

## NOTICIAS Y MATERIALES

NOTAS SOBRE LA NATALIDAD Y LA MORTALIDAD EN LOS MUNICIPIOS ASTURIANOS, 1975-1979.

Desde que en 1900 comienza a publicarse regularmente la serie estadística anual denominada Movimiento natural de la Población Española, es posible conocer con fiabilidad los datos relativos a los nacimientos, matrimonios y defunciones del conjunto de la población española, de las poblaciones provinciales, con sus capitales, y de algunos municipios, escogiendo como umbrales numéricos para su consideración o no las cifras de diez, veinte, cincuenta o cien mil habitantes, según las épocas. En ningún momento aparece información, siquiera sucinta, de los municipios menos poblados.

Hay que esperar a 1975, fecha en que el Instituto Nacional de Estadística inicia una nueva etapa en esta serie, ofreciendo una riqueza informativa mayor, para empezar a disponer del dato escueto del número de nacimientos por residencia materna y de fallecidos por su lugar de residencia, así como de matrimonios y abortos, de cada uno de los municipios españoles, dato que se presenta en forma de anexo provincial. La evidente complejidad y amplitud de la información ahora ofrecida parece dificultar su publicación, al punto que hasta la fecha se mantiene un retraso en la aparición de la serie de unos cuatro años, de forma que los últimos datos de que se dispone son los de 1979. Con todo, cinco años consecutivos constituyen un período de tiempo suficiente para poder hacer consideraciones no demasiado aleatorias acerca de la natalidad y la mortalidad de los municipios españoles.

Pero además de permitir el esclarecimiento de un fenómeno prácticamente desconocido con anterioridad, los datos de este anexo, como los del resto de la serie a partir de 1975, tienen la particularidad de poner de manifiesto la natalidad y la mortalidad reales de los municipios o provincias considerados, pues el recuento de nacimientos y de defunciones tiene como punto espacial de referencia el municipio de residencia del fallecido o de la madre del recién nacido, y no el municipio donde se produce el hecho, en cuyo Registro Civil debe quedar inscrito, por ley, el nacimiento o la defunción. El uso sin correcciones ulteriores que se hacía antes de 1975 de los Registros Civiles municipales como fuente estadística originaba errores manifiestos en el recuento del movimiento natural, en una época en que se había generalizado el desplazamiento a las ciudades, centralizadoras de la función sanitaria, para la asistencia del parto y de la enfermedad.

Quedan pues aclaradas las repercusiones, doblemente importan-

tes, de la aparición de este simple dato, tanto más cuanto hasta entonces el conocimiento del comportamiento natural de las poblaciones municipales era sumamente indirecto; por una parte, el mayor o menor aumento de la población entre cada fecha censal podía dar idea de la intensidad de los excedentes naturales, siempre que se tuviese la seguridad de una intervención muy moderada o nula de los movimientos migratorios en el cambio poblacional; cuando por el contrario éstos eran intensos y drenaban un área, envejeciendo a su población, podía darse por seguro un aumento de la proporción de defunciones y una disminución relativa de los nacimientos, ocurriendo a la inversa en el caso de aportes inmigratorios rejuvenecedores de la composición por edad de la población. Pero ni de una forma ni de otra podía precisarse en qué nivel real se encontraban las tasas de natalidad y las de mortalidad, desconociendo por tanto una de las manifestaciones más importantes de las condiciones materiales de vida de esas poblaciones, la mortalidad, así como su actitud, restrictiva o no, frente a la natalidad.

En el caso de Asturias y a estas alturas del siglo, esos métodos indirectos de conocimiento apuntan hacia una diferenciación muy pronunciada entre el comportamiento demográfico del área central de la región y de las llamadas áreas periféricas, correlato de las profundas divergencias que se han generado a lo largo de este siglo en lo que se refiere a su grado de urbanización, sus intensidades de crecimiento, a la historia migratoria respectiva, al grado de juventud o envejecimiento de sus estructuras demográficas y, en suma, a sus actividades económicas y composición social.

