

4 COMPORTAMIENTO DEL SECTOR DE FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS BÁSICAS EN BARRANQUILLA 1950-2000¹

Jaime Álvarez Llanos²

Recibido: Agosto 6 de 2009

Aceptado: Septiembre 10 de 2009

RESUMEN

El artículo constituye un estudio histórico del sector de fabricación de sustancias químicas básicas en Barranquilla durante la segunda mitad del siglo XX. Se aborda su comportamiento a partir de la revisión de fuentes de información aportadas por entidades como la Cámara de Comercio de Barranquilla, la DIAN, el DANE y la Superintendencia de Industria y Comercio. De igual forma se contextualiza el sector en la evolución de la economía y del sector industrial en el país durante el período abordado. El artículo está estructurado en cuatro subtemas o capítulos que se ocupan de: las características

generales del sector, la presencia cuantitativa del mismo en la industria del departamento, la evolución de su participación en la industria de Barranquilla y el Atlántico, y su impacto en la generación de empleo en la ciudad.

PALABRAS CLAVE

Historia económica, Desarrollo empresarial, Contexto económico nacional, Modelo de desarrollo, Fabricación de Productos Químicos Básicos, Participación de un sector en la Industria y la Economía, Evolución demográfica, Generación de empleo.

¹ Esta es una versión resumida del primer informe de una investigación auspiciada por la rectoría de la Universidad del Norte en el año 2006.

² Lic. en Sociales Uniatlántico - Magíster en Historia Universidad Nacional - Candidato a Doctor Universidad de Huelva, España. Docente Fac. C. Económicas CUC y Uniatlántico. jalvarez_31@hotmail.com

PERFORMANCE OF THE BASICAL CHEMICAL SUBSTANCES MANUFACTURING SECTOR IN BARRANQUILLA 1950-2000

Jaime Álvarez Llanos

ABSTRACT

This article constitutes a historical study of the sector of fabrication of basic chemical substances in Barranquilla during the second half of the twentieth century. Its behavior is dealt from the revision of different information sources taken by entities like: Chamber of commerce of Barranquilla, the DIAN, the DANE and the Superintendence of industry and commerce. Likewise, the sector is contextualized in the evolution of the economy and from the industrial sector in the country during the same period. This article is structured in four subtopics or chapters

which tackle general characteristics of the sector; its quantitative presence in the industry, the evolution of its participation in the industry of Barranquilla and Atlántico; and its impact in the generation of new jobs in the city.

KEY WORDS

Economical history, Business development, National economical context, Model of development, Fabrication of basic chemical products, Participation of the sector in the industry and the economy, Demographic evolution, Generation of new jobs.

INTRODUCCIÓN

Como criterio de clasificación del objeto de investigación para este proyecto se ha tenido en cuenta la adaptación que para Colombia hacen, tanto el DANE, como la DIAN y las Cámaras de Comercio de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) en cuanto a convención universal que permite estudiar cuantitativamente el comportamiento de un sector económico específico. En tal sentido, se hace necesario aclarar los términos que rigen la clasificación en referencia. El sector químico se encuentra conformado por dos grandes subsectores: 1. Fabricación de sustancias químicas básicas, 2. Producción de sustancias y productos químicos básicos y diversos mediante procesos biotecnológicos. A nivel general, el primero se encarga de la elaboración de sustancias químicas mediante la transformación de materiales de origen natural, abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados, plásticos y caucho sintético en formas primarias. El segundo produce plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario, pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas, productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales, productos botánicos, jabones, detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes, preparados para tocador, productos químicos ncp, fibras sintéticas y artificiales. Este sector se encuentra ubicado en la división 24 del CIIU³, y abarca los códigos 241 y 242, que corresponden al primer y segundo de los subsectores arriba mencionados. Precisamente el documento del CIIU que explica la categorización de las empresas industriales define al primer sector, es decir el de: Fabricación de sustancias químicas básicas, al cual estará dedicado específicamente este trabajo, en función de estudiar su comportamiento entre las actividades empresariales de la ciudad de Barranquilla durante la segunda mitad del siglo XX, lo define de la siguiente forma: “fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario. Esta clase incluye: La preparación de insecticidas, raticidas, fabricación de herbicidas, productos de fabricación de plantas y reguladores de crecimiento, desinfectantes y demás productos agroquímicos ncp. Esta preparación consiste en la mezcla, dosificación y fabricación mediante

aditivos para facilitar su fabricación a nivel agrícola o casero. La fabricación de insecticidas biológicos, de fertilizantes para cultivos, fabricación de microorganismos, para el mejoramiento de los cultivos agrícolas⁴.”

Al considerarse que la fuente básica de información en este proceso es aportada por las entidades arriba mencionadas, es imperioso tener en cuenta la naturaleza de producción de la misma información, es decir la tendencia de esas entidades a recibir en la documentación que les aportan las empresas, el reconocimiento escrito de las actividades, que generalmente se expresan de manera muy amplia para acondicionarse legalmente a las vicisitudes del mercado. Lo que implica que la clasificación misma de las empresas que hace cada entidad compiladora de documentación, fundamentalmente las Cámaras de Comercio no es absolutamente rigurosa y permite que en algunos casos las empresas queden en clasificaciones que coinciden con una de las actividades que dicen realizar, que no siempre es necesariamente la que enfatizan en su dinámica real. Por tanto, en este trabajo se ha contemplado a la hora de incluir en los análisis las empresas del sector a estudiar, todo el conjunto de actividades que se expresan en la documentación, con base en la amplitud de concepto de clasificación original de la CIIU.

Es decir que se han incluido las empresas que, en la base de datos de la Cámara de Comercio, declaran dedicarse a la fabricación de los elementos incluidos en el concepto de sustancias químicas básicas según el parámetro clasificador ya señalado.

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SECTOR DE FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS BÁSICAS

En el caso de la ciudad de Barranquilla y el departamento del Atlántico, la composición de este sector industrial presenta varias particularidades que ameritan que se aborde su estudio con especial cuidado en cuanto a la percepción de las verdaderas magnitudes del sector con respecto a las empresas que lo integran. Una de

³ Clasificación Industrial Internacional Uniforme. (Adaptada para Colombia).

