38.
- COLOMER, Josep M., "Retorno a las Instituciones", *Claves de Razón Práctica*, Nº 15 (1991), págs. 51-56.
- COLOMER, Josep M., "Rational Choice Political Theory in Spain", *European Journal of Political Research*, 21 (1992), págs. 409-421.
- CORONA Ramón, Juan Francisco, "La Teoría Económica de la Democracia I. El Votante Racional y los Partidos en una Democracia Representativa", *Boletín Económico del ICE*, 2093 (1987), págs. 2621-2627.
- CORONA RAMÓN, Juan Francisco, "La Teoría Económica de la Democracia II. Política Económica y Ciclos Electorales", *Boletín Económico del ICE*, 2095 (1987), págs. 2810-2818.
- CORONA RAMÓN, Juan Francisco, "Ética y Teoría de la Elección Pública", *ICE. Revista de Economía*, 891 (1991), págs.87-100.
- CORONA RAMÓN, Juan Francisco, *Una Introducción a la Teoría de la Decisión Pública. 'Public Choice'*, Instituto Nacional de Administración Pública, Madrid, 1987.
- CORTINA, Adela, "Democracia. El Dogma de Nuestro Tiempo", *Claves de la Razón Práctica*, Nº 29 (1993), págs. 25-32.
- CORTINA, Adela, *Ética Aplicada y Democracia Radical*, Tecnos, Madrid, 1993.
- COTARELO, Ramón, *En Torno a la Teoría de la Democracia*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1990.
- COTTERET, Jean Marie y EMERI, Claude, *Los sistemas electorales*, Oikos-Tau, Barcelona, 1978.
- COX, Gary W. y SHUGART, Matthews, "Comment on 'Gallagher's Proportionally, Disproportionally and Electoral Systems'" *Electoral Studies*, 10 (1991), págs. 348-352.
- COX, Gary W., "SNTV and D'Hondt are Equivalent", *Electoral Studies*, 10 (1991), págs.118-132.
- COX, Gary W. y ROSENBLUTH, F., "Reducing Nomination Errors: Factional Competition and Party Strategy in Japan", *Electoral Studies*, 13:1 (1994), págs. 4-16.
- DAHL, ROBERT A., *Who governs? Democracy and power in an american city*, Yale University Press, New Haven, 1961.
- DAHL, Robert A., *La Poliarquía. Participación y oposición*, Tecnos, Madrid, 1989.
- Diccionario de la Lengua Española, RAE, 1984,*
- DIXON, R. G., *Democratic representation and reapportionment in law and politics*, Oxford University Press, New York, 1968.

- FARRELL, David, MACKERRAS, Malcolm y MCALLISTER, Ian, "Designing electoral institutions: STV Systems and their consequences", *Political Studies*, XLIV (1996), págs. 24-43
- DE GRAZIA, Alfred, "Representación", *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*, Aguilar, Madrid, 1974.
- DUMMETT, Michael, *Voting Procedures*, Oxford University Press, Oxford, 1984.
- DUVERGER, Maurice, *L'influence des systemes electoraux sur la vie politique*, A. Colin, París, 1950.
- DUVERGER, Maurice, *Les partis politiques*, Colín, París, 1951 (Trad. española: *Los Partidos Políticos*. F. C. E., México, 1987)
- DUVERGER, Maurice, *Instituciones Políticas y Derecho Constitucional*, Ariel, Barcelona, 1970.
- ELIZALDE, José, "Los Sistemas Electorales y sus Repercusiones políticas: en Torno a las Tesis de D. Rae", *Revista Española de Opinión Pública*, Nº 48 (1977), págs. 89-113.
- ESTEBAN, Jorge de, *El proceso electoral*, Labor, 1977.
- ESTEBAN, Jorge de [et al], *Las Elecciones Legislativas del 1 de Marzo de 1979*, CIS, Madrid, 1979.
- ESTEBAN, Jorge de y LÓPEZ GUERRA, Luis, *El Régimen Constitucional Español*, Labor, Barcelona, 1982.
- ESTEBAN, Jorge de y LÓPEZ GUERRA, Luis, *Los Partidos Políticos en la España Actual*. Planeta, Barcelona, 1982.
- ESTEBAN, Jorge de, "La Reforma de la Ley Electoral: Respuesta al Profesor Nohlen", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 17 (1982), págs. 139-142.
- ESTEBAN, Jorge de. "El Fenómeno Español del Transfuguismo y la Jurisprudencia Constitucional", *Revista de Estudios Políticos*, 70 (1990), págs. 7-32.
- EYSENCK, Hans Sugar, *Psicología de la Decisión Política*, Ariel, Barcelona, 1964.
- FAGOAGA, Concha, *La Voz y el Voto de las Mujeres: Sufragismo en España (1877-1931)*. Icaria, Barcelona, 1985.
- FARQUHARSON, Robin, *Theory of Voting*, Yale University Press, New Haven, 1967.
- FELSENTHAL, Dan S., "Is Cumulative Vote Really Different from One-Man, One-Vote?", *Electoral Studies*, 4:2 (1985), págs. 141-148.
- FELSENTHAL, Dan S., "Who ought to Be Elected and Who is Actually Elected? An Empirical Investigation of 92 Elections under Three Procedures", *Electoral Studies*, 14:2 (1995), págs. 143-169.
- FERNÁNDEZ DE LA MORA, Gonzalo, "La Crisis del Parlamentarismo", *Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*, Nº 56 (1978), págs. 249-279.
- FERNÁNDEZ PÉREZ, B., "El Sistema Electoral en las CCAA", *Sistema*, 45 (1981), págs.75-81.
- FERNÁNDEZ SEGADO, Francisco, "La Composición del Congreso y del Senado desde la Perspectiva del Derecho Comparado", *Revista de Derecho Público*, Nº 76-77 (1979)
- FERNÁNDEZ SEGADO, Francisco, "Sistemas de Partidos y Sistemas Electorales", *Revista de Fomento Social*, 36 (1982), págs. 71-86.

- FERNÁNDEZ SEGADO, Francisco, "La Construcción del Senado en el Proceso Constituyente", *Revista de Estudios Políticos*, 38 (1984), págs. 63-125.
- FERNÁNDEZ SEGADO, Francisco, "Las Distorsiones de los Principios de Igualdad de Voto y Proporcionalidad en el Decreto Ley de Normas Electorales", *Revista de Derecho Público*, Nº 102 (1986), págs. 17 y ss.
- FERNÁNDEZ SEGADO, Francisco, *Aproximación a la Nueva Normativa Electoral*, Dykison, Madrid, 1986. FERNÁNDEZ SEGADO, Francisco, "La Correlación entre el Tamaño de las Circunscripciones y las Distorsiones de la Proporcionalidad en la Elección del Congreso. (Un Estudio Empírico)" *Revista de Estudios Políticos*, 79 (1993), págs. 305-399.
- FINER, S. E [ed], *Adversary Politics and Electoral Reform*, Anthony Wigam, Londres, 1975.
- FISHBURN, Peter C. *The Theory of Social Choice*, Princeton University Press, 1973.
- FISHKIN, James, *Democracia y Deliberación*, Ariel, Barcelona, 1995.
- FLORES D'ARCAIS, Paolo, "La Democracia Tomada en Serio", *Claves de Razón Práctica*, 2 (1990), págs. 2-14.
- FONT FABREGAS, Joan, "La Abstención en las Grandes Ciudades: Madrid y Barcelona", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 58 (1998), págs. 123-139.
- FOSSAS ESPALADER, Luria, *El Derecho de Acceso a los Cargos Públicos*, Tecnos, Madrid, 1993.
- FRY, Vanessa y MCLEAN Iain, "A Note on Rose's Proportional Index", *Electoral Studies*, 10 (1991), págs. 33-51.
- FUEGO ALVÁREZ, Jesús, "El Problema de la Representación en las Democracias de Masas", *Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*, Nº 60 (1982), págs. 115-121.
- GALLAGHER, Michael, "Disproportionality in a Proportional Representation System: the Irish experience", *Political Studies*, Nº 23 (1975), págs. 501-513.
- GALLAGHER, Michael, "The political consequences of electoral system in the Republic of Ireland", *Electoral Studies*, 5 (1987), págs. 253-276.
- GALLAGHER, Michael, "Proportionality, Misproportionality and Electoral Systems", *Electoral Studies*, 10 (1991), págs. 33-51.
- GALLAGHER, Michael, "Comparing Proportional Representation Electoral Systems: Quotas, Thresholds, Paradoxes and Majorities", *British Journal of Political Science*, 22 (1992), págs. 469-496.
- GALLEGO DÍAZ, Soledad y DE LA CUADRA, Bonifacio, *Crónica Secreta de la Constitución*. Tecnos, Madrid, 1989.
- GARCÍA GUERRERO, José Luis, "Algunas Cuestiones sobre la Constitucionalización de los Partidos Políticos", *Revista de Estudios Políticos*, 70 (1991), págs. 143-183.
- GARCIA-PELAYO, Manuel, *El Estado de Partidos*, Alianza, Madrid, 1986.
- GARCÍA SANTESMASES, Antonio "Emancipación (Política) y Éxito (Electoral)", *Isegoría*, Nº 1 (1990), págs. 187-190.

- GARCÍA SANTOS, M. N., "Una Visión Recapitulativa sobre Public Choice", *Información Comercial Española*, 10 (1983), págs. 103-116.
- GARRORENA MORALES, Angel, *Representación Política, Elecciones Generales y Procesos de Confianza de la España Actual*. Instituto de Estudios Económicos, Madrid, 1990.
- GARRORENA MORALES, Angel. *Representación Política y Constitución Democrática. (Hacia una Revisión Crítica de la Teoría de la Representación)*, Civitas, Madrid, 1991.
- GARVE, Christian "Los Clubes", en: *VVAA, ¿Qué es la Ilustración?* Tecnos, Madrid, 1988.
- GASOLIBA, Carlos A., *El Parlamento Europeo*, Tibidabo, Barcelona, 1986.
- GIL-ROBLES, J. M. y PÉREZ SERRANO, *Diccionario de Términos Electorales y Parlamentarios*, Taurus, Madrid, 1977.
- GIMÉNEZ FERNÁNDEZ, Manuel, *Estudios de Derecho Electoral Contemporáneo*, Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, Sevilla, 1977.
- GÓMEZ GUTIÉRREZ, María, *Código Electoral*. Codex, Madrid, 1991.
- GONZÁLEZ GARCÍA, José M^a, "¿Crisis de la Democracia Representativa?" *Arbor*, N^o 11-12 (1987), págs. 49-64.
- GONZÁLEZ MUÑIZ, Miguel A, *Constituciones, Cortes y Elecciones Españolas*. Júcar, Gijón, 1979.
- GONZÁLEZ, José M^a y QUESADA, Fernando, *Teorías de la Democracia*, Anthropos, Barcelona, 1988.
- GROFMAN, Bernard (et.al), *Representation and redistricting issues*, Lexington Books, Massachusetts, 1982.
- GROFMAN, B. y LIJPHART A. (eds.), *Electoral Laws and Their Political Consequences*. Agathon Press, Nueva York, 1986.
- GROFMAN, Bernard y DAVIDSON, Chandler, *Controversies in minority voting. The voting Right Act in perspective*, The Brookings Institution, Washington D. C., 1992.
- GRUMM, John G., "Theories of Electoral System", *Midwest Journal of Political Science*, 2 (1958), págs. 357-376.
- GUARDIA HERRERO, Carmen de la, *Las Elecciones en Estados Unidos*, Universidad Complutense, Madrid, 1992.
- GUDGIN, G. y TAYLOR P. J., *Seats, Votes and the Spatial Organisation of Elections*, Pion Limited, London, 1979.
- GUNTHER, Richard "El Proceso Constituyente Español", *Revista de Estudios Políticos*, 49 (1986), págs. 33-61.
- GUNTHER, Richard; SANI, Giacomo y SHABAD, Goldie, *El Sistema de Partidos Políticos en España: Génesis y Evolución*, CIS-Siglo XXI, Madrid, 1986.
- GUNTHER, R. "Leyes Electorales, Sistemas de Partidos y Élités: el Caso Español", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, N^o 57 (1989). págs. 73-106.
- HALLET, George H. Jr., *Proportional Representation: the Key to Democracy*, National Home Library Foundation, Washington D. C., 1937.

- HAND, G., GEORGEL, J. y SASSE, CH., *European Electoral Systems Handbook*, Butterworths, Londres, 1979.
- HARDIN, Rusell, *Colective Action*, The John Hopkins University Press, Baltimore, 1982.
- HARE, Thomas, *The Election of Representatives. Parliamentary and municipal. Third Edition* (with a preface, appendix and others aditions), Longmans Green, Londres, 1873
- HARO, Ricardo, "Elecciones Primarias Abiertas. Aportes para una Mayor Democratización del Sistema Político", *Revista de Estudios Políticos*, 78 (1992), págs. 273-288.
- HARROP, M. y MILLER, W. L., *Elections and Voters: a Comparative Introduction*, McMillan, Londres, 1987.
- HELD, David, *Modelos de democracia*, Alianza Universidad, Madrid, 1991.
- HELLER, Agnes, "La Decisión, Cuestión de Voluntad o de Elección", *Zona Abierta*, 53 (1989), págs. 146-161.
- HERMENS, F. A., *Democracy or anarchy? A study of Proportional Representation*, University of Notre Dame, Indiana, 1941.
- HERMET, G., ROSE, R. y ROUQUIÉ, A. [eds.], *Elections without choice*, MacMillan, Londres, 1978.
- HERMOSA ANDÚJAR, Antonio, "El Camino de Rousseau: de la Democracia Directa a la Democracia Representativa", *Revista de Estudios Políticos*, 50 (1986), págs. 101-141.
- HOAG, C. G. y HALLET, G. H., *Proportional representation*, New York, Macmillan, 1969.
- HOGAN, James, *Elections and Representation*, Cork University Press, Cork University College, 1945.
- HUNTINGTON, E. V., "The *Apportionment* of representatives in Congress", *Trans. of the American Mathematical Society*, vol. 30 (1928), págs. 85-110.
- IGLESIA CHAMARRO, Asunción de la y VIDAL PRADO, Carlos, *Guía Electoral: Nociones Básicas sobre Partidos Políticos y Elecciones*. Eunsa, Pamplona, 1994.
- INGRAO, Prieto "Democracia y Crisis de Representación Política", *Utopías/Nuestra Bandera*, (1993), págs. 86-94.
- IRVINE, William P., "Measuring the Effects of Regionalism", *Electoral Studies*, 7:1 (1988), págs. 15-26.
- JEFFREY, Richard C., *The Logic of Decission*, University of Chicago Press, Chicago, 1983.
- JIMÉNEZ DE CISNEROS, Francisco Javier, *Ley Electoral*, Presidencia del Gobierno, Dirección General de Estudios y Documentación, Subdirección General de Documentación, Madrid, 1983.
- JIMÉNEZ DE PARGA, Manuel, "Exigencias de una Futura Ley Electoral", *Comunicación al II Congreso Nacional de la Asociación Española de Ciencia Política* (1981)
- JOHNSTON, R. J., *Political Electoral and Spatial Systems: an Essay in Political Geography*. Clarendon Press, Oxford, 1979.
- JUSTEL, Manuel, *El Líder como Factor de Decisión y Explicación del Voto*, Institut de Ciencies Politiques i Socials, Barcelona, 1992.

- JUSTEL, Manuel, "Panorama de la Abstención Electoral en España", *Revista de Estudios Políticos*, 68 (1990), págs. 343-396.
- JUSTEL, Manuel, *La Abstención Electoral en España (1977-1993)*, CIS, Madrid, 1995.
- KATZ, R., *Parties and electoral systems: a theory and the case of Britain, Eire and Italy*, Yale University Press, New Haven, 1974.
- KATZ, Richard S., *A Theory of Parties and Electoral Systems*. John Hopkins University Press, Baltimore, 1980.
- KELSEN, H., *Esencia y valor de la democracia*, Madrid, Guadarrama, 1977.
- KOJA, Fiedrich, "Descentralización Política y Cámaras de Representación Territorial", *Revista Vasca de Administración Pública*, Nº 35 (1993), págs.19-30.
- LA PONCE, J. A., "The Protection of Minorities by the Electoral System", *Western Political Quartely*, 10 (1957), págs. 318-339.
- LAAKSO, M. y SAAGEPERA, Rein, "Effective Number of Parties: a Measure with Aplication to West Europe", *Comparative Political studies*, 12 (1979), págs. 3-27.
- LAGERSPETZ, Eerik, "Paradoxes and representation", *Electoral Estudios*, vol. 15 Nº 1 (1996), págs. 83-92.
- LAKEMAN, Emid y LAMBERT, James D., *Voting in Democracies. A Study of Majority and Proportional Representation*, Faber & Faber, Londres, 1955.
- LAKEMAN, Enid, *How Democracies Vote: a Study of Electoral Systems*. Faber & Faber, Londres, 1970 (3ª edición revisada).
- LAKEMAN, E., *Power to Elect: the Case of Proportional Representation*. Heineman, Londres, 1982.
- LARA, Blas, *La Decisión, un Problema Contemporáneo*, Espasa-Calpe, Madrid, 1991.
- LAVAU, Georges, *Partis Politiques et Réalités Sociales*, Amand Colin. Paris, 1953.
- LE MOIGNE, Jean-Louis, *Los Sistemas de Decisión en las Organizaciones*. Tecniban, Madrid, 1976.
- LEGUINA, Joaquín, "Crisis de Estado o Crisis de Representación", *Zona Abierta*, 5-6 (1980), págs. 6-12.
- LEIBHOLZ, G., *Conceptos Fundamentales de la Política y de la Teoría de la Constitución*. Madrid, 1964.
- LEIBHOLZ, G., *Problemas Fundamentales de la Democracia Moderna*. Alianza, Madrid, 1982.
- LEVI, Isaac, *Decisions and Revisions: Phylosophycal essays on Knowledge and Value*. Cambridge University Press, Cambridge, 1984.
- LIJPHART, A. y GIBBERD, Robert W., "Thresolds and Payoffs in List Systems of R. P", *European Journal of Political Research*, 5 (1977), págs. 219-230.
- LIJPHART, A y GROFMAN B., *Choosing an Electoral System. Issues and Alternatives*, Nueva York, Praeger, 1984.
- LIJPHART, A., *Democracies. Democratic patterns of majoritarian and consensus government in twenty-one countries*, Yale University Press, New Haven, 1984 (Hay trad. española: *las democracias contemporáneas*, Ariel, Barcelona, 1984)

- LIJPHART, A., "The Field of Electoral Systems Research: a Critical Survey", *Electoral Studies*, 9:1 (1985), págs. 3-14.
- LIJPHART, A., *Las democracias contemporáneas*, Ariel, Barcelona, 1987.
- LIJPHART, A., "The Political Consequences of Electoral Laws. 1945-85", *American Political Science Review*, 84 (1990), págs. 481-496.
- LIJPHART, A., "Constitutional Choices for New Democracies", *Journal of Democracy*, 2 (1991), págs. 72-84.
- LIJPHART, A., *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*. Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1995.
- LINDLEY, D. V., *Principios de la Teoría de la Decisión*. Vicens-Vivens, Barcelona, 1977.
- LINZ, J. J., *La quiebra de las democracias*, Alianza, Madrid, 1978.
- LIPSET, Seymour M y ROKKAN, Stein, *Party systems and voter Alignments: Cross-National perspectives*, The Free Press, New York, 1967.
- LOCKE, John., *Ensayo sobre el Gobierno Civil*, Alianza. Madrid, 1969.
- LOEWENSTEIN, K., *Teoría de la Constitución*. Ariel, Barcelona. 1976.
- LOOSEMORE, John y Hanby, Victor J., "The Theoretical Limits of Maximum Distorsion: Some Analytic Expressions for Electoral Systems", *British Journal of Political Science*, 1(1971), págs. 467-477.
- LÓPEZ NIETO, Lourdes (et al.), "Un Hombre, un Voto: Mito y Realidad", *Argumentos*, Nº 2 (1977), págs. 76-81.
- LÓPEZ NIETO, Lourdes; RUIZ DE AZÚA, M. (et al.), "Un Dilema para las Leyes Electorales: ¿Partidos o Candidatos?" , *Cuadernos Económicos del ICE*, 1 (1977), págs. 25-38.
- LÓPEZ NIETO, Lourdes, "Aproximación al Estudio Comparado de los Sistemas Electorales", *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, Mayo-Agosto 1992, págs. 123-143.
- LÓPEZ PINA, Antonio, "En torno a la Ley Electoral", *Sistema*, 16 (1977), págs. 95-111.
- LOVEDAY, P., "Indigenes and Electoral Administration, Australia and Canada", *Electoral Studies*, 6:1(1987), págs. 31-40.
- LUCAS VERDÚ, Pablo, *Curso de Derecho Político*, Tecnos, Madrid, 1974.
- LUCAS VERDÚ, Pablo, "Problemas Actuales de la Institución Parlamentaria", *Revista de Política Comparada*, 9 (1982), págs. 11-75.
- LUCAS VERDÚ, Pablo, "Crisis del Estado Social de Derecho e Imaginación Constitucional", en *La Crisis de estado y Europa. II Congreso Mundial Vasco (Actas)*. Instituto vasco de la Administración Pública, Bilbao, 1988.
- LUCE, R. Duncan y RAIFFA, Howard, *Games and Decisions*, John Wiley, Nueva York, 1957.
- MACKENZIE, W. S. M., *Elecciones Libres*. Tecnos, Madrid, 1962.
- MACKENZIE, W. J. M., "Elecciones", *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*, Aguilar, Madrid, 1974.
- MACKIE, Thomas y Rose, Richard, *The International Almanac of Electoral History*, MacMillan, Londres, 1991.

- MADOLELL, Alberto, "Los Presuntos Representantes del Pueblo", *Derechos Humanos*, Nº 41 (1993), págs. 21-25.
- MAIZ, Ramón, "Las Teorías de la Democracia en la Revolución Francesa", *Política y Sociedad*, 6-7 (1990), págs. 65-84.
- MANCHA Navarro, Tomás, *Economía y Votos en España*, Instituto de Estudios Económicos, Madrid, 1993.
- MARDONES, José M^a, "Teorías de Legitimación del Poder, hoy: Habermas", *Sistema*, Nº 20 (1994), págs. 39-58.
- MARTÍNEZ CUADRADO, Miguel, *Elecciones y Partidos Políticos en España (1868-1931)*, Taurus, Madrid, 1968.
- MARTÍNEZ CUADRADO, Miguel [et al] "Las Elecciones en España", *Historia* 16, Extra II (Monográfico), Abril (1977), Madrid.
- MARTÍNEZ CUADRADO, Miguel, "Bases, Principios y Criterios para la Reforma de la Ley Electoral de 1977", *Revista de Política Comparada*, Nº 6 (1981), págs. 31-41.
- MARTÍNEZ CUADRADO, Miguel., *Sistema Político Español y Comportamiento Electoral Regional*. Instituto de Cooperación Internacional, Madrid, 1980.
- MARTÍNEZ GARCÍA, Bartolomé José, "Actualidad del Mandato Representativo", *Revista de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense*, 81 (1993), págs. 189-234.
- MARTÍNEZ SOSPEDRA, M. "El Concepto Constitucional de Circunscripción y sus Efectos sobre la Eficacia del Principio de Soberanía Popular", *Primeras Jornadas de Derecho Parlamentario* (1985), Congreso de los Diputados, Madrid, págs. 989 y ss.
- MATEOS, José Luis, "Para una Crítica de la Democracia Parlamentaria", *Iniciativa Socialista*, Nº 17 (1991), págs. 70-76.
- MCLEAN, Iain y MORTIMORE, Roger, "*Apportionment* and the boundary commission for England", *Electoral Studies*, 11:4 (1992), págs. 293-309.
- MCLEAN, Iain, "*Apportionment* and the Boundary Commission for England", *Electoral Studies*, 11:4 (1992), págs. 293-308.
- MCPHERSON, C. B., *La Democracia Liberal y su Época*. Alianza, Madrid, 1982.
- MERRILL, Samuel, *Making Multicandidate Elections more Democratic*. Princeton University Press, New Jersey, 1988.
- MILLER, David W. y STARR, Martin K., *The Structure of Human Decision*, Bentice-Hall, New Jersey, 1967.
- MINTZBERG, Henry, *La Estructuración de las Organizaciones*, Ariel, Barcelona, 1990.
- MIRANDA SERRANO, Rafael, "Algunas Objeciones a la Demostración Arrowiana del Teorema de Imposibilidad", *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, Nº 2 (1978), págs. 159-174.
- MOLINAR, Juan, "Counting the Number of Parties: an Alternative Index", *American Political Science Review*, 85 (1991), págs. 1383-1391.
- MOLINS AURAT, Joaquín, "La Igualdad de Oportunidades en el Proceso Electoral", *Perspectiva Social*, 10 (1977), págs. 165-173.

- MONROE, Burt S., "Disproportionality and Malapportionment: Measuring Electoral Inequity", *Electoral Studies*, 13:7 (1994), págs. 132-149.
- MONTERO J. R. y VALLÉS, J. M^a. "El Debate sobre la Reforma Electoral. ¿Para qué las Reformas?" *Claves de la Razón Práctica*, 22 (1992), págs. 2-12.
- MONTERO, J.R., LLERA, F. y TORCAL, M. "Sistemas Electorales en España: una Recapitulación", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, N^o 58 (1992), págs. 7-56.
- MONTERO, J. R. [et al.], *La Reforma del Régimen Electoral*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1994.
- MOSTERÍN, Jesús, *Conceptos y Teorías en la Ciencia*, Alianza, Madrid, 1987.
- MOUTAGAKIS, Nicholas J., *The Logics of Preference: a Study of Preferential Logics in S. XX Philosophy*, Reidel Publishing Company, Dordrecht, 1987.
- MOUZELIS, Nicos, *Organización y Burocracia*. Península, Barcelona, 1991.
- MUELLER, D. C., "La Elección Pública: una Visión de Conjunto", *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, N^o 2 (1980). págs. 249-317.
- MUNICH GASA, Jaime, "Hacia un Procedimiento Electoral Uniforme para las Elecciones al Parlamento Europeo", *Affairs Internacionales*, 17 (1989), págs. 97-121.
- MUÑOZ ALONSO, Alejandro, "Las Instituciones Democráticas 10 años Después", *Cuenta y Razón*, 12 (1988), págs. 91-100.
- NEWLAND, Robert A., *Comparative Electoral Systems*, Arthur McDougall Fund, Londres, 1982.
- NOHLEN, Dieter, *Sistemas Electorales del Mundo*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1981.
- NOHLEN, Dieter, "La Reforma de la Ley Electoral. Pautas para una Discusión", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 16 (1981), págs. 135-143.
- NOHLEN, Dieter. "Los Sistemas Electorales entre la Ciencia y la Ficción. Requisitos Históricos y Teóricos para una Discusión Racional", *Revista de Estudios Políticos*, N^o 42 (1981). págs. 7-31.
- NOHLEN, D., RAINER, F. y SCHULTZE, D., "Los Efectos del Sistema Electoral Español sobre la Relación entre Sufragio y Escaños. Un Estudio con Motivo de las Elecciones a Cortes de Octubre de 1982" *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 30 (1982), págs. 179-200.
- NOHLEN, Dieter. "Reforma del Sistema Electoral Español: Conveniencias, Fórmulas y Efectos Políticos", *Revista de Estudios Políticos*, N^o 34 (1983). págs. 61-68.
- NOHLEN, Dieter, *Sistemas Electorales y Partidos Políticos*, UNAM, México, 1995.
- NURMI, Hannu, *Comparing Voting Systems*, Kluwer. Dordrecht. 1987
- OFFE, Clauss. "Partidos Políticos y Voluntad Popular", *Debats*, N^o 12 (1985), págs. 63-79.
- OFFE, Claus, *La Gestión Política*, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1992.
- ORTIZ DE BURGOS, José. *La Representación Proporcional*, Madrid, 1923.

- PALLARES, Francesc, "La Distorsión de la Proporcionalidad en el Sistema Electoral Español. Análisis Comparado e Hipótesis Alternativas", *Revista de Estudios Políticos*, 23 (1981), págs. 233-267.
- PANEBIANCO, A., *Modelos de partido*, Alianza, Madrid, 1990.
- PASTOR MARTINEZ, Manuel, *Ciencia política*, McGraw-Hill / Interamericana de España, 1988.
- PEACKOCK, Alan, *Elección Pública: una Perspectiva Histórica*. Alianza, Madrid, 1995.
- PENADÉS, Alberto, "A Critique of Lijphart's 'Electoral Systems and Political Systems'" *Electoral Studies*, 16:1 (1997), págs. 59-71.
- PENNISI Aline, "Disproportionality Indexes and Robustness of Proportional Allocation Methods", *Electoral Studies*, Vol. 17, Nº 1 (1998), págs. 3-19.
- PÉREZ ROYO, Javier, "La Reforma Imposible", *Claves de la Razón Práctica*, 20 (1990), págs. 9-14.
- PÉREZ SOLA, Nicolás, *El Referendum en la Constitución Española de 1978*. Universidad de Granada, Granada, 1991.
- PICÓ i JUNOY, Joan, *La Imparcialidad y sus Garantías: la Abstención y la Recusación*, Jose María Bosch, Barcelona, 1998
- PITTKIN, Hannah, *El Concepto de Representación*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1985.
- POPPER, Karl R., *La sociedad abierta y sus enemigos*, Paidós, Barcelona, 1988.
- POPPER, Karl R., "Contra los Partidos Bisagra y la Representación Proporcional", *Política Exterior*, 2-6 (1988), págs. 49-59.
- PORRAS NADALES, Antonio, *El Debate sobre la Crisis de la Representación Política*, Tecnos, Madrid, 1994.
- PORTERO MOLINA, J. A., "Sobre la Representación Política", *Revista de Centro de Estudios Constitucionales*, 8 (1991), págs. 89-119.
- PORTERO MOLINA, Jose Antonio, *Constitución y Jurisprudencia Constitucional*, Tirant lo Blanch, Valencia, 1992.
- PRADERA, Javier, "La Maquinaria de la Democracia", *Claves*, Nº 58 (1996), págs. 16-27.
- QUESADA, F., GARCÍA MORÁN, J. y COLÓN, F., "Elementos Históricos Configuradores de la Democracia Moderna", *Contrarios*, Nº 2 (1989), págs. 60-75.
- RAE, Douglas W., *Leyes Electorales y Sistemas de Partidos Políticos*, CITEP, Madrid, 1977.
- RAE, D. W., "The Limits of Consensual Decision", *American Political Science Review*, 69 Nº 4 (1975), págs. 1270-1290.
- RAE, D. W., "The Ostrogorski paradox: a peculiarity of compound Majority decision", *European Journal of Political Research*, Vol 4. Nº 4 (1976), págs. 391-398
- RAE, Douglas W. y DAUDT, Hans, "el Contrato social y los límites de la regla mayoritaria", en P. BIRNBAUM, J. LIVELY y G. PARRY, *Democracy, consensus and Social conflict*, Sage, London, 1978.
- RAE, D. W. y RAMÍREZ, Victoriano, *El sistema electoral español. Quince años de experiencia*. McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A., 1993.

- RAMÍREZ GONZÁLEZ, V. (1985) "Matemática Aplicada a la Distribución de Escaños. Método de Reparto P.R.I", Revista Epsilon, N° 617,
- RAMÍREZ GONZÁLEZ, V., Apuntes para la Reforma de la Ley Electoral. Proyecto Sur de Ediciones, Granada, 1990.
- RAMÍREZ GONZÁLEZ, V., "El Lenguaje de las Matemáticas en sus Aplicaciones", Separata del Instituto Superior de formación del Profesorado, Universidad de Granada.
- RAMÍREZ GONZÁLEZ, Victoriano, Elecciones en democracia parlamentaria: proporcionalidad y distribución de escaños, Proyecto Sur de Ediciones, Granada, 1991.
- RAMÍREZ GONZÁLEZ, V., "Planteamientos Matemáticos para Nuevas fórmulas electorales", en el Libro Homenaje al Profesor P. Bobillo, Universidad de Granada, Granada, 1992.
- Victoriano RAMÍREZ y Michel BALINSKI, "Parametric Methods of *Apportionment*, Rounding and Production", en: Cahiers du Laboratoire D'Econométrie, École Polytechnique, N° 471, October 1997
- RAMÍREZ, Manuel, Estudios sobre la II República, Tecnos, Madrid, 1975.
- REED, Steven R., "Democracy and the Personal Vote: a Cautionary Tale from Japan", Electoral Studies, 13:1 (1994), págs. 17-28.
- REED, Steven R., "Seats and Votes: Testing Taagepera in Japan", Electoral Studies, 15:1 (1996), págs. 71-81.
- REEVE, Andrew y WARE, Alan, Electoral Systems: a Comparative and Theoretical Introduction, Routledge, Londres, 1992.
- REINOSO, David, Europa y los Sistemas Electorales, Fundación Universidad-Empresa, Madrid, 1990.
- REQUEJO, F., Las democracias, Ariel, Barcelona, 1990.
- RICART I COSTA, Joan E., "Una Introducción a la Teoría de Juegos", Cuadernos Económicos del ICE, N° 40 (1988), págs. 9-41.
- RIKER, W., The Theory of Political Coalitions, Yale University Press, New Haven, 1962.
- RIKER, W., "The Two-Party System and Duverger's Law: an essay on the history of political science", American Political Science Review, vol. 76 (1982), págs. 753-766.
- RIKER, W., The Art of Political Manipulation. Yale University Press, New Haven, 1985.
- ROBESPIERRE, Maximiliano, "Ideas Fundadoras de la Democracia", Contrarios, N° 2 (1989), págs. 34-45.
- RODRÍGUEZ DÍAZ, Ángel, "Un Marco para el Análisis de la Representación Política en los Sistemas Democráticos", Revista de Estudios Políticos, N° 58, Oct.-Dic. (1987), págs. 137-190.
- RODRÍGUEZ ZAPATA, Jorge, Teoría y Práctica del Derecho Constitucional, Tecnos, Madrid, 1996.
- ROKKAN, Stein, Citizens, Elections, Parties: Apágs. roaches to the Comparative Study of the Process of Development. Universitetsforlaget. Oslo, 1970.
- ROKKAN Stein, "Elecciones" , Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales, Aguilar, Madrid, 1974.

- ROSS, J., *Elections and Electors: Studies in Democratic Representation*, Eyre & Spottiswoode, Londres, 1955.
- ROSS, J., *The Irish Election System*, Pall Mall Press, Londres, 1959.
- RUBIO CARRACEDO, José, "Democracia y Legitimación del Poder en Rousseau. Democracia Avanzada vs. Representación Política", *Revista de Estudios Políticos*, Nº 58 (1987), págs. 215-242.
- RUBIO CARRACEDO, José, *¿Democracia o Representación? Poder y Legitimidad en Rousseau*. Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1990.
- RUBIO LLORENTE, F., "Parlamento y Representación Política", *I Jornadas de Derecho Parlamentario* (1984), Cortes Generales, Madrid, págs. 148 y ss.
- RUBIO LLORENTE, Francisco, *La forma del poder (Estudios sobre la Constitución)*, Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1993.
- RUBIO LLORENTE, Francisco, "R. Chueca: la Regla y el Principio de la Mayoría", *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, Nº 17 (1994), págs. 257-260.
- RUBIO LLORENTE, F. *Derechos Fundamentales y Principios Constitucionales*, Ariel, Barcelona, 1995.
- RUBIO LLORENTE, F. y PELÁEZ, M., *Constituciones de los Estados de la Unión Europea*, Ariel, Barcelona, 1997.
- SAINTE LAGÜE, M. A., "La représentation Proportionnelle et la methode des moindres carrés. Note de M. A. SAINTE-LAGUË. Présentée par M. Émile Picard", *Comptes Rendus Hebdomadaires des Seances de L'Académie des Sciences*, Vol. 151 (1910), págs. 377-378.
- SÁNCHEZ ACOSTA, Luis "La Nueva Ley Fundamental para la Reforma Política", *Revista de Derecho Público*, Nº 66 (1977), págs. 165-184.
- SÁNCHEZ ACOSTA, Luis, *Ley Electoral*, Edensa, Madrid, 1977.
- SÁNCHEZ CACHERO, Luis, *La Ciencia Política y el Análisis del Proceso de Decisión*. Edersa, Madrid. 1978
- SANCHEZ CHOLIZ, Julio, "Análisis matemático del sistema electoral D'hondt", *Cuadernos Aragoneses de Economía*, Nº 3 (1978), págs. 227-235.
- SÁNCHEZ FERRIZ, Remedios, "Consideraciones sobre la Inconstitucionalidad de Normas Constitucionales", *Cuadernos de la Cátedra Fadrique Furio Ceriol*, Nº 3. págs. 68-85.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, José, "La Configuración Constitucional de la Representación Política", *Revista de la Facultad de Derecho de la Universidad de Granada*, 9-12 (1984), págs. 67-84.
- SANMARTÍN PUENTE, M., *Tratado de Derecho Electoral Español*, Biblioteca de Autores Jurídicos Españoles y Extranjeros, Madrid, 1921.
- SANTAMARÍA, Julián, "Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos", *Cuadernos Económicos del ICE*, 1 (1977), págs. 5-24.
- SANTAOLALLA, Fernando, "Problemas Políticos del Voto Bloqueado", *Revista de Estudios Políticos*, Nº 53 (1986), págs. 29-43.