Esa disimilitud es muy acusada, según muestran los datos del anexo, y encuentra su mejor y más resumida expresión en el mapa de excedentes naturales (Las tasas se han obtenido relacionando el promedio anual de nacimientos y de defunciones con la población media del período considerado. Puesto que no existe una cifra censal de habitantes para el año 1979, ha debido calcularse una cifra aproximada utilizando el porcentaje anual de aumento o de disminución de la población correspondiente al período 1975-81). Queda así patente que un gran número de municipios asturianos, más del 40 por cien, tiene un comportamiento natural propio de áreas rurales vaciadas y envejecidas, pues no se producen tales excedentes naturales, sino que en ellos el número de muertes sobrepasa con mayor o menor amplitud al de nacimientos. No por casualidad, el occidente interior, salvo algunos municipios mineros (Cangas del Narcea, Tevera y Degaña) y el oriente casi al completo (excepto Ribadesella y Cabrales) componen esas áreas regresivas. Así pues, las villas orientales (Llanes, Villaviciosa, Cangas de Onís, Arriondas e Infiesto), con un cierto peso en la red urbana regional, no logran impulsar la vitalidad natural de sus concejos respectivos, indicio quizá de que su situación no es mucho más holgada. El promedio de pérdida de efectivos por esta vía es tanto más intenso cuando más rural y despoblado sea el concejo, con un máximo de 11'9 por mil anual en los concejos de Santo Adriano y Villanueva de Oscos, lo cual significa que al cabo de los cinco años observados su población se reduce aproximadamente en un 6 por cien tan sólo por efecto del crecimiento natural negativo.

A diferencia de los orientales, todos los concejos costeros del occidente tienen excedentes naturales positivos, sin que esto signifique por otra parte que sean cuantiosos; los de Pravia, Cudillero, Lluvia y, un poco al interior, Tineo, pueden calificarse de misérrimos, en tanto que los mayores (Navia, Coaña y Castropol) quedan bastante por debajo del promedio regional, que es para este período de un 9'7 por mil anual, es decir, idéntico al del conjunto español. Pero ocurre que este promedio regional no es en realidad el resumen de 78 situaciones diferentes, tantas como concejos, sino el reflejo del movimiento natural de los munici-

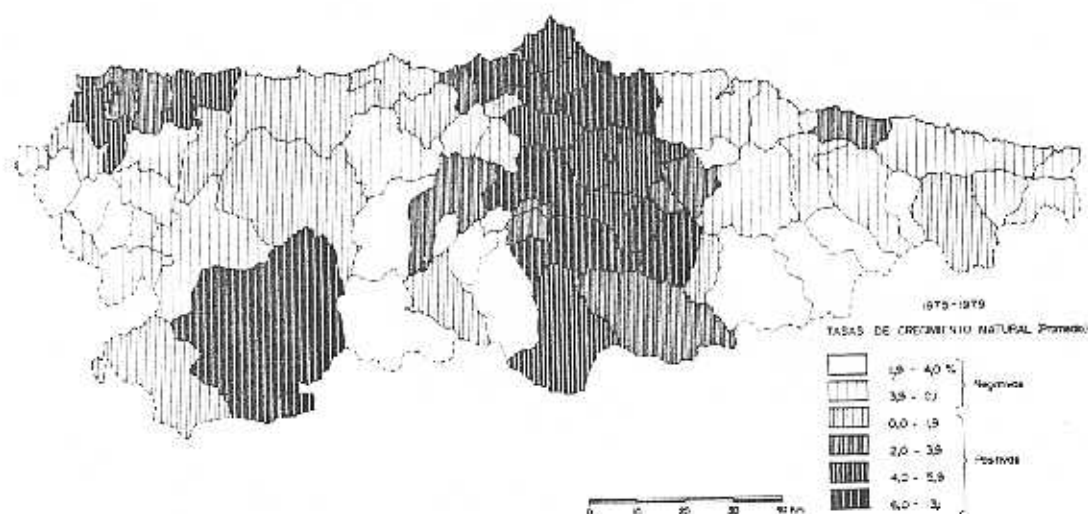


Fig. 1.- Los excedentes naturales, 1975-1979. Tasas promedio.