⁴ Tomado de: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 3. Adaptada para Colombia. SENT (Sistema Estadístico Nacional y Territorial) y DANE.

las particularidades en mención radica en que la clasificación típica de empresas que se dedican a la fabricación de sustancias químicas básicas, es decir las entidades que están identificadas con los Códigos del CIU del (2411 al 2414), son relativamente pocas las que aparecen en el listado de empresas activas que registra la Cámara de Comercio; pero resultan ser mucho más al revisar el ítem correspondiente a las actividades que realizan las distintas industrias clasificadas con códigos del prefijo 242, es decir como fabricantes de otros productos químicos, fundamentalmente aquellos del código 2429, declaran su énfasis en la fabricación de sustancias químicas básicas con especial referencia a elementos que cumplen los componentes del concepto arriba explicado. Por tanto la codificación realizada no es muy precisa ni absolutamente veraz. Otra característica particular del sector en cuanto a su composición es la preeminencia demográfica de la pequeña y mediana empresa. Es decir, que entre las entidades registradas, son mayoría los fabricantes con cifras muy discretas en cuanto al valor de sus activos y patrimonio. De tal forma que, según un cuadro elaborado para esta investigación, tomando la información esencial de la base de datos de la Cámara de Comercio, de las 53 empresas identificadas en el sector según los criterios ya explicados, 27 de ellas, es decir el

52% presentan cifras iguales o inferiores a los cincuenta millones de pesos (\$50.000.000), tanto en el valor de sus activos como en el de su patrimonio. Se puede afirmar que entre la pequeña y mediana industria son predominantes, puesto que 33 de las 53 empresas cuentan con activos y/o patrimonios inferiores a los cien millones de pesos (\$100.000.000), es decir un 64% del sector.

De esta característica se deriva el rasgo más notable y trascendental en cuanto al tamaño del sector, que lo constituye la fuerte concentración de la capacidad productiva en pocas empresas; lo que indica que el tamaño del sector es engañoso y algo desigual en cuanto a la solidez de su estructura real. Según el cuadro ya mencionado, una empresa MONÓMEROS COLOMBO-VENEZOLANOS S.A., EMPRESA MULTINACIONAL ANDINA (EMA), es decir el 1,9% del sector (la única con activos superiores a los \$100.000.000.000) concentra el 73% del total del valor en activos del sector (\$404.651.184.000 de \$552.071.371.453); y solo 7 de las 53 entidades, el 13%, las que cuentan con activos iguales o superiores a los \$1.000.000.000 concentra el 93% del total de activos del sector (542.490.967.468 de \$552.071.371.453). En el siguiente cuadro se resaltan las siete empresas en mención (**ver cuadro No. 1**).

CUADRO No. 1				
EMPRESAS ACTIVAS DEL SECTOR INDUSTRIAL DE PRODUCCIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS BÁSICAS No. DE EMPLEADOS, VALOR ACTIVOS Y PATRIMONIO REGISTRADO (1949-2004)				
No.	NOMBRE DE LA EMPRESA O ENTIDAD	No. DE EMPLEADOS	VALOR ACTIVOS	PATRIMONIO
1	MONÓMEROS COLOMBO-VENEZOLANOS S. A. EMPRESA MULTINACIONAL ANDINA (EMA)	810	404.651.184.000	209.199.213.000
2	LABORATORIO BIOTERÁPICO H-B LIMITADA	9	600.000	600.000
3	QUÍMICA INTERNACIONAL S.A. QUINTAL S.A.	145	71.098.071.000	29.430.818.000
4	PRODUCTOS QUÍMICOS PANAMERICANOS S.A.	38	16.282.293.081	0
5	INDUSTRIAS POLYDURO ARDILA ARANA & COMPAÑÍA S. EN C.	0	1.078.302.275	565.687.727
6	AKPLUS CHEMICAL COMPAÑÍA LIMITADA	10	5.475.000	4.863.000
7	COMPAÑÍA COLOMBIANA DE FERTILIZANTES LTDA.	0	2.588.000	955.970
8	NALCO DE COLOMBIA LIMITADA	25	4.637.615.000	0
9	REPRESENTACIONES PAOLA LIMITADA	7	13.196.000	642.000
10	DISTRIBUIDORA ANILCO LTDA.	5	106.787.881	17.171.908
11	QUIMETAL LIMITADA	0	200.000	200.000
12	INDUSTRIA CADEARBE LTDA.	6	34.542.160	0
13	INDUSTRIAS QUÍMICAS CUDEMCO COMPAÑÍA LIMITADA	3	44.620.053	12.358.990
14	TRATAMIENTOS QUÍMICOS LIMITADA	6	34.542.160	0
15	POWER Y MAESTRE LIMITADA	2	500.000	500.000