- SANTAOLALLA, Fernando, Sistema Electoral del Parlamento Europeo, Fundación Juan March, Madrid, 1986.
- SANTOLAYA Machetti, Pablo "Significado y Alcance de la Ley Orgánica del Régimen Electoral General", Revista de Estudios Políticos, Nº 53 (1986), págs. 45-69.
- SANTOLAYA Machetti, Pablo, Manual de procedimiento electoral. Ministerio de Justicia e Interior. Secretaría General Técnica, 1995.
- SARTORI, G., Partidos y Sistemas de Partidos, Alianza, Madrid, 1980.
- SARTORI, G. The Theory of Democracy Revisited, Cathan House Publishers, Inc. 1987. (hay trad española, Teoría de la democracia, Alianza, Madrid, 1988)
- SARTORI, G., La Política: Lógica y Método en las Ciencias Sociales. F.C.E., México, 1987.
- SARTORI, G., Elementos de teoría política, Alianza, Madrid, 1992.
- SARTORI, G., La Democracia después del Comunismo, Alianza, Madrid, 1993.
- SARTORI, G., Ingeniería Constitucional Comparada. Una Investigación de Estructuras, Incentivos y Resultados, F.C.E., México, 1994.
- SCHUMPETER, J. A., Capitalismo, socialismo y democracia, Aguilar, Madrid, 1968.
- SEN, Amartya K., Elección Colectiva y Bienestar Social. Alianza, Madrid, 1976.
- SHEPSLE, K. A. y WEINGART, B. R., "Structure Induced Equilibrium and Legislative Choice", Public Choice, 37 (1981), págs. 503-519.
- SHEPSLE, K. A., "Institutional Arrangements and Equilibrium in Multidimensional Voting Models", American Journal of Political Science, Nº 23 (1979), págs. 27-59.
- SHUBRICK, Martin, Teoría de Juegos en las Ciencias Sociales. Conceptos y Soluciones. F.C.E., México, 1992.
- SHUGART, M. S. y CAREY, Johan, Presidents and Assemblies: Constitutional Designs and Electoral Dynamics, Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
- SHUGART, M. S., "Electoral Reform in Systems of Proportional Representation", European Journal of Political Research, 21 (1992), págs. 207-224.
- SILVA, Ruth C. (1964) "Compared Values of the Single and the Multi-member Legislative District" Wester Political Quartely, 17, págs. 504-516.
- SOLOZÁBAL ECHEVERRÍA, Juan José, "Una Visión Institucional del Proceso Electoral", Revista Española de Derecho Constitucional, 39 (1993), págs. 63-80.
- STEIN, E., Derecho Político, Aguilar, Madrid, 1973.
- STUART MILL, J., Del Gobierno Representativo, Tecnos, Madrid, 1965.
- STUART MILL, J., Autobiografía, Alianza, Madrid, 1986.
- TAAGEPERA, Rein "The Size of National Assemblies" Social Science Research, 1 (1972), págs. 385-401.
- TAAGEPERA, Rein, "Seats and Votes: a Generalitation of the Cube Law of Elections", Social Science Research, 2 (1973), págs. 257-275. TAAGAPERA R., SHUGART, M. S., Seats and Votes. The Effects and Determinants of Electoral Systems, Yale University Press, New Haven, 1989.

- TAAGEPERA, Rein, "Empirical Thresholds of Representation", *Electoral Studies*, 8:1 (1989), págs. 105-116.
- TAAGEPERA, R. y SHUGART, M. S. "Designing Electoral Systems", *Electoral Studies*, 8:1 (1989), págs. 49-58.
- TAAGEPERA, R. y SHUGART, M. S., *Seats and Votes. The Effects and Determinants of Electoral Systems*, New Haven, 1989.
- TAYLOR P. J. y JOHNSTON, R. J., *Geography of Elections*, Penguin Books, Middlesex, 1979.
- TAYLOR, Michael, *The Possibility of Cooperation*, Cambridge University Press, 1987.
- TE RIELE, H. J. J., "The Proportional Representation Problem in the Second Chamber: an Approach Via Minimal Distances" *Stadística Neerlandica*, Nº 4 (1978), págs. 163-179.
- TOMÁS VILLARROYA, Joaquín, *Breve Historia del Constitucionalismo Español*, CIS, Madrid, 1983.
- TOQUEVILLE, Alexis, *La Democracia en América*, Alianza, Madrid, 1985.
- TORRES DEL MORAL, A., "Democracia y Representación en los Orígenes del Estado Constitucional", *Revista de Estudios Políticos*, Nº 203 (1975), págs. 146-212.
- TORRES DEL MORAL, A., "Composición del Congreso de los Diputados", *Revista de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense*, Nº 58 (1980), Madrid.
- TORRES DEL MORAL, A., "Crisis del Mandato Representativo en el Estado de Partidos", *Revista de Derecho Político de la UNED*, Nº 14 (1982), págs. 7-30.
- TORRES DEL MORAL, Antonio, *Estado de Derecho y Democracia de Partidos*. Facultad de Derecho, Universidad Complutense, Madrid, 1991.
- TORRES DEL MORAL, A., *Principios de Derecho Constitucional Español*, Facultad de Derecho, Universidad Complutense, Madrid, 1992.
- TULLOCK, G. *Los Motivos del Voto*, Espasa-Calpe, Madrid, 1979.
- TUSELL, Javier, "El Sufragio Universal en España (1891-1936): un Balance Historiográfico", *Agora*, 3 (1991), págs. 13-62.
- VALLÉS, Josep M^a., *Reforma Electoral i Coordinades Politiques. Els Condicionants de la Normativa Electoral a Espanya i a Catalunya*. Fundació Jaume Bofill, Barcelona, 1982.
- VALLÉS, Josep M^a., "Derecho Electoral y Ley Orgánica: Comentario al Art. 81.1 de la C.E. de 1978", *Revista de Derecho Político*, 18-19 (1983), págs. 123-135.
- VALLÉS, Josep M^a., "Sistema Electoral y Democracia Representativa: Nota sobre la LOREG de 1985 y su Función Política", *Revista de Estudios Políticos*, 53 (1986), págs. 7-28.
- VALLÉS, Josep M^a., *Sistema Electoral y Gobierno Representativo*. Ariel, Barcelona, 1997.
- VAN DEEMEN, Adrian, "Paradoxes of Voting in List Systems of P. R", *Electoral Studies*, 12:3 (1993), págs. 234-241.
- VAN DEN BERGH, George, *Unity in Diversity: a Systematic Critical Analysis of all Electoral Systems*, B.T. Bastford, Londres, 1956.
- VANACLOCHA, Francisco J., "Lijphart: 'Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos: un Estudio de 27 Democracias, 1945-1990'", *Revista del Centro de Estudios Constitucionales*, Nº 20 (1993), págs. 253-259.

- VARELA, Santiago, Partidos y Parlamento en la Segunda República, Fundación Juan March y Editorial Ariel, Madrid, 1978.
- VEGA P. de., "Significado Constitucional de la Representación Política", Revista de Estudios Políticos, Nº 44 (1985), págs. 25 -45.
- VIDAL PRADO, Carlos. "Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos: una Revisión de las Tesis de Rae", Jornadas sobre el Sistema Electoral Español (1993), Congreso de los Diputados, Madrid.
- VIDAL PRADO, Carlos José, El Sistema Electoral español: una Propuesta de reforma. Tesis Doctoral, Universidad de Navarra, Pamplona, 1993.
- VIDAL PRADO, Carlos José, El Sistema Electoral español: una Propuesta de reforma, Método Ediciones, Granada, 1995.
- VIDAL PRADO, Carlos., Resultados de la Aplicación de Diversos Sistemas Electorales en España (1977-1993), Digitalia, Pamplona, 1995.
- VON BEYME, Klaus, La clase política en el Estado de Partidos, Alianza, Madrid, 1995.
- VON NEWMAN, John y RORGERSTEN, Oskar, Theory of Games and Economic Behavior, Princeton University Press, Princeton, 1955
- WILDJEN, John K., "Electoral Formulae and the Number of Parties", Journal of Politics, 34 (1972), págs. 943-950.
- WOODAL, D. R., "How Proportional is Proportional Representation?", The Mathematical Intelligencer, Nº 4 (1986), págs. 36-46.
- YANINI, Alicia, "La Manipulación Electoral en España: Sufragio Universal y Participación Ciudadana (1891-1923)", Ayer, 3 (1991), págs. 99-114.

apéndice a

ALGUNAS CUESTIONES SOBRE LOS EFECTOS DE LOS ORDENAMIENTOS designativos

1.- DESPROPORCIONALIDAD DE LOS MODELOS ELECTORALES

Antes de pasar a examinar la cuestión de los efectos, será necesario elaborar un índice que señale la desproporcionalidad de los modelos. Lo más frecuente suele ser basarse en el resultado de dividir el número de escaños de la Cámara entre el número de circunscripciones. Como hemos adelantado, denominaremos al cociente de la operación MM ("Media de M del Modelo"). Así, resulta obvio que:

- Para todo modelo monista, MM será siempre igual a 1.
- Para los modelos variables, MM aumentará cuantos más escaños se elijan en cada circunscripción.
- Para los sistemas proporcionalistas, MM será siempre igual a T.A.

Así, por ejemplo, los siguientes ordenamientos electorales presentan diferentes valores de MM:

	Gran Bretaña	España	Noruega	Portugal	Holanda
T.A.	656	350	150	248	150
Nº Circunscripciones	656	52	20	20	1
MM	1	6.7	7.5	12.4	150

El fundamento de esta estrategia consiste en interpretar todo modelo como un sistema en el que se eligen MM escaños mediante una determinada fórmula (la que se utilice en el modelo). En consecuencia, podríamos calcular también el IDS, reconvertido ahora en un IDM ("Índice de desproporcionalidad de los Modelos electorales"). Por ejemplo, dado que en España $MM = 6.7$ y que la fórmula es Criterio 1, el $IDM = 12.9\%$.

Ese proceder atrapa en buen medida el comportamiento de los diferentes modelos con respecto a la proporcionalidad: conforme mayor sea el valor para MM, resultarán más proporcionalistas. A la vez, sin embargo, resulta considerablemente tosco y deja fuera muchos aspectos cuya relevancia en este contexto es decisiva. Es decir, por un lado funciona bien, pero a la par resulta incompleto.

1.1.- CARENCIAS DE LA MEDIA DEL MODELO

El fundamento de la media es *transformar los modelos en sistemas*, y a continuación calcular la desproporcionalidad del sistema mediante el número de escaños (M), calculado como Media del modelo (MM). Esta manera de medir la desproporcionalidad de los modelos

electorales (cuya efectividad ha demostrado Lijphart en su estudio de 1994⁴⁴⁰) adolece, sin embargo, de ciertas carencias⁴⁴¹. En general, aunque recoge la incidencia del valor de M (que ya hemos visto que es la variable decisiva para los *sistemas*) deja escapar ciertas características propias de los *modelos* en lo relativo a la delimitación de las circunscripciones y a otros aspectos cuya catalogación resulta más complicada. Por ello, adelantaremos dos objeciones a la Media del modelo (MM).

1.1.1.- PRIMERA OBJECCIÓN: INFLUENCIA DE LA PRIMERA FASE

Para exponer esta objeción nos centraremos en el modo mediante el que se atribuyen los diferentes escaños de la Cámara *entre las circunscripciones* del modelo. Esa es la *primera fase* que todo modelo variable tiene que llevar a cabo. Después vendría una *segunda* (en la que se reparten los escaños *entre los diferentes partidos* en cada circunscripción de acuerdo al voto de los ciudadanos), pero para la cuestión que analizaremos ahora la misma no será de interés. Compararemos dos modelos electorales (uno de ellos real, el otro hipotético).

El **primero** es el modelo utilizado en España para la elección del Congreso de los Diputados. Se trata de un modelo variable. Los 350 escaños del Congreso de los Diputados son elegidos en 52 circunscripciones.

La fase de asignación de escaños a las circunscripciones se lleva a cabo como sigue: dos de ellas (Ceuta y Melilla) eligen por ley tan sólo un diputado. Las cincuenta restantes tienen asignado un mínimo inicial de dos escaños y, además, tantos escaños como les corresponda de manera “proporcional” a su población. El reparto de tales escaños a cada circunscripción se lleva a cabo mediante la fórmula Absoluta.

En la siguiente tabla se exponen los datos correspondientes a la distribución de escaños entre las circunscripciones para las elecciones generales de 1996⁴⁴².

CIRCUNSCRIPCIÓN	CENSO	REPARTO	TOTAL	ÍNDICE ABSOLUTO
-----------------	-------	---------	-------	-----------------

⁴⁴⁰ Lijphart, Arendt, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit. Aunque él la denomina “Umbral Efectivo”, viene a ser equivalente.

⁴⁴¹ Esto es también un lugar común. Rae establece que, al ser MM una media, no advierte “las diferencias entre distritos, pero sensibiliza hacia el orden general de las magnitudes que deben tenerse en cuenta”, en: Douglas W. RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos*, op. cit., pág. 20. Taagepera y Shugart afirman que “los sistemas electorales reales [léase modelos] a menudo emplean una amplia gama de valores de M en diferentes distritos. Si queremos comprender cómo la magnitud afecta realmente a la proporcionalidad, no alcanzaremos una conclusión con sentido utilizando una magnitud media de la nación”. En R. TAAGEPERA y M. S. SHUGART, *Seats and votes...*, op. cit., pag 117.

⁴⁴² Datos facilitados por el Instituto Nacional de Estadística, referidos a la Población de derecho a 1 de Enero de 1995. Ignoramos los censos de los territorios de Ceuta y Melilla debido a que no constaban en la información recibida por el citado organismo.

		FÓRMULA ABSOLUTA							
		2 INICIALES	X POR CUOTA	X POR RESTOS MAYORES						2 CEUTA Y MELILLA	% DE ESCAÑOS	% DEL CENSO	DIFERENCIA
ÁLAVA.	282944	2	1,74	1		4	1,15	0,70	0,45
ALBACETE.	361327	2	2,22			4	1,15	0,90	0,25
ALICANTE.	1363785	2	8,39	1		11	3,16	3,38	-0,22
ALMERÍA.	493126	2	3,03			5	1,44	1,22	0,21
ASTURIAS.	1117370	2	6,87	1		9	2,59	2,77	-0,18
ÁVILA.	176791	2	1,09			3	0,86	0,44	0,42
BADAJOS.	675592	2	4,16			6	1,72	1,68	0,05
BALEARES.	787984	2	4,85	1		7	2,01	1,95	0,06
BARCELONA	4748236	2	29,20			31	8,91	11,78	-2,87
BURGOS.	360677	2	2,22			4	1,15	0,89	0,25
CÁCERES.	424946	2	2,61	1		5	1,44	1,05	0,38
CÁDIZ.	1127622	2	6,94	1		9	2,59	2,80	-0,21
CANTABRÍA.	541885	2	3,33			5	1,44	1,34	0,09
CASTELLÓN.	464670	2	2,86	1		5	1,44	1,15	0,28
CEUTA.					1	1			
CIUDAD REAL.	490573	2	3,02			5	1,44	1,22	0,22
CÓRDOBA	782221	2	4,81	1		7	2,01	1,94	0,07
CUENCA.	207499	2	1,28			3	0,86	0,51	0,35
GIRONA.	541995	2	3,33			5	1,44	1,34	0,09
GRANADA.	841829	2	5,18			7	2,01	2,09	-0,08
GUADALAJARA.	155884	2	0,96	1		3	0,86	0,39	0,48
GUIPUZCOA.	684113	2	4,21			6	1,72	1,70	0,03
HUELVA.	458674	2	2,82	1		5	1,44	1,14	0,30
HUESCA.	210276	2	1,29			3	0,86	0,52	0,34
JAÉN.	666767	2	4,10			6	1,72	1,65	0,07
LA CORUÑA.	1136283	2	6,99	1		9	2,59	2,82	-0,23
LA RIOJA.	268206	2	1,65	1		4	1,15	0,67	0,48
LAS PALMAS.	844140	2	5,19			7	2,01	2,09	-0,08
LEÓN.	532706	2	3,28			5	1,44	1,32	0,12
LLEIDA.	360407	2	2,22			4	1,15	0,89	0,26
LUGO.	386405	2	2,38			4	1,15	0,96	0,19
MADRID.	5181659	2	31,86	1		34	9,77	12,85	-3,08
MÁLAGA.	1224959	2	7,53	1		10	2,87	3,04	-0,16
MELILLA.					1	1			
MURCIA.	1109977	2	6,83	1		9	2,59	2,75	-0,17
NAVARRA.	536192	2	3,30			5	1,44	1,33	0,11
ORENSE.	364521	2	2,24			4	1,15	0,90	0,25
PALENCIA.	186035	2	1,14			3	0,86	0,46	0,40
PONTEVEDRA.	937811	2	5,77	1		8	2,30	2,33	-0,03
S. C. DE TENERIFE.	787358	2	4,84	1		7	2,01	1,95	0,06
SALAMANCA.	365293	2	2,25			4	1,15	0,91	0,24
SEGOVIA.	149653	2	0,92	1		3	0,86	0,37	0,49
SEVILLA.	1719446	2	10,58	1		13	3,74	4,26	-0,53

SORIA.	94396	2	0,58	1		3	0,86	0,23	0,63
TARRAGONA.	576231	2	3,54	1		6	1,72	1,43	0,30
TERUEL.	143055	2	0,88	1		3	0,86	0,35	0,51
TOLEDO.	515434	2	3,17			5	1,44	1,28	0,16
VALENCIA.	2200319	2	13,53	1		16	4,60	5,46	-0,86
VALLADOLID.	504583	2	3,10			5	1,44	1,25	0,19
VIZCAYA.	1163726	2	7,16			9	2,59	2,89	-0,30
ZAMORA.	214273	2	1,32			3	0,86	0,53	0,33
ZARAGOZA.	852332	2	5,24			7	2,01	2,11	-0,10
TOTAL	40322186	100	225	23	2	350	9.10%		

Como se observa, el Índice Absoluto arroja una desproporcionalidad de 9.10 % para esta primera fase. Por tanto, un 9.10% de los escaños se han adjudicado a determinadas circunscripciones a las que, sin embargo, no les correspondía proporcionalmente esa cantidad (y en consecuencia a otras circunscripciones se les ha arrebatado un 9.10% del total de los escaños).

El **segundo** modelo es una construcción hipotética. Supongamos que el Congreso español se origina también mediante un modelo conformado por las mismas 52 circunscripciones establecidas. La única diferencia se establece en la primera fase, y consiste en que, a la hora de asignar los escaños que se elegirán en cada circunscripción, no existe el mínimo inicial de dos escaños por provincia. Denominaremos a este segundo modelo *de laboratorio* "Modelo Hipotético 1". Con el censo de 1996, el reparto de escaños de la primera fase sería el que sigue:

circunscripciones	censo	FÓRMULA ABSOLUTA		2 CEUTA Y MELILLA	TOTAL	% DE ESCAÑOS	% DEL CENSO	DIFERENCIA
		POR CUOTA	POR RESTOS MAYORES					
ÁLAVA.	282944	2,43			2	1,15	0,57	-0,13
ALBACETE.	361327	3,11			3	1,15	0,86	-0,03
ALICANTE.	1363785	11,72	1		12	3,16	3,45	0,07
ALMERÍA.	493126	4,24			4	1,44	1,15	-0,07
ASTURIAS.	1117370	9,60	1		10	2,59	2,87	0,10
ÁVILA.	176791	1,52			1	0,86	0,29	-0,15
BADAJOS.	675592	5,81	1		6	1,72	1,72	0,05
BALEARES.	787984	6,77	1		7	2,01	2,01	0,06
BARCELONA	4748236	40,81	1		41	8,91	11,78	0,01
BURGOS.	360677	3,10			3	1,15	0,86	-0,03
CÁCERES.	424946	3,65	1		4	1,44	1,15	0,10
CÁDIZ.	1127622	9,69	1		10	2,59	2,87	0,08
CANTABRÍA.	541885	4,66	1		5	1,44	1,44	0,09
CASTELLÓN.	464670	3,99	1		4	1,44	1,15	0,00
CEUTA.		0,00		1	1			
CIUDAD REAL.	490573	4,22			4	1,44	1,15	-0,07
CÓRDOBA.	782221	6,72	1		7	2,01	2,01	0,07
CUENCA.	207499	1,78	1		2	0,86	0,57	0,06
GIRONA.	541995	4,66	1		5	1,44	1,44	0,09
GRANADA.	841829	7,24			7	2,01	2,01	-0,08
GUADALAJARA.	155884	1,34			1	0,86	0,29	-0,10
GUIPUZCOA.	684113	5,88	1		6	1,72	1,72	0,03
HUELVA.	458674	3,94	1		4	1,44	1,15	0,01
HUESCA.	210276	1,81	1		2	0,86	0,57	0,05
JAÉN.	666767	5,73	1		6	1,72	1,72	0,07
LA CORUÑA.	1136283	9,77	1		10	2,59	2,87	0,06
LA RIOJA.	268206	2,31			2	1,15	0,57	-0,09
LAS PALMAS.	844140	7,26			7	2,01	2,01	-0,08
LEÓN.	532706	4,58	1		4	1,44	1,15	-0,17
LLEIDA.	360407	3,10			3	1,15	0,86	-0,03
LUGO.	386405	3,32			3	1,15	0,86	-0,10
MADRID.	5181659	47,97	1		48	9,77	13,79	0,94
MÁLAGA.	1224959	10,53			10	2,87	2,87	-0,16
MELILLA.				1	1			
MURCIA.	1109977	9,54			9	2,59	2,59	-0,17
NAVARRA.	536192	4,61	1		5	1,44	1,44	0,11
ORENSE.	364521	3,13			3	1,15	0,86	-0,04
PALENCIA.	186035	1,60	1		1	0,86	0,29	-0,17
PONTEVEDRA.	937811	8,06			8	2,30	2,30	-0,03
S. C. DE TENERIFE.	787358	6,77	1		7	2,01	2,01	0,06
SALAMANCA.	365293	3,14			3	1,15	0,86	-0,04

SEGOVIA.	149653	1,29		1	0,86	0,29	-0,08
SEVILLA.	1719446	14,78	1	15	3,74	4,31	0,05
SORIA.	94396	0,81	1	1	0,86	0,29	0,05
TARRAGONA.	576231	4,95	1	5	1,72	1,44	0,01
TERUEL.	143055	1,23		1	0,86	0,29	-0,07
TOLEDO.	515434	4,43		4	1,44	1,15	-0,13
VALENCIA.	2200319	18,91	1	19	4,60	5,46	0,00
VALLADOLID.	504583	4,34		4	1,44	1,15	-0,10
VIZCAYA.	1163726	10,00		10	2,59	2,87	-0,01
ZAMORA	214273	1,84	1	2	0,86	0,57	0,04
ZARAGOZA.	852332	7,33		7	2,01	2,01	-0,10
TOTAL	40322186	325	23	2	350	2.25%	

Ahora, el Índice Absoluto arrojaría una desproporcionalidad de 2.25%.

Obviamente, la primera fase implicará diferencias en los resultados partidistas. Recordemos que, en la segunda fase, la asignación de escaños a los diferentes partidos a partir del escrutinio se realiza en cada una de las circunscripciones mediante la fórmula proporcionalista Criterio 1. Así:

Para las elecciones de 1996, los resultados (por partidos) fueron los siguientes:

	VOTOS		ESCAÑOS		DIFERENCIA %
	Número	%	Número	%	
PP	9658519	38.85%	156	44.57%	+ 5.72
PSOE	9318510	37.48%	141	40.28%	+ 2.8
IU	2629846	10.58%	21	6%	- 4.58
CIU	1144844	4.61%	16	4.57%	- 0.04
PNV	317373	1.28%	5	1.42%	+ 0.14
En Blanco	242.831	0.97%	-	-	- 0.97
CC	220069	0.89%	4	1.14%	+ 0.25
BNG	219043	0.88%	2	0.57%	- 0.31
HB	180979	0.73%	2	0.57%	- 0.16
ERC	166917	0.67%	1	0.28%	- 0.39
Par	144544	0.61%	1	0.28%	- 0.33
Pan	134488	0.54%	-	-	- 0.54
EA	115512	0.46%	1	0.28%	- 0.18
UV	91350	0.37%	1	0.28%	- 0.09
OTROS	275624	1.08%	-	-	- 1.08
TOTAL	24.860.449	100%	350	100%	8.91%

Como se observa, el Índice Absoluto arroja una desproporcionalidad de 8.91%. Si, con el escrutinio de 1996, extrapolamos los datos para el modelo hipotético⁴⁴³, obtendríamos los siguientes resultados:

⁴⁴³ Ahorramos el cálculo completo circunscripción a circunscripción y presentamos tan sólo los resultados finales.

	VOTOS		ESCAÑOS		DIFERENCIA %
	Número	%	Número	%	
PP	9658519	38.85%	155	44,29	5,44
PSOE	9318510	37.48%	137	39,14	1,66
IU	2629846	10.58%	27	7,714	-2,86
CIU	1144844	4.61%	17	4,85	0,24
PNV	317373	1.28%	4	1,14	-0,13
En Blanco	242.831	0.97%	-	-	-0,97
CC	220069	0.89%	4	1,14	0,25
BNG	219043	0.88%	1	0,28	-0,59
HB	180979	0.73%	2	0,57	-0,15
ERC	166917	0.67%	1	0,28	-0,38
Par	144544	0.61%	-	-	-0,61
Pan	134488	0.54%	-	-	-0,54
EA	115512	0.46%	1	0,28	-0,17
UV	91350	0.37%	1	0,28	-0,08
OTROS	275624	1.08%	-	-	-1,08
TOTAL	24.860.449	100%	350	100%	7.54%

Ahora la desproporcionalidad que arroja el Índice Absoluto es de 7.54%.

Lo que nos interesa destacar de la comparación de ambos modelos es *que el valor para MM no se modifica*: en ambos casos tenemos 350 escaños y 52 circunscripciones (por lo que MM = 6.7 para los dos). En efecto:

	MM	Desproporcionalidad en la Primera Fase (Índice Absoluto)	Desproporcionalidad de los resultados (Índice Absoluto)
M. ESPAÑOL	6.7	9.10%	8.91%
M. HIPOTÉTICO	6.7	2.25%	7.54%

Sin embargo, parece fuera de toda duda que el Modelo Hipotético es más proporcionalista que el modelo español (tal y como reflejan los resultados, medidos por el Índice Absoluto). Por supuesto, la diferencia entre los dos modelos radica en la primera fase⁴⁴⁴: el Modelo Hipotético, al no asignar un mínimo inicial de escaños a cada circunscripción (estrategia que, a priori, escapa a cualquier noción relacionada con la proporcionalidad) implica una distribución de los escaños a las mismas más proporcionada. Sin embargo, la Media de

⁴⁴⁴ Las desigualdades en la atribución de los escaños a las circunscripciones reciben el nombre de "Malapportionment", y resulta habitual considerar que inciden en la desproporcionalidad. Rae, por ejemplo, establece que "el caso francés fue provocado por un intento escandaloso y muy eficaz para reducir la representación comunista en la Asamblea Nacional de 1951. El partido obtuvo el 26.5% de los votos y sólo el 16.6% de los escaños". Douglas W. RAE, *Leyes electorales y sistemas de partidos*, op. cit., pág. 77. En esa línea, P. J. TAYLOR Y R. J. JOHNSTON, *Geography of Elections*, op. cit., pags 343 y ss. y F. J. García Hernández, en Jorge DE ESTEBAN, *El proceso electoral*, op. cit., pág. 194. Lijphart, sin embargo (y un tanto sorprendentemente), no concede excesiva importancia al malapportionment en los efectos sobre la proporcionalidad (Arendt Lijphart, *Sistemas electorales y sistemas de partido*, op. cit, págs. 182-185).

escaños del Modelo resulta incapaz, por su propia construcción, de señalar tal incidencia en absoluto. Ninguno de los índices construidos para los modelos recoge, que sepamos, esa característica de los modelos relativa a la primera fase.

1.1.2.- SEGUNDA OBJECCIÓN: DISPERSIÓN Y CONCENTRACIÓN

Esta segunda objeción la hemos analizado anteriormente: en todo modelo, son posibles resultados que ningún sistema proporcionalista permitiría (dar más escaños a un partido que a otro a pesar de que haya recibido menos votos, por ejemplo).

Las ‘traiciones’ al proporcionalismo siguen en los modelos variables una pauta clara: penalizan la dispersión del voto y recompensan su concentración circunscriptoral. En efecto, en los casos como el descrito en los que un partido menor consigue más escaños que uno mayor, la explicación sólo puede radicar en el hecho de que los votos del mayor se encuentran dispersos en varias circuncripciones en las que no se transforman en escaños. En consecuencia, por muchos votos que sean, son votos gastados, y no significan nada en términos de escaños. Por el contrario, unos pocos votos concentrados en una circuncripción pueden suponer la consecución de uno o varios escaños.

Como resulta evidente, la penalización de la dispersión del voto será mayor si las circuncripciones son muy pequeñas en su valor para M (el ejemplo clásico es el del Partido Liberal en el modelo monista británico). Ahora bien, la Media de escaños del modelo no recoge adecuadamente esa circunstancia. Supongamos dos modelos en los que se eligen 135 escaños y hay 20 circuncripciones, difiriendo sólo en el valor de M para las mismas, de tal manera que:

- En el “Modelo A” tenemos 19 circuncripciones de 3 escaños cada una y una circuncripción de 78 escaños (es decir, 19 muy “pequeñas” y una enorme).
- En el “Modelo B”, 19 circuncripciones de 7 escaños y una de 3 (es decir, 19 “medianas” y una pequeña).

En ambos $MM = 6.75$. Ahora bien, los dos modelos son considerablemente diferentes. Pongamos que los escaños se reparten a los partidos (segunda fase) mediante la fórmula Criterio 1. En las circuncripciones pequeñas del Modelo A (en las que se eligen casi la mitad de los escaños, el 42.22%) la penalización a la dispersión será muy alta: cualquier partido que

no alcance el 25%⁴⁴⁵ de los votos en ellas gastará sus votos. Por el contrario, en todas las circunscripciones del Modelo B (excepto en la pequeña en la que sólo están en juego 3 escaños) basta un 12.5% para obtener representación, por lo que todo partido que supere tal porcentaje no resultará penalizado.

Por lo demás, el modelo español también arroja un valor de 6.7 para su MM, y es de nuevo considerablemente diferente a los modelos A y B. Se observa por tanto hasta qué punto la Media de escaños del modelo deja escapar, como una red de pesca cuya malla fuera excesivamente amplia y dejara escurrirse buena parte de la captura, datos que pueden resultar decisivos.

1.1.3.- CONCLUSIONES

Podemos concluir, por tanto, que todo índice de desproporcionalidad para los modelos basado exclusivamente en el valor que arroja MM deja escapar ciertas posibilidades. Aunque hemos planteado la cuestión en términos de crítica a todo índice basado en MM, el fundamento de la misma es en realidad el adelantado antes: *los modelos que utilizan una fórmula proporcionalista no son sistemas proporcionalistas*, ya que los primeros implican (o pueden implicar) resultados que serían imposibles bajo los segundos.

1.2.- VIRTUDES DE LA MEDIA DEL MODELO

Por otro lado, a pesar de que el índice MM es vulnerable a las objeciones descritas, lo cierto es que recoge una de las reglas fundamentales en este terreno: la tesis de Rae. Podemos realizar un experimento extrapolando los resultados electorales de las elecciones generales españolas de 1996 a otro modelo hipotético en el que el valor para MM sea considerablemente mayor. Lo denominaremos “Modelo Hipotético 2”.

Se trataría del modelo español, pero las circunscripciones no serían las provincias, sino las Comunidades Autónomas. Sus poblaciones y el número de escaños a elegir (mediante Fórmula Absoluta y sin número inicial de escaños) en cada una de ellas aparecen en la siguiente tabla, en la que detallamos la primera fase del modelo⁴⁴⁶:

⁴⁴⁵ Recordemos que el IDS para la fórmula Criterio 1 es equivalente a $100/M+1$ (es decir, Droop).

⁴⁴⁶ No tomamos en cuenta los casos de Ceuta y Melilla. Como en el ejemplo anterior, nos basamos en el censo establecido para las elecciones Generales de 1.996 (que es el de la población de derecho a 1 de enero de 1995).

COMUNIDAD	CENSO	350 (Fórmula Absoluta)		
		341 por Cuota	9 por Restos Mayores	TOTAL
La Rioja	268206	2,33		2
Navarra	536192	4,65	1	5
Cantabria	541885	4,70	1	5
Baleares	787984	6,84	1	7
Extremadura	1100538	9,55	1	10
Murcia	1109977	9,63	1	10
Asturias	1117370	9,70	1	10
Aragón	1205663	10,47		10
Canarias	1631498	14,16		14
Castilla la Mancha	1730717	15,02		15
País Vasco	2130783	18,50		18
Castilla y León	2584407	22,43		22
Galicia	2825020	24,52	1	25
Valencia	4028774	34,97	1	35
Madrid	5181659	44,98	1	45
Cataluña	6226869	54,05		54
Andalucía	7314644	63,49		63
		341	9	350

Si extrapolamos los resultados electorales reales, obtendríamos el siguiente reparto:

	VOTOS		ESCAÑOS		DIFERENCIA %
	Número	%	Número	%	
PP	9658519	38.85%	141	40,29%	+1,44
PSOE	9318510	37.48%	139	39,71%	+2,23
IU	2629846	10.58%	34	9,71%	-0,87
CIU	1144844	4.61%	16	4,57%	-0,04
PNV	317373	1.28%	5	1,43%	+0,15
En Blanco	242.831	0.97%	-	-	-0,97
CC	220069	0.89%	4	1,14%	+0,25
BNG	219043	0.88%	3	0,86%	-0,02
HB	180979	0.73%	2	0,57%	-0,16
ERC	166917	0.67%	2	0,57%	-0,10
Par	144544	0.61%	-	-	-0,61
Pan	134488	0.54%	2	0,57%	+0,03
EA	115512	0.46%	1	0,29%	-0,17
UV	91350	0.37%	1	0,29%	-0,08
OTROS	275624	1.08%	-	-	-1,08
TOTAL	24.860.449	100%	350	100%	4.1%

El Índice Absoluto señala ahora un 4.1%. Se observa en consecuencia cómo, al aumentar el valor para MM, disminuye la desproporcionalidad de los resultados. La razón es evidente: si M aumenta en cada circunscripción, en cada una de ellas los porcentajes de voto de cada

partido recibirán un porcentaje de escaños más cercano siempre a su porcentaje natural (Tesis de Rae).

1.3.- CONCLUSIONES

Los elementos que deberían incidir en la desproporcionalidad de un modelo variable son, como hemos intentado demostrar, al menos los siguientes:

- La proporcionalidad del reparto de los escaños a las circunscripciones (primera fase).
- La media de escaños del modelo (MM).
- Las posibilidades para penalizar la dispersión de los votos de uno o varios partidos, que aumentarán conforme mayor sea el número de circunscripciones “pequeñas” o con un valor bajo para M.
- La fórmula utilizada en los diferentes sistemas (distritos) del modelo.

Los cuatro factores están ahí antes de que los ciudadanos emitan su voto, y por tanto han de considerarse como aspectos formales que caracterizan a tal modelo de votación. Eso plantea, a nuestro juicio, dos cuestiones:

La **primera** se refiere al hecho de que, a la hora de **clasificar** un determinado modelo, los requisitos metodológicos obvios nos obligan a señalar los cuatro aspectos separadamente. Así:

- Señalar la desproporcionalidad de la primera fase no presenta demasiados problemas: tan sólo tenemos que indicar el índice Absoluto que arroja la distribución de escaños entre las circunscripciones.
- Tampoco existe problema en reseñar el valor de MM del modelo y la fórmula utilizada en el mismo.
- Sin embargo, recoger en una cifra el número de circunscripciones y el tamaño de cada una, que resultan ser los aspectos básicos para la segunda cuestión, no resulta sencillo. Hasta qué punto sea posible plasmar en una sola variable matemática tal diversidad (en el ejemplo citado anteriormente, la que diferenciaría los modelos A, B y español, que presentan idéntico MM), es algo que no podemos dilucidar, y que no tenemos más remedio que presentar como una aporía que quizás pueda resolverse por alguien con mayores conocimientos matemáticos que los nuestros. En ese sentido, la consecución de lo que podríamos denominar “Índice de diversidad” (de un Modelo de Votación) ha de considerarse un cabo suelto de la investigación, y como tal lo

señalamos. Tal índice habría de reflejar las diferencias existentes en modelos con un MM idéntico o similar (en nuestro ejemplo, las diferencias obvias existentes entre los modelos A, B y español).