pios más poblados del área central, porque sólo los concejos de Gijón, Oviedo y Avilés, este último con sus satélites Castrillón y Corvera, concentran en 1981 a la mitad de la población asturiana, proporción que se eleva a dos tercios si se añaden los municipios más importantes de las cuencas mineras del Nalón y del Caudal (Langreo, San Martín del Rey Aurelio, Laviana y Mieres). Todos los citados, salvo Langreo, tienen ganancias anuales superiores al 6 por mil, es decir, bastante importantes, pero por lo general los excedentes naturales de los municipios mineros, que han visto cómo además de reducirse el empleo en la minería se desmantelaba progresivamente su siderurgia obsoleta, son inferiores a las ganancias de los municipios urbanos e industriales; así, San Martín del Rey Aurelio tiene una tasa del 6'2 por mil y Mieres del 7'0, frente a un 9'2 de Oviedo y un 13'1 por mil de Avilés. El área central mantiene pues una tónica general de excedentes naturales moderados o fuertes frente al resto de la región, pero no se halla a salvo de disparidades internas entre la mitad sur, sometida a una recesión económica, y su mitad norte, con una industrialización algo más variada, aunque en esta última los datos de 1978 y 1979 arrojan una reducción drástica del número de nacimientos, consecuencia sin duda del desempleo galopante que en su conjunto, pero sobre todo en Gijón, comienza entonces a padecer.

Esta diferenciación espacial tan acusada entre el área central y las periféricas es también patente en los mapas de natalidad y mortalidad de los concejos asturianos, al punto que ambos parecen, salvo desviaciones localizadas, el negativo y el positivo de una misma fotografía; frente a unas áreas periféricas afectadas por una grave desnatalidad (la proporción de nacimientos oscila entre un mínimo de 3'4 por mil anual y un máximo de 12'0) y una severa mortalidad (tasas entre 9'0 y 18'7 por mil), se oponen los municipios centrales, cuyo comportamiento natural es una vez más semejante al de los promedios regional y nacional (las tasas promedio anuales del período 1975-1979 son para ambos casos de 17'8 por mil para la natalidad y de 8'1 para la mortalidad).

Esta distinta distribución de las tasas de natalidad y de mortalidad, tan polarizada espacialmente, obedece sólo en cierta medida a las condiciones materiales de vida y a la eficacia de la asistencia sanitaria en el caso de la mortalidad y a la voluntad favorable o no a la procreación de las poblaciones municipales en el de la natalidad. Sabido es que existen otros indicadores más exactos para calibrar estas condiciones