16	AGROQUIM ANDINA S.A.	12	878.715.781	465.155.037
17	OXYCOL LTDA.	5	1.500.000 1.500.000	1.500.000 1.500.000
18	INDUSTRIAS EMU S.A.	18	720.000.000 0	0
19	MAICER QUÍMICA LIMITADA	2	1.500.000	1.500.000
20	CARIBBEAN CHEMICALS EXPORTS LTDA. (CACHEX)	2	1.000.000	1.000.000
21	PRODUCTORA DE GASES INDUSTRIALES LIMITADA PROGASIN LTDA.	6	500.000	500.000
22	CENTRO BIOTECNOLÓGICO DE COLOMBIA CEBIC LTDA.	0	47.010.000	-44.211.380
23	NITROX DE COLOMBIA S.A.	0	25.000.000	25.000.000
24	2G&H CHEMICAL SOLUTIONS AND OUTSOURCING LTDA.	0	5.000.000	5.000.000
25	PROFICOL ANDINA B.V. SUCURSAL COLOMBIA	0	25.309.045.316	3.617.450.234
26	ABONOS ECOLÓGICOS Y CULTIVOS ORGÁNICOS DEL CARIBE LIMITADA AECOC LTDA.	0	6.000.000	6.000.000
27	COMPROQUIN S.A.	0	50.000.000	50.000.000
28	QUÍMICA LIMITADA 'QUIMAL' EN LIQUIDACIÓN	0	240.000	240.000
29	PEGANTES S. & J. LTDA.	0	752.900	10.000
30	POLYCOL LIMITADA - POLIETILENOS DE COLOMBIA EN LIQUIDACIÓN	25	276.015.000	-234.660.000
31	BAYER S.A.	112	11.067.636.052	0
32	CÍA. NDS. DE SELLANTES Y ADITIVOS PARA LA INDS. DE AUTOMOTORES	0	64.800	60.000
33	MAGNESITA DE COLOMBIA LIMITADA	8	66.917.614	30.000.000
34	PARKORER LTDA	2	1.000.000	0
35	DERIVADOS DEL AGUA LIMITADA	2	2.673.426	2.673.426
36	CALIZA SELLO ROJO LIMITADA	20	276.585.000	0
37	ENVASADORA DE LA COSTA LTDA.	0	19.268.000	5.000.000
38	PRODUCTOS QUÍMICOS DEL CARIBE LTDA. - PROQUICAR LTDA.	1	3.309.000	-14.418.000
39	SILICAR LIMITADA	15	726.289.113	373.095.324
40	DISOLVENTES NORBERTO ARANGO Y CÍA. LTDA.	6	5.000.000	0
41	OXÍGENO DEL NORTE OXINOR LIMITADA	11	25.607.638	21.251.141
42	LABORATORIOS BIP S.A.	0	20.000.000	20.000.000
43	TRATAMIENTOS QUÍMICOS LIMITADA	0	2.000.000	2.000.000
44	QUÍMICOS M. Y R. LIMITADA	1	26.777.000	8.293.000
45	SULCO S.A.	0	329.085.184	0
46	QUÍMICA NACIONAL E INTERNACIONAL LIMITADA - QUINAL - INTER	0	1.200.000	1.200.000
47	SULFATOS Y DERIVADOS SULFYDER LTDA.	68	5.146.118.232	1.344.841.435
48	PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES COBRA COMPAÑÍA LTDA.	0	1.000.000	1.000.000
49	QUIMICAR DE COLOMBIA LIMITADA	0	5.000.000	5.000.000
50	QUÍMICOS Y PLÁSTICOS LTDA. QUIMIPLAZ	2	10.000.000	10.000.000
51	ECOLTEC S.A.	9	2.242.655.762	766.103.773
52	OXÍGENO ÓPTIMO 02 LTDA. BARRANQUILLA	2	10.000.000	0
53	DOW AGROSCIENCES DE COLOMBIA S.A.	61	6.693.964.025	0
TOTALES		1.466	552.071.371.453	245.780.019.585

2. PRESENCIA CUANTITATIVA DEL SECTOR DE FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS BÁSICAS EN LA INDUSTRIA DEL DEPARTAMENTO

En cuanto a la cantidad de empresas productoras de sustancias químicas básicas con respecto al total de establecimientos inscritos en el área metropolitana, haciendo la comparación con todos los demás sectores empresariales dedicados a la actividad industrial, la presencia es importante si se tiene en cuenta que se confronta el sector con otros 23 tipos de actividades industriales. Al respecto, si se tiene en cuenta lo anterior, el sector de sustancias químicas básicas entre 23 debería representar, en consonancia o equilibrio estadístico, el 4,3% de la actividad industrial por número de establecimientos. En la fuente analizada, encontramos que entre 1963 y el año 2000, la presencia del sector osciló entre el 2,5% y el 9% del total de establecimientos. Aunque la insuficiencia de información en la fuente no permite establecer una tendencia por década, puesto que de la década del 50 no hay datos, de la década de los 60 solo hay datos de 1963 a 1967, de la del 70 y del 80 solo hay un año de cada una (1972 y 1983), si es posible estable-

cer que la presencia ha decrecido al igual que el número de establecimientos, como tendencia general del sector en las últimas cuatro décadas del siglo XX. Esta tendencia puede estar estrechamente relacionada con la evolución de algunos indicadores macroeconómicos que tanto a nivel nacional como regional, mostraron a finales de la década de los 60 y al iniciarse la de los 70⁵, un descenso en la producción industrial y en todas las variables de valor agregado en esta actividad.

Al parecer, por influencia, entre otros factores, de la política proteccionista de los primeros gobiernos del Frente Nacional⁶, el sector industrial en general, tanto a nivel nacional como local. Barranquilla, vivió un momento de crecimiento que se reflejó en la información estadística que suministró el DANE; se puede observar que los guarismos en esa época superan a las demás décadas. Entre 1963 y 1967 se mantuvo un promedio anual de 526 establecimientos industriales. En ese lapso el sector de fabricación de sustancias químicas básicas sostuvo un promedio de 44 establecimientos activos, para una participación del sector promedio, en el período del 8,3% del total de establecimientos industriales. **(ver cuadro No. 2).**

CUADRO No. 2*					
NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS ENTRE 1963 y 1967					
	1963	1964	1965	1966	1967
SECTOR QUÍMICO	44	46	45	46	41
TOTAL INDUSTRIA	509	553	546	535	488
% PARTICIP.	9%	8%	8%	9%	8%

* Fuente: DANE: RESUMEN ESTADÍSTICO DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS: Cuadro comparativo de participación por sectores en cuanto a número de establecimientos entre los años 1963 y 1967.

De la década de los 70 el dato conocido de 1972 muestra un descenso considerable del 35% en el número de establecimientos industriales con respecto de la década anterior, pues-

to que solo se registraron 345 establecimientos. De igual forma, el descenso es notable en el sector de sustancias químicas básicas, no solo en el número de establecimientos, que de 44 en

5 Ver: GAVIRIA, Juan Felipe (1989). La economía colombiana 1958 - 1970. En: AUTORES VARIOS. *Nueva Historia de Colombia*, Volumen V, Bogotá: Editorial Planeta.

6 Ver: SILVA LUJÁN, Gabriel (1989). Administraciones Lleras Camargo y Valencia: Entre las reformas y la represión. En: AUTORES VARIOS. *Nueva Historia de Colombia*, Volumen II, Bogotá: Editorial Planeta.

la década anterior, llegó a solo 6 en 1972, para un descenso del 87%, también se presentó un deterioro en el porcentaje de participación del sector químico en el total industrial, puesto que del 8.4% de la década anterior se bajó al 1,7% en ese año. Aunque la fuente es insuficiente y poco clara, se puede asociar esta aparente depresión en el sector a la crisis general que afectó la actividad industrial en la fase final del período del Frente Nacional, cuando los últimos gobiernos de ese régimen político⁷, que implementó un modelo de desarrollo muy criticado, disminuyeron su interés en la aplicación de políticas proteccionistas a favor del sector secundario de la economía para priorizar el fomento a las exportaciones en el sector primario.