Tan sólo en una tabla podríamos recoger las cuatro variables y calcular su incidencia para cada ordenamiento concreto. Para el modelo español, que venimos tomando como ejemplo, obtendríamos:

	SISTEMA ELECTORAL			% de electores que vota en ese sistema	% de escaños elegidos en ese sistema
	Estructura	Fórmula	M		
MADRID.			34	12.82%	9.71%
BARCELONA			31	11.75%	8.85%
VALENCIA.			16	5.44%	4.57%
SEVILLA.			13	4.25%	3.71%
ALICANTE.			11	3.77%	3.14%
MÁLAGA.			10	3.03%	2.85%
CÁDIZ, MURCIA, LA CORUÑA, ASTURIAS, VIZCAYA.			9	13.99%	12.85%
PONTEVEDRA.			8	2.32%	2.28%
CÓRDOBA, BALEARES, S. C. DE TENERIFE, GRANADA, LAS PALMAS, ZARAGOZA.			7	12.11%	12%
TARRAGONA, BADAJOZ, JAÉN, GUIPUZCOA.			6	6.44%	6.85%
CÁCERES, HUELVA, ALMERÍA, CASTELLÓN, CIUDAD REAL, TOLEDO, VALLADOLID, LEÓN, GIRONA, CANTABRÍA, NAVARRA.			5	13.62%	15.71%
LA RIOJA, ÁLAVA, ALBACETE, LLEIDA, BURGOS, ORENSE, SALAMANCA, LUGO.			4	6.80%	9.14%
SORIA, TERUEL, SEGOVIA, GUADALAJARA, ÁVILA, PALENCIA, CUENCA, HUESCA, ZAMORA			3	3.81%	7.71%
MELILLA, CEUTA.			1	0.23%	0.57%
MODELO ELECTORAL:			MM = 6.7 IDM = 12.9%	Índice Absoluto = 9.1%	

En esa tabla aparecen todas las relaciones formales que caracterizan tal modelo y que habrían de tener una incidencia en su clasificación. En ese sentido, puede considerarse como el “esqueleto conceptual” o la “ficha técnica” del mismo. Aunque las cuatro variables citadas (una de las cuales no hemos logrado ofrecer) puedan ofrecer información sobre el modelo en cuestión, lo cierto es que si queremos conocer en profundidad cómo es tal modelo, deberíamos acudir a su "ficha técnica", tal y como aquí la hemos presentado para el caso español.

Sin embargo, resulta obvio que no podemos proceder al examen comparado de los diferentes modelos a partir de tales fichas. En consecuencia, habremos de resignarnos a utilizar, conscientes de sus carencias, el IDM de un modelo a partir de su fórmula y de su MM (es decir, *suponiendo que es un sistema*). En ese sentido, y ésta sería la conclusión de este apartado, lo utilizaremos a la hora de proceder al **examen electoral comparado**, pero lo consideraremos un “Indicador” de la desproporcionalidad, y no tanto un “Índice” de la misma.

2.- LA CUESTIÓN DE LOS EFECTOS: INTRODUCCIÓN

A nuestro juicio, existen por lo menos tres grandes problemas a la hora de afrontar la cuestión de los “efectos” de los diferentes procesos de votación.

El **primero** puede formularse como sigue: *disponemos de teoría, pero carecemos de práctica*. Queremos decir con ello que contamos con un conocimiento teórico bien construido en el plano lógico-deductivo, pero no existen referentes empíricos mediante los cuales podamos proceder a su verificación. Las hipótesis lógicas en las que se asientan los efectos (teoría) están construidas para los *sistemas*, pero lo que en realidad existe en el ámbito político estudiado (práctica) son en la mayor parte de los casos *modelos*, y apenas sistemas. De hecho, para los únicos sistemas aplicados en votaciones políticas la teoría se cumple a la perfección. Son, por un lado, los dos únicos sistemas proporcionalistas existentes (Holanda e Israel), y los variados sistemas mayoritaristas actualmente en vigor, utilizados tan sólo para elecciones presidenciales. En ellos, las hipótesis teóricas se verifican sin fisuras: el factor M explica por sí solo los efectos de ambos sistemas, sin referencia a otros factores.

En Holanda e Israel, estados cuya Cámara se establece mediante un sistema proporcionalista con un valor de M muy elevado (150 y 120 respectivamente) y una barrera legal prácticamente inexistente (0.67% y 1.5%) nos encontramos con un elevado número de partidos y una desproporcionalidad reducida. En el orden psicológico, los electores apenas tienen que temer al fantasma del voto gastado: el sufragio difícilmente resulta vulnerable.

En los sistemas mayoritaristas de elección presidencial, en los que $M = 1$ por definición, la desproporcionalidad resulta muy elevada, el número de partidos⁴⁴⁷ efectivo que concurre es reducido y el voto muy vulnerable: votar por la primera opción puede suponer malgastar el sufragio.

Más allá de esa confirmación (casi tautológica, por otra parte) los ordenamientos realmente existentes para la elección de las Cámaras legislativas resultan ser modelos electorales, no sistemas. En ellos, como hemos visto a la hora de proceder a su clasificación, la complejidad se dispara: no en vano no son sino un combinado de diferentes sistemas, y por tanto es de esperar que amalgamen en su interior los efectos y las consecuencias de todos

⁴⁴⁷ Identificamos partido y candidato (formalmente bastaría con hablar en uno u otro caso de “opciones”). El sistema de Doble Vuelta francés representa una excepción, puesto que en la primera ronda el número de candidatos suele ser elevado. Sin embargo, dado que en la segunda siempre son únicamente dos, la tesis puede mantenerse con bastante consistencia.

ellos. Se ha de reconocer, en consecuencia, cierta incapacidad insalvable a la hora de recoger todas las posibilidades en un único aparato terminológico manejable. En general, lo pertinente parece proceder a examinar cada modelo concreto en relación con el peculiar marco político en el que se circunscribe y olvidar el análisis más general y omniabarcante. En palabras de Nohlen:

“No son ni los principios solemnes ni las alternativas básicas las que constituyen las opciones políticas en lo referente a los sistemas electorales [modelos de votación], sino más bien las pequeñas regulaciones técnicas.

Por ello, es de suma importancia saber como funcionan los modelos en detalle. Dentro del campo de investigación aquí considerado, la función de la ciencia política no debería consistir en discusiones, quizá controvertidas, de generalizaciones bastante abstractas. Más bien debe concentrarse en analizar las regulaciones técnicas de los modelos de votación, y descubrir los mecanismos de conversión de preferencias políticas en escaños (a veces manifiestos y otras veces ocultos) y los efectos que de éstos resultan.

Por consiguiente, se requiere: 1) un conocimiento profundo de todos los elementos netamente técnicos que configuran los modelos; 2) un conocimiento de las posibilidades de combinar dichos elementos; 3) la información sobre la importancia que cada elemento tiene en las diversas combinaciones, y 4) la importancia de los efectos que produce el modelo de votación en tanto que conjunto.

Las investigaciones realizadas a nivel internacional sobre los sistemas electorales no han respondido satisfactoriamente a estos requerimientos⁴⁴⁸.

Tal análisis técnico se revela considerablemente complejo, puesto que los diferentes elementos que conforman los modelos admiten múltiples combinaciones y se han de encajar además en un contexto en continua retroalimentación en el que es difícil aislar mecanismos causales claros. De ahí la conclusión pesimista de la cita de Nohlen. Como intentaremos ver, no podemos enfrentarnos a *todos* los ordenamientos, pero *sí a un buen número* de ellos: la propia teoría ha de establecer qué realidades empíricas resultan a priori contrastables con ciertas hipótesis, y cuáles, por el contrario, escapan a cualquier comprobación.

Más allá de eso, discrepamos del juicio de Nohlen en un sentido mucho más amplio. Partimos del hecho de que todo marco conceptual ha de perseguir la consecución de dos objetivos metodológicos básicos:

- Por un lado, lograr un conocimiento exacto de los elementos que componen el objeto de estudio, de sus posibilidades de interacción y de las consecuencias de las mismas.

⁴⁴⁸ Dieter NOHLEN, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pág. 150.

Ese es el aspecto enfatizado por Nohlen en la cita anterior, que podemos denominar “microscópico”. Lo que persigue este aspecto es sobre todo *predecir* los efectos de los diferentes ordenamientos electorales.

- Por otro, reflejar en una nomenclatura unívoca y normativamente neutral todo ese conocimiento acumulado, de tal manera que logre hacer visibles las propiedades y los efectos de las entidades referidas con una economía lingüística y terminológica manejable. Ésta sería la segunda dimensión, que podemos denominar “referencial”.

En general, creemos que la situación de la Literatura Electoral puede resumirse como sigue: el primer objetivo se ha cumplido en buena parte (aunque está en constante investigación), pero el segundo es hasta cierto punto una entelequia. Es decir, frente a Nohlen, consideramos que los aspectos *microscópico-predictivos* de los modelos electorales resultan bien conocidos por los ingenieros electorales. El problema radica más bien en la segunda dimensión del marco, la *referencial-terminológica*.

En efecto, ese conocimiento microscópico, altamente complejo, presenta formidables dificultades a la hora de plasmarse lingüísticamente en un marco que resulte aceptable sin discusión. Ahora bien, con independencia de ello, los ingenieros electorales lo dominan de sobra: saben perfectamente qué mecanismos concretos manipular para conseguir determinados efectos políticos. El problema radica en que dicho conocimiento no se traslada al lenguaje más que de manera confusa y torticera, ya que se intentan alegar motivos morales (la expresión pretendidamente sinónima utilizada invariablemente es “democráticos”) para lograr efectos partidistas. Esa manipulación del lenguaje se traslada al marco teórico y acaba contaminándolo.

Así, los términos en los que habitualmente pretende recogerse dicho *corpus* teórico tienen un carácter marcadamente normativo, y pueden interpretarse en varios sentidos. No son en absoluto unívocos (en buena medida, son ante todo categorías políticas) y las más de las veces engendran confusión. Por eso es absolutamente necesario ceñirse a la consideración estrictamente *formal* de los diferentes ordenamientos, utilizar en la medida de lo posible designaciones *neutras* con respecto a los términos en conflicto y, en caso de que resulte necesario introducir un determinado supuesto o una concreta interpretación, desvelar explícitamente tal introducción. Con mayor o menor fortuna, esas han intentado ser las líneas

marcadas por esta investigación. Esta objeción puede resumirse como sigue: *los términos lingüísticos mediante los que hacemos presente el objeto de estudio han de describirlo, no prejuzgarlo.*

Es sobre todo en este segundo aspecto en el que se ha intentado centrar la presente investigación, intentando desvelar las disputas normativas que resulta pertinente plantear. Actualmente, la dicotomía conceptual básica mediante la que se pretende recoger el conocimiento microscópico sigue siendo la configurada por la confrontación mayoría vs. proporcionalidad. A nuestro juicio, es hora ya de abandonarla. En ese sentido, el entramado terminológico que aquí presentaremos se ofrece como alternativa a la misma. El conocimiento microscópico es, como se verá, prácticamente el mismo, pero se recoge de una manera más imparcial (a nuestro juicio).

El **segundo** problema viene referido a la imposibilidad de verificar las hipótesis de una manera neutral y objetiva (tal y como se verifican en las ciencias naturales). La razón es obvia: contamos con un aparato conceptual que puede considerarse “formal” (modelos matemáticos, variables, índices, etc...) y con un conjunto de datos “objetivo” (los porcentajes de votos que arrojan los escrutinios). Sin embargo, el mediador entre ambos es el votante “de carne y hueso”, y eso supone alejarnos necesariamente del paradigma de las disciplinas formales y naturales y adentrarnos en el de las ciencias humanas, con la carga de subjetividad e impredecibilidad que de manera inevitable las acompaña.

De alguna manera, el estudio electoral es hijo del Dios Jano. Como él, presenta dos caras y no es reducible a ninguna de las dos. No es casual que las dos leyes fundamentales que rigen los procesos de votación se hayan dado en llamar “*mecánica*” la una y “*psicológica*” la otra: el rostro lógico y la faz humana, en definitiva. La anhelada articulación de ambas en un conjunto de leyes ha ocasionado múltiples quebraderos de cabeza, discusiones bizantinas en torno a la catalogación de tales leyes y, en resumen, una polémica que acompaña a la disciplina desde sus orígenes. No es nuestra intención aquí zanjar esa polémica ni mucho menos, sino tan sólo señalar que en buena medida es inevitable, y que cualquier intento de generalización ha de ser consciente de las limitaciones que, a priori, demarcarán irremediablemente el empeño.

Una **tercera** cuestión obvia sería la de la adecuación del propio marco conceptual y terminológico mediante el que se aprehende el objeto de estudio y se configura lógicamente (y, de modo subordinado, la de la corrección de las variables métricas utilizadas). Dado que la presente investigación es en buena medida una tentativa al respecto, no insistiremos en esta cuestión.

Estas tres cuestiones pueden resumirse mediante el siguiente ejemplo. Ya hemos analizado hasta qué punto todo indicador de desproporcionalidad para los modelos (IDM) electorales basado exclusivamente en el valor que arroja MM dejará escapar ciertas irregularidades previas. Esa circunstancia la viene a recoger Nohlen⁴⁴⁹, que incluye una división de los “sistemas proporcionales” (nuestros modelos Variables) en tres grandes subtipos:

- Los que aspiran a la mayor exactitud (básicamente, eliminando las circunscripciones y las barreras legales de votos) Los ejemplos serían Holanda e Israel.
- Los que dificultan el acceso a los partidos pequeños únicamente mediante una barrera legal (es decir, no presentan circunscripciones, pero imponen un porcentaje mínimo de votos para alcanzar representación). Cita como ejemplos Alemania y Suecia.
- Los que dificultan el acceso a los partidos pequeños mediante barreras “naturales” (es decir: mediante circunscripciones), como España y Portugal.

Nuestra clasificación puede hacerse cargo de esas diferencias entre los tres grandes subtipos que Nohlen señala. En efecto:

- Los tipos a) y b) serían en nuestra nomenclatura “sistemas”: sólo presentan una circunscripción. Para los mismos el IDS resulta suficiente, puesto que señala la única diferencia entre ellos: la existencia o no de una barrera de votos (así, el IDS sería para Holanda igual a 0.67% mientras que para Alemania equivaldría a un 5%)⁴⁵⁰.
- El tipo c) se relacionaría con nuestro concepto de “Modelo Variable”: incluye circunscripciones. Aquí es donde el IDM presentará las carencias descritas:

⁴⁴⁹ Nohlen, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., pág. 103.

⁴⁵⁰ Resultan un tanto extraños los dos ejemplos citados por Nohlen para el tipo b (Suecia y Alemania) La inclusión de este último se debe a la interpretación que el propio Nohlen ofrece del mismo: sería más o menos un sistema proporcionalista con una barrera del 5%. Por supuesto, el ordenamiento alemán es más complejo, pero Nohlen, aunque buen conocedor del mismo y consciente de tal complejidad, viene a interpretarlo así (como hemos visto). En cuanto a Suecia, resulta ser un ordenamiento *con circunscripciones* (a pesar de que éstas sean, en general, muy amplias en su valor de M: se distribuyen 349 escaños entre 25 circunscripciones, por lo que la media es de 13.96 escaños por circunscripción). ¿A qué se debe que introduzca ejemplos que no coinciden con el subtipo descrito? A nuestro juicio, a que ese subtipo es un arquetipo conceptual obvio, pero en la práctica no existe en estado puro: por eso el autor alemán ha de citar los dos casos reales que más se acercan al modelo *de laboratorio*.

- ◆ No reflejará desigualdades en el valor de voto.
- ◆ El localismo puede tener efectos en los resultados electorales que escapen a las pautas del proporcionalismo.

Gráficamente:

-		PROPORCIONALISMO						+	
MODELOS MONISTAS		MODELOS VARIABLES			SISTEMAS PROPORCIONALISTAS				
Gran Bretaña	E.E.U.U.	España	Portugal	Suecia	(Alemania)	Israel	Holanda		
IDM	IDM	IDM	IDM	IDM	IDS	IDS	IDS		
50%	50%	12.98%	7.46%	6.68%	5%	1.5%	0.67%		
		Con circunscripciones: El IDS no refleja bien: - Diferentes Valores de Voto - Efectos del localismo Subtipo c de Nohlen			Sin circunscripciones: El IDS es suficiente. Subtipos a y b de Nohlen				

La hipótesis teórica establece que, cuanto más proporcionalista sea un ordenamiento (cuanto menor sea su IDM o su IDS), menos desproporcionalidad hemos de esperar en los resultados. Podemos realizar un experimento al respecto extrapolando los resultados de las "elecciones" generales españolas de 1996 a algunas de las diversas posibilidades existentes. Es decir, tomando como punto de partida el escrutinio, observar la influencia de la delimitación de las circunscripciones y los problemas de clasificación relacionados. Así, se trataría de calcular los resultados que arrojaría tal escrutinio para los siguientes seis ordenamientos (todos con M = 350):

3 MODELOS VARIABLES	1	El modelo español
	2	El modelo "Hipotético 1" ⁴⁵¹
	3	El modelo "Hipotético 2" ⁴⁵²
3 SISTEMAS PROPORCIONALISTAS (todos con M = 350)	4	Barrera del 4%
	5	Barrera del 3%
	6	Barrera del 1%

⁴⁵¹ Se trata del modelo español pero eliminando en la primera fase el reparto mínimo de dos escaños a cada circunscripción (es decir: el mismo modelo con mayor igualdad inicial de voto).

⁴⁵² Sería el modelo español con sólo 17 circunscripciones en vez de 52.

Obtendríamos los siguientes resultados:

ESCRUTINIO (votos)	RESULTADOS CON LOS 6 DIFERENTES ORDENAMIENTOS (En N° y % de escaños ganados por cada partido)													
	MODELOS ELECTORALES						SISTEMAS ELECTORALES							
	1		2		3		4		5		6			
Número	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
PP	9658519 38.85 %	15 6	44.57 %	15 5	44,29 %	14 1	40,29 %	15 7	44.85 %	14 9	42.57 %	14 7	42%	
PSOE	9318510 37.48 %	14 1	40.28 %	13 7	39,14 %	13 9	39,71 %	15 1	43.14 %	14 4	41.14 %	14 2	40.57 %	
IU	2629846 10.58%	21	6%	27	7,71 %	34	9,71 %	42	12%	40	11.42 %	40	11.42 %	
CIU	1144844 4.61%	16	4.57 %	17	4,85 %	16	4,57 %			17	4.85 %	17	4.85 %	
PNV	317373 1.28%	5	1.42 %	4	1,14 %	5	1,43 %					4	1.14 %	
En Blanco	242.831 0.97%	-	-	-	-	-	-							
CC	220069 0.89%	4	1.14 %	4	1,14 %	4	1,14 %							
BNG	219043 0.88%	2	0.57 %	1	0,28 %	3	0,86 %							
HB	180979 0.73%	2	0.57 %	2	0,57 %	2	0,57 %	-	-					
ERC	166917 0.67%	1	0.28 %	1	0,28 %	2	0,57 %			-	-			
Par	144544 0.61%	1	0.28 %	-	-	-	-							
Pan	134488 0.54%	-	-	-	-	2	0,57 %							
EA	115512 0.46%	1	0.28 %	1	0,28 %	1	0,29 %							
UV	91350 0.37%	1	0.28 %	1	0,28 %	1	0,29 %							
OTROS	275624 1.08%	-	-	-	-	-	-							
TOTAL	2486044 9	100%	35 0	100%	35 0	100%	35 0	100%	35 0	100%	35 0	100%	35 0	100%

DESPROPORCIONALIDAD DEL SISTEMA O DEL MODELO

IDM	IDM	IDM	IDS	IDS	IDS
12.9%	12.9%	4.63%	4%	3%	1%

ÍNDICE ABSOLUTO (Desproporcionalidad de los resultados)

8.91%	7.54%	4.1%	13.08%	8.46%	7.32%
-------	-------	------	--------	-------	-------

Estos resultados resultan sorprendentes. En efecto, el IDM-IDS y el Índice Absoluto no corren parejos (los sistemas arrojan más desproporcionalidad que los modelos), lo cual parece

encerrar una paradoja: conforme más proporcionalista es el ordenamiento, más desproporcionales son los resultados. Eso parece refutar la hipótesis.

La paradoja tiene, como es sabido, una explicación bastante sencilla: estamos utilizando un escrutinio real, que tan sólo puede entenderse en relación con el ordenamiento del que es producto. No podemos extrapolar sin más los datos de un ordenamiento (el del modelo español en 1996) a otro diferente, puesto que tales datos no pueden considerarse sin más *objetivos* o *neutrales*: la propia existencia de un escrutinio está en buena medida condicionada por el conjunto de reglas en el que se inserta: los resultados son producto del ordenamiento. En la tabla, los partidos que nunca reciben escaños bajo los tres *sistemas* (los situados debajo de los votos en blanco) son todos regionalistas o nacionalistas. Ese sería su carácter programático o político: aquí los denominaremos “locales”, queriendo señalar con ello únicamente el hecho de que, en cuanto al modelo de votación:

- Se presentan tan sólo en unas pocas circunscripciones.
- Sus posibilidades dependen del valor para M de las mismas.

Así, al computarlos para los sistemas, dado que sumados deberían obtener un 7.2% de escaños y no reciben ninguno, aumentan el Índice Absoluto en esa cantidad. Ahora bien, es probable que si en España existiera desde 1978 un sistema proporcionalista (y no un modelo como el actual) con una barrera suficientemente alta (un 5%, por ejemplo, como en Alemania) tales partidos jamás hubieran llegado a obtener tal 7.2% de votos: el efecto psicológico hubiera actuado en ese sentido⁴⁵³. Es decir: existen debido al modelo español en buena medida (que les otorga posibilidades de éxito).

El ejemplo encierra así los tres problemas señalados antes: las hipótesis están construidas para los sistemas (pero lo que existe son mayoritariamente modelos); el marco conceptual configura la realidad de una u otra manera (diferencias entre la teoría de Nohlen y la nuestra⁴⁵⁴); por último, buscamos una verificación del tipo de las que ofrecen las ciencias naturales (pero hemos de contar con el comportamiento psicológico de los votantes).

⁴⁵³ Este es a grandes rasgos el meollo de la argumentación que parece aquí pertinente. Por supuesto, es mucho más compleja (véase al respecto R. Taagepera y M. Suhgart, *Seats and votes*, op. cit., págs. 201-218) pero por desgracia esas pocas líneas habrán de resultar suficientes.

⁴⁵⁴ La importancia del marco teórico previo puede reflejarse también en la siguiente cita de Lijphart: “Está claro que el umbral efectivo es un potente instrumento para los ingenieros electorales, pero *la fórmula* de la mayoría relativa (*con su inherente alto umbral efectivo*) es el más potente de los instrumentos”. Identifica una fórmula con un umbral, lo que ha de considerarse erróneo: el umbral dependerá siempre de M. De hecho, existen sistemas electorales con esa fórmula y $M > 1$, los denominados “VUNT”. Cfs. Arendt Lijphart, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partido*, op. cit., pág. 201.

En el presente apéndice perseguimos corroborar que nuestro marco teórico encaja mejor (o en todo caso igual) que el habitual el conocimiento acumulado con respecto a los efectos de los diferentes ordenamientos. No estableceremos tesis alguna sobre la cuestión que parece realmente trascendente al respecto para la Literatura Electoral: hasta qué punto dicho “conocimiento acumulado” lo es en un sentido “científico” o similar. Como es sabido, la cuestión es compleja, y está sujeta a discusión desde sus inicios. Los entresijos de esa polémica son considerablemente intrincados, y no podemos aquí entrar en ellos. Perseguimos tan sólo algunos objetivos relativamente modestos:

- Establecer la preponderancia del factor M con respecto a la fórmula. Si la misma existe a nivel teórico, es de esperar una correspondencia con los datos empíricos.
- Establecer la importancia de operacionalizar bien las variables, especialmente las relativas a la medición de la desproporcionalidad.
- Señalar la importancia de la teoría previa (del marco conceptual) a la hora de proceder a la comprobación empírica de las hipótesis.
- Recuperar cierta hipótesis con respecto a los modelos monistas y la desproporcionalidad.

Tales cuatro objetivos no aparecerán claramente delimitados en el presente apéndice, sino que más bien se irán desprendiendo a lo largo del desarrollo del mismo. Como se observa, se refieren tan sólo a la desproporcionalidad e ignoran el número de partidos y la frecuencia de minorías gobernantes (“mayorías prefabricadas”, según la doctrina). No podemos ocuparnos de esos dos últimos aspectos, aunque la dependencia de los mismos con respecto al grado de desproporcionalidad parece fuera de duda.

3.- LAS TESIS DE LIJPHART

Para desvelar los objetivos marcados nos serviremos del estudio de Lijphart de 1994, "Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos". Lijphart analiza 69 "sistemas electorales". En la siguiente tabla los señalamos (utilizando las abreviaciones de Lijphart) e indicamos los índices medios de desproporcionalidad que él mismo ofrece en el apéndice B de su obra. Señalamos tanto el que él utiliza (Mínimos cuadrados) como el que nosotros consideramos adecuado (Índice Absoluto). En la tabla seguimos también la disposición de Lijphart en cuanto a la agrupación de los ordenamientos.

Nº	PAÍS	ORDENAMIENTO ELECTORAL			DESPROPORCIONALIDAD	
		FÓRMULA	MM	% U. EFECTIVO	% MC	% Índice Abs.

"12 Sistemas Electorales Mayoritarios"

1	IND1	MAY. REL	1,21	35	20,7%	29,2%
2	CAN	MAY. REL	1	35	11,3%	13,8%
3	EEUU	MAY. REL	1	35	5,4%	5,9%
4	RU1	MAY. REL	1	35	10,5%	12,9%
5	IND2	MAY. REL	1	35	16,7%	23,8%
6	NZ	MAY. REL	1	35	10,6%	12,4%
7	RU2E	MAY. REL	1	35	19,45	23,9%
8	FRA3	MAY. ABS	1	35	14,1%	20,8%
9	FRA6	MAY. ABS	1	35	11,8%	18,6%
10	AUL1	V. ALT	1	35	9,6%	13,2%
11	AUL2	V. ALT	1	35	8,5%	12,2%
12	AUL3	V. ALT	1	35	10,2%	13,9%

"21 Sistemas RP con fórmula D'hondt y circunscripciones de un solo nivel"

13	FRA1	D'HONDT	5,19	12,9	3,6%	5,4%
14	FRA5	D'HONDT	5,79	11,7	7,2%	12,7%
15	LUX2E	D'HONDT	6	11,3	13,1%	20,2%
16	ESP1	D'HONDT	6,73	10,2	8,9%	15,1%
17	NOR1	D'HONDT	7,5	9,2	8,5%	10,7%
18	SU1	D'HONDT	8,2	8,5	2,3%	5%
19	SUE2	D'HONDT	8,21	8,5	3,5%	5,2%
20	BEL2E	D'HONDT	12	5,9	6,1%	11,35
21	POR1	D'HONDT	12,4	5,7	4,2%	6,8%
22	FIN	D'HONDT	13,21	5,4	2,8%	5%
23	LUX1	D'HONDT	14,02	5,1	3,1%	4,6%
24	DIN4E	D'HONDT	15,33	4,7	7,4%	14%
25	POR2E	D'HONDT	24	3	4,1%	8%
26	HOL3E	D'HONDT	25	4	4,7%	8,4%
27	ESP2E	D'HONDT	60	1,2	5,4%5	11,2%
28	ALE4E	D'HONDT	78	5	4,2%	6,6%
29	FRA4E	D'HONDT	81	5	6%	11,7%
30	HOL1	D'HONDT	100	1	1,2%	2,7%
31	ISR1	D'HONDT	120	0,6	2,4%	5,7%
32	ISR3	D'HONDT	120	1	2,6%	5,7%

33	HOL2	D'HONDT	150	0,67	1,3%	2,9%
----	------	---------	-----	------	------	------

"11 Sistemas de RP con fórmulas distintas a D'hondt y circuns. de un solo nivel"

34	IRL1	DROOP (VUT)	3,75	17,2	3,4%	5,2%
35	IRL2E	DROOP (VUT)	3,75	17,2	10,8%	16,3%
36	MAL1	DROOP (VUT)	5	13,1	3,7%	5,1%
37	MAL2	DROOP (VUT)	5,1	13,1	3,7%	4,4%
38	CR1	RM.	6,43	10,6	3,8%	5,4%
39	NOR2	Ste. Laguë Mod	7,8	8,9	4,3%	7%
40	CR2	RM	8,14	8,5	4,1%	7,2%
41	SUE2	Ste. Laguë Mod	8,27	8,4	2,3%	3,4%
42	GRE3E	RM	24	3	2,7%	5,7%
43	ALE6E	RM	78	5	1,9%	4,2%
44	ISR2	RM	120	1	0,8%	2,3%

"7 Sistemas RP con circunscripciones de doble nivel y transferencia de restos"

45	AUT1	RM DROOP	6,6	8,5	3,6%	5%
46	GRE5	RM DROOP	5,14	3,3	4%	5,8%
47	AUT2	RM HARE	20,33	2,6	1,4%	2,1%
48	ITA2	IMPERIALI REF.	18,77	2,4	3,6%	5,8%
49	ITA3	IMPERIALI	19,55	2	2,7%	4,6%
50	ITA4E	RM HARE	16,2	0,9	1,1%	2,2%
51	ITA1	RM DROOP	17,94	0,1	1,5%	2,8%

"13 Sistemas RP con circunscripciones de dos niveles y escaños de igualación"

52	ISL1	D'HONDT	52	8,7	7,4%	9,7%
53	ISL2	D'HONDT	60,33	5,8	2,8%	3,9%
54	ALE1	D'HONDT	36,55	5	3,8%	8,4%
55	ALE2	D'HONDT	54,11	5	3,6%	7,2%
56	ALE3	D'HONDT	496,88	5	2,1%	3,3%
57	ALE5	RM HARE	497	5	0,6%	1,3%
58	BEL1	D'HONDT	23,48	4,8	3,2%	5,9%
59	SUE3	Ste. Laguë mod.	349,29	4	1,6%	2,5%
60	NOR3	Ste. Laguë mod	165	4	3,6%	5%
61	DIN2	RM HARE	175	2,6	2%	2,8%
62	DIN3	RM HARE	175	2	1,7%	3,3%
63	DIN1	RM HARE	148,5	-	1,8%	2,4%
64	MAL3	RM HARE	69	1,1	0,3%	0,4%

"3 Sistemas Griegos de cuatro niveles"

65	GRE1	D'HONDT	6,67	18,8	15,7%	18,9%
66	GRE2	D'HONDT	5,3	16,1	10,9%	16,2%
67	GRE3E	D'HONDT	5,3	14,7	2,7%	5,7%

"2 Sistemas Japoneses de V. Limitado y VUNT"

68	JPN1	V. LIMITADO	53	8	5%	10,6%
69	JPN2	VUNT	122,9	16,4	5,7%	8,7%

A pesar de que evita hablar de "efectos", ofrece ciertas conclusiones con respecto a tres variables dependientes: la desproporcionalidad, la frecuencia de mayorías (parlamentarias y manufacturadas) y el número de partidos (electorales y parlamentarios). Aquí nos interesaremos exclusivamente por la desproporcionalidad.

Dada la crítica que hemos realizado al índice que él utiliza (el de los Mínimos Cuadrados) utilizaremos el Índice Absoluto. Los Mínimos Cuadrados arrojan siempre una desproporcionalidad menor (como puede comprobarse). Sin embargo, no es posible vislumbrar demasiado bien qué significa eso, puesto que no está claro qué tipo de desproporcionalidad señala tal índice, como ya hemos denunciado. El porcentaje arrojado por el Índice Absoluto, por el contrario, es fácilmente interpretable: se trata de la cuota de votantes que han emitido su sufragio a favor de una opción que no ha obtenido los escaños que le hubieran correspondido en caso de resultar proporcional el reparto (y, al contrario, la cuota de escaños que han conseguido ciertos partidos a pesar de que no les correspondía proporcionalmente). Más allá de cuestiones de interpretación, el cambio en la medición de la desproporcionalidad tendrá sus consecuencias, como intentaremos demostrar.

Por lo demás, Lijphart señala al menos tres factores que inciden en la proporcionalidad: la fórmula, el "Umbral Efectivo" y el Tamaño de la Asamblea. Sus conclusiones al respecto son las siguientes:

3.1.- FÓRMULA ELECTORAL Y PROPORCIONALIDAD

Lijphart halla una pauta empírica que parece relacionar la fórmula y el grado de desproporcionalidad. Para ello, estipula la siguiente escala de desproporcionalidad de las fórmulas⁴⁵⁵:

- 1.- Mayoría Relativa
- 2.- Otras fórmulas mayoritarias (Mayoría Absoluta y Voto Alternativo)
- 3.- Las fórmulas RP menos proporcionales (D'hondt y RM-Imperiali)
- 4.- Las intermedias (RM-Droop, VUT, Ste. Laguë Modificada y VUNT)
- 5.- "La más proporcional de todas" (RM-Hare)

Ciertamente, esta división coincide *grosso modo* con la escala que dibujaría la Teoría de los Espejos de aplicarse únicamente a las fórmulas realmente utilizadas en los diferentes ordenamientos empíricos. A pesar de que los mecanismos del VUT y del VUNT han de considerarse mayoritaristas, ya hemos dicho que parece razonable compararlos a la fórmula

⁴⁵⁵ Arendt Lijphart, *Sistemas electorales y sistemas de partido*, op.cit., págs. 150-151. Obsérvese que, a nuestro juicio, los que él llama "fórmulas" de Mayoría Relativa y Absoluta son más bien "sistemas electorales" (ambos usan una misma fórmula, la de pluralidad: lo que cambia es la estructura de la votación). Algo similar podríamos decir con respecto al VUT y el VUNT. Dado que vertir todos sus términos a nuestro marco enmarañaría la lectura, respetaremos sus denominaciones.

Droop si se analizan desde un punto de vista proporcional, tal y como hace el propio Lijphart. Lo mismo ocurre con Ste. Laguë Modificada. Por su parte, Ste. Laguë (*sin modificar*) no se utiliza en ningún ordenamiento, por lo que Lijphart no necesita asignarla a grupo alguno.

Mediante tal escala, expone la pauta empírica en la siguiente tabla:

FÓRMULA	Nº de ordenamientos que la utilizan (Total: 69)	Desproporcionalidad Media de tales ordenamientos (con MC)
Mayoría relativa	7	13.56%
Otras mayoritarias	5	10.88%
Menos proporcionales	32	5.22%
Medias	13	4.15%
Proporcional	12	1.88%

A partir de la misma, afirma: “De acuerdo con lo señalado por la hipótesis, el porcentaje de desproporcionalidad disminuye desde la fórmula de mayoría relativa a la RM- Hare. Esta disminución es a la vez monotónica [continuada] y espectacular”. Estima además que “(todos los ordenamientos electorales) son razonablemente proporcionales, en el sentido de que incluso la desproporcionalidad más alta no es escandalosamente desproporcional”⁴⁵⁶.

Existen al menos tres cuestiones que conviene aclarar. La **primera** ya la hemos señalado: él utiliza el Índice de los Mínimos Cuadrados. Si utilizamos el Índice Absoluto, obtenemos lo siguiente:

FÓRMULA	Nº de ordenamientos que la utilizan (Total: 69)	Desproporcionalidad Media de tales ordenamientos	
		MC	Í. Absoluto
Mayoría relativa	7	13.56%	17.8%
Otras mayoritarias	5	10.88%	14.4%
Menos proporcionales	32	5.22%	8.39%
Medias	13	4.15%	6.29%
Proporcional	12	1.88%	3.2%
	(MEDIA)	5.69%	8.48%

El mero cambio de tipo de medición pone en tela de juicio una de las conclusiones que extrae de la tabla precedente: a nuestro juicio, la desproporcionalidad más alta (17.8%) sí es *escandalosamente desproporcional*. Se ha de repetir que el Índice Absoluto señala una cifra cuya interpretación es cristalina: un 17.8% de los votantes, casi la quinta parte, no obtiene la representación proporcional para el partido por el que ha votado, mientras que ciertos partidos

obtendrán un 17.8% más de escaños de los que proporcionalmente les corresponden. El índice de los Mínimos Cuadrados reduce esa cifra al 13.5%, disminuyendo en consecuencia la dimensión del *escándalo*, siguiendo con la expresión de Lijphart.

Por supuesto, la consideración de lo que es o no es escandaloso siempre estará sujeta a discusión, y dependerá de consideraciones extremadamente subjetivas. Sin embargo, parece fuera de toda duda la importancia de la correcta medición de las diferentes variables para que la propia discusión se establezca sobre bases razonables. En ese sentido, sólo podemos remitirnos al examen anteriormente llevado a cabo sobre los diferentes índices de desproporcionalidad⁴⁵⁷.

Más allá de la importancia del índice, la cuestión trascendental aquí es otra. Aun con el Índice Absoluto, la escala de fórmulas sigue indicando que la hipótesis se cumple. En efecto, a partir de la Tabla anterior Lijphart podría reiterar su afirmación: también con el Índice Absoluto podemos concluir que “el porcentaje de desproporcionalidad disminuye desde la fórmula de mayoría relativa a la RM-Hare. Esta disminución es a la vez monótona y espectacular”.

Esta **segunda** cuestión es considerablemente más importante. La hipótesis que está siendo sometida a verificación señala que la fórmula incide en la desproporcionalidad. Como hemos afirmado, a nuestro juicio la influencia de la fórmula está por completo subordinada al valor de M. Aisladamente considerada, no debería existir pauta alguna en relación a la fórmula, y mucho menos “monótona y espectacular”. ¿La pauta que Lijphart ofrece debería obligarnos a revisar nuestra afirmación? A nuestro juicio, en absoluto.