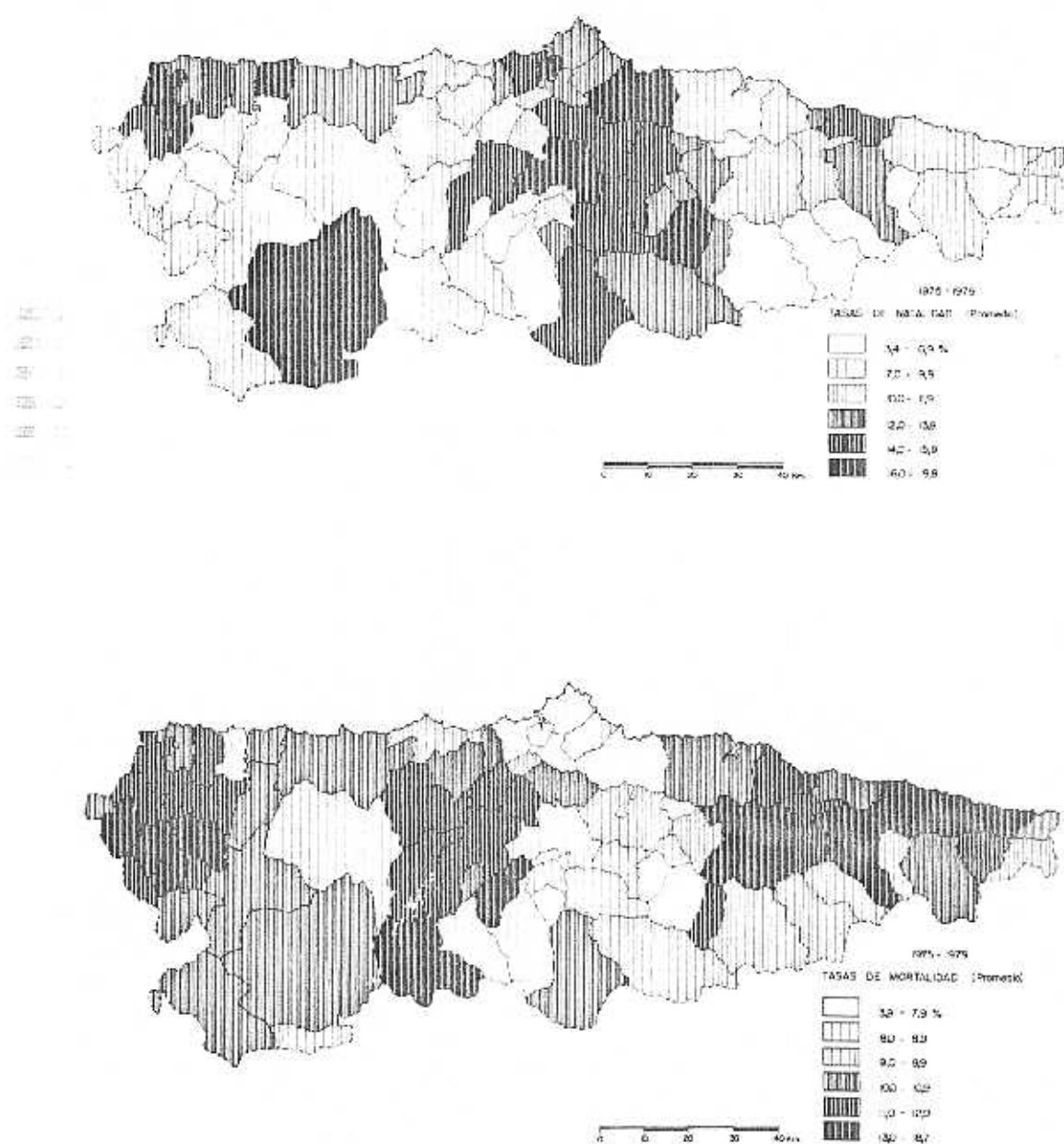


Fig. 2.- A. Natalidad 1975-1979; B. Mortalidad 1975-1979. Tasas promedio.

actitudes, tales como la mortalidad infantil, el cálculo de la esperanza de vida o el de la fecundidad rectificada, pero todos ellos son inviables para esta escala espacial, por el momento. No obstante, en estudios de detalle sobre algunos municipios rurales asturianos se ha observado una cierta responsabilidad de la menor eficacia del sistema sanitario rural en la elevada mortalidad relativa de estas poblaciones, y se ha constatado una postura rotundamente restrictiva frente a la natalidad, expresada a través de una baja tasa de fecundidad y un muy elevado porcentaje de soltería entre ambos sexos.

Pero lo que en realidad están expresando los mapas de natalidad o de mortalidad es la distinta composición por edades y sexos de las poblaciones municipales, porque, aunque referidas al total de la población, las tasas de natalidad obedecen a la actitud de un segmento muy re-



ducido de ella, el femenino adulto, y las de mortalidad se nutren ahora sobre todo de los tramos altos de la pirámide de edades, cuya mortalidad específica es mayor que la de otros tramos. Así pues, independientemente de la calidad del dispositivo sanitario y asistencial, las tasas de mortalidad serán más elevadas cuando mayor peso proporcional tengan los efectivos de población por encima de 60 años, e independientemente de la actitud voluntaria de las mujeres adultas en relación a la natalidad, las tasas serán más bajas cuanto menor sea proporcionalmente en tramo femenino en edad de procrear. Y esta es, en líneas generales, la situación en que se hallan las poblaciones que, drenadas por una emigración secular, andan escasas de adultos y de jóvenes, mientras en ellas abundan los ancianos.