De la década del 80 se conoce la estadística de 1983 nada más y esta arroja que en el área metropolitana de Barranquilla se registraron 362 establecimientos dedicados a la actividad empresarial industrial. Lo que indica que la industria creció demográficamente solo en un 5%, mientras que el sector de sustancias químicas creció en un 100% (de 6 a 12 establecimientos) con respecto a 1972. Esto significó una leve recuperación en cuanto a la participación dentro del sector industrial al incrementarse al 3% del total de la industria.

La última década del siglo XX, concretamente entre 1992 y el año 2000, tanto el sector general de industria, como el sector específico de la producción de sustancias químicas básicas no

presentan incremento notable en cuanto al número de establecimientos. El sector de industria muestra un promedio en 9 años de 359 establecimientos con dos picos o extremos de 394 en 1993 y 319 en el año 2000, lo que indica que las tres últimas décadas del siglo XX, el tamaño del sector en cuanto a número de empresas se mantuvo relativamente estable y nunca recuperó las magnitudes que presentó en el decenio de los 60. Las cifras que más interesa a este trabajo en la demografía empresarial del sector de sustancias químicas, que es la de la participación del sector en el total de la industria, tampoco presentan grandes variaciones con respecto a la década de los 80, a excepción de un extraño pico en 1995 de 28 establecimientos, el resto del lapso referenciado osciló entre 9 y 13 empresas, repitiéndose el guarismo de 11 entidades en los últimos 4 años, como un signo de estabilidad o tal vez de estancamiento.

La participación del sector fabricante de sustancias químicas básicas, en la variable número de establecimientos, dentro del total de establecimientos de la rama industrial ha oscilado en los últimos nueve años entre el 2,5% y el 4%, con la excepción del año 1995 cuando alcanzó a ser del 8%, (**ver cuadro No. 3**). Estos últimos porcentajes de participación son realmente discretos con respecto a otras décadas y a otros sectores específicos de la industria, lo que permite afirmar que el ramo de las sustancias químicas viene en un decrecimiento sostenido en cuanto al número de establecimientos.

CUADRO No. 3											
NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS ENTRE 1972 y 2000*											
	1972	1983	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
SECTOR QUÍMICO	6	12	13	9	13	28	12	11	11	11	11
TOTAL INDUSTRIA	345	362	394	348	339	370	381	386	362	337	319
% PARTICIP.	1,7%	3%	3%	2,5%	4%	8%	3%	3%	3%	3%	3%

*Fuente: DANE: RESUMEN ESTADÍSTICO DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS: Cuadro comparativo de participación por sectores en cuanto a número de establecimientos entre los años 1972 y 2000.

7 Ver: SILVA LUJÁN, Gabriel (1989). *Carlos Lleras y Misael Pastrana. Reformas de Estado y crisis del Frente Nacional*. En: AUTORES VARIOS. *Nueva Historia de Colombia*, Volumen II, Bogotá: Editorial Planeta.

En este análisis de la demografía empresarial del sector químico se encuentra un desfase entre las cifras que arroja el DANE como fuente de información y las que se pueden extraer de la base de datos de la Cámara de Comercio de Barranquilla. Este desfase es muy notable puesto que no se aproxima siquiera el número de 11 empresas que registra el DANE en el año 2000 al dato oficial de la Cámara de Comercio, que permite establecer en el balance de 2004 la existencia de 52 empresas dedicadas a todas las actividades que establece la codificación del CIIU. De todas maneras tal desfase puede tener varias explicaciones sobre las cuales se hace necesario indagar en la medida en que avance esta investigación. Una de ellas está en que el DANE obtiene sus cifras de una encuesta nacional de empresas en la cual probablemente no se establece con rigor el número real de empresas existentes y es posible que no se aborde la clasificación convencional de las empresas con la exactitud o precisión que se requiere. La otra razón puede estar en que las cifras obtenidas de las Cámaras de Comercio, puesto que la base de datos de esta entidad se alimenta de lo que declaran las empresas al tramitar su matrícula y registro mercantil, sin que exista una constatación rigurosa de la existencia real de las mismas empresas registradas ni de la correspondencia en la práctica entre las actividades que se registran en el trámite y las que verdaderamente ejerce cada empresa. De tal forma, pueden ser realmente menos empresas de las que aparecen registradas. Es probable también que algunas empresas estén paralizadas o retiradas de la actividad mercantil y no hayan tramitado su liquidación ante el registro de la Cámara, de tal forma que aparecen como activas en la base de datos y en la práctica ya no existen.

3. EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR DE FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN LA INDUSTRIA DE BARRANQUILLA Y EL ATLÁNTICO

Realmente la importancia de un sector fabril en la economía, es muy probable que se pue-

da dimensionar al establecer su peso específico al interior del sector industria en términos del valor de su producción por año. Si se trata de un estudio de la óptica de la temporalidad, es muy valioso determinar su evolución y tendencias confrontando el porcentaje de participación de su producción con el total de producción bruta de la industria. En ese sentido a continuación se comentan algunas cifras de la participación, en cuanto al valor de la producción bruta, del sector de fabricación de sustancias químicas básicas en el valor total de la producción bruta de la industria en el departamento del Atlántico, según información obtenida del DANE.

En el lapso comprendido entre 1963 y 1967, que es en esencia un tiempo considerable de una década importante de la economía nacional y regional en el siglo XX, el sector estudiado producía entre el 13% y el 18% del total de lo producido por la industria en el departamento. Conservando, tanto en ese porcentaje de participación como en el valor absoluto en pesos de su producción bruta, un ritmo ascendente, con excepción del paso de 1966 a 1967 (**ver cuadro No. 4**). Esta tendencia coincide con las cifras en el indicador de número de establecimientos suministrado por la misma fuente y ya abordado en este informe. Los signos positivos en este sector en la década del 60, ya referenciados, en otras variables, se podrían explicar con las cifras de recuperación y solidez de la industria manufacturera a nivel nacional en ese lapso⁸. De igual manera, se puede buscar una relación causal de esta tendencia con el incremento cualitativo y la intensificación de la actividad portuaria, que para el caso de Barranquilla es indicador indiscutible de buenos momentos económicos, como un factor que ya se ha comenzado a estudiar por parte de la historiografía local: “Es necesario apuntar que a partir de los años 60 los muelles privados del puerto de Barranquilla comienzan a tener un auge extraordinario y experimentan un constante aumento del volumen de exportaciones e importaciones, y ya para finales de los 60 alcanzaron 264.000 toneladas de exportaciones y 61.000 de importaciones”⁹.