Nos limitaremos a presentar los datos del propio Lijphart de otra manera. Ordenaremos los 69 ordenamientos según su mayor o menor desproporcionalidad. La ordenación se llevará a cabo en relación al Índice Absoluto. Sin embargo, también incluimos el valor del índice de los Mínimos Cuadrados. Veremos que ambos marchan prácticamente en paralelo a la hora de establecer una escala, por lo que es indiferente *para esta cuestión* adoptar uno u otro (pero eso

⁴⁵⁶ Ibid, pág. 150-151.

⁴⁵⁷ Por lo demás, al dato que señala que casi un quinto de los votantes de los sistemas de mayoría relativa no verá elegida su opción hay que sumar otra consideración: el efecto psicológico. La desproporcionalidad se mide a partir de los votos efectivos, que pueden no reflejar en absoluto las verdaderas preferencias del electorado. De esa cuestión, que el mismo Lijphart señala acertadamente, nos ocuparemos más adelante.

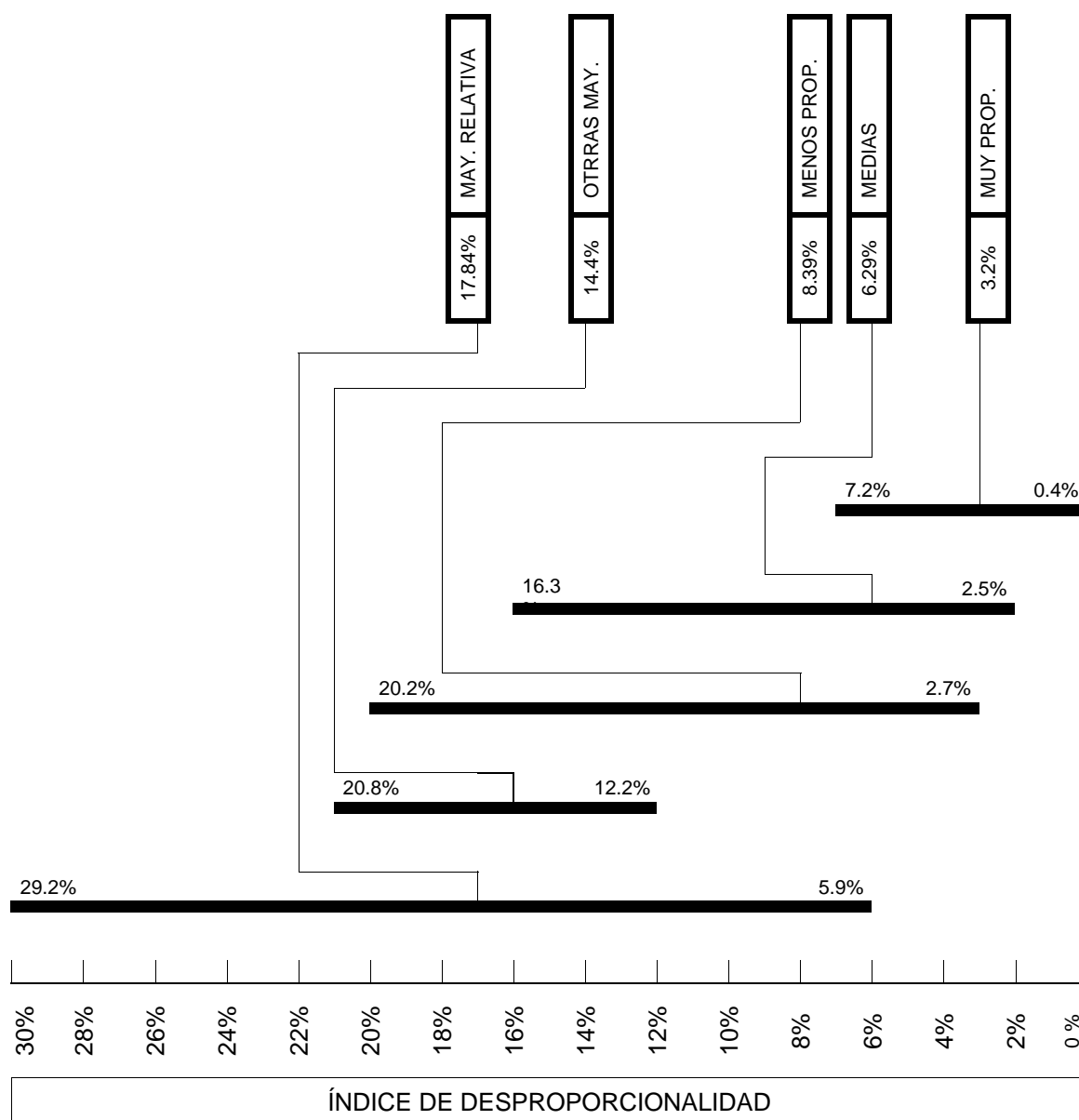
no tiene ahora importancia⁴⁵⁸). Lo que estamos intentando averiguar es si la fórmula incide de manera “espectacular” en la proporcionalidad. En caso de ser así, los sistemas más desproporcionales se relacionarán con las fórmulas mayoritarias, y los menos desproporcionales con la fórmula RM-Hare, estableciéndose entre ambos extremos una continuidad visible. Añadiremos a la Tabla un gráfico que ayudará a interpretar de una manera visualmente más atractiva los datos: tan sólo se limita a situar posicionalmente cada uno de los cinco grupos “de fórmulas”: los de “mayoría relativa” a la izquierda, y a partir de ellos cada grupo se traslada una casilla a la derecha, de tal manera que a la derecha del todo están los del grupo “RM-Hare”. Dado que los ordenamientos se ordenan de mayor a menor desproporcionalidad, la línea del gráfico debería bajar, monotónicamente, de izquierda a derecha. La tabla queda, sin embargo, como sigue:

DESPROPORCIONALIDAD		FÓRMULA				ORDENAMIENTO	
I. Absoluto	MC	GRUPO	GRÁFICO			Nº	NOMBRE
29,2%	20,7%	MAYORÍA RELATIVA	*			1	IND1
23,9%	19,4%	MAYORÍA RELATIVA	*			7	RU2E
23,8%	16,7%	MAYORÍA RELATIVA	*			5	IND2
20,8%	14,1%	MAYORÍA RELATIVA	*			8	FRA3
20,2%	13,1%	MENOS PROPORCIONALES		*		15	LUX2E
18,9%	15,7%	MENOS PROPORCIONALES		*		65	GRE1
18,6%	11,8%	OTRAS MAYORITARIAS	*			9	FRA6
16,3%	10,8%	MEDIA			*	35	IRL2E
16,2%	10,9%	MENOS PROPORCIONALES		*		66	GRE2
15,1%	8,9%	MENOS PROPORCIONALES		*		16	ESP1
14%	7,4%	MENOS PROPORCIONALES		*		24	DIN4E
13,9%	10,2%	OTRAS MAYORITARIAS	*			12	AUL3
13,8%	11,3%	MAYORÍA RELATIVA	*			2	CAN
13,2%	9,6%	OTRAS MAYORITARIAS	*			10	AUL1
12,9%	10,5%	MAYORÍA RELATIVA	*			4	RU1
12,7%	7,2%	MENOS PROPORCIONALES		*		14	FRA5
12,4%	10,6%	MAYORÍA RELATIVA	*			6	NZ
12,2%	8,5%	OTRAS MAYORITARIAS	*			11	AUL2
11,7%	6%	MENOS PROPORCIONALES		*		29	FRA4E
11,3%	6,1%	MENOS PROPORCIONALES		*		20	BEL2E
11,2%	5,4%	MENOS PROPORCIONALES		*		27	ESP2E
10,7%	8,5%	MENOS PROPORCIONALES		*		17	NOR1
10,6%	5%	MEDIA			*	68	JPN1
9,7%	7,4%	MENOS PROPORCIONALES		*		52	ISL1
8,7%	5,7%	MEDIA			*	69	JPN2
8,4%	4,7%	MENOS PROPORCIONALES		*		26	HOL3E

⁴⁵⁸ En efecto, los dos índices ordenan (casi) igualmente los 69 ordenamientos en la escala de desproporcionalidad. Las diferencias entre ellos son sobre todo cardinales, y se refieren a la cantidad de desproporcionalidad que señalan (de ahí que la objeción antes presentada al índice de los Mínimos Cuadrados se centrara en ese aspecto). Y de ahí también que el Lijphart establezca que ambos índices se correlacionan muy bien (ibid, Apéndice B)

8,4%	3,8%	MENOS PROPORCIONALES		*		54	ALE1
8%	4,1%	MENOS PROPORCIONALES		*		25	POR2E
7,2%	4,1%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	40	CR2
7,2%	3,6%	MENOS PROPORCIONALES		*		55	ALE2
7%	4,3%	MEDIA			*	39	NOR2
6,8%	4,2%	MENOS PROPORCIONALES		*		21	POR1
6,6%	4,2%	MENOS PROPORCIONALES		*		28	ALE4E
5,9%	5,4%	MAYORÍA RELATIVA	*			3	EEUU
5,9%	3,2%	MENOS PROPORCIONALES		*		58	BEL1
5,8%	4%	MEDIA			*	46	GRE5
5,8%	3,6%	MENOS PROPORCIONALES		*		48	ITA2
5,7%	2,4%	MENOS PROPORCIONALES		*		31	ISR1
5,7%	2,6%	MENOS PROPORCIONALES		*		32	ISR3
5,7%	2,7%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	42	GRE3E
5,7%	2,7%	MENOS PROPORCIONALES		*		67	GRE3E
5,4%	3,6%	MENOS PROPORCIONALES		*		13	FRA1
5,4%	3,8%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	38	CR1
5,2%	3,5%	MENOS PROPORCIONALES		*		19	SUE2
5,2%	3,4%	MEDIA			*	34	IRL1
5,15	3,7%	MEDIA			*	36	MAL1
5%	2,3%	MENOS PROPORCIONALES		*		18	SU1
5%	2,8%	MENOS PROPORCIONALES		*		22	FIN
5%	3,6%	MEDIA			*	45	AUT1
5%	3,6%	MEDIA			*	60	NOR3
4,6%	3,1%	MENOS PROPORCIONALES		*		23	LUX1
4,6%	2,7%	MENOS PROPORCIONALES		*		49	ITA3
4,4	3,7%	MEDIA			*	37	MAL2
4,2%	1,9%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	43	ALE6E
3,9%	2,8%	MENOS PROPORCIONALES		*		53	ISL2
3,4%	2,3%	MEDIA			*	41	SUE2
3,3%	2,1%	MENOS PROPORCIONALES		*		56	ALE3
3,3%	1,7%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	62	DIN3
2,9%	1,3%	MENOS PROPORCIONALES		*		33	HOL2
2,8%	1,5%	MEDIA			*	51	ITA1
2,8%	2%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	61	DIN2
2,7%	1,2%	MENOS PROPORCIONALES		*		30	HOL1
2,5%	1,6%	MEDIA			*	59	SUE3
2,4%	1,8%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	63	DIN1
2,3%	0,8%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	44	ISR2
2,2%	1,1%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	50	ITA4E
2,1%	1,4%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	47	AUT2
1,3%	0,6%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	57	ALE5
0,4%	0,3%	PROPORCIONAL (RM-HARE)			*	64	MAL3

Los datos pueden presentarse asimismo de una manera visualmente más clara: en la siguiente tabla señalamos los dos extremos (mayor y menor desproporcionalidad) incluidos en cada uno de los cinco grupos de fórmulas:



Como hemos visto, Lijphart viene a ofrecer las dos tablas precedentes resumidas como sigue (el gráfico y el índice Absoluto corren de nuestra cuenta):

FÓRMULA					Desproporcionalidad	
Nombre	Gráfico				MC	I. Absoluto
Mayoría relativa	*				13.56%	17.8%
Otras mayoritarias		*			10.88%	14.4%
Menos proporcionales			*		5.22%	8.39%
Medias				*	4.15%	6.29%
Proporcional				*	1.88%	3.2%

Aquí ya no sólo parece plantearse una cuestión de *interpretación* de los datos, sino de *presentación* de los mismos: no parece permisible deducir una relación “monotónica y

espectacular” entre las dos variables si acudimos a la tabla completa (en cualquiera de sus dos vertientes), mientras que esa impresión se desprende de la tabla tal y como la presenta Lijphart.

Pero probablemente la **tercera** cuestión sea la definitiva. Si estipulamos que lo que influye en la proporcionalidad no es la fórmula sino MM, puede ocurrir que, incluso presentando los datos tal y como lo hace Lijphart, la pauta que se desprende no esté causada por la fórmula, sino por el propio MM. En efecto, si revelamos el valor de MM para los grupos que él utiliza, obtenemos lo siguiente:

FÓRMULA	Valor Medio de MM	Desproporcionalidad Media de tales ordenamientos	
		MC	Í. Absoluto
Mayoría relativa	1	13.56%	17.8%
Otras mayoritarias	1	10.88%	14.4%
Menos proporcionales	51,61	5.22%	8.39%
Medias	52,51	4.15%	6.29%
Proporcional	111,47	1.88%	3.2%

Como se observa, a partir de la tabla precedente podría alegarse que la causa de la pauta que parece dibujarse es tanto la fórmula como MM. Los comentarios vertidos al respecto anteriormente habrán de resultar aquí suficientes: los datos no nos dejan margen para decidimos por una u otra razón, por lo que tendremos que ceñirnos a la teoría. Desde ésta última, por lo menos tal y como se ha presentado aquí, se ha de afirmar que la fórmula *no puede* tener incidencia: la propia hipótesis es errónea. De hecho, como creemos haber demostrado, existen fórmulas mayoritaristas que pueden arrojar repartos proporcionalistas si se examina la contienda en clave partidista. No insistiremos más sobre este aspecto, pasando a examinar la segunda de las relaciones establecidas por Lijphart.

3.2.- “UMBRAL EFECTIVO” Y PROPORCIONALIDAD

El Umbral Efectivo de Lijphart indicaría el porcentaje de votos que un partido ha de alcanzar para obtener escaños⁴⁵⁹. Presentaremos la correlación que Lijphart ofrece entre el mismo y la proporcionalidad, procediendo a examinarla desde la misma óptica crítica que hemos planteado para la correlación anterior entre fórmula y desproporcionalidad. Es decir,

daremos por buena la variable del Umbral, centrándonos únicamente en las dos primeras cuestiones primordiales examinadas antes: la manera de medir la desproporcionalidad y el modo de presentar los datos.

Lijphart resume la relación en la siguiente tabla, en la que divide los umbrales efectivos en cinco grandes grupos (él sólo presenta el índice de los Mínimos Cuadrados):

UMBRAL EFECTIVO	Ordenamientos con ese Umbral	Desproporcionalidad Media de tales ordenamientos	
		MC	I. Absoluto
Grupo A.- 35%	12	12.44%	16.71%
Grupo B.- 12.9 a 18.8%	9	7.24%	9.54%
Grupo C.- 8 a 11.7 %	13	5.74%	9.01%
Grupo D.- 4 a 5.9%	17	3.68%	6.47%
Grupo E.- 0.1 a 3.3%	18	2.29%	4.35%

A partir de esa relación afirma lo siguiente: “la desproporcionalidad disminuye, de acuerdo con lo establecido en la hipótesis, conforme disminuye el Umbral Efectivo, y lo hace *de modo monotónico y con diferencias bastante grandes* de una a otra de las cuatro categorías”⁴⁶⁰. De nuevo, podemos presentar idénticas objeciones a las anteriores:

En primer lugar, la incidencia del índice también se deja sentir: con el Absoluto la diferencia entre los ordenamientos agrupados en B y C apenas es significativa, frente a lo que Lijphart asevera.

En segundo lugar, hemos de dibujar la Tabla de los ordenamientos completa para deducir hasta qué punto la propia presentación de los datos puede resultar distorsionante. Si, como antes, los disponemos en relación a su índice de desproporcionalidad (usando también un gráfico similar al anterior), obtenemos la siguiente correlación con los umbrales efectivos:

DESPROPORCIONALIDAD		UMBRAL					ORDENAMIENTO	
I. Absoluto	MC	Exacto	Grupo	Gráfico			Nº	NOMBRE
29,2%	20,7%	35	A	*			1	IND1
23,9%	19,4%	35	A	*			7	RU2E
23,8%	16,7%	35	A	*			5	IND2
20,8%	14,1%	35	A	*			8	FRA3
20,2%	13,1%	11,3	C		*		15	LUX2E
18,9%	15,7%	18,8	B		*		65	GRE1
18,6%	11,8%	35	A	*			9	FRA6

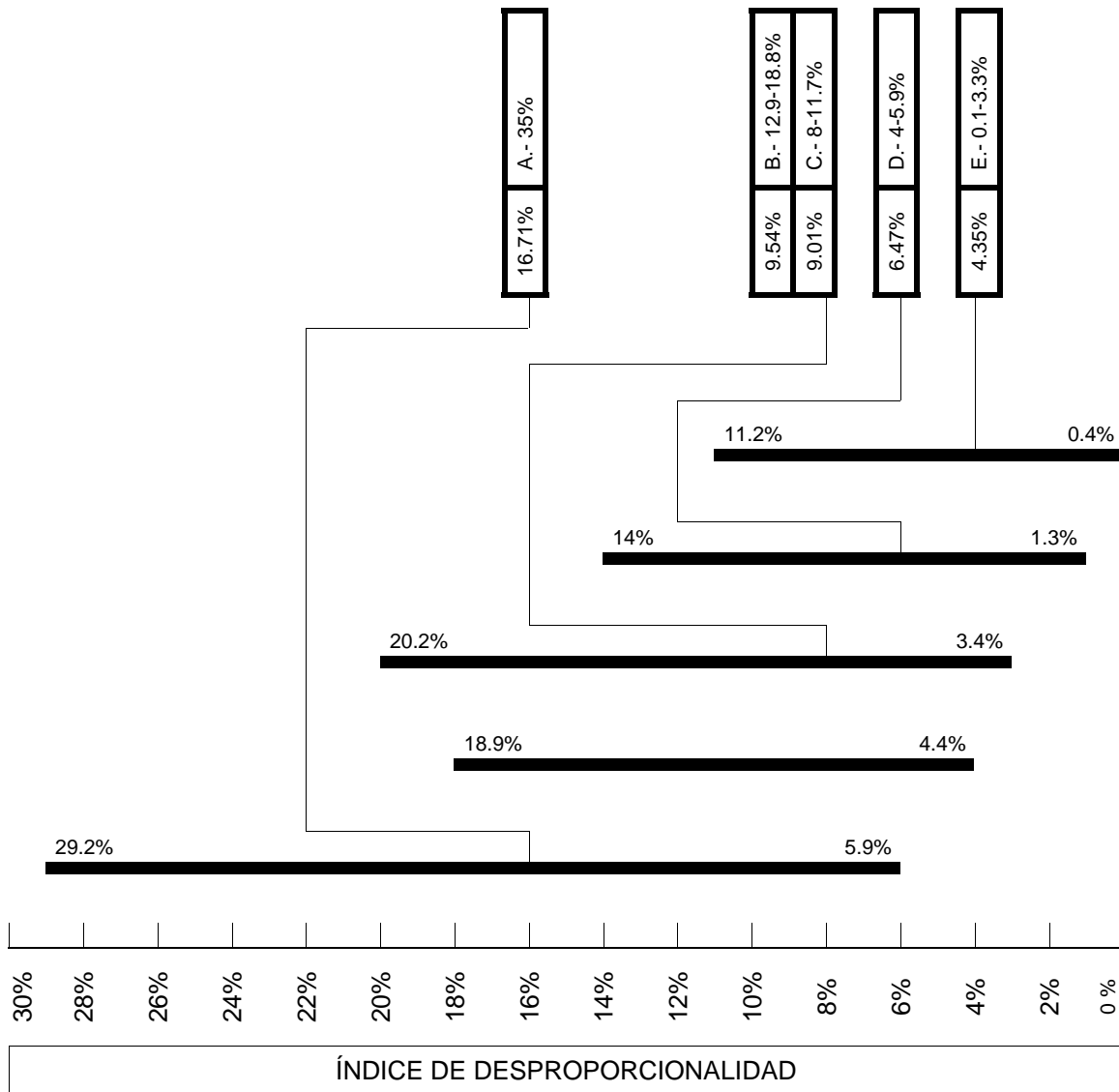
⁴⁵⁹ En ese sentido, equivaldría a nuestros IDS e IDM, aunque ya nos hemos ocupado de las diferencias al respecto (sobre todo a la hora de calcularlos). Tenemos, además, nuestras reservas con respecto a la manera que Lijphart calcula el Umbral para los ordenamientos que él denomina “mayoritarios”, a los que asigna “arbitrariamente”, según él mismo reconoce) un Umbral efectivo de un 35%. Pero esa cuestión no reviste ahora interés.

⁴⁶⁰ Ibid, pág. 153 (sub. nuestro)

16,3%	10,8%	17,2	B	*				35	IRL2E
16,2%	10,9%	16,1	B	*				66	GRE2
15,1%	8,9%	10,2	C		*			16	ESP1
14%	7,4%	4,7	D			*		24	DIN4E
13,9%	10,2%	35	A	*				12	AUL3
13,8%	11,3%	35	A	*				2	CAN
13,2%	9,6%	35	A	*				10	AUL1
12,9%	10,5%	35	A	*				4	RU1
12,7%	7,2%	11,7	C		*			14	FRA5
12,4%	10,6%	35	A	*				6	NZ
12,2%	8,5%	35	A	*				11	AUL2
11,7%	6%	5	D			*		29	FRA4E
11,3%	6,1%	5,9	D			*		20	BEL2E
11,2%	5,4%	1,2	E				*	27	ESP2E
10,7%	8,5%	9,2	C		*			17	NOR1
10,6%	5%	8	C		*			68	JPN1
9,7%	7,4%	8,7	C		*			52	ISL1
8,7%	5,7%	16,4	B	*				69	JPN2
8,4%	3,8%	5	D			*		54	ALE1
8,4%	4,7%	4	D			*		26	HOL3E
8%	4,1%	3	E				*	25	POR2E
7,2%	3,6%	8,5	C		*			55	ALE2
7,2%	4,1%	5	D			*		40	CR2
7%	4,3%	8,9	C		*			39	NOR2
6,8%	4,2%	5,7	D			*		21	POR1
6,6%	4,2%	5	D			*		28	ALE4E
5,9%	3,2%	4,8	D			*		58	BEL1
5,9%	5,4%	35	A	*				3	EEUU
5,8%	3,6%	3,3	E				*	48	ITA2
5,8%	4%	2,4	E				*	46	GRE5
5,7%	2,4%	14,7	B	*				31	ISR1
5,7%	2,6%	3	E				*	32	ISR3
5,7%	2,7%	1	E				*	42	GRE3E
5,7%	2,7%	0,6	E				*	67	GRE3E
5,4%	3,6%	12,9	B	*				13	FRA1
5,4%	3,8%	10,6	C		*			38	CR1
5,2%	3,4%	17,2	B	*				34	IRL1
5,2%	3,5%	8,5	C		*			19	SUE2
5,1%	3,7%	13,1	B	*				36	MAL1
5%	2,3%	8,5	C		*			18	SU1
5%	2,8%	8,5	C		*			22	FIN
5%	3,6%	5,4	D			*		45	AUT1
5%	3,6%	4	D			*		60	NOR3
4,6%	2,7%	5,1	D			*		49	ITA3
4,6%	3,1%	2	E				*	23	LUX1
4,4%	3,7%	13,1	B	*				37	MAL2
4,2%	1,9%	5	D			*		43	ALE6E
3,9%	2,8%	5,8	D			*		53	ISL2
3,4%	2,3%	8,4	C		*			41	SUE2
3,3%	1,7%	5	D			*		62	DIN3
3,3%	2,1%	2	E				*	56	ALE3
2,9%	1,3%	0,67	E				*	33	HOL2
2,8%	1,5%	2,6	E				*	51	ITA1

2,8%	2%	0,1	E				*	61	DIN2
2,7%	1,2%	1	E				*	30	HOL1
2,5%	1,6%	4	D			*		59	SUE3
2,3%	0,8%	1	E				*	44	ISR2
2,2%	1,1%	0,9	E				*	50	ITA4E
2,1%	1,4%	2,6	E				*	47	AUT2
1,3%	0,6%	5	D			*		57	ALE5
0,4%	0,3%	1,1	E				*	64	MAL3

También podemos presentar así la tabla precedente:



Sin embargo, ya hemos visto que los datos de Lijphart se ofrecían como sigue (sin gráfico ni Índice Absoluto):

UMBRAL					Desproporcionalidad	
Nombre		Gráfico			MC	I. Absoluto
Grupo A.- 35%	*				13.56%	16.71%
Grupo B.- 12.9 a 18.8%		*			10.88%	9.54%
Grupo C.- 8 a 11.7 %			*		5.22%	9.01%
Grupo D.- 4 a 5.9%				*	4.15%	6.47%
Grupo E.- 0.1 a 3.3%				*	1.88%	4.35%

De nuevo se presenta idéntica objeción: la misma presentación de los datos resulta, como poco, problemática: si atendemos a la tabla extensa, en cualquiera de sus dos modalidades, está lejos de poder afirmarse que la desproporcionalidad disminuya de modo “monotónico”. Establecer una relación causal fuerte resulta a partir de ella complicado, si no imposible.

3.3.- TAMAÑO DE LA ASAMBLEA Y DESPROPORCIONALIDAD

La tercera relación que establece Lijphart se basa en el “Tamaño de la Asamblea”. La hipótesis viene a decir que cuantos más escaños hayan de elegirse, menos desproporcionalidad habrá que esperar. Lijphart considera que esta variable tan sólo tiene sentido para los ordenamientos que él, como toda la doctrina, denomina “sistemas electorales RP” (sistemas de representación proporcional), que son 57 de los 69 analizados⁴⁶¹. Como en los dos apartados anteriores, primero presentaremos la correlación tal y como la introduce Lijphart y luego la someteremos a idénticas objeciones.

Lijphart divide los diferentes tamaños en 4 grupos y resume en la siguiente tabla las relaciones entre Tamaño de la Asamblea y desproporcionalidad:

TAMAÑO ASAMBLEA	Ordenamientos con ese Tamaño	Desproporcionalidad Media de tales ordenamientos	
		MC	I. Absoluto
Grupo A.- 6 a 81 escaños	20	4.86%	8.02%
Grupo B.- 100 a 200 escaños	19	4.12%	5.97%
Grupo C.- 211 a 350 escaños	7	4%	6.38%
Grupo D.- 402 a 626 escaños	11	3.63%	6.54%

⁴⁶¹ Los datos de Lijphart se basan en 57 ordenamientos: los 70 que estudia menos los 13 “mayoritarios” (sic). Los nuestros sólo tienen en cuenta 55: no incluimos en las medias ni el ordenamiento francés de los años 1951-1956 (que el propio Lijphart considera “rarísimo”, y que excluye normalmente de los análisis) ni el denominado DIN 1, debido a un error de imprenta al respecto en la edición española. El primero pertenece al tipo B (que en vez de 19 ordenamientos tendría 18) y el segundo al D (que pasaría de 11 a 10). Por descontado, no creemos que la exclusión de ambos altere en absoluto nuestro examen.

Según Lijphart, que sólo presenta el índice de los Mínimos Cuadrados, “en concordancia con la hipótesis, el porcentaje de desproporcionalidad disminuye ahora monotónicamente a medida que aumenta el Tamaño de la Asamblea”⁴⁶². Esa conclusión desaparece del mapa que dibuja el índice Absoluto: la correlación es inexistente. Si utilizamos los gráficos que arrojarían, incluso en la versión resumida, ambos índices (suponiendo que cuanto más abajo se sitúe el punto correspondiente a un grupo, menos desproporcionalidad arroja el mismo) obtenemos:

Tamaño Asamblea	GRÁFICO									
	MC					I. Absoluto				
A	*					*				
B		*							*	
C			*					*		
D				*		*				

Por supuesto, si presentamos la tabla extensa, el gráfico correspondiente no deja lugar a dudas:

DESPROPORCIONALIDAD		TAMAÑO ASAMBLEA			ORDENAMIENTO		
I. Absoluto	MC	Esaños	Grupo	Gráfico	Nº	NOMBRE	
0,4%	0,3%	69	A	*		64	MAL3
1,3%	0,6%	497	D			57	ALE5
2,1%	1,4%	183	B	*		47	AUT2
2,2%	1,1%	81	A	*		50	ITA4E
2,3%	0,8%	120	B	*		44	ISR2
2,5%	1,6%	349,29	C		*	59	SUE3
2,7%	1,2%	100	B	*		30	HOL1
2,8%	2%	175	B	*		61	DIN2
2,8%	1,5%	556	D		*	51	ITA1
2,9%	1,3%	150	B	*		33	HOL2
3,3%	1,7%	173	B	*		62	DIN3
3,3%	2,1%	496,88	D		*	56	ALE3
3,4%	2,3%	231,67	C		*	41	SUE2
3,9%	2,8%	60,33	A	*		53	ISL2
4,2%	1,9%	78	A	*		43	ALE6E
4,4%	3,7%	57	A	*		37	MAL2
4,6%	3,1%	56,1	A	*		23	LUX1
4,6%	2,7%	625,75	D		*	49	ITA3
5%	3,6%	165	B	*		45	AUT1
5%	3,6%	165	B	*		60	NOR3
5%	2,3%	195,55	B	*		18	SU1
5%	2,8%	200	B	*		22	FIN
5,1%	3,7%	40	A	*		36	MAL1
5,2%	3,4%	152	B	*		34	IRL1

⁴⁶² Ibid, pág. 153.

5,2%	3,5%	230	C			*		19	SUE2
5,4%	3,8%	45	A	*				38	CR1
5,7%	2,7%	24	A	*				42	GRE3E
5,7%	2,4%	120	B		*			31	ISR1
5,7%	2,6%	120	B		*			32	ISR3
5,7%	2,7%	184,77	B		*			67	GRE3E
5,8%	4%	300	C			*		46	GRE5
5,8%	3,6%	582	D				*	48	ITA2
5,9%	3,2%	211,33	C			*		58	BEL1
6,6%	4,2%	78	A	*				28	ALE4E
6,8%	4,2%	248	C			*		21	POR1
7%	4,3%	152,44	B		*			39	NOR2
7,2%	4,1%	57	A	*				40	CR2
7,2%	3,6%	487	D				*	55	ALE2
8%	4,1%	24	A	*				25	POR2E
8,4%	4,7%	25	A	*				26	HOL3E
8,4%	3,8%	402	D				*	54	ALE1
8,7%	5,7%	486,06	D				*	69	JPN2
9,7%	7,4%	52	A	*				52	ISL1
10,6%	5%	464	D				*	68	JPN1
10,7%	8,5%	150	B		*			17	NOR1
11,2%	5,4%	60	A	*				27	ESP2E
11,3%	6,1%	24	A	*				20	BEL2E
11,7%	6%	81	A	*				29	FRA4E
12,7%	7,2%	556	D				*	14	FRA5
14%	7,4%	15,33	A	*				24	DIN4E
15,1%	8,9%	350	C			*		16	ESP1
16,2%	10,9%	184,77	B		*			66	GRE2
16,3%	10,8%	15	A	*				35	IRL2E
18,9%	15,7%	134,27	B		*			65	GRE1
20,2%	13,1%	6	A	*				15	LUX2E

La línea que dibuja el gráfico es tan caótica que cualquier relación que quiera establecerse será arbitraria (no hará falta aquí una tabla de tipo visual como las introducidas antes). El propio Lijphart reconoce que “de los tres conjuntos de relaciones, el de los efectos del Tamaño de la Asamblea es el más débil”. Lijphart se basa en datos empíricos (no en la Tabla que hemos presentado, pero sí en otros que incluye en su estudio) para señalar esa debilidad de la incidencia de la variable. A nuestro juicio, *la propia hipótesis de que tal factor haya de tenerse en cuenta está mal construida* (de hecho, es en buena medida un contrasentido⁴⁶³). La tabla extensa, por lo demás, no habría de leerse en términos de mayor o menor debilidad de la relación: a nuestro juicio, supone directamente una refutación de la misma. Sobre esa cuestión, en consecuencia, ya no volveremos.

3.4.- ANÁLISIS MULTIVARIABLE

Lijphart ofrece finalmente una Tabla en la que pone en relación dos de las tres variables (la fórmula y el umbral) con la desproporcionalidad⁴⁶⁴. Para construirlo, une algunas de las categorías anteriores: antes los grupos de fórmulas eran 5 (A, B, C, D, y E). Ahora une en una sola categoría las pertenecientes a A y B, por un lado, y D y E, por otro, por lo que las divide en tres grupos. Hace lo mismo con los Umbrales: une los casos A y B, por lo que pasamos de cinco a cuatro grupos. Gráficamente:

FÓRMULAS		UMBRALES	
Antes	Ahora	Antes	Ahora
A.- May. Relativa y V. Alternativo	1	A.- 35%	A
B.- May. Absoluta		B.- 12.9 a 18.8%	
C.- D'hondt, RM Imperiali	2	C.- 8 a 11.7 %	B
D.- Droop, Ste. Laguë Mod., VUT y VUNT	3	D.- 4 a 5.9%	C
E.- RM-Hare		E.- 0.1 a 3.3%	D

A continuación, señala cuántos sistemas se entrecruzan en las diversas categorías y calcula la media de desproporcionalidad que el índice de los Mínimos Cuadrados arroja para los mismos. Obtiene lo siguiente:

		FÓRMULA		
		("Mayoritarias")	("Proporcionales")	
		1	2	3
UMBRAL	A	12 Ordenamientos 12.44%		
	B		11 Ordenamientos 8.07%	11 Ordenamientos 4.64%
	C		13 Ordenamientos 4.21%	4 Ordenamientos 1.98%
	D		8 Ordenamientos 2.96%	10 Ordenamientos 1.76%

Lijphart afirma de este cuadro que "es del tipo de los que constituye una pura delicia para el investigador, debido a la pauta tan bellamente regular que pone de manifiesto. Muestra una relación plenamente perfecta entre la fórmula y el umbral, por un lado, y la desproporcionalidad, por el otro: los índices de desproporcionalidad disminuyen gradualmente

⁴⁶³ En efecto: el Umbral Efectivo ya recoge la variable del Tamaño de la Asamblea (incluso en su construcción matemática) para todos los ordenamientos excepto para los monistas: el Umbral aumentará conforme lo haga el Tamaño de la Asamblea.

⁴⁶⁴ También introduce el Tamaño de la Asamblea, pero de una manera diferente. Como ya hemos establecido, ignoraremos a partir de ahora esa variable.

desde la celda superior derecha hasta la inferior izquierda. Los sistemas mayoritarios [Umbral A y fórmula 1] tienen la desproporcionalidad más alta. Luego, los índices de desproporcionalidad de los sistemas D'hondt e Imperiali [fórmula 3] resultan más elevados que los de los otros sistemas RP [fórmula 2] en cada una de las categorías del Umbral; y dentro de las dos categorías de fórmulas RP [1 y 2], los índices disminuyen conforme lo hace el umbral efectivo⁴⁶⁵.

Es decir, que el cuadro señalaría claramente que la desproporcionalidad desciende con cada escalón (de arriba abajo, marcando el Umbral los escalones) y en el interior de cada escalón, con cada desplazamiento a la derecha (esa sería la incidencia de la fórmula).

Si utilizamos el índice Absoluto obtenemos sin embargo lo siguiente:

		FÓRMULA		
		1	2	3
UMBRAL	A	12 Ordenamientos 16.71%		
	B		11 Ordenamientos 11.3%	11 Ordenamientos 7.11%
	C		13 Ordenamientos 7.46%	4 Ordenamientos 3.25%
	D		8 Ordenamientos 5.8%	10 Ordenamientos 2.98%

Ahora al menos un “escalón” (el C) no cumple la pauta prevista: los resultados con el grupo de fórmulas 2 son más desproporcionales que las del Umbral-escalón anterior, contra lo que señala la hipótesis.

Más allá de esa cuestión, podemos presentar la tabla extensa. Incluiremos los índices absolutos de los 69 ordenamientos, que podrán reconocerse por el número que les acompaña (y que es el número que venimos asignado a cada ordenamiento). Obtenemos:

⁴⁶⁵ Ibid, pág. 156.