⁸ Ver: CORCHUELO, Alberto (1992). *La Industria manufacturera en Colombia*. En: AUTORES VARIOS. *Gran Enciclopedia de Colombia*, volumen 8. Bogotá: Círculo de Lectores.

⁹ BELL, Carlos y VILLALÓN, Jorge (2000). *El período del Frente Nacional y la crisis de los años 60 (1957 - 1974)*. En: VILLALÓN, Jorge (compilador). *Historia de Barranquilla*. Bogotá: Ediciones Uninorte.

CUADRO No. 4					
PRODUCCIÓN TOTAL DEL SECTOR ENTRE 1963 Y 1967					
	1963	1964	1965	1966	1967
SEC. QUÍM.	\$182.356.000	\$212.828.000	\$312.783.000	\$412.602.000	\$381.203.000
TOTALES	\$1.363.693.000	\$1.604.839.000	\$1.946.893.000	\$2.311.215.000	\$2.493.646.000
% PARTICIP.	13%	13%	16%	18%	15%

En la década de los 70, más específicamente en la primera mitad de ese decenio, el sector cayó en una etapa de depresión en el valor absoluto de su producción bruta, que lógicamente repercutió en el porcentaje de su participación en el total industrial de la subregión. Esta depresión coincide con lo indicado ya en la variable de número de establecimientos, de la cual sabemos que en 1972 el mismo DANE, registra un descenso de 41 establecimientos en 1976 a solo 6 en 1972. Esto puede ser identificado también como factor y no solo como indicador de la depresión. Es notorio el des-

censo en el valor absoluto de la producción de \$381.203.000 a \$52.005.758 en 1970, es decir un bajón del 86% en el valor de lo producido. De igual manera, no es menos notable, que el sector haya descendido de representar el 15% de la producción industrial del departamento al discretísimo 1,3%, cuando el valor total de la misma aumentó entre 1967 y 1970 en más de \$1.000.000.000. De todas formas hay que precisar que la depresión solo se hizo visible por tres años, puesto que en 1973 y 1974 alcanzó a ser otra vez el 13% y el 18% del total industrial del departamento (**ver cuadro No. 5**).

CUADRO No. 5					
PRODUCCIÓN TOTAL DEL SECTOR ENTRE 1970 Y 1974					
	1970	1971	1972	1973	1974
SEC. QUÍM.	\$52.005.758	\$277.236.332	\$551.463.000	\$1.026.879.734	\$2.345.459.000
TOTALES	\$3.795.226.750	\$4.949.210.932	\$5.917.682.000	\$8.072.376.963	\$12.980.831.000
% PARTICIP.	1,3%	6%	9%	13%	18%

En la segunda mitad de la década de los 70, el sector de fabricación de sustancias químicas básicas no solo se recuperó, sino que además repuntó lo suficiente para iniciar un camino raudo hacia la consolidación en la siguiente década, en

cuanto a su participación porcentual en el valor de la producción industrial bruta en el departamento. Entre 1975 y 1979 el sector osciló entre el 16% y el 20% del total departamental (**ver cuadro No. 6**), con un incremento en el va-

CUADRO No. 6					
RELACIÓN DE LA PRODUCCIÓN TOTAL DEL SECTOR QUÍMICO EN EL SECTOR INDUSTRIAL ENTRE 1976 Y 1979					
	1975	1976	1977	1978	1979
SEC. QUÍM.	\$2.648.315.879	\$2.746.336.184	\$4.398.363.647	\$6.041.100.269	\$7.479.337.254
TOTALES	\$14.484.111.312	\$16.898.817.751	\$25.007.577.400	\$30.142.474.295	\$41.249.133.379
% PARTICIP.	18%	16%	18%	20%	18%

*Fuente: Cámara de Comercio, Boletín Estadístico de Producción por sectores 1976-1979.

lor absoluto de la producción de alrededor de \$300.000.000 más del 74 al 75. Esta presencia ha sido registrada por la historiografía económica, al destacarse la importancia del sector con respecto al total de la industria de la región Caribe colombiana, que se prolongó hasta la década del 90: "Entre 1974 y 1996, el grupo de los bienes intermedios fue la categoría más importante en industria regional. Alrededor del 40% de la producción regional corresponde a este tipo de bien, destacándose el sector de la fabricación de sustancias químicas industriales, tanto en el Atlántico, como en Bolívar"¹⁰.

En la década de los 80, la participación del sector en la industria del departamento fue de un incremento sostenido que osciló entre el 18% y el 24%, alcanzando de igual manera un aumento de más del 100% en el valor absoluto de su producción entre 1980 y 1985. El año de menor porcentaje de participación en el total industrial

del departamento fue 1982, con un 18%, pero sin embargo, ese año en términos de valor de la producción fue superior a los dos anteriores. El año de mayor porcentaje de participación fue 1981 con el 24% del total departamental en Producción Industrial Bruta (**ver cuadro No. 7**). Esta década se podría decir que fue de estabilidad en cuanto a la variable que analizamos en este aparte, puesto que en la segunda mitad del decenio también se mantuvo el porcentaje de participación industrial departamental entre el 22% y el 24% (**ver cuadro No. 8**), lo que podría asociarse con la recuperación industrial de los sectores de producción de insumos para el sector primario que se hizo más visible ante la crisis industrial en sectores como los textiles y las bebidas¹¹ y la crisis agrícola más sentida en ramos importantísimos como el café, el algodón, la caña de azúcar y el arroz. Todo esto se puede asociar a la gran depresión mundial de comienzos de la década de los 80.

CUADRO No. 7					
PRODUCCIÓN TOTAL DEL SECTOR ENTRE 1980 Y 1984					
	1980	1981	1982	1983	1984
SEC. QUÍM.	\$11.383.435.000	\$14.408.001.000	\$14.727.320.000	\$19.488.481.000	\$26.447.791.000
TOTALES	\$52.573.334.000	\$68.188.956.000	\$82.335.660.000	\$97.418.274.000	\$119.262.358.000
% PARTICIP.	22%	24%	18%	20%	22%

¹⁰ AUTORES VARIOS (Diciembre de 2000). En: *Estructura industrial del Caribe colombiano 1974 - 1996*, p. 45. Bogotá: Fondo de Publicaciones de la Universidad del Atlántico.