FÓRMULA		
A	B	C

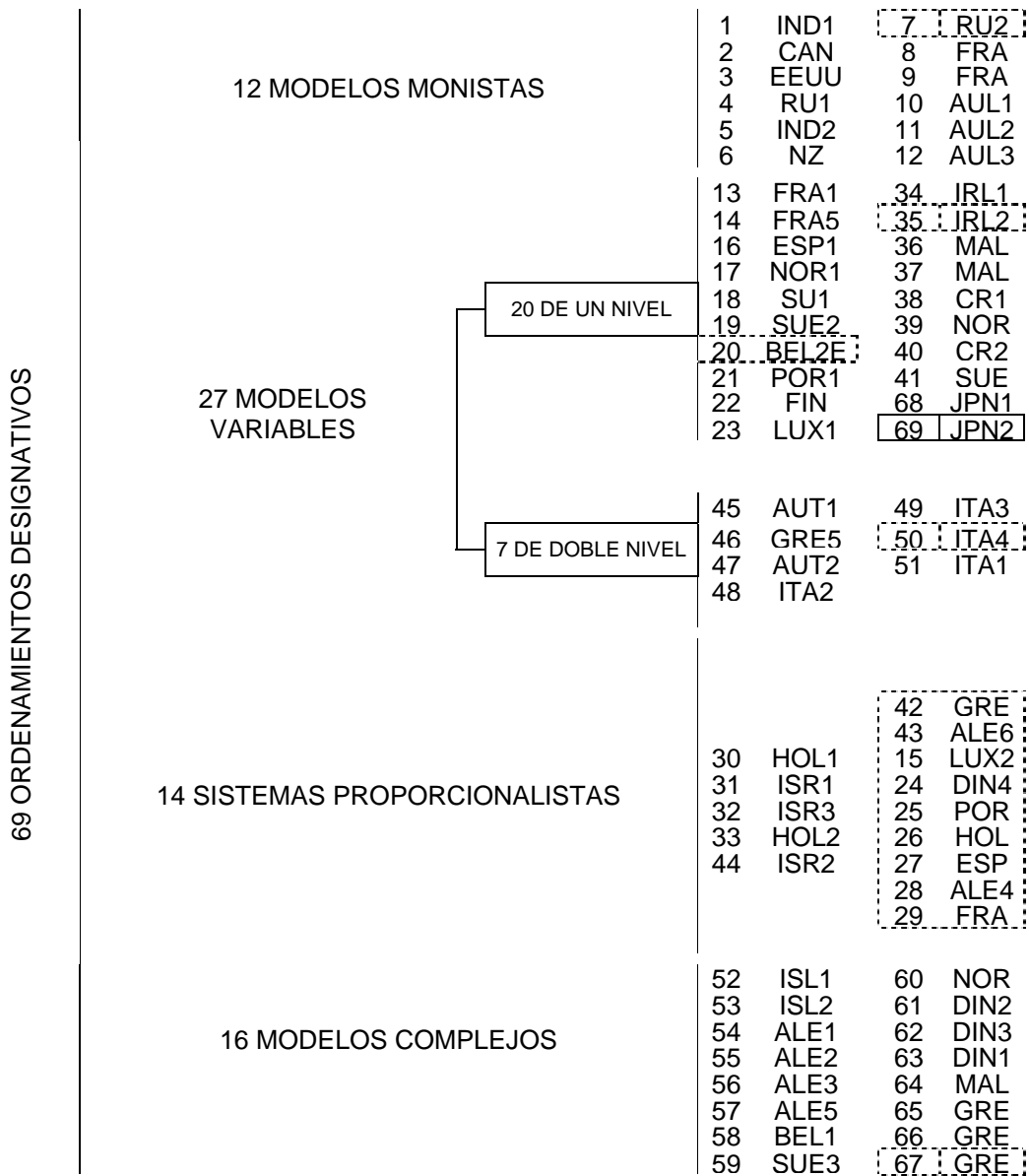
UMBRAL	A	12 Ordenamientos 16.71%				
		1	29,2%			
		7	23,9%			
		5	23,8%			
		8	20,8%			
		9	18,6%			
		12	13,9%			
		2	13,8%			
		10	13,2%			
		4	12,9%			
		6	12,4%			
		11	12,2%			
	3	5,9%				
		B	11 Ordenamientos		11 Ordenamientos	
			15	20,2%	35	16,3%
			65	18,9%	68	10,6%
	66		16,2%	69	8,7%	
	16		15,1%	40	7,2%	
	14		12,7%	39	7%	
	17		10,7%	38	5,4%	
	52		9,7%	34	5,2%	
	67		5,7%	36	5,1%	
	13		5,4%	45	5%	
	19		5,2%	37	4,4%	
	18	5%	41	3,4%		
		%				
	C	13 Ordenamientos		4 Ordenamientos		
		24	14%	60	5%	
		29	11,7%	43	4,2%	
		20	11,3%	59	2,5%	
		54	8,4%	57	1,3%	
		26	8,4%			
		55	7,2%			
		21	6,8%			
		28	6,6%			
		58	5,9%			
		22	5%			
		23	4,6%			
		53	3,9%			
	56	3,3%				
	D	8 Ordenamientos		10 Ordenamientos		
		27	11,2%	46	5,8%	
		25	8%	42	5,7%	
		48	5,8%	62	3,3%	
		32	5,7%	61	2,8%	
		31	5,7%	51	2,8%	
		49	4,6%	63	2,4%	
		33	2,9%	44	2,3%	
	30	2,7%	50	2,2%		
			47	2,1%		
			64	0,4%		

Los datos podrían dar pie a muchas interpretaciones, en las que no vamos a entrar ahora. Pero sin duda está lejos de poder vislumbrarse una pauta “bellamente regular” que constituya “una pura delicia para el investigador”: las excepciones son demasiadas, y resulta arriesgado deducir cualquier tipo de conexión causal fuerte y unidireccional.

4.- ANÁLISIS DESDE NUESTRO MARCO TEÓRICO

4.1.- CLASIFICACIÓN DE LOS 69 ORDENAMIENTOS.

Lijphart presenta los 69 ordenamientos divididos en cinco categorías (como hemos visto). Las mismas han de entenderse como una manera de introducir los ordenamientos, y no tanto como una clasificación de los mismos. Sus 69 ordenamientos (no "sistemas") quedarían clasificados desde nuestro paradigma como sigue:



Una vez presentada esta clasificación inicial, podemos avanzar mediante tres grandes grupos : 11 modelos monistas, 23 modelos variables (6 de ellos con doble nivel) y 5 sistemas

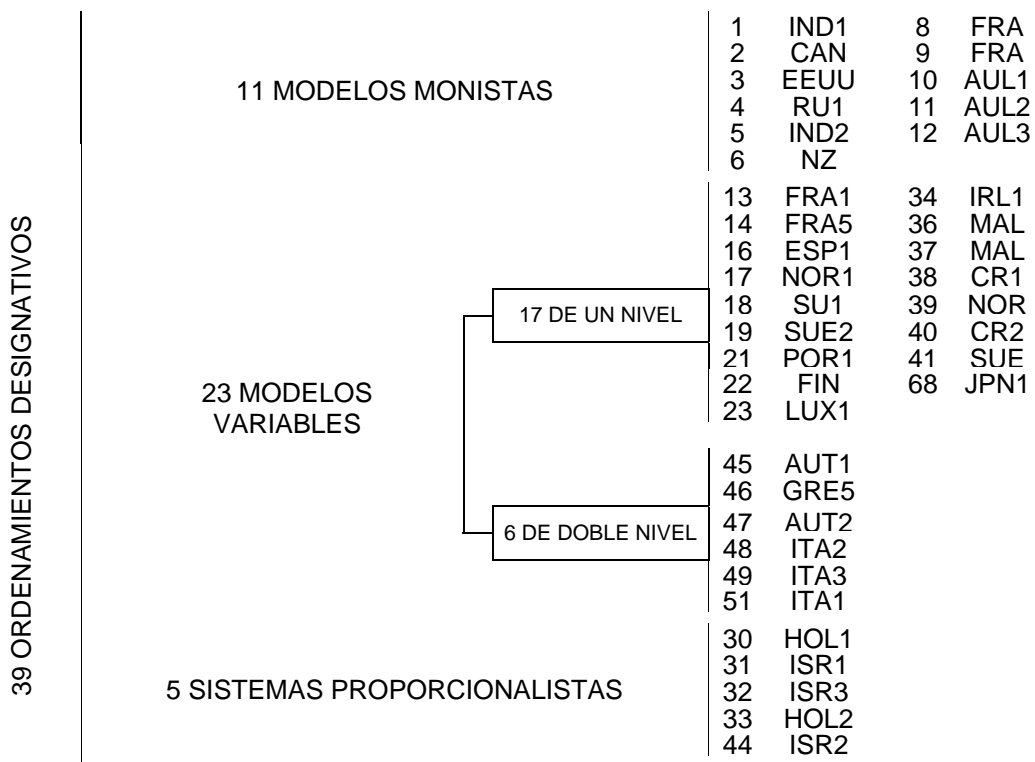
proporcionalistas. Suman en total 39 ordenamientos: los 30 restantes no serán objeto de análisis. Se trata de los 14 pertenecientes a las elecciones para el Parlamento Europeo (que aparecen en un recuadro interlineado), de los 15 complejos y del modelo japonés de Voto Limitado (en un recuadro normal).

- Con respecto a los 15 europeos, nuestra clasificación formal nos obliga a calificarlos a todos como subsistemas de un mismo modelo de votación, que sería el modelo para el Parlamento Europeo y que sin lugar a dudas habría que clasificar como “Modelo Arbitrario”, tal y como establecimos al clasificar las diferentes posibilidades⁴⁶⁶.
- De los Modelos Complejos, sólo podemos decir que no los examinaremos. Las conclusiones que extraigamos de los ordenamientos estudiados serán válidas también para ellos (en la medida en que puedan aplicárseles), pero presentan tantos problemas de catalogación y comprensión, como hemos visto con el caso alemán, que, inicialmente, no hay manera de efectuar generalizaciones para ellos. En ese sentido, cada uno merecería un estudio detallado⁴⁶⁷.
- El modelo japonés, por su parte, utiliza un sistema electoral en cada uno de sus distritos (el Voto Dividido Limitado en uno) que no permite un análisis convencional en términos de proporcionalidad. Formalmente, es un modelo variable de un nivel. Pero, según la hipótesis, en cada circunscripción el partido más votado se llevará todos los escaños excepto uno, que irá a parar al siguiente más votado. Resulta complicado situar un ordenamiento así, por lo que ignoraremos su examen.

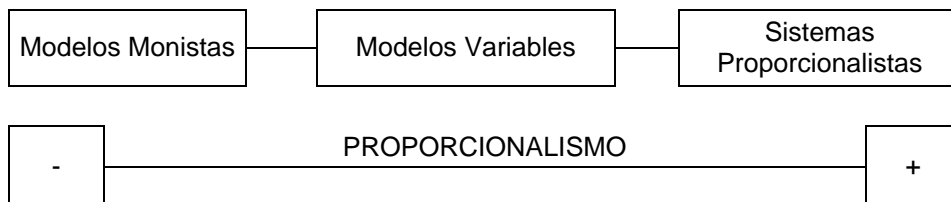
Intentaremos comprobar el comportamiento empírico de los treinta y nueve ordenamientos restantes con respecto a la desproporcionalidad (que será nuestra única variable dependiente) a partir de los datos ofertados por Lijphart. Si los clasificamos en una tabla, obtenemos:

⁴⁶⁶ Los resultados europeos, además, no parecen a priori óptimos para extraer consecuencias sobre los efectos de los ordenamientos, puesto que el sistema de partidos nacional está ya conformado previamente por el ordenamiento de cada país, y en dichas elecciones se vota en líneas nacionales.

⁴⁶⁷ Esta contingencia ha de considerarse como una importante laguna de la presente investigación: sencillamente, los dejamos al margen. Ni siquiera daremos por sentado lo único que hemos afirmado de ellos: que son tan complejos que resultan refractarios a las generalizaciones. Quizás un estudio pormenorizado de los mismos nos obligaría a refutar esa afirmación. En todo caso, no podemos proceder al mismo.



Como hemos establecido, la hipótesis básica será la siguiente:



En los modelos la desproporcionalidad debería depender del valor del IDM. Ese valor es tan sólo un indicador construido bajo el supuesto de que todo modelo puede interpretarse como un sistema en el que se eligen MM escaños (siendo MM la media de escaños del modelo), y en el que se recoge también la incidencia de la fórmula aplicada en todo el modelo. Como hemos intentado dejar claro, se basa en una enorme simplificación y no podemos esperar demasiadas virtudes predictivas del mismo.

El orden que seguiremos a la hora de examinar los diferentes tipos de ordenamientos será el que hemos establecido a la hora de construir el *continuum*: en primer lugar los dos extremos

(los modelos monistas y los sistemas proporcionalistas) y en último lugar los modelos variables, que se sitúan en medio y que resultan ser considerablemente más problemáticos.

4.2.- MODELOS MONISTAS

Si presentamos los once modelos monistas ordenados de menor a mayor desproporcionalidad (a partir de ahora utilizaremos únicamente el índice Absoluto para medirla) obtenemos:

MODELO		MONISTA...	Desproporcionalidad	
3	EEUU	de Voto Único	5,9%	Media: 16.06%
11	AUL2	de Voto Ordinal	12,2%	
6	NZ	de Voto Único	12,4%	
4	RU1	de Voto Único	12,9%	
10	AUL1	de Voto Ordinal	13,2%	
2	CAN	de Voto Único	13,8%	
12	AUL3	de Voto Ordinal	13,9%	
9	FRA6	de Doble Vuelta	18,6%	
8	FRA3	de Doble Vuelta	20,8%	
5	IND2	de Voto Único	23,8%	
1	IND1	de Voto Único	29,2%	

Se observa, dicho sea de paso, que la “fórmula” (nosotros hablaríamos más bien del sistema electoral) no parece tener incidencia alguna en la desproporcionalidad.

4.3.- SISTEMAS PROPORCIONALISTAS

Los cinco sistemas proporcionalistas, ordenados en relación a su desproporcionalidad, serían los siguientes.

SISTEMA		PROPORCIONALISTA		Desproporcionalidad	
		M	FÓRMULA		
44	ISR2	120	ABSOLUTA	2,3%	Media: 3.86%
30	HOL1	120	CRITERIO 1	2,7%	
33	HOL2	150	CRITERIO 1	2,9%	
31	ISR1	120	CRITERIO 1	5,7%	
32	ISR3	120	CRITERIO 1	5,7%	

Estos ordenamientos son los más sencillos, y deberían resultar explicables por las reglas establecidas para los sistemas electorales. Si calculamos el IDS para los mismos (que es en los cuatro casos la barrera de votos establecida legalmente) obtenemos:

SISTEMA		PROPORCIONALISTA			Desproporcionalidad
		M	FÓRMULA	IDS	
44	ISR2	120	ABSOLUTA	1%	2,3%
30	HOL1	120	CRITERIO 1	1 %	2,7%
33	HOL2	150	CRITERIO 1	0.67%	2,9%
31	ISR1	120	CRITERIO 1	1%	5,7%
32	ISR3	120	CRITERIO 1	1%	5,7%

Como se observa, los resultados parecen saltarse las reglas. Sin embargo, sería exigir demasiado que se diera una correlación perfecta. Se ha de tener en cuenta que en todos los casos la desproporcionalidad proviene de partidos "liliputienses" que ni siquiera alcanzan la barrera establecida. En consecuencia, la desproporcionalidad dependerá de la mayor o menor presencia de tales partidos, más que de las variables de tales sistemas (la fórmula y el valor de M). Dado que la barrera es ínfima, es de esperar un mayor número de partidos minúsculos que intenten obtener escaños y que fracasen en su empeño, aumentando así el índice.

Obviamente, no existe pauta alguna que pueda establecerse a priori a la hora de determinar cuántos partidos liliputienses habrá (más allá de la conclusión evidente e imprecisa de que es de esperar un cierto número de los mismos). Estos ordenamientos resultan ser tan proporcionalistas que, en el escaso margen que permiten a la desproporcionalidad, resultan relativamente impredecibles. Sin embargo, en todos los casos ese margen es muy reducido, como señala la media arrojada: un 3.86%, el menor porcentaje (como veremos) de todos los diferentes tipos de ordenamientos.

4.4.- MODELOS VARIABLES

Dado que hemos dividido los 23 modelos variables en dos grandes grupos (17 de un nivel y 6 de doble nivel) seguiremos aquí esa distinción a la hora de analizarlos.

4.4.1.- 17 MODELOS VARIABLES DE UN SOLO NIVEL

Son los siguientes, ordenados en relación a su índice de desproporcionalidad:

MODELO	VARIABLE	Desproporcionalidad	
16	ESP1	CRITERIO 1	15,1%
14	FRA5	CRITERIO 1	12,7%
17	NOR1	CRITERIO 1	10,7%
69	JPN2	S. P. Con VOTO ÚNICO	8,7%
40	CR2	ABSOLUTA	7,2%
39	NOR2	RELATIVA MODIFICADA	7%
21	POR1	CRITERIO 1	6,8%
13	FRA1	CRITERIO 1	5,4%
38	CR1	ABSOLUTA	5,4%
19	SUE2	CRITERIO 1	5,2%
34	IRL1	S.P ORDINAL	5,2%
36	MAL1	S. P. ORDINAL	5,1%
18	SU1	CRITERIO 1	5%
22	FIN	CRITERIO 1	5%
23	LUX1	CRITERIO 1	4,6%
37	MAL2	S.P. ORDINAL	4,4%
41	SUE2	RELATIVA MODIFICADA	3,4%

Media: 6.87%

Observamos que, como indica la hipótesis, la fórmula no tiene mayor incidencia en la desproporcionalidad: la tabla muestra que resulta indiferente para el grado de la misma, por lo que ésta ha de explicarse en relación a algún otro factor.

Recordemos que la hipótesis señala que la mayor influencia la tendrá MM, y que la fórmula apenas incidirá (siendo mayor su influencia conforme menor sea MM). En ese sentido, hemos construido un “Indicador” basado en MM y que además recoge el efecto de la fórmula: el IDM. En la siguiente tabla lo calculamos para cada uno de los ordenamientos y los ordenamos conforme al mismo, señalando en un gráfico la desproporcionalidad por “tramos”. Deberíamos esperar en el gráfico un línea más o menos monotónica de arriba abajo y de izquierda a derecha. Sin embargo, obtenemos:

	MODELO	MM	FÓRMULA	IDM	DIFERENCIA	DESPROPORCIONALIDAD				
						ÍNDICE	GRÁFICO			
							+ 12%	8-12%	4-8%	0-4%
34	IRL1	3,75	S. P. ORDINAL	18,39%	13,19	5,2%		*		
69	JPN2	3,95	S. P. Con VOTO ÚNICO	17,63%	8,93	8,7%		*		
36	MAL1	5	S. P. ORDINAL	14,47%	9,37	5,1%		*		
37	MAL2	5,1	S. P. ORDINAL	14,23%	9,83	4,4%		*		
13	FRA1	5,19	CITERIO 1	16,16%	10,8	5,4%		*		
14	FRA5	5,79	CITERIO 1	14,73%	2,0	12,7%	*			
16	ESP1	6,73	CITERIO 1	12,9%	2,2	15,1%	*			
17	NOR1	7,5	CITERIO 1	11,7%	1,0	10,7%		*		
18	SU1	8,2	CITERIO 1	10,87%	5,9	5%		*		
19	SUE1	8,21	CITERIO 1	10,86%	5,7	5,2%		*		
39	NOR2	7,8	RELATIVA MODIFICADA	10,17%	3,2	7%		*		
41	SUE2	8,27	RELATIVA MODIFICADA	9,63%	6,2	3,4%			*	
38	CR1	6,43	ABSOLUTA	7,78%	2,4	5,4%		*		
21	POR1	12,4	CITERIO 1	7,46%	0,7	6,8%		*		
22	FIN	13,21	CITERIO 1	7,04%	2,0	5%		*		
23	LUX1	14,02	CITERIO 1	6,66%	2,1	4,6%		*		
40	CR2	8,14	ABSOLUTA	6,14%	1,1	7,2%		*		

DIFERENCIA MEDIA: 5.09

Como se observa, incluimos en una columna la diferencia entre el IDM y el Índice de desproporcionalidad de los resultados. Llama poderosamente la atención el hecho de que las mayores incongruencias entre ambos se dan en todos los ordenamientos en cuyos distritos funcionan sistemas Plurales. Debido a ello, examinaremos separadamente dos grupos de modelos variables de un nivel: los que son un combinado de sistemas proporcionalistas y los que lo son de sistemas Plurales.

A) MODELOS VARIABLES CON SISTEMAS PROPORCIONALISTAS

Si dejamos a un lado los que utilizan sistemas plurales, examinando únicamente los modelos que funcionan con una fórmula proporcionalista obtenemos:

MODELO	MM	FÓRMULA	IDM	DIFERENCIA	DESPROPORCIONALIDAD				
					ÍNDICE	GRÁFICO			
						+12	8-12	4-8	0-4
13	FRA1	5,19	CRITERIO 1	16,16%	10,8	5,4%		*	
14	FRA5	5,79	CRITERIO 1	14,73%	2,0	12,7%	*		
16	ESP1	6,73	CRITERIO 1	12,9%	2,2	15,1%	*		
17	NOR1	7,5	CRITERIO 1	11,7%	1,0	10,7%		*	
18	SU1	8,2	CRITERIO 1	10,87%	5,9	5%			*
19	SUE1	8,21	CRITERIO 1	10,86%	5,7	5,2%			*
39	NOR2	7,8	RELATIVA MOD.	10,17%	3,2	7%			*
41	SUE2	8,2	RELATIVA MOD.	9,63%	6,2	3,4%			*
38	CR1	6,43	ABSOLUTA.	7,78%	2,4	5,4%			*
21	POR1	12,4	CRITERIO 1	7,46%	0,7	6,8%			*
22	FIN	13,21	CRITERIO 1	7,04%	2,0	5%			*
23	LUX1	14,02	CRITERIO 1	6,66%	2,1	4,6%			*
40	CR2	8,14	ABSOLUTA	6,14%	1,1	7,2%			*

MEDIA: 6.03%

DIFERENCIA MEDIA 3.48

Para estos trece modelos la hipótesis parece confirmarse satisfactoriamente: tanto la línea dibujada por el gráfico como la diferencia media entre el IDM y la desproporcionalidad ofrecen una correlación más que aceptable.

Para la única excepción considerable (ordenamiento número 13) puede ofertarse una explicación. Ese primer modelo francés (FRA1) es un ordenamiento muy peculiar: se utilizó tres veces en tan sólo dos años, siendo tales años 1945 y 1946, los dos inmediatamente posteriores a la segunda guerra mundial. Aunque no hemos estudiado el modelo, la sola consideración del contexto histórico en el que tuvo lugar su aplicación y el hecho de que se utilizara tres veces en dos años parecen motivos suficientes para no considerarlo un modelo idóneo para extraer conclusiones al respecto.

Por lo demás, la línea cercana a la “pura delicia” (por utilizar la expresión de Lijphart) que dibuja el gráfico es en buena medida engañosa. Si lo configuramos mediante otra agrupación de los intervalos de desproporcionalidad obtenemos una imagen visual muy diferente (a pesar de que los datos sean los mismos). Así, si dividimos tales intervalos mediante otros tramos, por ejemplo [+ de 14], [de 6.5 a 14], [de 3 a 6.5] y [de 0 a 3], obtenemos:

	MODELO	MM	FÓRMULA	IDM	DIFERENCIA	DESPROPORCIONALIDAD				
						ÍNDICE	GRÁFICO			
							+14%	6.5-14%	3-6.5%	0-3%
13	FRA1	5,19	CRITERIO 1	16,16%	10,8	5,4%		*		
14	FRA5	5,79	CRITERIO 1	14,73%	2,0	12,7%		*		
16	ESP1	6,73	CRITERIO 1	12,9%	2,2	15,1%	*			
17	NOR1	7,5	CRITERIO 1	11,7%	1,0	10,7%		*		
18	SU1	8,2	CRITERIO 1	10,87%	5,9	5%		*		
19	SUE1	8,21	CRITERIO 1	10,86%	5,7	5,2%		*		
39	NOR2	7,8	RELATIVA MOD.	10,17%	3,2	7%		*		
41	SUE2	8,2	RELATIVA MOD.	9,63%	6,2	3,4%		*		
38	CR1	6,43	ABSOLUTA.	7,78%	2,4	5,4%		*		
21	POR1	12,4	CRITERIO 1	7,46%	0,7	6,8%		*		
22	FIN	13,21	CRITERIO 1	7,04%	2,0	5%		*		
23	LUX1	14,02	CRITERIO 1	6,66%	2,1	4,6%		*		
40	CR2	8,14	ABSOLUTA	6,14%	1,1	7,2%		*		

MEDIA: 6.03%

DIFERENCIA MEDIA 3.48

Ahora parece que la hipótesis ya no se verifica de manera tan obvia. Ese problema puede solucionarse acudiendo a la media que hemos introducido para las diferencias entre el porcentaje que marca el IDM y el que señala el Índice de desproporcionalidad. Marca un reducido 3.48 (que desciende a 2.9 si eliminamos el primer modelo francés). Eso señala una relación considerablemente estrecha entre el IDM y la desproporcionalidad, lo que parece apuntalar la hipótesis: lo que influye es MM, y la influencia de la fórmula ha de subordinarse por completo al mismo.

Por lo demás, de nuevo hemos de señalar que no hemos de esperar una confirmación absolutamente precisa de la hipótesis: cómo se ha dicho, la desproporcionalidad de los modelos variables medida por el IDM deja escapar varios factores cuya incidencia está lejos de poder despreciarse:

- La desproporcionalidad de la primera fase
- El factor de la diversidad circunscriptiva

Además, se ha de añadir que el valor de MM de muchos de los modelos incluidos en el análisis es “bajo” (podemos considerar “bajos”, mediante una línea completamente arbitraria, a los valores menores a 10), por lo que la fórmula habrá de tomarse en cuenta en mayor medida. En combinación con la diversidad circunscriptiva, estos dos últimos factores pueden

multiplicar sus efectos: si existen muchas circunscripciones con un valor muy bajo de M, la fórmula influirá mucho. Sin embargo, ese efecto puede diluirse al calcular MM cuando existen muchas circunscripciones pequeñas junto a unas pocas grandes: MM aumentará.

Por supuesto, todo lo anterior no hace sino recoger de nuevo lo establecido antes: un modelo no es un sistema. Al intentar “predecir” los efectos de un modelo mediante su MM y su fórmula (es decir, como si fuera un sistema), el número de factores que pueden escaparse son muy elevados. Teniendo en cuenta esa circunstancia:

- Nada sustituye a la hora de “predecir” o explicar los resultados de un determinado modelo a la “ficha técnica” del mismo (véase pág. 549), donde todos los factores determinantes son tenidos en cuenta.
- El hecho de que el IDM funcione considerablemente bien en un contexto tan impredecible parece apuntar que la categoría de “Fragmentación” establecida para los Modelos Variables tiene cierta consistencia. De hecho, somos lo primeros sorprendidos de que el IDM funcione de una manera tan relativamente aceptable. Sin embargo, nos gustaría insistir en que es una medida que puede servir como un primer acercamiento superficial, pero a la que no podemos exigir demasiadas virtudes predictivas (por eso lo hemos catalogado como un “Indicador”, y no como un “Índice”).

B) MODELOS VARIABLES CON SISTEMAS PLURALES

Hemos relegado todos los ordenamientos que utilizaban sistemas electorales Plurales en sus circunscripciones. Son los siguientes:

MODELO	MM	FÓRMULA	IDM	DIFERENCIA	DESPROPORCIONALIDAD					
					ÍNDICE	GRÁFICO				
				+ 12		8-12	4-8	0-4		
34	IRL1	3,75	S.P. ORDINAL	18,39%	13,19	5,2%		*		MEDIA: 5.85%
69	JPN2	3,95	S.P. con VOTO ÚNICO	17,63%	8,93	8,7%		*		
36	MAL1	5	S.P. ORDINAL	14,47%	9,37	5,1%		*		
37	MAL2	5,1	S.P. ORDINAL	14,23%	9,53	4,4%		*		

DIFERENCIA MEDIA 10.25

Este es, con mucho, el resultado más sorprendente de la presente investigación. A pesar de lo que indica su IDM, el índice de desproporcionalidad es extremadamente bajo para todos

estos modelos. El IDM medio sería de 16.18%, pero la media de desproporcionalidad es de tan sólo 5.85%.

Lo que los resultados parecen refutar es, como ha sido apuntado por la doctrina⁴⁶⁸, la mismísima tesis de Rae: eligen muy pocos escaños en cada circunscripción (valor muy bajo de M, y por tanto de MM) y sin embargo resultan muy poco desproporcionales. En consecuencia, no parecen poder explicarse ni desde nuestro marco conceptual ni desde el habitual (puesto que ambos admiten la mencionada tesis). De momento, tan sólo dejaremos señalada esta extraña refutación empírica. Más adelante volveremos sobre ella. Ahora analizaremos los 6 modelos variables de doble nivel.

4.4.2.- 6 MODELOS VARIABLES DE DOBLE NIVEL

Si ordenamos los seis modelos variables que presentan un doble nivel de asignación de escaños y señalamos la desproporcionalidad media obtenemos:

MODELO		VARIABLE	Desproporcionalidad	
46	GRE5	CUOTA 1	5,8%	Media: 4.35%
45	AUT1	CUOTA 1	5%	
51	ITA1	CUOTA 1	2,8%	
48	ITA2	CUOTA 3	5,8%	
47	AUT2	ABSOLUTA	2,1%	
49	ITA3	CUOTA 2	4,6%	

Para desvelar hasta qué punto influye en la desproporcionalidad el segundo nivel es requisito imprescindible comprobar la fragmentación del primer nivel. Si presentamos en una tabla el valor para MM de ese primer nivel junto con el IDM correspondiente, obtenemos:

MODELO (1 ^{er} Nivel)	FÓRMULA	MM	IDS (1 ^{er} Nivel)	MEDIA IDS (1 ^{er} Nivel)	MEDIA ÍNDICE (Tras 2 ^o Nivel)
46	GRE5	CUOTA 1	5,14	16,29%	7.85%
45	AUT1	CUOTA 1	6,6	13,16%	
51	ITA1	CUOTA 1	17,94	5,28%	
48	ITA2	CUOTA 3	18,77	5,06%	
47	AUT2	ABSOLUTA	20,33	2,46%	
49	ITA3	CUOTA 2	19,55	4,87%	
					4.35%

Como se observa, el doble nivel reduce eficazmente la desproporcionalidad. Esta eficacia, sin embargo, apenas es perceptible para los cuatro últimos modelos de la tabla, puesto que en

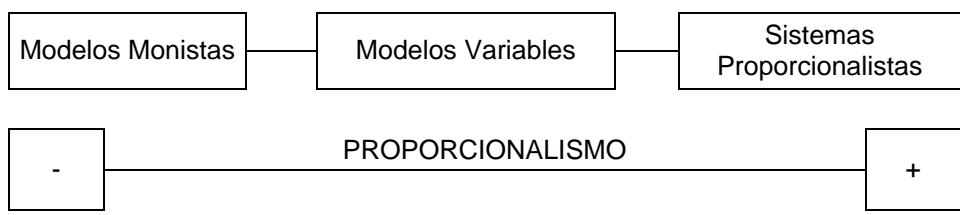
los mismos el propio primer nivel resulta ya considerablemente proporcionalista (en la imagen antes utilizada, el primer *crystal* ya está de por sí considerablemente poco fragmentado). No ocurre lo mismo, sin embargo, con los dos primeros modelos (en los que el *crystal* del primer nivel aparece muy fragmentado). Si calculamos la influencia del doble nivel en dos grupos, obtenemos:

MODELO	FÓRMULA	MM	IDS	MEDIA IDS	MEDIA ÍNDICE
46	GRE5	CUOTA 1	5,14	16,29%	14.7%
45	AUT1	CUOTA 1	6,6	13,16%	
51	ITA1	CUOTA 1	17,94	5,28%	4.41%
48	ITA2	CUOTA 3	18,77	5,06%	
47	AUT2	ABSOLUTA	20,33	2,46%	
49	ITA3	CUOTA 2	19,55	4,87%	
					3.82%

Podemos concluir, por tanto, que el doble nivel reduce la desproporcionalidad de manera considerable, a pesar de que ésta sea (previsiblemente) muy elevada en el primer nivel circunscriptivo, como en los dos primeros casos. Por lo demás, el doble nivel podría también establecerse de tal manera que aumentara la desproporcionalidad. Aunque esa posibilidad haya de señalarse, no parece ser el caso de los ordenamientos citados⁴⁶⁹.

4.5.- CONCLUSIONES

En los apartados anteriores habíamos adelantado la siguiente hipótesis:



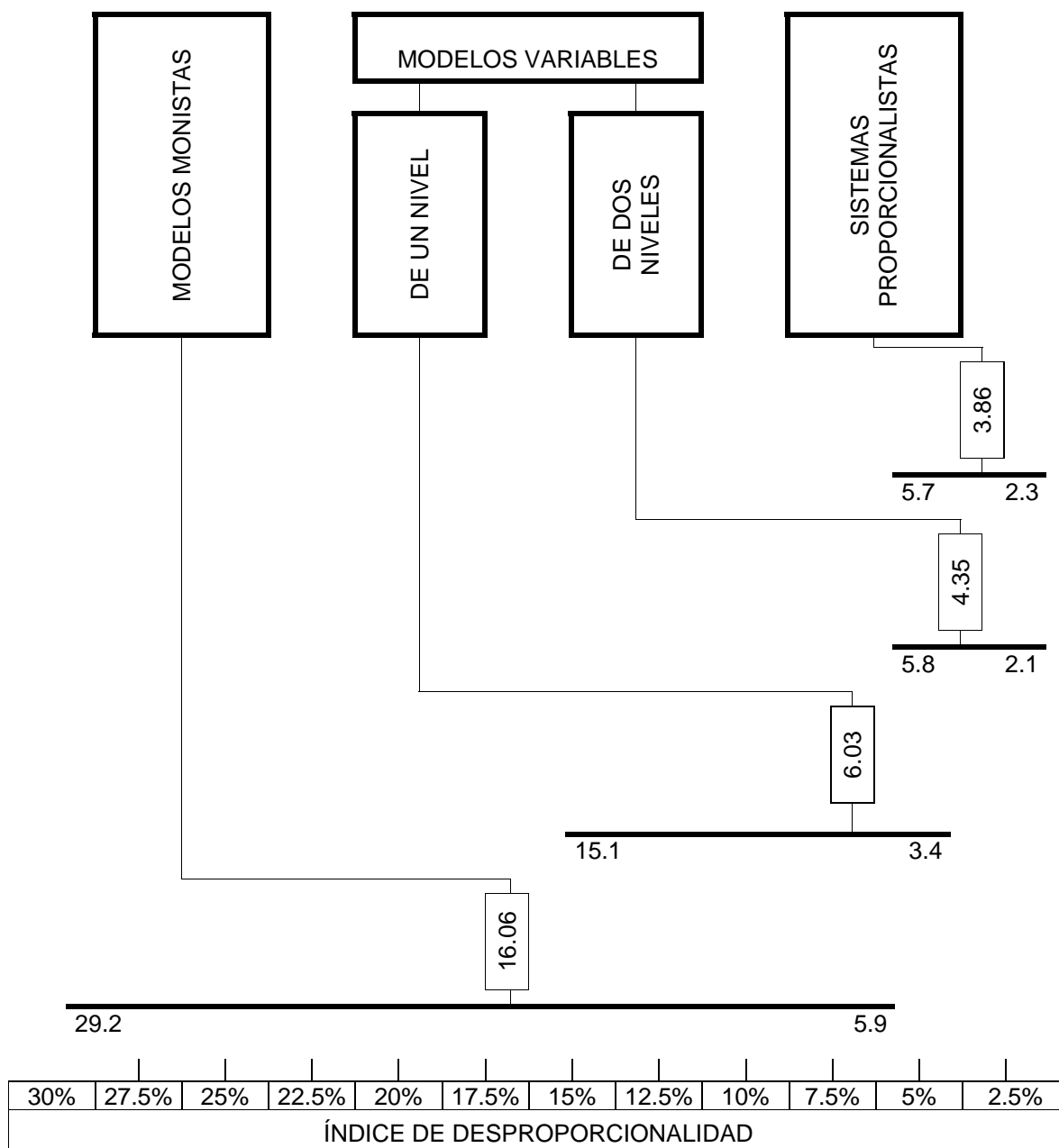
Si recurrimos a la desproporcionalidad media arrojada por los diferentes ordenamientos, clasificados según la tipología anterior, la hipótesis parece cumplirse. En efecto, obtendríamos:

⁴⁶⁸ Michael Gallagher, "Disproportionality in a proportional representation system: the Irish experience", *Political Studies*, 23 (1975), págs. 501-513; Dieter Nohlen, *Sistemas electorales del Mundo*, op. cit., págs. 543-560 y *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., págs. 230-238; Richard S. Katz, "The single Transferable Vote and proportional Representation", en Arend Lijphart y Bernard Grofman [eds.], *Choosing an electoral systems: Issues and alternatives*, Praeger, New York, 1984.

⁴⁶⁹ Grecia, por ejemplo, ha utilizado profusamente el mecanismo del doble nivel en ese sentido (para aumentar la desproporcionalidad, no para disminuirla). Sin embargo, hemos desplazado los ordenamientos griegos a la categoría de modelos "complejos", debido a que utilizan más de dos niveles.

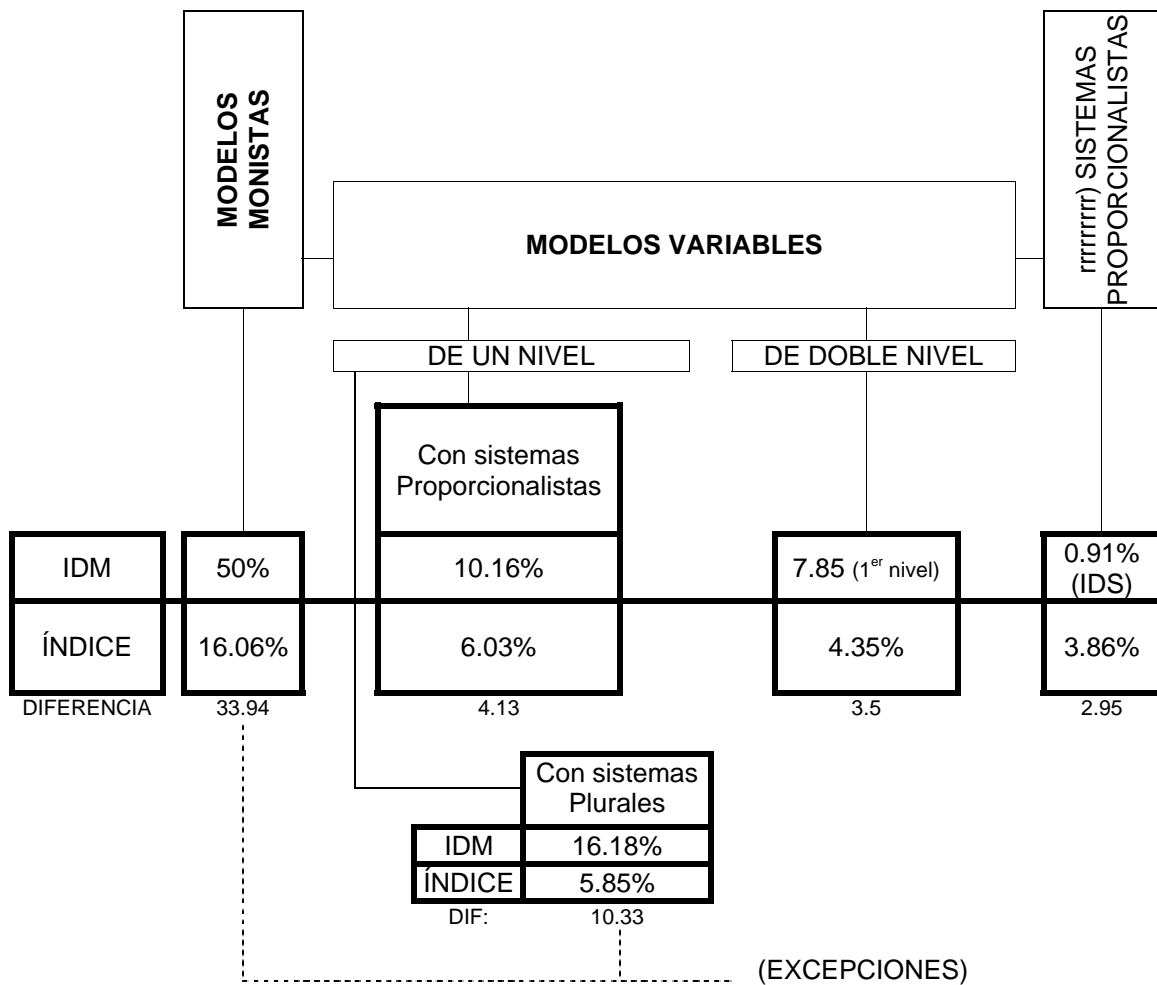
	Desproporcionalidad
11 MODELOS MONISTAS	16.06%
23 MODELOS VARIABLES	6.21%
5 SISTEMAS PROPORCIONALISTAS	3.86%

Ahora bien, si nos aplicamos la crítica que hemos vertido contra Lijphart e ignoramos las medias, entonces los resultados ya no son tan elocuentes. Incluso para las tres categorías dibujadas, que son considerablemente diferentes entre sí, éstos pueden solaparse, tal y como indica la siguiente tabla (en la que diferenciamos dentro de los modelos variables aquellos que presentan dos niveles).



Parece que, en líneas generales, la hipótesis se cumple para todos los grupos excepto para los monistas.

Tal y como venimos repitiendo, por otra parte, el IDM es un *indicador* de la desproporcionalidad que se construye a partir de la media de escaños del modelo (MM). Por tanto, su fundamento consiste en considerar el modelo como un sistema en el que se eligen MM escaños. En ese sentido, el IDM puede entenderse como el porcentaje señalado por la tesis de Rae para la desproporcionalidad del modelo. En la tabla anterior hemos utilizado tan sólo cuatro grandes grupos de ordenamientos. Por supuesto, dentro de cada grupo se han de tener en cuenta los valores del IDM de cada ordenamiento. Eso nos permite llevar a cabo una comprobación *más fina* de la hipótesis: ésta resultaría verificada, en cada caso, si el IDM resultara ser muy parecido al Índice absoluto. Dado que hemos calculado las diferencias entre ambos, podemos dibujar el siguiente gráfico:



El comportamiento que refleja la tabla anterior parece apuntalar la clasificación, que se configura tomando como fundamento la tesis de Rae trasladada a los modelos⁴⁷⁰. La diferencia entre el IDM y el índice de desproporcionalidad real del ordenamiento señala hasta qué punto podemos interpretar los modelos como sistemas. Así:

Como puede observarse, los modelos variables y los sistemas proporcionalistas se comportan de acuerdo a la hipótesis. Además, dentro de los primeros, los modelos de doble nivel presentan una desproporcionalidad tan reducida como la de los sistemas: tal y como podíamos esperar, la asignación de escaños en un nivel superior puede resultar un mecanismo muy satisfactorio a la hora de reducir la desproporcionalidad.

En dos casos, sin embargo, la hipótesis no funciona de modo satisfactorio, arrojando diferencias porcentuales mayores de 10 puntos: se trata de los modelos monistas y de los modelos variables que utilizan sistemas plurales, a los que nos hemos referido anteriormente, y que hemos señalado en la tabla como una “excepción” dentro de los modelos variables. Intentaremos adelantar algún tipo de explicación para ambos casos.

4.5.1.- LOS MODELOS MONISTAS Y LA CUESTIÓN DEL ÍNDICE

La desproporcionalidad media de 16.06% de los modelos monistas (cuando la hipótesis les asignaría resultados cercanos al 50%) ha de estimarse con cuidado. En primer lugar, porque incidirá obviamente el número de partidos. De esa cuestión, sin embargo, no podemos ocuparnos ahora. Sí nos interesará, al contrario, el hecho de que, en palabras de Lijphart, “los sistemas electorales que ofrecen incentivos para el comportamiento estratégico, especialmente los de mayoría relativa, subestiman de manera significativa el grado de desproporcionalidad: (...) los porcentajes de escaños de los partidos se desvían mucho más de la pauta de las verdaderas preferencias de los votantes que de los porcentajes efectivos de voto, siendo en estos últimos en los que se basa el índice de desproporcionalidad”⁴⁷¹.

Es decir, que el índice de desproporcionalidad se aplica a unos votos que, debido a la altísima vulnerabilidad de todos los sistemas monistas, no tienen por qué reflejar las primeras preferencias de los electores. Partiendo del hecho de que ante el fantasma del voto gastado las

⁴⁷⁰ Esta conclusión es equivalente, salvando las distancias, a la de Lijphart con respecto a su Umbral Efectivo, del que dice que es la variable explicativa más fuerte (más que la fórmula, desde luego). Lo que hemos hecho no es otra cosa que adecuar el marco conceptual a esa evidencia. Por otro lado, nosotros lo tenemos más fácil: mientras él analiza 70 ordenamientos, a nosotros nuestro propio marco nos facilita las cosas, ya que los ordenamientos pertenecientes a la elección para el Parlamento europeo no tienen cabida (no, al menos, en cuanto ordenamientos independientes) y hemos relegado los modelos complejos.

⁴⁷¹ Arendt Lijphart, *Sistemas electorales y sistemas de partido*, op. cit., pág. 151.

alternativas de todo votante cuya primera preferencia no tenga oportunidades son o cambiar de opción o no votar, este problema podría tratarse al menos desde dos perspectivas (además del recurso a las encuestas).

La **primera** es la de la abstención (no votar). En general, los modelos monistas presentan una abstención más elevada que cualesquiera otros. La única explicación razonable consiste en estipular que cierto número de votantes prefiere no votar a votar sabiendo que su voto no le servirá de nada a la opción elegida. Si eso ocurre, al no existir opciones “pequeñas”, el índice no las reflejará y por tanto aparecerá “desinflado”. Así, por ejemplo, la reducidísima desproporcionalidad del modelo estadounidense ha de contrastarse con el hecho de que la participación suele rondar tan sólo el 50% del electorado. En ese sentido, el índice de abstención debería introducirse también como complemento a la desproporcionalidad.

La **segunda** es la del voto útil (votar, pero por otra opción que no es la primera preferencia). Sabemos que la vulnerabilidad es susceptible al sistema electoral: es enorme con el Voto Único, disminuyendo con la Doble Vuelta y más aún con el Voto Ordinal. El índice de desproporcionalidad no es sensible a ese aspecto, por lo que no podemos esperar que recoja diferencia alguna entre unos u otros sistemas (unas u otras fórmulas), como de hecho no hace. Sin embargo, ese factor tendrá una influencia que habría de tenerse en cuenta.

Lijphart, basándose en Blais y Carty, destaca que en los modelos con Doble Vuelta y Voto Ordinal existen muchos más partidos parlamentarios que en los que utilizan el Voto Único. Desde ese punto de vista, el sistema electoral de cada distrito del modelo tiene una incidencia, y el índice de desproporcionalidad podría tratarse en relación a la misma:

- Con los modelos de Voto Único no podemos hacer nada. Habremos de resignarnos a la combinación con el índice de abstención. Es decir, podemos calcular cuántos electores no votan, pero no cuántos modifican su voto.
- Para los modelos de Doble Vuelta puede calcularse la desproporcionalidad tomando como base los resultados de la primera vuelta, y no los de la segunda.
- Para los modelos de Voto Ordinal podemos encontrarnos con una paradoja: el hecho de que el sistema electoral sea menos vulnerable puede hacer que su índice de desproporcionalidad aparezca incrementado. La denominaremos “Paradoja del Índice Ordinal”.

Para examinarla pondremos un ejemplo real (aunque descontextualizado). En las últimas elecciones presidenciales de los Estados Unidos los candidatos eran, ordenados de “derecha” a “izquierda” (perdónese la simplificación, menos justificable aún en el peculiar caso americano) los siguientes, junto con el porcentaje de voto que les otorgaban las encuestas.

George Bush	48%
Al Gore	47%
Ralph Nader	5%

Los Demócratas de Gore fustigaron a los votantes de Nader recurriendo al fantasma del voto gastado con el siguiente (y contundente) mensaje: “Vote por Nader y elija a Bush”⁴⁷². En efecto, si votaban sincero, entonces Bush saldría elegido. La vulnerabilidad de los votantes que tuvieran a Nader como primera preferencia resultaba, sin duda, considerable. Lo que nos interesa es sin embargo lo siguiente:

- Si el sistema es de Voto Único y el 5% de votantes de Nader vota útil (a Gore), y Gore vence, entonces el índice no recogerá ese dato: tal 5% habrá acertado, y por tanto el índice lo computará como votos atribuidos proporcionalmente. Si vota por Nader, el índice aumentará un 5%. Por tanto, el índice aumentará tantos puntos como votantes de Nader voten sincero (supongamos que sean un 2.5%: el índice será un 2.5% mayor) Es decir: el índice aumenta si votan sincero, y disminuye si votan útil (y aciertan).
- Pero supongamos que el sistema fuera de Voto Ordinal. Ese 5% de votantes no tendría problemas: lo racional sería marcar en la papeleta a Nader en primer lugar y a Gore en segundo. Por tanto, todos votarían por Nader en primer lugar. Si el índice de desproporcionalidad se basa en las primeras preferencias, siempre aumentará en un 5%.

En consecuencia, parece probable que con el sistema de Voto Ordinal el índice resulte “inflado” en comparación con el sistema de Voto Único y el de Doble vuelta (si éste está basado en la 2ª vuelta). Con estos últimos, los votos “útiles” no se reflejan (si de verdad resultan útiles y la alternativa votada gana: podemos denominarlos votos “eficaces”); con el Voto Ordinal no hay necesidad de votar útil, pero las primeras preferencias sin posibilidades, que serán siempre más, aumentarán el índice. Esto arroja una paradoja: la menor vulnerabilidad aumenta el índice.

Gráficamente:

Paradoja del Índice Ordinal		
	Votos Eficaces	Votos Sinceros
	No los refleja	Los refleja
S. de Voto Único	Muchos	Pocos
S. de Doble Vuelta (segunda vuelta)	Muchos	Pocos
S. de Voto Ordinal	Pocos	Muchos

Más allá de esta paradoja, podemos concluir de todo lo dicho que el índice de desproporcionalidad funciona muy mal en contextos vulnerables, por lo que habría de presentarse combinado con algún tipo de información al respecto. Las opciones son las siguientes:

Posibilidades que el Índice Absoluto no recoge		
No votar		Votar por otra opción
Opciones		
S. de Voto único	Índice de Abstención	Encuestas
S. de Doble Vuelta		Datos de la primera vuelta
S. de Voto Ordinal		Encuestas [Paradoja]

Aun con todo, la desproporcionalidad señalada *única y exclusivamente* por el Índice Absoluto es del 16,06%: la más alta (como veremos) de todos los tipos de ordenamientos.

Todo lo anterior (que los modelos monistas son muy desproporcionales y muy vulnerables) es lugar común, pero suele argumentarse que este tipo de ordenamientos no persiguen “reflejar” el estado de la opinión pública, sino facilitar una “mayoría” de gobierno. De nuevo podemos argumentar en el sentido antes mencionado: ¿es lícito calificar a los modelos monistas como “mayoritarios”? Además de todo lo establecido antes, ahora podemos añadir otra objeción: como se desprendía del análisis efectuado desde la Teoría de las Votaciones, la vulnerabilidad es uno de los aspectos centrales que se relacionan con el Principio de Mayoría. Sin embargo, parece fuera de toda duda que los gobiernos “mayoritarios” que arrojan en su caso estos sistemas se asientan sobre una cantidad de votos que es más que plausible suponer que no se corresponden del todo con las primeras preferencias de los electores. Este

⁴⁷² EL PAÍS, 29-10-2000

argumento ha de añadirse a la crítica vertida antes en relación a la denominación de tales sistemas: está claro que son monistas (si aceptamos la terminología aquí propuesta, claro), pero afirmar que sean mayoritarios resulta más que problemático.

4.5.2.- MODELOS VARIABLES CON SISTEMAS PLURALES: LA TESIS DE GALLAGHER

A) LA “TESIS DE GALLAGHER” (A): CANCELACIÓN

Los modelos variables en cuyas circunscripciones funcionan sistemas Plurales (que resultan ser tan sólo los de Irlanda y Malta) presentan una desproporcionalidad inusitadamente reducida, que hasta ahora sólo hemos señalado. Desde nuestro punto de vista, este resultado es doblemente desolador, debido a que hemos adelantado ciertos planteamientos que apuntaban sin lugar a dudas a que los modelos que utilizan este tipo de sistemas electorales en sus circunscripciones habrían de arrojar una desproporcionalidad *mayor* que los basados en sistemas proporcionalistas, manteniéndose M idéntico (y no claramente *menor*, como de hecho ocurre a pesar de que M sea menor). En efecto:

- En primer lugar, a nuestro juicio los sistemas empleados en cada distrito son mayoritaristas. Para que la proporcionalidad aparezca en el nivel de la circunscripción es necesario que se cumplan dos condiciones: que los partidos acierten en sus cálculos y que los votantes voten en líneas partidistas. Tales condiciones no son necesarias en los modelos con fórmulas proporcionalistas, por lo que es de esperar una mayor desproporcionalidad en todos los distritos con un sistema mayoritario Plural.
- En segundo lugar, por lo menos para los sistemas Ordinales (VUT), hemos adelantado que el índice aparecería inflado debido a la “Paradoja del índice Ordinal”. Sin embargo, no sólo no es el caso sino que es todo lo contrario: el índice es extremadamente bajo.

Como hemos dicho, lo que parece puesto en tela de juicio es la tesis de Rae. Ésta resulta tan obvia a priori que no parece posible considerar que tales resultados conformen una refutación de la misma.

Por otro lado, sería absurdo concluir que esa menor desproporcionalidad de los resultados en tales modelos se deba a que los sistemas del Voto Ordinal (VUT) sean “más proporcionalistas”. Existen varias razones al respecto:

- En primer lugar, si en cada distrito se eligen de 3 a 5 escaños, la fórmula no podrá hacer demasiado, por muy “proporcionalista” que se la quiera considerar.

- Además, a nuestro juicio esa fórmula es mayoritarista. Como sabemos, puede juzgarse desde el punto de vista de la proporcionalidad, pero bajo ciertas condiciones que no es absolutamente necesario que se cumplan (puesto que están sujetas al comportamiento de los electores) Por ello, a priori parece razonable suponer que la desproporcionalidad será mayor que en un modelo con sistemas proporcionalistas.
- Sobre todo, no sólo son los modelos con Voto Ordinal los que escapan a la hipótesis, sino también el japonés, que utiliza el Voto Único (VUNT), que incluso desde el paradigma anterior suele clasificarse, si no como “mayoritario”, sí al menos como “semi-proporcional”.

Gallagher adelantó en 1975 una explicación a nuestro juicio plenamente satisfactoria para este fenómeno, concretamente para el caso irlandés⁴⁷³. Se trata del mecanismo que, con él, denominaremos “cancelación”. El ejemplo más sencillo es el siguiente: dos partidos que compiten en un modelo monista extremadamente simple, conformado tan solo por dos distritos diferentes, en cada uno de los cuales hay 100 votantes. Los resultados son:

	1 ^{ER} DISTRITO	2 ^º DISTRITO
Partido A	51 votos	49 votos
Partido B	49 votos	51 votos
Resultado:	1 escaño para A	1 escaño para B

En cada distrito el índice de desproporcionalidad señalaría un 49%. Sin embargo, *a nivel agregado* obtenemos para cada partido:

	Votos	Escaños
Partido A	100	1
Partido B	100	1

Por tanto, *en el modelo* (agregado) la desproporcionalidad es inexistente (= 0%). Los resultados se han cancelado entre sí: lo que cada uno pierde en un distrito lo gana en el otro, y viceversa.

Esto vendría a demostrar que la tesis de Rae es una afirmación que tiene *validez para los sistemas*, pero que *no puede trasladarse sin más a los modelos*. En estos, aunque los sistemas (es decir: las circunscripciones) arrojen resultados muy desproporcionales si M tiene un valor

⁴⁷³ Michael Gallagher, “Disproportionality in a proportional representation system: the Irish experience”, op. cit.

reducido, las desproporciones pueden cancelarse de una circunscripción a otra si los partidos son los mismos en ambas.

Gallagher calcula la desproporcionalidad media de las diferentes circunscripciones para los resultados irlandeses de las elecciones celebradas entre 1922 y 1978 y obtiene lo siguiente:

	Índice Absoluto
Circunscripciones de 3 escaños	18.50%
Circunscripciones de 4 escaños	14.57%
Circunscripciones de 5 escaños	12.92%
Circunscripciones de 7 escaños	10.89%
Circunscripciones de 8 escaños	12.52%
Circunscripciones de 9 escaños	11.55%

Vemos que, en efecto, la tesis de Rae se cumple, resultando la desproporcionalidad considerablemente elevada en las circunscripciones (es decir: *en los sistemas*, para los cuales está construida la mencionada tesis). A pesar de ello, la desproporcionalidad media de tales elecciones consideradas a nivel agregado (es decir: la desproporcionalidad *del modelo*) es del 5.27%, no habiendo superado nunca el 6%⁴⁷⁴. La única explicación consiste, en consecuencia, en el fenómeno de la cancelación. Tal y como Gallagher lo expone:

“(Los diferentes partidos) están sobrerrepresentados en algunas circunscripciones, infrarrepresentados en otras y generalmente bastante bien representados proporcionalmente en el conjunto. El caso Irlandés, así, provee cierta confirmación de la tesis de Rae al ilustrar la importancia potencial de la magnitud de distrito [M], pero sugiere que la posibilidad de que tal potencial se actualice dependerá de la distribución espacial de los votos a los partidos”⁴⁷⁵.

De ahí que concluya estableciendo que “la distribución espacial de los votos a los partidos puede configurarse como un determinante de la desproporcionalidad incluso más importante que la magnitud de distrito [es decir, que la tesis de Rae]”⁴⁷⁶.

Otros autores intentan explicar la baja desproporcionalidad irlandesa mediante otros factores. Así, por ejemplo, según Nohlen:

“Michael Gallagher ha tratado de mostrar que la disminución del número de escaños en las circunscripciones no implica un fortalecimiento del efecto desproporcional del sistema electoral. Gallagher presenta como variable esencial la distribución geográfica del electorado. Sin embargo, al comprobar empíricamente la hipótesis de que la proporcionalidad de votos y

⁴⁷⁴ Ibid, pág. 507 y 505.

⁴⁷⁵ Ibid, pág. 503.

escaños varía cuanto menor es el número de diputados que se han de elegir en la circunscripción, deja sin considerar otras variables (...) que pueden explicar por qué no se cumple en Irlanda el supuesto establecido por Douglas Rae y que, teóricamente, es completamente acertado"⁴⁷⁷.

Esas variables, ignoradas por Gallagher según Nohlen, serían las siguientes:

- La influencia de los partidos independientes: cuanto mayor es el número de candidatos independientes, más escaños consigue el partido más fuerte.
- Los votos preferenciales. Ésta sería "la variable más importante que Gallagher no ha tomado en consideración", y descansaría en el hecho de que "mientras el índice de desproporcionalidad se basa en las primeras preferencias, sin embargo el reparto de escaños se decide en la mayoría de los casos por medio de la transferencia de votos. En las elecciones de 1973 se eligió solamente a 39 candidatos por medio de las primeras preferencias. El reparto de las preferencias segundas, terceras y cuartas puede cambiar mucho el resultado de las primeras preferencias, que son las que subyacen en la base de la relación entre votos y escaños"⁴⁷⁸.
- Una variable política: "La cuestión del pacto con Gran Bretaña tuvo un efecto de concentración del sistema de partidos, puesto que se produjo una agrupación de todas las corrientes políticas en dos grandes bloques"⁴⁷⁹.

A juicio de Katz, la escasa desproporcionalidad irlandesa se explicaría debido al comportamiento de los partidos pequeños. Mientras en los países con un modelo variable de fórmula proporcionalista con bajo MM los pequeños partidos son de índole nacional y se presentan en todas las circunscripciones; en Irlanda la tendencia a votar por candidatos y no por partidos implica una política más personalizada y, en consecuencia, los partidos pequeños tan sólo presentan candidatos allá donde prevén que tendrán éxito y resultarán elegidos. Eso explicaría, en efecto, que la desproporcionalidad fuera mayor en casos como los primeros que en Irlanda. Y, como apunta Katz, estaríamos ante una circunstancia "irónica", ya que "la mayor proporcionalidad de los sistemas con VUT [nuestros "Ordinales"] es indirectamente el resultado

⁴⁷⁶ Ibid, pág. 512.

⁴⁷⁷ Dieter Nohlen, *Sistemas electorales del Mundo*, op. cit., pág. 550.

⁴⁷⁸ Ibid, pág. 551

⁴⁷⁹ Ibid, pág. 552.

de que los partidos se comporten en los mismos tal y como sería de esperar que lo hicieran en los sistemas mayoritarios”⁴⁸⁰.

A nuestro juicio, las explicaciones alternativas de Nohlen y Katz *no pueden ser acertadas*. Todas ellas explicarían, en su caso⁴⁸¹, que la desproporcionalidad fuera reducida *en cada circunscripción*, pero, como hemos visto, la tesis de Rae se cumple en cada distrito, luego las hipótesis de ambos autores no pueden dar cuenta de los paradójicos resultados, que se relacionan con la desproporcionalidad *en el nivel agregado*. En consecuencia, la única explicación que parece plausible adelantar es la de la cancelación, tal y como el propio Gallagher la define.

B) LA “TESIS DE GALLAGHER” (B): GERRYMANDERING

Sin embargo, el recurso a la cancelación tiene, aisladamente considerado, algo de arbitrario: ¿por qué a veces sucede y en otras ocasiones no tiene relevancia? ¿Podemos extraer alguna conclusión con respecto a la interacción entre la tesis de Rae y el mecanismo de la cancelación? ¿Cuándo aparecerá este último, reduciéndose en consecuencia la desproporcionalidad?⁴⁸²

Las condiciones para que los resultados de dos partidos puedan cancelarse entre sí parecen ser las siguientes:

- PRIMERA.- Que tales partidos tengan presencia en todas las circunscripciones entre las que esa cancelación vaya a producirse (en otras palabras: que existan los sujetos de tal cancelación).
- SEGUNDA.- Que los resultados de cada distrito arrojen una desproporcionalidad considerable (que exista el objeto de la cancelación).

⁴⁸⁰ Richard S. Katz, “The Single Transferable Vote and proportional representation”, op. cit., pág., 137.

⁴⁸¹ Por lo demás, la propia construcción lógica de las hipótesis es, en el caso de las tres de Nohlen, confusa: al menos nosotros no podemos encontrar la relación causal que al parecer existe entre las variables primera y tercera y la disminución de la desproporcionalidad. Con respecto a la segunda variable, tal relación causal sería a nuestro juicio exactamente la inversa: como hemos establecido al introducir la paradoja del “índice Ordinal”, parece probable esperar que el juego de las transferencias implique un aumento del índice, y no una reducción del mismo. También Lijphart ofrece una explicación que, bien analizada, no es tal: “el VUT alcanza tanta proporcionalidad (*pese a su relativamente baja magnitud de circunscripción*) porque no se desperdician completamente ni los votos excedentes de los candidatos con éxito ni los votos de los candidatos que no lo tienen. En otras palabras, la proporcionalidad del VUT depende de que los votos de los candidatos ya elegidos, así como de los ya derrotados, puedan transferirse” (En LIJPHART, Arendt, Sistemas Electorales y sistemas de Partidos, op. cit., pág. 209, sub. nuestro). En primer lugar, en cada distrito (que es donde se ha de esperar el efecto) el VUT no alcanza “tanta proporcionalidad”, ni mucho menos. Pero es sobre todo la ausencia de fundamento explicativo lo que hay que destacar: al parecer, los votos otorgados aun candidato *derrotado* no aumentan la desproporcionalidad (¿?), sino que se transfieren y así la disminuyen ¿cómo es posible semejante transmutación?

⁴⁸² Esta es una cuestión compleja, y nos gustaría dejar claro que las siguientes reflexiones (en las que también seguiremos a Gallagher) tan sólo poseen un valor de mera hipótesis a confirmar.

- TERCERA.- Que las desproporciones de cada distrito afecten siempre a tales partidos, resultando minoritarias las que correspondan a otros partidos (que el objeto se reparta entre los sujetos).
- CUARTA.- Cierta factor totalmente arbitrario que facilita que la desproporción de un partido sea similar a la de otro (que las desproporciones de cada partido coincidan de manera aproximada con las del otro).

La única de tales condiciones que parece depender *a priori* de la configuración formal del modelo electoral es la segunda: si M es muy reducido en las circunscripciones, en cada una de ellas podemos esperar una desproporcionalidad considerable, susceptible de ser cancelada en el nivel agregado (en caso de que se cumplan las otras condiciones).

En Irlanda, la media de escaños por distritos es, en efecto, baja (MM= 3.7). Sin embargo, existen otros modelos con una media de escaños por distrito similar, y en ellos la desproporcionalidad parece comportarse de acuerdo al IDM (es decir, de acuerdo a la tesis de Rae). Si ordenamos los diferentes modelos variables de un nivel en relación a su Media de Escaños (MM), obtenemos:

MODELO	MM	FÓRMULA
34 IRL1	3,75	S. P. ORDINAL
69 JPN2	3,95	S.P. de V. ÚNICO
36 MAL1	5	S. P. ORDINAL
37 MAL2	5,1	S. P. ORDINAL
13 FRA1	5,19	CRITERIO 1
14 FRA5	5,79	CRITERIO 1
38 CR1	6,43	ABSOLUTA
16 ESP1	6,73	CRITERIO 1
17 NOR1	7,5	CRITERIO 1
39 NOR2	7,8	RELATIVA MOD.
40 CR2	8,14	ABSOLUTA
18 SU1	8,2	CRITERIO 1
19 SUE1	8,21	CRITERIO 1
41 SUE2	8,27	RELATIVA MOD.
21 POR1	12,4	CRITERIO 1
22 FIN	13,21	CRITERIO 1
23 LUX1	14,02	CRITERIO 1

Los ordenamientos con una MM más cercanos a los de Malta e Irlanda son los franceses de 1945-46 y 1986 (FRA1 y FRA5). Ambos sólo se han usado una vez, por lo que no nos

servirán aquí⁴⁸³. Los siguientes son los de Costa Rica y España (CR1 y ESP1). Dado que MM es prácticamente idéntico en ambos, es de esperar una mayor desproporcionalidad en los distritos del modelo español debido a la fórmula. Veamos cómo se comporta.

Examinaremos tan sólo los ocho distritos españoles en los que $M = 3$, en los que el mecanismo de cancelación puede aparecer más claramente debido a que en cada circunscripción es de esperar una desproporcionalidad considerable. Estas ocho circunscripciones pueden considerarse como un modelo variable en el que $MM = 3$ y en el que se reparten 24 escaños. Inicialmente, se cumple la condición establecida como necesaria para que aparezca la cancelación.

En todas ellas un mismo partido (PP) consiguió 2 escaños (66.66% de los 3 que se eligen en la circunscripción), logrando 1 escaño (33.33%) el segundo en votos (PSOE) y ninguno las otras formaciones, tal y como recoge la siguiente tabla⁴⁸⁴:

	1er PARTIDO			2º PARTIDO			OTROS
	% de votos	% de escaños	Diferencia	% de votos	% de escaños	Diferencia	Diferencia
SORIA	55,24	66,66	+11,42	20,35	33,33	+12,98	-24,41
TERUEL	49,41	66,66	+17,25	37,38	33,33	-4,05	-13,21
SEGOVIA	54,86	66,66	+11,80	32,14	33,33	+1,19	-13,00
GUADALAJARA	51,95	66,66	+14,71	34,87	33,33	-1,54	-13,18
ÁVILA	58,92	66,66	+7,74	30,22	33,33	+3,11	-10,86
PALENCIA	51,36	66,66	+15,30	37,83	33,33	-4,50	-10,81
CUENCA	50,33	66,66	+16,33	42,32	33,33	-8,99	-7,35
HUESCA	45,8	66,66	+20,86	40,88	33,33	-7,55	-13,32
ZAMORA	54,34	66,66	+12,32	36,68	33,33	-3,35	-8,98
TOTAL (en suma de %)			+127,7			-12,70	-115

Podemos comprobar que el mecanismo de cancelación no se produce. En efecto, lo que sucede es más bien que el partido más votado consigue un plus de escaños por encima de lo que proporcionalmente le correspondería y que tal plus le es arrebatado al resto, aunque en

⁴⁸³ Sin embargo, el primer modelo francés de 1945-46 encajaría bastante bien con la hipótesis de que su extrañamente baja desproporcionalidad pueda deberse al mecanismo de la cancelación: tiene un MM bajo y una fórmula muy poco proporcionalista. No podemos, por desgracia, extendernos en su análisis.

⁴⁸⁴ Resultados de las Elecciones del 3 de marzo de 1996.

desigual medida (la “sustracción” apenas le afecta al segundo partido, mientras que elimina del mapa parlamentario al resto de partidos⁴⁸⁵).

Una pregunta se desprende inevitablemente: ¿por qué en Irlanda las desproporciones se cancelan equilibrando los resultados y en las 8 circunscripciones españolas esa desproporcionalidad tan sólo beneficia al más votado y no se produce cancelación alguna? La respuesta obvia es que en Irlanda los partidos que se benefician son varios, y no sólo uno como en el caso español. En consecuencia, en Irlanda se ha de producir al final del proceso un intercambio de ganancias y pérdidas (la cancelación propiamente dicha) mientras que en España tan sólo se da una apropiación por parte del partido más votado del “excedente” obtenido.

Por supuesto, eso no es una *explicación* del proceso, sino simplemente una *descripción* del mismo en otros términos. Lo que nos interesaría averiguar es la razón por la que, siendo las circunstancias prácticamente idénticas, en un caso existe cancelación y en otro no. Si acudimos a las cuatro condiciones citadas, parece que la única diferencia entre ambos casos estriba en la última de ellas, el factor que hemos denominado “arbitrario”: en un caso (Irlanda) los resultados se cancelan entre sí, mientras que en el otro (España) no ocurre así. ¿Existe alguna razón para que este resultado se repita elección tras elección en ambos casos o hemos de resignarnos al recurso al azar?

De nuevo será oportuna aquí la perspectiva de Gallagher. En su artículo acaba refiriéndose a “la distribución espacial del voto a los partidos”, es decir, al factor arbitrario apuntado: dependiendo de la voluntad de los electores, se dará un caso (Irlanda), otro (España), o una combinación de los mismos. Sin embargo, antes no deja de analizar las posibilidades de existencia de *gerrymandering*. Bajo sus efectos es previsible que ciertos distritos, configurados geográficamente en beneficio de un partido, permanezcan considerablemente leales a tal partido a la hora de votar, con independencia de los cambios de opinión que puedan producirse en el país. Pueden considerarse “bastiones” o “feudos” del mismo.

⁴⁸⁵ Muy especialmente al tercer partido (IU), que ronda el 10% en todas las circunscripciones.

Así, si existe (un determinado tipo de) *Gerrymandering* parece razonable esperar cierta presencia de los mecanismos de cancelación. La razón puede explicarse de un modo sencillo si comparamos los casos irlandés y español.

- En España, las circunscripciones trinominales actúan reforzando al primer partido. La razón es que éste vence en todas ellas, consiguiendo el correspondiente excedente de escaños. En ese sentido, tales circunscripciones parecen ser muy “sensibles” a los cambios de opinión: cuando un partido sube, sube en todas ellas y, en consecuencia, gana en todas ellas.
- En Irlanda existe cancelación. Eso supone, a su vez, que el partido que haya subido en aceptación popular no queda primero, sin embargo, en todas las circunscripciones (gana en unas y en otras no, y por ello se cancelan los resultados al final del proceso). Parece lógico, en consecuencia, suponer que si determinadas circunscripciones no han sido sensibles al aumento generalizado de tal partido puede deberse a que son “bastiones” de un determinado partido y, en consecuencia, producto de un hipotético *Gerrymandering*.

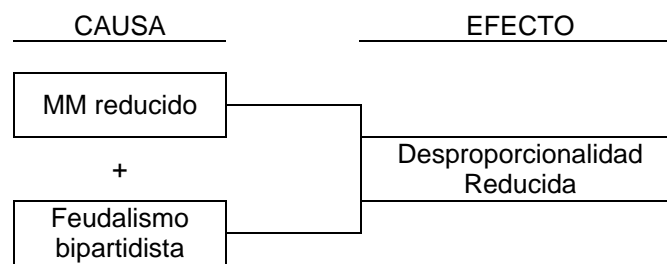
Lo que nos interesa no es constatar que exista *Gerrymandering* en Irlanda. Gallagher ya examina esa posibilidad en su artículo y, en efecto, llega esa conclusión⁴⁸⁶. Lo que queremos señalar es que la existencia de feudos puede, bajo determinadas condiciones, tener como consecuencia una disminución de la desproporcionalidad agregada mediante el mecanismo de la cancelación. Sin embargo, entonces la “causa” es la existencia de feudos. Y una cosa es que existan bastiones de partido más o menos inexpugnables (feudalismo electoral), y otra que los mismos hayan delimitados deliberadamente (*gerrymandering*). Podemos por tanto reformular la tesis y establecer que lo que incide en la desproporcionalidad es la existencia de feudos de partido.

Por lo demás, el Feudalismo en el que se sostiene la hipótesis debería ser “bipartidista”: sería aquel en el que existen feudos de dos grandes partidos. *Grosso modo*, la reducida desproporcionalidad aparecería en el siguiente caso hipotético. Supongamos un modelo monista de 100 distritos.

⁴⁸⁶ Michael Gallagher, “Disproportionality in a proportional representation system: the Irish experience”, op. cit., págs. 509-511.

- 90 distritos forman lo que podemos denominar el “núcleo” del bipartidismo feudal: 45 feudos de un partido y 45 de otro. Entre ellos se produciría la cancelación de resultados, siendo la desproporcionalidad inexistente.
- En los 10 restantes, que podríamos denominar como “indecisos”, la victoria de uno de los dos partidos no está garantizada. En estos se decide la elección en su conjunto, y son los que realmente implican cierta desproporcionalidad, que el índice reflejará para el nivel agregado (para el modelo).