¹¹ Ver: MISAS, Gabriel. *Concertación de la producción económica en la industria colombiana*. En: AUTORES VARIOS. *Gran Enciclopedia de Colombia*, volumen 8. Bogotá: Círculo de Lectores (1992).

CUADRO No. 8				
PRODUCCIÓN TOTAL DEL SECTOR ENTRE 1985 Y 1988				
	1985	1986	1987	1988
SEC. QUÍM.	\$35.721.044.000	\$45.512.169.000	\$60.855.602.000	\$87.688.910.000
TOTALES	\$156.400.159.000	\$199.805.443.000	\$267.980.549.000	\$397.601.843.000
% PARTICIP.	23%	23%	24%	22%

El último decenio del siglo XX significó la consolidación del sector de fabricación de sustancias químicas básicas, como uno de los más influyentes en el comportamiento industrial del departamento del Atlántico. Para esta década las cifras del sector, como ya lo hemos visto, muestran una recuperación y estabilización importante. El 31% de las empresas activas hoy se crearon en esta década (un total de 16 establecimientos), lo que indica por qué las cifras de producción son tam-

bién halagadoras. El sector representó durante los últimos diez años del siglo pasado entre el 19% y el 34% del total de la producción industrial del departamento, con estos picos, en los años 1998 (19%) y 1991 (34%) y un promedio de participación en la década del 24% anual (**ver los cuadros Nos. 9, 10 y 11**). Esta tendencia también se puede asociar a la supervivencia de las empresas, puesto, como ya se referenció, en este lapso solo se liquidaron dos empresas del sector.

CUADRO No. 9				
PRODUCCIÓN TOTAL DEL SECTOR ENTRE 1989 Y 1992				
	1989	1990	1991	1992
SEC. QUÍM.	\$121.689.517.000	\$170.723.047.000	\$238.398.899.000	\$212.162.880.000
TOTALES	\$531.720.736.000	\$701.233.122.000	\$701.233.122.000	\$882.262.435.000
% PARTICIP.	23%	24%	34%	24%

CUADRO No. 10				
PRODUCCIÓN TOTAL DEL SECTOR ENTRE 1993 Y 1996				
	1993	1994	1995	1996
SEC. QUÍM.	\$186.340.586.000	\$239.070.830.000	\$317.509.708.000	\$420.893.292.000
TOTALES	\$916.066.902.000	\$969.928.684.000	\$1.147.243.264.000	\$1.907.006.528.000
% PARTICIP.	23%	25%	28%	22%

CUADRO No. II				
PRODUCCIÓN TOTAL DEL SECTOR ENTRE 1997 Y 2000				
	1997	1998	1999	2000
SEC. QUÍM.	\$500.841.483.000	\$469.267.003.000	\$547.958.579.000	\$689.351.372.000
TOTALES	\$2.303.887.128.000	\$2.470.330.523.000	\$2.531.421.733.000	\$2.934.078.718.000
% PARTICIP.	22%	19%	22%	23%

Otra explicación está en que en la década del 90 el sector se vinculó a la inversión en sus procesos productivos. Esto puede ser un factor importante para la consolidación del sector si se tiene en cuenta que: “En promedio, 75,6% de la inversión industrial total de la región, se concentró en los sectores de otras industrias manufactureras (33,9%); sustancias químicas (15,6%); alimentos (11,3%); productos minerales no metálicos (7,5%) y bebidas (7,3%). La mayor inversión de los dos primeros sectores (49,5%) podría explicarse por la amplitud del grupo de actividades que abarca el de otras industrias manufactureras (390) así como por la tradicional importancia del grupo de sustancias químicas (351)”¹². Lo anterior se explica a partir de las políticas aperturistas y de internacionalización de la economía¹³, que enfatizaban en el aligeramiento de los aranceles a la mercancía importada, pero también a los insumos industriales y tecnológicos, aunque esta fue una política claramente opuesta a la protección de la industria nacional, pudo influir en la dinamización de algunos sectores del empresariado regional que optaron por competir con la mercancía del exterior cualificando su producción con inversiones en tecnificación y optimización de procesos industriales y admi-

nistrativos para abaratar los costos de producción, elevar los niveles de productividad, incrementar la calidad del producto final y poder ofrecer mejores precios que aumentarán la rentabilidad y consecuentemente la solidez de sus negocios. Hay evidencias de que el sector químico se vinculó a ese movimiento empresarial. El sector químico en general representó el 15,8% de la inversión industrial en la región en la década del 90 (**ver cuadro No. 12**). En el caso del Caribe colombiano se presentó esta situación ya destacada en otros estudios de la economía regional: “La mayor intensidad en maquinaria y equipo, dentro de la estructura industrial del Caribe obedece, enseguida, a la necesidad de las empresas de modernizar su aparato productivo, como alternativa para hacer frente a los desafíos de la competencia externa, lo que es evidente en los años 1992 y 1994. En 1992, a la inversión en maquinaria y equipo corresponde el 86,8% de la inversión total y en 1994, el 89,6%. Según estas cifras, en los años que siguen al cambio de modelo de desarrollo, la industria del Caribe, caracterizada por una fuerte apertura externa, realizó un gran esfuerzo por modernizar su aparato productivo, especialmente en los sectores más representativos”¹⁴.

12 AUTORES VARIOS (Diciembre de 2000). En: *Estructura industrial del Caribe colombiano 1974 - 1996*. Bogotá: Observatorio del Caribe colombiano. p. 54.

13 Ver: SILVA, Miguel. César Gaviria: *El gobierno del revólver*. En: AUTORES VARIOS. *Nueva Historia de Colombia*, Volumen VII, Bogotá: Editorial Planeta. 1999.

14 AUTORES VARIOS. *Estructura industrial del Caribe colombiano 1974 - 1996*. Bogotá: Observatorio del Caribe. p. 54. 2000.