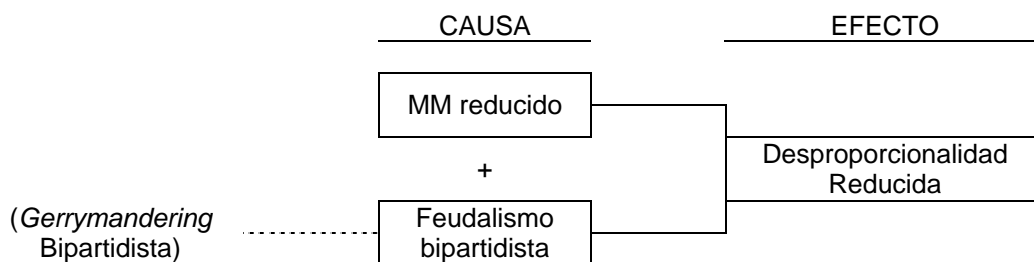
Por supuesto, la descripción anterior es tan sólo un caso *de laboratorio* mediante el cual podemos reflejar la relación causal entre feudalismo bipartidista y reducida desproporcionalidad a pesar de que el valor de M en los distritos sea minúsculo. Es decir, en otras palabras, una manera sencilla de ofrecer una explicación plausible para las refutaciones empíricas de la tesis de Rae aplicada a los modelos. Gráficamente:



Ahora bien, de nuevo resulta inevitable cuestionarse bajo qué determinadas condiciones es de esperar que aparezca el “feudalismo bipartidista” en el que se basa la explicación. Parece lógico suponer que se ha de relacionar con el denominado “*Gerrymandering* bipartidista”. Se trata, según Taylor y Johnston⁴⁸⁷, del realizado por dos partidos que se alternan el poder y que, cuando son gobierno, tienen facultades para determinar en mayor o menor grado la delimitación circunscriptorial. Sólo bajo tal circunstancia parece explicable el feudalismo bipartidista y, en consecuencia, el mecanismo de cancelación.

Por tanto, diremos que el “feudalismo partidista” influye en la desproporcionalidad, y que su existencia señala indicios de *Gerrymandering* (como es sabido, es complicado demostrar fehacientemente que se ha producido *Gerrymandering*). Gráficamente:

⁴⁸⁷ P. J. Taylor y R. J. Johnston, *Geography of elections*, op. cit. págs. 368 y ss.



El caso Irlandés podría interpretarse como una confirmación de este último extremo. Ya hemos visto que hasta 1978, a pesar de que la desproporcionalidad en cada circunscripción era considerable, los resultados se cancelaban, de tal manera que la desproporcionalidad agregada nunca había superado el 6%⁴⁸⁸. La “confirmación empírica” (y remarcamos las comillas) podría sustentarse en el hecho de que en 1980 se adoptaron medidas legales en el país con el objeto de reducir las posibilidades del *Gerrymandering*⁴⁸⁹. A partir de esa fecha, la desproporcionalidad agregada siempre ha sido superior, como refleja el siguiente cuadro:

Año	Desproporcionalidad
1922-1978	Media: 5.27%
1980: Medidas anti- <i>Gerrymandering</i>	
1982	11,63
1987	9,2
1989	6,57
1992	6,98
1997	11,64
	Media: 9,20%

A eso habríamos de añadir el caso estadounidense. En efecto, probablemente Irlanda sea un buen ejemplo, pero el clásico del *Gerrymandering* bipartidista es sin lugar a dudas Estados Unidos. Eso explicaría el hecho realmente sorprendente de que su proporcionalidad sea tan reducida: un 5.4% de media, como hemos visto.

No podemos extendernos en la historia del *Gerrymandering* en ese país, pero hemos de llamar la atención sobre el hecho de que, a pesar de que los E.E.U.U. constituyan un ejemplo extremo, la desproporcionalidad del 16.06% que arrojan todos los sistemas monistas es

⁴⁸⁸ Además, el propio Gallagher señala la existencia de *Gerrymandering* bipartidista en Irlanda. Cfs. Michael Gallagher, “Disproportionality in a proportional representation system: the Irish experience”, op. cit., pág. 512.

igualmente demasiado reducida. Sería de esperar del funcionamiento de tales sistemas una desproporcionalidad mucho mayor.

En efecto, si suponemos una situación ideal (*de laboratorio*) de dos partidos y un modelo monista formado por X distritos, parece lógico que la intención general de voto en los mismos corra paralela a los cambios en el estado de opinión general. Si un partido sube, debería subir en todos o en casi todos los distritos (como ocurría en las ocho circunscripciones españolas, por ejemplo), consiguiendo por tanto todos o casi todos los escaños. Si eso no ocurre, la única explicación es que un número considerable de distritos serán “bastiones” de partido, y no correrán paralelos a la tendencia general.

De nuevo, no estamos afirmando que exista feudalismo electoral en los diferentes modelos monistas, sino tan sólo señalando que esa parece ser una explicación factible para su reducida desproporcionalidad (junto con otros factores, por supuesto, y en especial la cuestión del índice y la vulnerabilidad). Por lo demás, intentar demostrarlo queda fuera de nuestro alcance, y lo que nos interesa es, sobre todo, señalar la posible conexión lógica entre feudalismo, cancelación y desproporcionalidad reducida.

Resumiendo, resulta claro que el mecanismo de la cancelación explica lógicamente la reducción de la desproporcionalidad (y, por tanto, resulta un factor que por sí solo puede contrarrestar la eficacia de la tesis de Rae). Intentar determinar qué condiciones y qué factores implicarán la aparición de tal mecanismo resulta complejo, y las consideraciones aquí descritas han de estimarse *tan sólo una hipótesis más que plausible* (cuyo mentor fue Gallagher) que quizás merezca un mayor estudio por parte de la doctrina: junto a la tesis de Rae, la “tesis de Gallagher” puede configurarse, en caso de confirmarse, como otra potente explicación causal de cara a la predicción de los efectos⁴⁹⁰.

⁴⁸⁹ Dieter Nohlen, *Sistemas electorales y partidos políticos*, op. cit., págs. 235. Vallés y Bosch (op. Cit. Pág. 236) afirman que las medidas adoptadas en 1980 no sólo se encaminaron a reducir el *gerrymandering* (cuya existencia no ponen en duda) sino que terminaron “aumentando además la magnitud de distrito”, contingencia que podría explicar por sí misma el descenso de la desproporcionalidad (arruinando, por tanto, el valor de la “confirmación”, siempre entre comillas, “empírica”). Sin embargo, añaden que tal magnitud sigue oscilando, tras las reformas, entre dos y cinco escaños, lo cual no debería tener, aisladamente, un efecto especialmente relevante, por lo que, a pesar de todo, el caso irlandés puede tenerse en cuenta.

⁴⁹⁰ Ahora bien, el hecho de que el *Gerrymandering* sea una variable difícil de detectar implica que más bien operemos al revés. No vemos la causa y a continuación el efecto, sino al contrario: al ver el efecto podemos sospechar la causa. Así, la hipótesis establecería que, allá donde exista una discrepancia considerable entre el IDM y el Índice de desproporcionalidad, una causa probable puede ser la existencia de feudalismo, y, en el plano de la sospecha, de *Gerrymandering*.

5.- LA POLÉMICA SOBRE LOS EFECTOS: ALGUNAS CONCLUSIONES

Hemos establecido al comienzo de este capítulo tres razones que impedían construir un conocimiento sólido en relación con los efectos de los diferentes procesos de votación:

- Influye la subjetividad propia de las ciencias humanas.
- El marco conceptual ha de ser el adecuado.
- Existe teoría, pero carecemos de “realidad empírica” en la que contrastarla. La teoría es simple, los ordenamientos pueden ser muy complejos.

Con respecto a la primera cuestión, no hace falta insistir en las secuelas que inevitablemente arrastrará: la influencia de aspectos como la vulnerabilidad, el *gerrymandering*, el grado de desarrollo y los valores históricos acumulados por parte de cada sociedad, así como muchos otros factores dependientes de la voluntad humana, impedirán necesariamente una verificación de las hipótesis similar a las habituales en las ciencias naturales.

En consecuencia, el margen que le queda a la Ciencia Política para incrementar el caudal de conocimiento acumulado hasta ahora se ha de centrar sobre todo en las dos últimas cuestiones. De hecho, la contraposición que acabamos de llevar a cabo entre la investigación de Lijphart y la nuestra habría de enmarcarse en esa perspectiva.

5.1.- ADECUACIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL

De las tres conexiones que Lijphart investiga en relación con la desproporcionalidad, a nuestro juicio dos están mal construidas.

En primer lugar, no tiene sentido pensar que la fórmula, *considerada aisladamente*, puede tener influencia alguna en la proporcionalidad. Esperamos que los comentarios adelantados al ocuparnos de las conclusiones de Lijphart al respecto hayan resultado suficientes en ese sentido. Pero más allá de verificaciones empíricas, interesa ahora preguntarse cómo surge una hipótesis tal y cómo sobrevive prácticamente incólume a décadas de investigación. A nuestro juicio, su origen hunde sus raíces en el prejuicio político por el que no se distingue entre sistema y modelo, en la creencia de que existe algo así como un *continuum* mayoría-proporcionalidad, y en el supuesto de que la mayoría es más vulnerable que el proporcionalismo. Es decir, concepciones que se heredan y sobre las que no se reflexiona con la necesaria profundidad. Sobra decir que cada una de tales ideas tiene un fundamento más o menos evidente (lo cual explica que funcionen intuitivamente por sí solas). Sin embargo, en la

concepción habitual se entremezclan de manera confusa y desorientadora, no se descomponen adecuadamente y se presentan en el plano terminológico de una manera tal que es imposible llevar a cabo con ellas cualquier avance disciplinar mayoritariamente aceptado como tal.

La tercera relación de Lijphart (a mayor Tamaño de la Asamblea, mayor proporcionalismo) no parece en absoluto consistente. Aisladamente considerado, el Tamaño de la Asamblea no puede tener relevancia alguna para la desproporcionalidad. Su incidencia es obvia en los sistemas (de hecho, es la Tesis de Rae, la "Primera Regla Básica" de la proporcionalidad: a mayor M, menor desproporcionalidad). En los modelos, sin embargo, dicha variable sólo adquiere sentido en combinación con el número de circunscripciones: por sí sola, no puede explicar nada. Supongamos una Asamblea de 5.000 escaños (enorme, por tanto). Es fácil observar que, si las circunscripciones son 2.500, y por tanto se eligen 2 escaños en cada una, la proporcionalidad brillará por su ausencia. Dado que tanto la teoría como los datos empíricos (como hemos visto) apuntan en esta dirección, no insistiremos más.

5.2.- TEORÍA Y REALIDAD

Con respecto a la segunda relación de Lijphart (Umbral efectivo y desproporcionalidad), creemos que el problema es más bien el tercero: una hipótesis bien construida ha de contrastarse con una realidad empírica adecuada. De hecho, no hemos hecho sino expresar lo que el propio Lijphart ya había descubierto, aunque con unos ropajes algo diferentes: él habla de Umbral Efectivo y nosotros de IDS e IDM, pero en ambos casos la idea central y los resultados contrastados son, con pequeñas variaciones, los mismos. Hemos de reconocer aquí nuestra deuda con él, puesto que nos hemos apropiado de su planteamiento y lo hemos adaptado a nuestro marco teórico.

Ya hemos dicho que nosotros lo teníamos más fácil que Lijphart. La razón es obvia: él analiza 69 ordenamientos, nosotros 39. Creemos que la estrategia apropiada es la nuestra. Obviamente, lo que influye no es *el número* de ordenamientos que se incluyan en la muestra, sino *la calidad* de los mismos: la propia teoría está construida sobre unos principios dados y, en consecuencia, sólo allí donde es razonable pensar que estén actuando sin demasiadas interferencias los podremos comprobar. Al proponerse estudiar todo lo que él denomina "sistemas electorales", Lijphart ha de incluir en su estudio artefactos políticos que no resultan

equiparables a la propia hipótesis que pretende contrastar. Los modelos complejos no encajan en la estrategia deductiva previa a la comprobación; los modelos y sistemas pertenecientes a la formación del Parlamento Europeo tampoco, así como el modelo japonés (Variable con Voto Limitado en uno).

De hecho, si Lijphart se hubiera plegado únicamente a la consideración de nuestros 39 ordenamientos, su propia variable (el "Umbral Efectivo"), que se sustenta en una concepción idéntica a la que subyace bajo nuestros IDS e IDM, hubiera alcanzado resultados paralelos a los nuestros. Las únicas diferencias serían de grado, explicables sólo por la diferente manera de calcular las ecuaciones pertinentes.

Con respecto a la coincidencia entre ambas, si aplicamos el esquema de Lijphart sólo a nuestros 39 ordenamientos, obtenemos:

UMBRAL EFECTIVO	Ordenamientos con ese Umbral	Desproporcionalidad Media de tales ordenamientos	
		MC	I. Absoluto
Grupo A.- 35%	11	11.76	16.06
Grupo B.- 12.9 a 18.8%	4	3.6	5.62
Grupo C.- 8 a 11.7 %	11	4.86	7.93
Grupo D.- 4 a 5.9%	3	3.36	5.46
Grupo E.- 0.1 a 3.3%	10	2.15	4.04

Ocurre algo inexplicable: su "Umbral" equivale a grandes rasgos a nuestros IDS e IDM, pero resulta que los "escalones" 2º y 3º de la tabla precedente se saltan la hipótesis. La explicación es sencilla, y obedece a una casualidad sorprendente (todo un golpe de mala suerte, de hecho). Los cuatro ordenamientos que incluye el intervalo B son nada menos que los siguientes:

- El 34 (IRL1), el 36 (MAL1) y el 37 (MAL2), es decir: tres de los cuatro modelos que funcionan con sistemas plurales y que, como hemos visto, resultan una excepción.
- El 13 (FRA1), que hemos descartado del análisis.

Eso, sin embargo, no supone mayor problema. Lo que nos interesa es comprobar que, efectivamente, a menor Umbral, más proporcionalismo. Podemos colocar en una tabla todos⁴⁹¹ los ordenamientos, sin agruparlos por intervalos. Obtenemos:

⁴⁹¹ Todos menos los seis de doble nivel, debido a que no hemos calculado un IDM para ellos y, por tanto, luego no los podríamos comparar con el Umbral Efectivo.

Nº	PAÍS	U. EFECTIVO	Indice Abs.	DIFERENCIA
1	IND1	35	29,2	5,8
2	CAN	35	13,8	21,2
3	EEUU	35	5,9	29,1
4	RU1	35	12,9	22,1
5	IND2	35	23,8	11,2
6	NZ	35	12,4	22,6
8	FRA3	35	20,8	14,2
9	FRA6	35	18,6	16,4
10	AUL1	35	13,2	21,8
11	AUL2	35	12,2	22,8
12	AUL3	35	13,9	21,1
34	IRL1	17,2	5,2	12
36	MAL1	13,1	5,1	8
37	MAL2	13,1	4,4	8,7
13	FRA1	12,9	5,4	7,5
14	FRA5	11,7	12,7	1
38	CR1	10,6	5,4	5,2
16	ESP1	10,2	15,1	4,9
17	NOR1	9,2	10,7	1,5
39	NOR2	8,9	7	1,9
18	SU1	8,5	5	3,5
19	SUE2	8,5	5,2	3,3
40	CR2	8,5	7,2	1,3
41	SUE2	8,4	3,4	5
68	JPN1	8	10,6	2,6
21	POR1	5,7	6,8	1,1
22	FIN	5,4	5	0,4
23	LUX1	5,1	4,6	0,5
30	HOL1	1	2,7	1,7
32	ISR3	1	5,7	4,7
44	ISR2	1	2,3	1,3
33	HOL2	0,67	2,9	2,23
31	ISR1	0,6	5,7	5,1

DIFERENCIA MEDIA:

8.84

Si hacemos lo mismo con nuestros IDS e IDM⁴⁹², obtenemos lo siguiente:

Nº	PAÍS	IDS o IDM	Indice Abs.	DIFERENCIA
3	EEUU	35	5,9	29,1
11	AUL2	35	12,2	22,8
6	NZ	35	12,4	22,6
4	RU1	35	12,9	22,1
10	AUL1	35	13,2	21,8
2	CAN	35	13,8	21,2
12	AUL3	35	13,9	21,1
9	FRA6	35	18,6	16,4
8	FRA3	35	20,8	14,2
5	IND2	35	23,8	11,2
1	IND1	35	29,2	5,8
34	IRL1	18,39	5,2	13,19
69	JPN2	17,63	8,7	8,93
13	FRA1	16,16	5,4	10,76
14	FRA5	14,73	12,7	2,03
36	MAL1	14,47	5,1	9,37
37	MAL2	14,23	4,4	9,83
16	ESP1	12,9	15,1	2,2
17	NOR1	11,7	10,7	1
18	SU1	10,87	5	5,87
19	SUE1	10,86	5,2	5,66
39	NOR2	10,17	7	3,17
41	SUE2	9,63	3,4	6,23
38	CR1	7,78	5,4	2,38
21	POR1	7,46	6,8	0,66
22	FIN	7,04	5	2,04
23	LUX1	6,66	4,6	2,06
40	CR2	6,14	7,2	1,06
44	ISR2	1	2,3	1,3
30	HOL1	1	2,7	1,7
31	ISR1	1	5,7	4,7
32	ISR3	1	5,7	4,7
33	HOL2	0,67	2,9	2,23

DIFERENCIA MEDIA: 9.37

Como se observa, el Umbral Efectivo, aplicado a estos 33 casos, no sólo funciona igual de bien, sino que incluso verifica la hipótesis mejor: resulta un 0.53% más ajustado (en la diferencia media). No creemos que eso sea un argumento especialmente favorable hacia el Umbral Efectivo frente a nuestros Índices: una medida ha de justificarse mediante ciertos fundamentos que la evidencien como razonable, y no alegando simplemente que con ella cierta hipótesis salga mejor parada. Más allá de esa cuestión, de la que nos ocuparemos a

⁴⁹² El IDM para los modelos monistas es siempre 50%. Utilizamos la convención de Lijphart (35%) debido a que si no la comparación resultaría injusta. De todas maneras, creemos que debería mantenerse siempre la cifra de 50%.

continuación (¿qué medida tiene más fundamento?), lo importante es resaltar que la idea subyacente tanto al enfoque de Lijphart como al nuestro es la misma y que, por tanto, si contrastamos la misma hipótesis frente a las mismas realidades empíricas, las conclusiones han de coincidir (las diferencias de grado son secundarias).

En cuanto a los fundamentos matemáticos en los que se asientan ambas maneras de calcular la proporcionalidad de los ordenamientos, compararemos ambas estrategias. Creemos que nuestro cálculo ha de preferirse al de Lijphart con independencia de que éste se acerque más a los resultados: esa circunstancia no debería tenerse en cuenta en este contexto. Por lo demás, ésta es una cuestión que de nuevo pertenece a la segunda de tres las razones que parece pertinente atender a la hora de enfrentarse a la cuestión de los efectos (la adecuación del marco conceptual) aunque desde la perspectiva, relativamente menor, de la corrección de las variables métricas utilizadas.

5.3.- UMBRAL EFECTIVO VS. IDS E IDM.

La variable del “Umbral Efectivo” que Lijphart utiliza en su obra de 1994⁴⁹³ vendría a ser , en efecto, algo muy parecido a nuestros IDS e IDM. A pesar de que existen obvias diferencias (la primordial es que él no distingue entre sistemas y modelos, mientras a nuestro juicio esa diferenciación resulta fundamental), nuestro marco teórico puede en buena medida entenderse como una prolongación de su enfoque: de alguna manera, no hemos hecho más que extraer las conclusiones de su afirmación de que el “Umbral Efectivo” es la variable explicativa más importante de los ordenamientos electorales (mucho más que la fórmula).

Desde esa perspectiva, el entramado conceptual adquiere otra configuración completamente distinta: *los sistemas* pueden, con las debidas cautelas, describirse en términos de mayoría o proporcionalidad; pero *los modelos* se caracterizan ante todo (aunque no exclusivamente) por su Umbral Efectivo (para nosotros IDM), que es la piedra de toque bajo la que catalogarlos (nosotros hemos introducido la noción de menor o mayor “fragmentación” de un modelo para atrapar esa característica).

Más allá de tales consideraciones (que son obviamente las primordiales) no estamos de acuerdo en el modo matemático concreto que Lijphart ofrece para calcular su Umbral. Lijphart define su “Umbral Efectivo” como una media entre:

- El Umbral Superior (de exclusión).- “Porcentaje máximo de voto que puede no ser suficiente, bajo las condiciones más desfavorables, para lograr un escaño”.
- El Umbral Inferior (de representación o de inclusión).- “Porcentaje mínimo del voto con el que un partido puede obtener un escaño bajo las circunstancias más favorables”.

Nuestro IDS sería entonces su Umbral “Superior”: como él mismo dice, puede interpretarse como un umbral “alto” de tal manera que, cuando un partido lo traspase, “está garantizado que obtendrá [un escaño]”.

Lijphart señala que los umbrales Superior e Inferior pueden calcularse mediante las fórmulas que él y Gibberd construyeron en 1977⁴⁹⁴. Dichas fórmulas son las siguientes:

		Criterio 1 (D'hondt)	Ste. Lagué	C.P. Modificado (Ste. Lagué Mod)	F. Absoluta (Restos Mayores)
UMBRAL SUPERIOR	Si $N-1 > M$	$\frac{1}{M+1}$	$\frac{1}{M+1}$	$\frac{1}{M+1}$	$\frac{1}{M+1}$
	Si $M/2 < N-1 < M$	$\frac{1}{M+1}$	$\frac{1}{2M-N+2}$	$\frac{1.4}{1.6M-.2N+1.6}$	$\frac{1}{N-1}$
	Si $N-1 < M/2$	$\frac{1}{M+1}$	$\frac{1}{2M-N+2}$	$\frac{1.4}{2M-N+2.4}$	$\frac{N-1}{MN}$
UMBRAL INFERIOR		$\frac{1}{M+N-1}$	$\frac{1}{2M+N-2}$	$\frac{1.4}{2M+1.4N-2.4}$	$\frac{1}{MN}$

A pesar de remitirse a tales cálculos, en su obra de 1994 establece que:

- El Umbral Superior “es casi el mismo para todas las fórmulas: es igual o ligeramente menor a la Cuota Droop” (Sin embargo, en 1977 ofrecía nada menos que seis ecuaciones al respecto).
- El Umbral Inferior, “desgraciadamente, varía mucho más entre las diferentes fórmulas”.

Así:

⁴⁹³ Arendt Lijphart, *Sistemas Electorales y Sistemas de Partidos*, op. cit. págs. 63-70. Todas las siguientes citas de Lijphart se hallan en la argumentación recogida en tales páginas.

⁴⁹⁴ Lijphart, A. y Gibberd, Robert W, “Thresolds and payoffs in list systems of RP”, *European Journal of Political Research*, 5 (1977), págs. 219-230.

- ◆ Pasa a discutir el Umbral Inferior que Taagepera y Shugart establecen para la fórmula Absoluta (Restos Mayores).
- ◆ Establece que el cálculo correcto para el mismo es igual a $100/2M$.
- ◆ Afirma que, “puesto que la propia fórmula Absoluta es bastante insólita, tiene más sentido utilizar el Umbral Inferior de la fórmula más común, es decir, la D'hondt”
- ◆ Sin embargo, concluye diciendo: “por consiguiente, este umbral de $100/2M$ [es decir, el de la fórmula Absoluta(¿?)] se presenta como *el candidato natural* para ser empleado como el promedio del Umbral Inferior”. Es decir, que en vez de utilizar como Umbral Inferior el cálculo para D'hondt (que es la fórmula más usada, y por tanto la que parece estar defendiendo) va a adoptar $100/2M$, que es el de la fórmula Absoluta. La razón alegada es que ambos son muy parecidos (el de D'hondt es “sólo ligeramente superior”).

Ahora que ya ha fijado los valores para ambos Umbrales, establece que el Umbral Efectivo será la media de ambos. Así: Umbral Efectivo = Media entre $(100/M+1)$ y $(100/2M)$. De tal argumentación destacan varias cosas:

- Lo lógico sería construir un Umbral para cada fórmula, pero él parece buscar uno prácticamente universal. Sin embargo, eso implica que la incidencia de la fórmula quedará ignorada.
- Más allá del hecho de que adopte como Umbral Inferior el de la fórmula Absoluta y no el de D'hondt, sólo habla de esas dos fórmulas. Sencillamente, parece ignorar a las fórmulas Ste. Lagüe y Ste. Lagüe Modificada. La primera no se usa para elecciones parlamentarias (como él mismo declara, por lo que la elipsis estaría justificada), pero la segunda sí.
- Se remite al artículo que escribió conjuntamente con Gibberd, pero:
 - ◆ Ignora todas las diferencias en cuanto a los Umbrales Superiores: todos equivalen ahora a la cuota Droop.
 - ◆ En cuanto a los Umbrales Inferiores, tenemos dos variaciones con respecto al artículo de 1977:

	1977	1994
Fórmula Absoluta	<u>100</u>	<u>100</u>

	MN	2M
D'hondt	$\frac{100}{MN-1}$	$\frac{100}{2M-1}$

Las justificaciones que ofrece para tales variaciones son las que siguen:

- Para la primera: “El Umbral Inferior de la fórmula Absoluta [el de 1977] sólo se produce en la rarísima situación de que todos los partidos tengan restos muy pequeños, lo que permite que un partido minoritario obtenga escaño con una fracción de la Cuota Hare (...) La situación más corriente es que el resto medio sea la mitad de la Cuota Hare y, por tanto, que el Umbral Inferior sea también la mitad de la Cuota Hare: $100/2M$ ”.
- Para la segunda (en una nota a pie): “El Umbral Inferior exacto para la fórmula D'hondt es $100/MN-1$, y, *si suponemos que $M = N$* , el umbral pasa a ser $100/2M-1$ ”
- A continuación identifica $[100/2M]$ (el de la fórmula Absoluta) y $[100/2M-1]$ (el de D'hondt), dado que este último es “sólo ligeramente superior”, como ya hemos dicho. Por tanto, el Umbral Inferior = $100/2M$. Ahora bien:
 - ◆ No se puede afirmar a priori un índice es sólo *ligeramente* mayor que el otro: dependerá del valor de M (si M es muy pequeño, la diferencia será considerable). Sin embargo, en vez de seguir la idea de elaborar “una media aproximada” entre ambos, simplemente los iguala.
 - ◆ El supuesto de que $M = N$ es considerablemente restrictivo. Si M es alto (por ejemplo 20) no parece demasiado verosímil suponer 20 partidos.

Más allá de las argumentaciones con las que defiende su Umbral Efectivo, compararemos el mismo con nuestro IDS. Calcularemos ambos para los valores de M establecidos antes. Así:

M =

2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	50	100	200	1000
---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	-----	-----	------

IDS-CRITERIO 1 (D'HONDT)

33,33	25,00	20,00	16,67	14,29	12,50	11,11	10,00	9,09	4,76	1,96	0,99	0,50	0,10
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------

IDS-FÓRMULA C.P. MODIFICADA (STE. LAGUE MODIFICADA)

32,58	23,44	18,34	15,06	12,79	11,11	9,83	8,81	7,98	4,12	1,68	0,85	0,42	0,08
-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------

IDS-FÓRMULAS PROPORCIONALES

29,17	20,83	16,25	13,33	11,31	9,82	8,68	7,78	7,05	3,63	1,48	0,75	0,37	0,07
-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

UMBRAL EFECTIVO

29,17	20,83	16,25	13,33	11,31	9,82	8,68	7,78	7,05	3,63	1,48	0,75	0,37	0,07
-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

La comparación de ambos modelos de índices arroja varias conclusiones:

- La principal es la siguiente: mientras el IDS refleja las diferentes fórmulas y resulta consistente con respecto al sesgo que hemos comprobado que éstas presentan, el Umbral Efectivo es inmune al cambio de fórmula. Eso parece indicar la balanza hacia el IDS.
- La más llamativa es sin embargo el hecho de que el Umbral Efectivo coincide siempre con el IDS para las fórmulas proporcionales. Dado que Lijphart aplica su Umbral Efectivo a todos los sistemas electorales que funcionan con D'hondt, parece desprenderse que los considera más proporcionalistas de lo que realmente son. A nuestro juicio, el Umbral para los mismos sería siempre más alto, como indica el propio IDS-Criterio 1 (D'hondt).

Si recapitulamos un poco, podemos concluir lo siguiente.

- Lijphart elabora su Umbral como una media entre:
 - ◆ El Umbral Superior: Droop.
 - ◆ El Inferior: $100/2M$ (que es el Umbral Inferior de la fórmula Absoluta).
- Nosotros el IDS como una media entre:
 - ◆ La cuota Droop, que garantiza un escaño siempre con cualquier fórmula (incluso mayoritarista).
 - ◆ El IFM, que sería el porcentaje que garantiza un escaño siempre (teniendo en cuenta las excepciones señaladas) bajo una determinada fórmula.

Dado que el primer término (Droop) es idéntico, las discrepancias se centran sobre todo en el segundo término de la media. Así:

El Umbral Inferior se define como porcentaje que implica un escaño bajo circunstancias favorables. Ahora bien:

- Las circunstancias favorables pueden ser inasimilables. En “contextos adjudicativos” cualquier partido liliputiense puede obtener escaño si hay muchos partidos aún más pequeños que él. La idea de un “Umbral Inferior” no tiene demasiado sentido⁴⁹⁵: pueden construirse fácilmente ejemplos en los que bastara tener dos votos para asegurarse un escaño, sea cual sea la fórmula y bajo cualquier valor de M.
- Seguramente por ello se propone el supuesto de que $N = M$. En tal caso, en efecto, no hay “contextos mayoritarios”. Sin embargo, eso es muy restrictivo.
- Más allá de esa razón de fondo, no se entiende la razón por la que Lijphart no diferencia los Umbrales Inferiores para cada fórmula. Incluso aceptado eso (que no parece aceptable) tampoco se comprende el hecho de escoger el Umbral de la fórmula Absoluta, y no el de D'hondt. Aun partiendo del presupuesto de que son casi iguales (falso con valores bajos para M), ¿por qué no utilizar el de D'hondt, que es la fórmula más extendida?

El IFM es en buena medida lo contrario al Umbral Inferior: se trata el porcentaje que garantiza escaño bajo condiciones adversas, pero incluyendo la influencia de las diferentes fórmulas. En otras palabras, el “Umbral Superior” para cada fórmula.

- Ignora las circunstancias basadas en “las mejores condiciones”: tales condiciones implican la imposibilidad de construir un índice con sentido (ninguna circunstancia mejor que un contexto adjudicativo).
- Su problema es que se queda corto: en muchas ocasiones el porcentaje que señala no es suficiente (contextos proporcionalistas adversos). La razón es que está construido sólo bajo la hipótesis de dos partidos, y por tanto ignora N.
- Precisamente por ello, se promedia con Droop (que es una cuota inmune a N). Así:
 - ◆ Está basado en una hipótesis restrictiva ($N = 2$) pero más plausible, a nuestro juicio, que la de Lijphart ($N = M$).

- ◆ Sobre todo, el promedio con Droop incluye cualquier número de N (y en ese sentido, tal promedio viene a ser la introducción de la propia variable N)

La conclusión que se desprende es que nuestro IDS parece tener un mayor fundamento lógico que el Umbral Efectivo de Lijphart. Especialmente porque resulta imprescindible que el Índice de Desproporcionalidad de un sistema sea sensible a la fórmula electoral.

Más allá de esas diferencias matemáticas en torno a la construcción del índice de desproporcionalidad resulta importante señalar que mientras Lijphart, al no distinguir entre modelos y sistemas, adjudica su Umbral Efectivo a ambos, a nuestro juicio existen diferencias de fondo que nos obligan a diferenciar en cada caso: el IDS es un “Índice”, y se aplica a los sistemas, mientras el IDM es un “Indicador” (ya hemos señalado sus carencias) y pertenece a los modelos. Por lo demás, la filosofía subyacente a nuestras dos variables y al Umbral de Lijphart es prácticamente idéntica, y ya hemos señalado hasta qué punto nuestra construcción es deudora de su enfoque basado en el “Umbral Efectivo”.

⁴⁹⁵ Que sepamos, la primera referencia al mismo se encuentra en Rokann, Stein, “Elecciones”, *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*, Aguilar, Madrid, 1974.

apéndice b

EL MÉTODO HILL Y LA CUESTIÓN DEL "APORTIONMENT" EN LOS ESTADOS UNIDOS

1.- INTRODUCCIÓN

La propiedad más llamativa de la fórmula Hill es que es un método “totalmente fragmentador”. Como hemos dicho, denominamos “fórmula totalmente fragmentadora” a aquella que implique la necesidad de otorgar un escaño a todo partido presente en el reparto, independientemente de su número de votos. Es decir, que toda fórmula “totalmente fragmentadora” adjudica un escaño a todos y cada uno de los partidos presentes en el reparto antes de plantearse siquiera si es oportuno otorgar un segundo escaño a un determinado partido.

Esta característica es intuitivamente negativa, y contradice la noción elemental de la proporcionalidad. Supone, por ejemplo, que dados los siguientes resultados, con $M = 10$, Hill arrojaría este reparto :

PARTIDO A	600.000.000 votantes	5 escaños
Partido B	400.000.000 votantes	4 escaños
Partido C	1 VOTANTE	1 escaño

Este extraño comportamiento de Hill se deriva directamente de su construcción matemática. De hecho, es la consecuencia práctica de la objeción matemática de la Paradoja de la Interpretación: en efecto, no es sólo que si incluimos un partido con *ceros* votantes la *interpretación* resultante sea absurda, sino que también la posibilidad de que un partido obtenga *ceros* escaños (a pesar de que parezca obvio, como en el ejemplo, que ese habría de ser el resultado óptimo) jamás es tomada en cuenta, por lo que el mismo *reparto* se ve también afectado.

La razón es que Hill ponderará siempre la posibilidad de otorgar *ceros* escaños a un partido, desechándola como la peor opción: como hemos visto, eso supondría que tal partido pasaría a estar “infinitamente” infrarrepresentado.

De ahí que se haya de concluir que la Paradoja de la Interpretación no es en absoluto una disquisición meramente teórica, sino que tiene siempre consecuencias prácticas: debido a la misma, Hill otorga un escaño a todo partido presente en el reparto.

Ahora bien, Huntington y los congresistas y matemáticos que defendieron la fórmula Hill en Estados Unidos eran perfectamente conscientes de tal propiedad de la fórmula y, a pesar de

todo, defendieron que Hill era el método “proporcional” preferible. Obviamente, se colaron en el debate argumentos estrictamente políticos: de lo que se trataba era de reparto *territorial*. Dado que la Constitución obliga a que todo Estado se vea representado al menos con un escaño, ese extraño comportamiento de Hill no es un impedimento, se adujo, sino todo lo contrario.

De tal intromisión puramente política se deriva la teoría, ampliamente extendida, de que el hecho de que una fórmula sea totalmente fragmentadora la hace impracticable para ser aplicada en el contexto del reparto *partidista*, pero no en el del reparto *territorial*. En efecto, no resulta en absoluto disfuncional que cada territorio reciba al menos un escaño, independientemente de su población.

En otras palabras, las consecuencias prácticas de la Paradoja de la Interpretación eliminan, sin lugar a dudas, la idoneidad de Hill para el reparto *partidista*, pero (parece alegarse) no para el *territorial*.

Ahora bien, aún aceptado lo anterior, queda por ver en qué sentido la fórmula Hill es diferente a la Relativa, y cuál de las dos es preferible.

2.1.- INTRODUCCIÓN: PROPORCIONALIDAD EN EUROPA Y EN LOS E.E.U.U.

Aunque pueda parecer sorprendente a oídos europeos, ha sido en los Estados Unidos dónde se inició el estudio de la proporcionalidad, donde se inventaron las diferentes fórmulas (que después se *reinventarían* en Europa) y donde las investigaciones han estado menos teñidas de consideraciones partidistas alejadas de la propia noción de proporcionalidad.

En efecto, al establecer la Constitución Americana la obligación de repartir entre los estados de la Unión los escaños que cada uno de estos ha de elegir para el Congreso de una manera proporcional a sus respectivas poblaciones, los teóricos y matemáticos estadounidenses se enfrentaron al problema mucho antes (siglo XVIII) de que siquiera se planteara la cuestión en Europa (finales del XIX).

Debido a ello, la investigación sobre la proporcionalidad se inició y desarrolló en Estados Unidos mucho antes que en Europa. Todas las fórmulas “proporcionales” que en Europa se *descubrirían* entre los siglos S.XIX y XX ya habían sido previamente propuestas (y algunas utilizadas) en Estados Unidos a finales del siglo XVII y a lo largo del XVIII. El método Adams recibe el nombre de su inventor, John Quincy Adams; la fórmula Criterio 1 (D'hondt) fue inventada por el mismísimo Jefferson; la fórmula Absoluta (Restos Mayores), por Hamilton; y Ste. Laguë por D.Webster.

Además, la cuestión de fondo que ellos intentaban dilucidar no permitía tintes partidistas. Se trataba de otorgar escaños a los estados, y todo el mundo estaba de acuerdo en que la única idea regulativa que había de guiar el proceso era la de la proporcionalidad. No era fácil introducir valoraciones políticas, en primer lugar porque era imposible que beneficiaran tan sólo a uno de los dos grandes partidos (en unos estados se vería favorecido uno, y en otros otro) y, en segundo lugar, porque lo que estaba en juego era la igualdad de representación dentro de la Unión, es decir, un derecho político protegido por la Constitución y que venía a configurarse como una de las piezas fundamentales del sistema democrático.