CUADRO No. 12		
DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN INDUSTRIAL POR SECTORES ATLÁNTICO 1974 – 1996		
CIU	SECTORES	PARTICIPACIÓN
313	Bebidas	14,63%
351	Sustancias químicas industriales	13,77%
311	Alimentos	12,38%
331	Madera y corcho, excepto muebles	7,22%
356	Productos plásticos	6,09%
369	Productos minerales no metálicos	5,77%
321	Textiles	5,49%
390	Otras industrias manufactureras diversas	4,67%
312	Alimentos sin trilla	4,63%
371	Industria básica de hierro y acero	4,61%
384	Equipo y materiales de transporte	4,56%
381	Productos metálicos excp. maquinaria equipos	4,17%
352	Otros productos químicos	2,03%
341	Papel y productos de papel	2,00%
322	Prendas de vestir y calzado	1,62%
382	Maquinaria excepto la eléctrica	0,97%
383	Maquinaria y suministros eléctricos	0,94%
362	Vidrio y productos de vidrio	0,91%
342	Imprentas y editoriales	0,76%
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	0,69%
324	Calzado excepto de caucho	0,57%
385	Material profesional y científico	0,56%
323	Cuero y sus productos	0,53%
355	Productos de caucho	0,20%
332	Muebles metálicos	0,15%
354	Productos derivados del petróleo y el carbón	0,08%

Fuente: Cálculos del Observatorio del Caribe colombiano con base en el Dane. EAM¹⁵

15 *Ibid.*, p. 59.

4. IMPACTO DEL SECTOR FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS EN LA GENERACIÓN DE EMPLEO EN BARRANQUILLA

La evolución de las estadísticas en cuanto a la generación de empleo por parte del sector industrial de fabricación de sustancias químicas básicas, en relación con el total de puestos de trabajo que proporciona el sector industrial en el departamento del Atlántico ha sido diferente a la tendencia en otras variables como el número de establecimientos y el valor absoluto de la producción bruta. En la década del 60 el sector generó entre el 10% y el 12% de los empleos industriales de esta subregión. Coincide en cuanto

a estabilidad y sostenimiento de la participación departamental del sector, con las otras variables ya analizadas para esa misma década. Pero difiere en el porcentaje con la relacionada con la producción. Las cifras son parecidas a la variable número de establecimientos. De igual manera en la década de los 70, específicamente en la primera mitad del decenio, se presentó en la generación de empleo un notable descenso en la participación, coincidiendo con la situación en las otras variables. Entre 1970 y 1974 el sector solo ocupó al 4% del personal industrial como promedio predominante, con dos picos muy notorios del 1,2% en 1970 y 5% en 1971. En términos de cifras absolutas el descenso fue la pauta más visible. De 2.576 empleados en 1966 se bajó a 298 entre 1969 y 1970 (**ver cuadro No. 13**).

CUADRO No. 13

TOTAL PERSONAL EMPLEADO POR EL SECTOR ENTRE 1963 Y 1974

	1963	1964	1965	1966	1967	1970	1971	1972	1973	1974
SECTOR QUÍMICO	2.309	2.199	2.481	2.576	2.561	298	1.260	1.083	1.276	1.289
TOTALES	21.612	21.411	22.039	22.210	21.944	24.012	26.398	27.541	30.341	30.410
% PARTICIP.	11%	10%	11%	12%	11%	1.2%	5%	4%	4%	4%

Entre 1975 y el año 2000 la participación del sector en la generación de empleos industriales en el departamento osciló entre el 4% y el 8%, predominando esta última cifra en 10 de los 25 años estudiados. Los años de menor participación fueron los de 1977 y 1997 con un 4% ambos. Este porcentaje sostenido y estable de participación, pero relativamente bajo con respecto a la década de los 60, se explica en la medida en que los procesos de optimización de la producción, a través de la tecnificación industrial y agilización administrativa llevan consigo el componente de sustitución de mano de obra humana por la simplificación de los procesos y la necesidad de reducir costos de inversión (**ver cuadros Nos. 14 y 15**). De todas ma-

neras hay que mirar también el número real de empleos generados por el sector, cuya evolución muestra que de 1.474 puestos de trabajo proporcionados en 1975 se llegó a 1.764 en el año 2000, con un pico importante de 2.210 empleos en 1983 que nos da una idea de la tendencia estable en esta variable social de la actividad empresarial.

Para dimensionar la importancia del sector en la economía de la ciudad se presenta a continuación un cuadro de las primeras 10 empresas del conjunto de las 100 empresas más grandes de Barranquilla, donde se destaca la presencia de MONÓMEROS COLOMBO-VENEZOLANOS S.A. en el puesto 7° (**ver cuadro No. 16**).

CUADRO No. 14													
TOTAL PERSONAL EMPLEADO POR EL SECTOR ENTRE 1975 Y 1987													
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
SEC. QUIM.	1.474	1.484	1.422	1.742	1.813	2.153	2.080	2.092	2.210	2.176	1.843	1.749	1.787
TOTALES	29.666	31.322	32.239	31.960	32.811	34.288	32.203	31.013	28.037	27.069	25.761	25.295	24.945
% PARTICIP.	5%	5%	4%	5%	6%	6%	6%	8%	8%	8%	8%	8%	8%

CUADRO No. 15													
TOTAL PERSONAL EMPLEADO POR EL SECTOR ENTRE 1988 Y 2000													
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
SEC. QUIM.	1.833	1.941	1.922	1.989	1.861	1.844	1.941	1.955	1.882	1.799	1.769	1.642	1.764
TOTALES	25.705	25.233	23.963	24.599	35.203	33.246	31.583	33.060	34.714	34.890	31.684	29.296	29.225
% PARTICIP.	8%	8%	8%	8%	5%	6%	6%	7%	5%	4%	5%	5%	6%

(Cifras en Millones de Pesos)

CUADRO No. 16								
LAS CIEN EMPRESAS MÁS GRANDES DE BARRANQUILLA, 1998								
POSICIÓN	EMPRESA	ACTIVO	PATRIMONIO	PASIVO	VENTAS NETAS	UTILIDADES NETAS	PERSO-NAL OCU-PADO	ACTI-VIDAD ECONÓ-MICA
1	Electricaribe S.A. ESP	1.045.817	626.366	419.451	178.486	-30.806	1.448	Electricidad
2	Cementos del Caribe S.A.	943.895	746.901	196.994	99.787	60.348	499	Indus-tria
3	Aerovías Nacionales de Colombia	654.113	79.219	574.894	838.525	-8.995	2.947	Trans-porte
4	Cervecería Águila S.A.	644.006	535.911	108.095	296.796	53.391	1216	Indus-tria
5	Termobarranquilla S.A. ESP	581.439	127.657	453.782	241.153	7.895	134	Electricidad
6	Centragas y Cia. S.C.A.	353.404	93.785	259.619	136.811	12.913	18	Trans-porte
7	Monómeros Colombo-Venezolanos S.A.	329.816	280.868	48.984	307.249	23.292	810	Indus-tria
8	Supertiendas y Droguerías Olímpica S.A.	317.309	152.836	164.471	935.419	17.767	4.578	Comercio
9	Corporación Financiera del Norte S.A.	315.023	43.229	271.794	80119.	-4.592	117	Finan-zas
10	Carbones del Cerrejón S.A.	275.611	58.508	217.103	142.501	-34.002	350	Mine-ria