En Europa, sin embargo, se trata habitualmente de representación partidista, y las cuestiones relativas a la mayor o menor fragmentación del sistema de partidos siempre han intervenido en la mera consideración del problema de la proporcionalidad. Eso explica, seguramente, el hecho de la preeminencia de la fórmula Criterio 1, ya que tiene efectos muy

beneficiosos para los partidos grandes (que son los que suelen decidir qué fórmula se ha de utilizar en cada convocatoria electoral). Y explica también el hecho de que, mientras en Estados Unidos el debate haya estado encabezado por matemáticos, en Europa hayan sido más bien los politólogos quienes han protagonizado las diferentes propuestas.

Toda esta amalgama de diferentes tradiciones, distintos inventores, perspectivas diversas e inexistencia de comunicación al respecto ha provocado un considerable caos conceptual y terminológico, como ya hemos visto. En este estudio no haremos una historia de la investigación electoral, puesto que no es ése el objeto que perseguimos. Sí hemos señalado, sin embargo, la importancia de la cuestión terminológica, intentando implantar un poco de orden en la nomenclatura

Ya hemos visto que el matemático norteamericano V.E Huntington fue quien sistematizó el cuerpo doctrinal existente actualmente sobre la proporcionalidad. Tal sistematización no ha sido, en lo fundamental, modificada desde 1928. Si esa fue su aportación a la teoría, en la práctica sus logros no fueron menores: consiguió que en los Estados Unidos se adoptara la fórmula Hill para proceder al reparto proporcional de los escaños del Congreso entre los diferentes estados de la Unión.

En efecto, en 1929 el congreso solicitó a la Academia Nacional de Ciencias que estableciera su dictamen acerca de cuál era la fórmula “más proporcional” (sic). Las principales candidatas eran dos: la Criterio Proporcional y Hill. La primera fue defendida por Wilcox, un destacado político de la época, carente de formación matemática. La fórmula Hill fue defendida por Huntington, por aquel entonces catedrático de Matemáticas en Harvard. A pesar de que el comité de la Sociedad de Matemáticas dio la razón a Huntington, el dictamen no fue tan incontestable como pudiera haberse esperado de una cuestión meramente matemática. De hecho, otros matemáticos seguían apoyando la opción de Wilcox, es decir, la fórmula Criterio Proporcional.

Como era de esperar, ante la ausencia de una respuesta científica incontrovertible, el Congreso tomó una decisión sobre bases sospechosamente partidistas:

- El reparto con Hill arrebatava un escaño a Michigan y se lo daba a Arkansas; el reparto con la fórmula Criterio Proporcional hacia lo contrario. Esa era la única diferencia entre ambos repartos.

- Arkansas era de mayoría Demócrata, mientras Michigan era predominantemente Republicano.
- En el momento de la votación, la mayoría era demócrata: todos los congresistas demócratas votaron por Hill (excepto, naturalmente, los de Michigan). Desde entonces (1930) dicha fórmula se viene utilizando ininterrumpidamente.

Parece, así, que el debate matemático se cerró en falso. Por eso, intentaremos demostrar que, a la luz de las “Definiciones Naturales” (que difieren de las definiciones ofrecidas por Huntington, a partir de las cuales se planteó entonces el debate), podemos arribar a conclusiones más efectivas.

2.2.- CRÍTICA DE LA ARGUMENTACIÓN DE HUNTINGTON

Plantaremos la cuestión siguiendo, punto por punto, la defensa que Huntington llevó a cabo para defender la superioridad de Hill. Su argumentación fue, muy sucintamente, la siguiente:

- Hill es la única fórmula que se fundamenta en las diferencias relativas.
- La idea de igualar relativamente es preferible a la idea de igualar absolutamente.
- En conclusión, Hill es la fórmula adecuada para el reparto territorial.

Examinaremos tal razonamiento punto por punto, intentando demostrar que, un tanto sorprendentemente, ninguna de las tres fases de tal argumentación es correcta.

2.2.1.- FÓRMULAS BASADAS EN DIFERENCIAS RELATIVAS

A) HILL NO ES LA ÚNICA BASADA EN DIFERENCIAS RELATIVAS

En efecto, desde nuestra perspectiva, la fórmula Relativa también utiliza diferencias relativas a la hora de efectuar el reparto. Si exponemos de nuevo la tabla con los dos grupos de definiciones⁴⁹⁶, obtenemos:

⁴⁹⁶ Dado lo establecido anteriormente con respecto a la “Paradoja de la moneda” ya no tendremos en cuenta la variable del “Coste” y las definiciones con ella relacionadas.

“DEFINICIONES NATURALES”

QUE PARA TODO PARTIDO, SEAN LO MÁS IGUALES POSIBLE...		Absolutamente	Relativamente
1ª DEFINICIÓN	Su Número Natural y su Número Efectivo	Absoluta	Relativa
2ª DEFINICIÓN	Su Valor Natural y su Valor Efectivo	Relativa	Relativa

“DEFINICIONES DE HUNTINGTON”

Que sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
4ª DEFINICIÓN	Los Números Efectivos de todos los partidos (en relación a sus votos: Regla de 3)	(Criterio 0 y 1) Criterio Proporcional	Hill
5º DEFINICIÓN	Los Valores efectivos de todos los partidos	CRITERIO PROPORCIONAL	Hill

Por tanto, la fórmula Relativa también tiene en cuenta las diferencias relativas. Se ha de observar que trabajamos bajo el supuesto de que la Paradoja de la Interpretación no es válida (es decir, no es válida a efectos prácticos debido a que no resulta disfuncional para el problema del *apportionment*). Desde tal supuesto, también las fórmulas estipuladas por Huntington mediante sus definiciones son proporcionales. Eso amplía la cuestión a ocho sentidos diferentes, como reflejan las tablas precedentes.

Dado que Huntington consideraba preferibles las diferencias relativas, se habrá de dilucidar el diferente sentido mediante el que Hill y la fórmula Relativa se relacionan con las mismas.

B) SENTIDOS DE AMBAS FÓRMULAS

Si ignoramos la Paradoja de la Interpretación Hill tiene, en efecto, un determinado sentido proporcional que hasta ahora no hemos examinado. De hecho, resulta obvio que de no ser así la fórmula en cuestión no hubiera superado todos los criterios establecidos en nuestra investigación excepto el de la Paradoja de la Interpretación (al contrario que D’Hondt y Adams, es un método claramente imparcial) y, de no poseer algún tipo de fundamentación relacionada con el ideal de la proporcionalidad, no hubiera sido defendido por Huntington (y la Academia de Ciencias Matemáticas) ni, en consecuencia, adoptado en Estados Unidos.

Por tanto, nos ocuparemos ahora de tal sentido, comparándolo con el que subyace bajo la fórmula Relativa. Ya sabemos que ambas se fundamentan en las diferencias relativas. ¿En qué

sentido ambas fórmulas las toman en consideración? ¿Cómo es posible que puedan arrojar resultados diferentes si ambas se basan en ellas?

La explicación sería la siguiente: las diferencias *relativas*, como la propia denominación señala, implican un término de comparación *en relación al cual* se establecen. Así:

- La fórmula Relativa mide las diferencias *relativas* de los valores de voto de cada ciudadano *en relación con su valor natural*, siendo su objetivo reducir tales diferencias al máximo. Es decir, su objetivo es que cada ciudadano reciba una representación *lo más cercana posible (relativamente) a la que se merece*.
- La aproximación de Huntington, sin embargo, es diferente. Su método mide las diferencias *relativas entre los diferentes valores efectivos* asignados a cada ciudadano, y las reduce asimismo todo lo posible. En otras palabras, persigue que cada ciudadano reciba una representación *lo más cercana posible (relativamente) a la que reciben los demás ciudadanos*.

La diferencia se vislumbrará mejor con un ejemplo en el que diverjan los repartos originados por Hill y la fórmula Relativa. El ejemplo está ideado de tal manera que ningún territorio presenta un valor natural situado entre 0 y 1. Es decir, no se plantea tampoco el problema de la “fragmentación total”: está claro que los dos territorios se merecen más de un escaño. El ejemplo, así, resulta válido para comparar en qué sentido Hill es proporcional de manera relativa y en qué sentido lo es la fórmula Relativa, sin que intervengan las anomalías que rodean a Hill.

Tenemos 8 escaños y dos territorios: A, con 895 habitantes y B, con 694 habitantes. Los repartos respectivos con las dos fórmulas serán:

	REPARTO F. RELATIVA	REPARTO HILL
Territorio A	5	4
Territorio B	3	4

¿Cuál de ambos repartos iguala al máximo relativamente? Según nuestra tesis, será el reparto de la fórmula Relativa; según Huntington, será el reparto de Hill.

Recordemos que la fórmula Relativa sigue dos pasos:

- Establece cuál es el Valor Natural. En este caso es, para ambos territorios, igual a 5.03 miliescaños por habitante.

- Calcula como porcentajes los valores efectivos que han recibido los habitantes de ambos territorios, tomando como criterio (como 100%) el valor natural. Así:

- ◆ Los habitantes de A, con 5 escaños, tienen un valor efectivo de 5.58 miliescaños, es decir, un 110.96% del valor natural. Por tanto, están sobrerrepresentados relativamente un 10.96%.
- ◆ Los habitantes de B, con 3 escaños, adquieren un valor efectivo de 4.32 miliescaños, es decir, un 85.86% del valor natural. Por tanto, están infrarrepresentados relativamente un 14.14%

Si aplicamos tal procedimiento también al reparto con Hill tenemos:

	REPARTO F. RELATIVA	REPARTO HILL
Territorio A	5 ESCAÑOS (110.96%), ES DECIR: 10.96%	4 escaños (88.77%), es decir: 11.23%
Territorio B	3 ESCAÑOS (85.86%), ES DECIR: 14.14%	4 escaños (114.48%), es decir: 14.48%
TOTAL	25.10	25.71

Como puede observarse, los datos parecen dar la razón a la fórmula Relativa: con ella, las diferencias relativas están más cerca del Valor Natural (es decir, de lo que se merece cada votante).

¿En qué sentido Hill actúa relativamente, entonces? La perspectiva de Hill es otra. No tiene en cuenta para nada los valores naturales, y se remite únicamente a la comparación de los resultados. Así, en nuestro ejemplo.

REPARTO F. RELATIVA	
Territorio A	5 ESCAÑOS: ES DECIR, UN VALOR REAL DE 5.58 MILIESCAÑOS CADA VOTO
Territorio B	3 ESCAÑOS: ES DECIR, UN VALOR REAL DE 4.32 MILIESCAÑOS CADA VOTO
POR TANTO	
A ES UN 129.23% DE B, O "ESTÁ UN 29.23% MEJOR TRATADO QUE B" Y B ES UN 77.3% DE A, O "ESTÁ UN 22.7% PEOR TRATADO QUE A"	

REPARTO HILL

Territorio A	4: ES DECIR, UN VALOR REAL DE 4.4692 MILIESCAÑOS CADA VOTO
Territorio B	4: ES DECIR, UN VALOR REAL DE 5.7636 MILIESCAÑOS CADA VOTO

POR TANTO

**B ES UN 128.96% DE A, O “ESTÁ UN 28.96% MEJOR TRATADO QUE A” Y
A ES UN 77.65% DE B, O “ESTÁ UN 22.35% PEOR TRATADO QUE B”**

Lo que hace Hill es comparar *entre sí* los valores efectivos resultantes de ambos repartos (y no cada valor real con su valor natural), decidiéndose siempre por el reparto que presenta los valores efectivos más iguales relativamente. Desde esta perspectiva, los valores de voto reales de ambos territorios son más iguales relativamente el uno del otro en el reparto Hill (un 28.96%, o un 22.35%) que en el reparto con la fórmula Relativa (un 29.23%, o un 22.7%).

Es decir, la fórmula Relativa se centra en la sobrerrepresentación de cada votante, entendida como sobrerrepresentación con respecto a lo que proporcionalmente le correspondería (el valor natural). Hill, por el contrario, se centra en la sobrerrepresentación de unos votantes con respecto a los otros.

Así que de lo que se trataría es de responder a la pregunta: ¿qué sentido de la igualdad relativa es preferible, el que subyace a la fórmula Relativa o el que satisface Hill? ¿Qué se ha de tener en cuenta, hasta que punto está un votante sobrerrepresentado en relación con lo que proporcionalmente se merece o en qué medida está sobrerrepresentado en relación con los demás votantes?

De momento, parece que la primera afirmación de Huntington, que estipula que tan sólo Hill atiende a las diferencias relativas, se ha venido abajo. Demos por hecho que nos hallamos ante un “empate valorativo”: planteados los dos sentidos para diferencias relativas, resulta en efecto normativamente difícil establecer la superioridad de uno sobre el otro. ¿Podemos acudir a algún otro criterio que decida la cuestión?

2.2.2.- ¿DIFERENCIAS RELATIVAS O ABSOLUTAS?

Estamos dando por hecho, con Huntington, que la igualación relativa es *siempre* preferible a la absoluta. ¿Es eso cierto? Si recordamos la Tabla de fórmulas tenemos que:

“DEFINICIONES NATURALES”			
Que para todo partido, sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
1ª DEFINICIÓN	Su Número Natural y su Número Efectivo	Absoluta	Relativa
2ª DEFINICIÓN	Su Valor Natural y su Valor Efectivo	Relativa	Relativa

“DEFINICIONES DE HUNTINGTON”

Que sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
4ª DEFINICIÓN	Los Números Efectivos de todos los partidos (en relación a sus votos: Regla de 3)	Criterio Proporcional	Hill
5º DEFINICIÓN	Los Valores efectivos de todos los partidos	Criterio Proporcional	Hill

Para decidirnos por alguno de los métodos, presentaremos tres argumentos, cada uno de los cuales responde a un fundamento diferente:

A) REPRESENTACIÓN DE CIUDADANOS

Se trata del argumento normativo esgrimido anteriormente por el cual consideramos siempre preferible tomar en cuenta la variable Valor de voto (que se relaciona con la representación de los habitantes) que la del Número (que se relacionaría con la representación de los territorios).

No repetiremos aquí el razonamiento, por lo que pasamos sin más a exponer las consecuencias del mismo. La Tabla quedaría así.

“DEFINICIONES NATURALES”

QUE PARA TODO PARTIDO, SEAN LO MÁS IGUALES POSIBLE...		Absolutamente	Relativamente
2ª DEFINICIÓN	Su Valor Natural y su Valor Efectivo	Relativa (Sentido 1)	Relativa (Sentido 2)

“DEFINICIONES DE HUNTINGTON”

Que sean lo más iguales posible...		Absolutamente	Relativamente
5º DEFINICIÓN	Los Valores efectivos de todos los partidos	Criterio Proporcional (Sentido 5)	Hill

Sin embargo, eso no elimina la incertidumbre, luego necesitamos algún otro criterio.

B) LAS DIFERENCIAS ABSOLUTAS SERÍAN PREFERIBLES

El único sentido que no hemos examinado hasta ahora es el Sentido 5, el de la fórmula Criterio Proporcional, que se desprende de la definición de Huntington. Sería el siguiente:

Sentido 5.- Que cada ciudadano reciba una cantidad de representación lo más igual posible, en términos absolutos, a la cantidad de representación recibida por los demás ciudadanos.

Podemos continuar con el ejemplo expuesto, puesto que la fórmula Criterio Proporcional arroja el mismo resultado que la Relativa. Así, desde el Sentido 5:

- ◆ Con Hill, los votantes de A reciben 4.46 miliescaños, y los de B 5.76. Así, unos reciben 1.30 miliescaños más que otros.

- ◆ Con Criterio Proporcional los votantes de A reciben 5.58, y lo de B 4.32, siendo la diferencia absoluta menor: unos reciben 1.26 miliescaños más que otros (Sentido 5).

Ciertamente, *este criterio nos parece superior normativamente al estipulado por la fórmula Hill*. Puede traducirse mediante la siguiente fórmula “que cada votante reciba una cantidad de escaños lo más igual posible, en términos absolutos, a la recibida por los demás”, o también: “que cada votante esté representado de modo absoluto de la manera más igual posible a los demás”.

Pondremos un ejemplo ajeno al contexto político para vislumbrar las implicaciones de las diferentes nociones de proporcionalidad de Hill y de la Criterio Proporcional. Imaginemos que una O.N.G. tiene preparadas ocho toneladas de ayuda humanitaria distribuidas en 8 barcos, a una tonelada por barco. En dos determinadas islas ha sucedido algún tipo de catástrofe y necesitan esa ayuda. En una isla habitan 895 personas, en la otra 694: ¿cómo repartir la ayuda de manera proporcional? Tenemos que:

- Si queremos que cada habitante tenga una cantidad (absoluta) de ayuda lo más igual posible, el reparto habrá de hacerse con la fórmula Criterio Proporcional, enviando cinco barcos a la isla A y tres a la B: cada habitante de la Isla A recibirá 5.58 kilos de ayuda y cada habitante de la B 4.32 kilos. Unos reciben 1.26 kilos por persona más que otros.
- Sin embargo, desde el punto de vista de Hill eso supone que cada habitante de la isla A recibe un 29.03% de ayuda más que los de la B. Como esa diferencia puede reducirse, Hill enviará cuatro barcos a cada isla, con lo cual:
 - ◆ En efecto, se reduce la diferencia *relativa* entre ellos: ahora unos reciben sólo un 28.96% más que los otros.
 - ◆ Y, sin embargo, la *cantidad efectiva* es más desigual: ahora hay unos que reciben 1.3 kilos de ayuda más que otros, cuando antes la diferencia era menor: 1.26 kilos.

Sin duda, al director de la O.N.G. la argumentación de Hill le parecerá no sólo confusa sino ante todo equivocada: el objetivo es que cada persona reciba una cantidad de ayuda lo

más igual posible, independientemente de diferencias relativas, perspectivas comparativas, etc...

La simplicidad del objetivo humanitario del ejemplo, que parece fuera de toda duda (que cada persona reciba los mismos kilos, y si no es posible, la cantidad más igual) está presente también en el fenómeno de la representación política: si queremos repartir proporcionalmente tal representación, habremos de otorgar a todos y cada uno de los votantes la cantidad de miliescaños más igual posible, en términos absolutos, dentro de las posibilidades del reparto. En ese sentido, la fórmula Criterio Proporcional habría de ser la fórmula adecuada.

Es decir: *incluso dentro del paradigma de Huntington*, parece que habría que optar por la fórmula Criterio Proporcional.

2.2.3.- CONCLUSIÓN

Hemos concluido que, incluso desde la de Huntington, la fórmula adecuada no habría de ser Hill. Más allá de eso, sin embargo, tampoco creemos que la opción por la fórmula Criterio Proporcional sea una buena idea. No vamos a repetir aquí los argumentos expuestos anteriormente (páginas. 68 y ss.), pero resulta obvio que, de nuevo, nos encontramos ante las dos grandes concepciones de la proporcionalidad. En ese sentido, creemos que la fórmula adecuada habría de ser la Relativa.

2.3.- LA CONSTITUCIÓN AMERICANA Y EL APPORTIONMENT

Según la Constitución estadounidense, los escaños del Congreso habrán de repartirse entre los estados miembros en proporción a sus poblaciones respectivas. Al respecto, el texto constitucional (artículo I, Sección 2) se expresa en los siguientes términos:

“Representatives and direct Taxes shall be apportioned among the several states (...) according to they respective Numbers. (...) The Number of Representatives shall not exceed one for every thirty thousand, but each state shall have at least one Representative”

Por supuesto, se trata entonces de dilucidar adecuadamente qué se quiere decir mediante la expresión “according to they respective Numbers”. La interpretación habitual consiste en estipular que se da por hecho que a igual número de habitantes ha de corresponder una cantidad de representantes igual. Dado que denominamos “proporcionalidad” a la propiedad que presentan tales repartos, podemos, en consecuencia, interpretar que la Constitución

señala que el reparto de los escaños del Congreso habrá de llevarse a cabo *proporcionalmente* a la población de cada estado.

No vamos a desarrollar, en absoluto, ninguna hipótesis interpretativa alternativa con respecto al texto constitucional, cuestión que nos excede por completo. Consideramos que la presente investigación, al relacionar claramente cada fórmula con los sentidos que materializa, proporciona elementos suficientes para dictaminar cuál ha de ser la interpretación que recoge correctamente los objetivos perseguidos por la Constitución⁴⁹⁷.

Más allá de otras cuestiones, sin embargo, sí podemos establecer que, de ser cierta la teoría matemática apuntada, defender la proporcionalidad de Hill implica enfrentarse a determinadas conclusiones absurdas, como las siguientes:

En primer lugar, como ya hemos mencionado, considerar que el siguiente reparto es “infinitamente desproporcional”:

TERRITORIO A	TERRITORIO B	TERRITORIO C
6.000.000 habs.	4.000.000 habs.	0 habs.
60 escaños	40 escaños	0 escaños

O, en los términos constitucionales, afirmar que en tal reparto los escaños no han sido íntegramente repartidos de acuerdo a las respectivas poblaciones de los territorios sino mediante otra filosofía diferente (a determinar).

En segundo lugar, dado que la Constitución ofrece una misma solución para dos problemas diferentes, el *apportionment* y los impuestos, cualquier propuesta que se interprete como correcta para uno de los dos problemas ha de establecerse, necesaria e inevitablemente, como solución adecuada también para el otro problema. Es decir, si interpretamos que “de acuerdo con sus respectivos números” implica adoptar Hill para repartir los escaños del Congreso, también habremos de estipular que el método Hill ha de seguirse para distribuir los impuestos entre los diferentes estados.

Sin embargo, en relación con el segundo problema la realidad es más sencilla: la entidad “dinero” puede dividirse sin problemas, de tal manera que nunca tengamos que enfrentarnos a

⁴⁹⁷ Al ceñirnos a un enfoque estrictamente teórico logramos, además, presentar razones que no pueden tildarse de *partidistas* o *interesadas* en sentido alguno: ni siquiera hemos calculado qué estados saldrían “beneficiados” o “perjudicados” con el cambio de Hill a la fórmula Relativa (aunque creemos que precisamente con tal fórmula no habría ni “perjudicados” ni “beneficiados”, como sí los habrá con Hill). Por supuesto, nosotros no tenemos interés alguno en tal cuestión, pero si algún lector lo tuviera (un ciudadano de Estados Unidos que prefiera ver a su Estado beneficiado, por ejemplo), ignoraría en qué situación quedaría tal Estado al respecto: la cuestión puede dilucidarse en abstracto, sin que tales factores interfieran.

“restos” de ningún tipo. Podemos, no obstante, considerar una hipótesis que equipare la cuestión. Sería la siguiente:

- La cantidad total de dinero a repartir se divide entre 560 partidas presupuestarias de idéntico valor, que no pueden subdividirse para proceder a su distribución entre los Estados.
- Tal subdivisión se llevaría a cabo tan sólo en el interior de cada Estado, de tal manera que podamos calcular la media en dólares que, al final del proceso, recibe cada ciudadano de la Unión.

Bajo tal hipótesis, los defensores de Hill deberían interpretar la Constitución de manera tal que el objetivo **no** ha de ser que cada ciudadano reciba una cantidad de dinero:

- Lo más igual posible, en términos absolutos, a lo que le correspondería en condiciones ideales.
- Lo más igual posible, en términos relativos, a lo que le correspondería en condiciones ideales (calculado como un 100%).
- Lo más igual posible, en términos absolutos, a la recibida por los demás.

Por el contrario, y en consecuencia, la interpretación constitucional subyacente señalaría que “de acuerdo a sus respectivas poblaciones” ha de interpretarse en el sentido de que cada ciudadano ha de recibir una cantidad de dinero tal que, calculada como porcentaje de lo que han ganado los demás ciudadanos, la diferencia con respecto a los mismos sea la menor posible.

En otras palabras: que lo que la Constitución señala no es que cada ciudadano reciba *una cantidad de dinero igual*, o lo más igual posible, sino que *el porcentaje* de unos con respecto a otros sea igual, o lo más igual posible, siendo necesario subordinar siempre lo primero a lo segundo en caso de discrepancia.

Ciertamente, estas consecuencias se derivan lógicamente de la consideración de Hill como fórmula proporcional. Por supuesto, son tan sólo suposiciones meramente teóricas sin ningún valor más allá de la anécdota. Sin embargo, dado que establecer la proporcionalidad del método Hill parece conllevar necesariamente tales absurdos, tales disquisiciones pueden tener cierto valor a la hora de enfrentar *las posibles interpretaciones* a favor de Hill con los *probables motivos* subyacentes a las mismas.

En otras palabras, a pesar de su carácter hipotético, las dos *reductio ad absurdum* (nunca mejor dicho) pueden ser válidas para detectar argumentaciones exclusivamente *partidistas* o, en el contexto del *apportionment*, puramente interesadas, y no fundamentadas absoluto en valores normativos intuitivos o evidentes. Después de todo, si de lo que se trata es de repartir proporcionalmente los escaños entre la ciudadanía, ¿qué otras razones que no se basen exclusivamente en el beneficio propio quedan para defender, racionalmente, una noción de proporcionalidad (suponiendo que lo sea) tan problemática, habiendo otras que evitan tales consecuencias?

APÉNDICE C
SOBRE LOS SISTEMAS SAEZ-PEÑA Y URUGUAYO

1.- INTRODUCCIÓN

Hemos relegado al presente apéndice la respuesta al interrogante: ¿existen distribuciones mayoritarias o por mayoría? Como ya hemos adelantado en la pág. 373, se trata de una cuestión compleja. Una distribución se caracteriza por el hecho de que las opciones pueden recibir más de un escaño cada una. Obviamente, el principio que se desprende lógicamente es el de la proporcionalidad. Sin embargo, es posible concebir otros criterios. A nuestro juicio, las posibilidades son tres:

- En una distribución *aleatoria*, un mecanismo de lotería lleva a cabo la distribución mediante cualquier procedimiento azaroso.
- En una distribución *proporcional*, los escaños no resultan agrupados en distintos conjuntos hasta no averiguar el modo en que se agrupan, a su vez, los votos. Una vez delimitado este extremo (es decir: *a posteriori*) los escaños se agrupan de tal modo que a cada grupo de votos le corresponda un grupo proporcional de escaños.
- En una distribución *arbitraria*, el agrupamiento de los escaños se lleva a cabo con independencia del proceso de votación y con anterioridad al mismo (es decir: *a priori*). Arbitrariamente se decide que, por ejemplo, los escaños están ya agrupados (decidan lo que decidan los votantes) de la siguiente manera: en dos únicos grupos, uno de dos tercios y otro de uno, que sólo de tal manera se pueden distribuir (a dos únicos partidos, por tanto).

1.1.- LOS SISTEMAS SÁENZ PEÑA Y URUGUAYO

Ahora bien, ¿podemos pensar en una distribución “por mayoría”? Tomemos, por ejemplo, estos dos casos citados por Sartori⁴⁹⁸, que son los que a nuestro juicio más se acercarian a tal expresión:

- Por un lado, el “sistema Sáenz Peña”, utilizado en Argentina hasta 1962. Se trata de un proceso por el cual:
 - ◆ El partido más votado se lleva dos tercios de los escaños.
 - ◆ El segundo más votado se lleva un tercio.

⁴⁹⁸ Giovanni SARTORI, *Ingeniería Constitucional Comparada. Una investigación de estructuras, incentivos y resultados*, F.C.E., México, 1994, pág. 19.

- ◆ El resto no reciben nada (como se observa, es el ejemplo descrito más arriba para describir una distribución “arbitraria”).
- Por otro, el sistema Uruguayo:
 - ◆ El partido más votado se lleva dos tercios de los escaños.
 - ◆ El resto de partidos se reparten proporcionalmente el otro tercio.

¿Qué decir de ambos procedimientos? Sartori los engloba bajo la denominación de “sistemas de Premio a la Mayoría”. No cabe duda de que son, en nuestra conceptualización, sistemas distributivos, y en absoluto electorales⁴⁹⁹. Ahora bien, ¿es afortunado denominarlos como sistemas de “distribución mayoritaria” o, si se quiere, de “premio a la mayoría”? Creemos que no, por dos razones:

En primer lugar, como ya hemos mencionado, formalmente se trata de sistemas de distribución arbitraria. Dicha catalogación es formalmente válida. No negamos con ella que, en algún sentido, supongan, no un “premio a la Mayoría”, como veremos, sino un “premio al partido más votado”, puesto que está claro que sí lo suponen. Pero igualmente está claro que tal premio ha sido establecido arbitrariamente por el legislador, con independencia de lo que los votantes dispongan. De hecho, podríamos pensar en distribuciones arbitrarias que no premiaran al partido más votado (facilitando por tanto la gobernabilidad) sino a los diez más votados, concediéndoles a cada uno de ellos por ejemplo el 10% de los escaños (facilitando por tanto la inestabilidad). En ambos casos el *criterio* es arbitrario (está arbitrariamente predeterminado) aunque en uno *el contenido de tal arbitrariedad* es fomentar la gobernabilidad y en el otro la inestabilidad. El sistema Sáenz Peña y uruguayo son, por tanto, *formalmente* arbitrarios, y, en segundo lugar, *políticamente* implican un premio al partido más votado.

En segundo lugar, se ha de aclarar qué se entiende por “mayoría” en un contexto tal. No está claro en qué sentido tales sistemas suponen un “premio a la mayoría”. De nuevo volvemos aquí a la distinción apuntada antes: una cosa es el partido más votado (o los dos más votados) y otra cosa es el Principio de Mayoría.

Es fácil aducir ejemplos en los que cualquier significado medianamente coherente del término “mayoría” brilla por su ausencia con los dos sistemas arbitrarios descritos. Imaginemos

que, en un distrito en el que se aplique el sistema Sáenz Peña, los resultados son los siguientes, con cien votos y 9 escaños:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D	PARTIDO E
25	20	19	18	18

Obtendríamos, en consecuencia:

PARTIDO A	PARTIDO B	PARTIDO C	PARTIDO D	PARTIDO E
6 escaños	3 escaños	0 escaños	0 escaños	0 escaños

El Partido A consigue 6 escaños, y por tanto la facultad de imponer sus propuestas, a pesar de contar sólo con el 25% de los votos. Los partidos C, D y E, que unidos han sido votados por más de la mitad de los votantes, no conseguirían sacar adelante sus iniciativas (de hecho, ni siquiera podrían plantearlas en sede parlamentaria: no reciben escaños). Denominar a un proceso así mediante el término “mayoría” resulta equívoco o, por lo menos, discutible. Lo que caracteriza a una distribución como la descrita no es, si tomamos en serio el Principio de Mayoría, nada relacionado con el mismo, sino con otro principio diferente: el de la Gobernabilidad. Los dos sistemas distributivos descritos no premian a la mayoría en absoluto, aunque sí que recompensan, sin género de dudas, la formación de un gobierno estable (con independencia de que se encuentre respaldado o no por una mayoría de votantes).

1.2.- IMPOSIBILIDAD DE UNA “DISTRIBUCIÓN MAYORITARIA”

Más allá de tal cuestión (que apunta una consideración central con respecto al uso del término “mayoría” por parte de la doctrina, sobre la que ya nos hemos extendido), y dejando de lado ambos sistemas, a nuestro juicio no puede hablarse en absoluto de algo así como de una “distribución de escaños por mayoría” *a partir de los resultados de una determinada votación*: al menos nosotros somos incapaces de entrever qué entidad empírica pueda referenciar semejante expresión.

Obsérvese que *sí* tienen sentido gramatical expresiones como “la comida fue *distribuida mayoritariamente* entre los necesitados” y otras parejas a la misma, de lo que podría deducirse que existen “distribuciones mayoritarias”. Ahora bien, la “mayoría” a la que viene referida ese

⁴⁹⁹ Podrían clasificarse como electorales si eliminamos el “axioma” de que los escaños valen lo mismo. En efecto, el sistema Saez-Peña, por ejemplo, se configuraría así como una elección con $M = 2$. Sólo dos opciones podrían ser elegidas, pero ahora M no sería igual a un escaño, sino más bien a un “lote de escaños”. El partido más votado se llevaría un “lote” (de 2/3 de los escaños) y el segundo otro “lote” (de 1/3 de los mismos), por tanto $M = 2$. Sin embargo, tal enfoque, aunque aceptable desde un punto de vista meramente formal, no parece aclarar mucho las cosas...

“mayoritariamente” tan sólo es una manera de describir “la mayor parte” (de la comida). Es decir, otra manera de decir “la mayor parte de la comida se distribuyó entre los necesitados” (señalándose con ello que una parte menor se repartió entre los no necesitados). El uso del término “mayoría” en contextos distributivos puede aplicarse, en efecto, para circunscribir o delimitar una porción de la entidad que se reparte (de hecho, “la mayor porción”).

Ahora bien, nada tiene esto que ver con cualquier aplicación del Principio de mayoría a una expresión de preferencias objetivada en un determinado escrutinio, puesto que en contextos así la “mayoría” no puede entenderse como una porción de escaños, sino como una característica de la manifestación de preferencias que, al menos a nuestro juicio, no resulta susceptible de poder ser distribuida en algún sentido. A tal mayoría podemos otorgarle todos los escaños (y por tanto trasladarle la capacidad de decidir), pero eso sería una elección (y, entonces, normalmente todos los escaños son uno). Podemos atribuir a cada conjunto de preferencias determinado una porción de escaños determinada, y entonces tenemos una distribución. Pero qué quiera significar “distribuir mayoritariamente” tales preferencias, se nos escapa.

Como hemos afirmado, las dos maneras de repartir los escaños (la de Sáenz Peña y la uruguaya) garantizarán necesariamente la gobernabilidad, sin lugar a dudas. Pero considerar que una distribución que, *previamente a la emisión de preferencias y con absoluta independencia de la misma*, prefigura los conjuntos de escaños bajo los cuales se lleva a cabo la propia distribución, pueda considerarse “mayoritaria” es un contrasentido que parece carecer de fundamento semántico alguno y que, en todo caso, no guarda una relación necesaria con el Principio de mayoría (dado que éste se fundamenta sin lugar a dudas en las preferencias de los votantes). Por tanto, estableceremos que tal cosa no existe.

2.- RECAPITULACIONES

Como se habrá observado, los sistemas Saez Peña y Uruguayo suponen ampliar nuestra clasificación de los sistemas electorales, y por ello nos hemos visto obligados a tratarlos, si quiera de manera superficial, en el presente apéndice. En efecto, nos obligan a incluir un nuevo taxón. La clasificación quedaría como sigue:

SISTEMAS DE VOTACIÓN	ELECTORALES	MAYORITARISTAS
	DISTRIBUTIVOS	PROPORCIONALISTAS
		ARBITRARIOS

Así, hemos concluido que los *únicos* criterios "lógicos" aplicables a los mismos son los siguientes:

SISTEMAS DE VOTACIÓN	ELECTORALES	MAYORITARISTAS_____	P. de Mayoría
	DISTRIBUTIVOS	PROPORCIONALISTAS____	P. de proporcionalidad
		ARBITRARIOS_____	¿? ⁵⁰⁰

Esta aparente sencillez se ve alterada, como hemos visto, por los siguientes factores:

- Los sistemas electorales mayoritaristas pueden interpretarse en clave proporcional cuando $M > 1$. Esa interpretación supone violar el contenido mismo de tales sistemas, interpretando que se vota a algo (partidos) a lo que en absoluto se vota. Se ha de distinguir cuidadosamente la excepcionalidad de tal interpretación, y no se ha de extrapolar la misma a la catalogación de los propios sistemas: siguen siendo mayoritaristas. De hecho, a nuestro juicio es imposible *elegir nada proporcionalmente* (considerando la elección desde el punto de vista colectivo).
- Los sistemas distributivos no pueden concebirse a nuestro juicio desde el ideal de la Mayoría. No existen "distribuciones mayoritarias". Sin embargo:

⁵⁰⁰ El principio involucrado habría de ser el de Gobernabilidad, pero no tiene la misma consistencia normativa que los otros, por lo que no parece conveniente situarlo en el mismo plano.

- ◆ De los sistemas proporcionalistas con bajo valor para M se dice habitualmente que tienen “efectos mayoritarios”.
- ◆ Análogamente, los sistemas distributivos arbitrarios que premian al partido más votado se han clasificado como “mayoritarios” o de “Premio a la Mayoría”.

En ambos casos podemos anteponer que es discutible el significado de “mayoría” aplicado a tales sistemas (aunque es indudable que, en todo caso, se favorece la gobernabilidad). Sin embargo, no podemos ahondar en tal problemática sin enfrentarnos al término “Representación”, cuestión sobre la que no podemos profundizar en absoluto en la presente investigación.

Por lo demás, es complicado introducir el estudio de tales sistemas cuando forman parte de un modelo. Habría que relegarlos a la categoría de "Complejos", puesto que el factor M, que es el que dibuja nuestra clasificación, no actúa en ellos de la misma manera que con el resto de modelos (no complejos). Recuerdan al sistema japonés que hemos eliminado del análisis, el de Voto Dividido Limitado en uno. En éste, en cada distrito el partido más votado se llevará todos los escaños menos uno. En los dos que venimos comentando, el más votado se llevara 2/3 de los escaños siempre. De nuevo, la complejidad de los ordenamientos reales parece desbordar las posibilidades del marco teórico...