FUENTE: Cámara de Comercio de Barranquilla¹⁶16 ANEXO I Cuadro A 7. En: AUTORES VARIOS. *Estructura industrial del Caribe colombiano 1974-1996*. Bogotá: Anexas Fondo de Publicaciones de la Universidad del Atlántico, Diciembre de 2000.

Una referencia de un estudio al sector industrial de la región Caribe nos da una idea, a manera de conclusión de este informe, de la importancia del sector de fabricación de sustancias químicas básicas en el concierto de la rama industrial de la economía de la región y el país, al tiempo que nos ilustra sobre el por qué de su relativamente bajo nivel de generación de empleo: “El sector más importante dentro del conjunto de la industria local, es el de las sustancias

químicas. Dicho sector representa el 20,4% de la producción industrial de la ciudad y constituye el 23,9% de la producción nacional de ese rubro. Sin embargo, por ser un sector intensivo en capital, la generación de empleo no es muy elevada, y solo contribuye con el 5,9% del empleo industrial de la ciudad. La gran importancia relativa del sector de sustancias químicas y sus derivados en Barranquilla responde a las ventajas de ubicación geográfica que tiene esta ciudad”¹⁷.

BIBLIOGRAFÍA

ARANGO, Juan Ignacio (1970). “Inversión extranjera en la industria manufacturera colombiana”. *Boletín Mensual de Estadística* No. 302, DANE, Bogotá.

AUTORES VARIOS. *Estructura industrial del Caribe colombiano 1974-1996*. Bogotá: Fondo de Publicaciones de la Universidad del Atlántico. Diciembre de 2000.

BELL, Carlos y VILLALÓN, Jorge. El período del Frente Nacional y la crisis de los años 60 (1957-1974). En: VILLALÓN, Jorge (compilador). (1991). *Historia de Barranquilla*. Bogotá: Ediciones Uninorte. 2000. BONILLA, Manuel Guillermo (1987). “Perfil estructural de la industria manufacturera colombiana. El papel de la mediana y de la gran industria”. En: *Reflexiones sobre la industria colombiana*, Juan Gonzalo Zapata, compilador. FESCOL, Bogotá.

CORCHUELO, Alberto (1992). La industria manufacturera en Colombia. En: AUTORES VARIOS. *Gran Enciclopedia de Colombia*, Volumen 8. Bogotá: Círculo de Lectores.

DANE, *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas*. Revisión 3. Adaptada para Colombia. SENT (Sistema Estadístico Nacional y Territorial).

ECHAVARRÍA, Juan José (1990). “Cambio técnico, inversión y reestructuración industrial en Colombia”. *Coyuntura económica*, junio de 1990, pp. 103 a 126.

GAVIRIA, Juan Felipe (1989). La economía colombiana 1958-1970. En: AUTORES VARIOS. *Nueva Historia de Colombia*, Volumen V, Bogotá: Editorial Planeta.

GUTIÉRREZ, Luis H.; NARANJO, L.B.; BONILLA, G. (1990). “Indicadores de la evolución del sector industrial colombiano 1974-1988”. *Revista de Planeación y Desarrollo* V. XXII, Nos. 3 y 4: 9 - 40.

MEISEL ROCA, Adolfo. Evolución de la industria manufacturera de Barranquilla 1953-1988. En: VILLALÓN, Jorge (compilador). *Historia de Barranquilla*. Bogotá: Ediciones Uninorte. 2000.

MISAS, Gabriel (1992). Concertación de la producción económica en la industria colombiana. En: AUTORES VARIOS. *Gran Enciclopedia de Colombia*, Volumen 8. Bogotá: Círculo de Lectores.

17 MEISEL ROCA, Adolfo (2000). *Evolución de la industria manufacturera de Barranquilla 1953 - 1988*. En: VILLALÓN, Jorge (compilador). *Historia de Barranquilla*. Bogotá: Ediciones Uninorte.

MORA, Leonidas (1984). "Consideraciones para el análisis de la recesión industrial". En: *Documentos Políticos* No. 157: 8-22; Bogotá.

OCAMPO, J.A. y MONTENEGRO, Santiago (1984). *Crisis mundial, protección e industrialización*. CEREC.

RODRÍGUEZ, Óscar (1972). *Efectos de la Gran Depresión en la industria colombiana*. 1981. Bogotá: La Oveja Negra. Segunda edición.

SARMIENTO PALACIO, Eduardo (1984). *Funcionamiento y control de una economía en desequilibrio*. Bogotá: CEREC - Contraloría General de la República.

SILVA COLMENARES, Julio (1989). *Colombia: un modelo alternativo de desarrollo*. Bogotá: Fondo Editorial Suramérica.

SILVA LUJÁN, Gabriel (1989). *Administraciones Lleras Camargo y Valencia: Entre las reformas y la represión*. En: AUTORES VARIOS. *Nueva Historia de Colombia*, Volumen II, Bogotá: Editorial Planeta.

SILVA LUJÁN, Gabriel (1989). *Carlos Lleras y Misael Pastrana. Reformas de Estado y crisis del Frente Nacional*. En: AUTORES VARIOS. *Nueva Historia de Colombia*, Volumen II, Bogotá: Editorial Planeta.

SILVA, Miguel (1999). César Gaviria: El gobierno del revolcón. En: AUTORES VARIOS. *Nueva Historia de Colombia*, Volumen VII, Bogotá: Editorial Planeta.

TINBERGEN, J. y POLAK J.J. (1942). *Dinámica del Ciclo Económico*. México: Fondo de Cultura Económica, 1956.

TORRES GARCÍA, Guillermo. *Historia de la Moneda en Colombia*. Bogotá: Banco de la República.