El comportamiento natural de los concejos asturianos remite por tanto a la estructura por edad y sexo de sus poblaciones, y ésta a la historia migratoria de los últimos cuarenta años, principalmente. Por ello, la razón última está en las diferentes necesidades de mano de obra que han exigido las sucesivas transformaciones económicas de la región, es decir, la plena inserción de las actividades agrarias en una economía capitalista, el auge y estancamiento de la actividad extractiva, las dos generaciones de plantas siderúrgicas y la progresiva terciarización de la población activa asturiana.- BERTA LOPEZ FERNANDEZ.

## LA CABAÑA GANADERA ASTURIANA

Según el último de los recuentos censales que la Delegación Provincial de Agricultura realiza con periodicidad cuatrienal, la cabaña ganadera asturiana estaba compuesta en 1982 por 633.899 cabezas, cifra que excluye los animales de corral -gallinas y conejos- y que resulta de la totalización de los censos vacuno, equino, lanar, caprino y porcino, cada uno de los cuales contribuye con muy desigual aportación a completar lo que en conjunto representa en torno al dos por ciento del censo ganadero nacional.

A tenor de la información al respecto contenida en el Anuario de Estadística Agraria de 1980, Asturias ocuparía el lugar vigésimo segundo dentro de una relación provincial con ordenación decreciente y establecida en función del censo global de animales.

La provincias y regiones que precederían a la nuestra cuentan con unas cabañas ganaderas cuya estructura o composición difiere sensiblemente de la que presenta Asturias. En aquellas son los ganados lanar y porcino los que con mayores cuantías contribuyen a engrosar los efectivos totales, aproximándose así a la propia composición del censo general de España de cuyas 32.543.574 cabezas en 1980 eran el 13'8 por ciento de bovino, el 1'9% de equino, el 43'6% de ovino, el 6'1% de caprino y el 34'6 por ciento de ganado de cerda.

La estructura ganadera de nuestra región con el gran peso específico del vacuno y lo escasamente nutrido de un rebaño lanar que no deja de decrecer, viene a resultar de un carácter casi excepcional en el

que coincide, al menos en el primero de los aspectos -el predominio del bovino-, con Cantabria y con las provincias de Alava, Guipúzcoa y Cádiz. Solo la provincia de Lugo aventaja a Asturias por el número de cabezas de bovino que concentra, y es éste un factor que hay que tener presente a la hora de valorar la posición ganadera de nuestra región, ya que a nadie se le escapa el desigual valor económico y la desigual carga ganadera que representan las distintas especies.

Las cifras relativas a la composición de la cabaña ganadera asturiana dejan escaso lugar a dudas sobre la importancia que en los momentos actuales mantiene cada una de las especies: los ganados caprino, equino y lanar, con 25.800, 29.572 y 54.404 cabezas, respectivamente, tienen hoy una significación bien reducida, fruto, en el caso del caprino y del lanar, de un largo proceso de merma en sus efectivos que se arrastra de la centuria pasada; el bovino y el ganado de cerda se alzan, por este orden, con la primacía que les confieren sus 412.647 y 111.476 ejemplares, contabilizadas las reses de todas las edades, razas y aptitudes.

Pero si la señalada composición resume el estado regional del primer subsector primario, el desglose de la estructura ganadera por concejos también permite apreciar diferencias que consideramos de interés poner de manifiesto, diferencias que las desiguales posibilidades ofrecidas por el medio natural y los distintos grados de desarrollo agroganadero, económico en general, permiten explicar.

Comenzando por la especie que cuenta con efectivos más merma-dos y una menor representación sobre el volumen global de la cabaña, cabe apuntar dos hechos particularmente notorios. Uno es el de la inexistencia de ganado caprino en un número de concejos que se eleva a treinta y cuatro, en su gran mayoría localizados en los sectores centro-septentrional y occidental de la región. El otro, la alta proporción que los efectivos de este ganado representan sobre los censos totales en el área sudoriental de Asturias y la particular concentración de cabezas de caprino entre Ponga y Peñamellera Baja, el 63 por ciento del total regional, llegando a ser la más numerosa de las especies en Peñamellera Alta. Concejos también localizados en la mitad meridional montañosa de Asturias, como los de Laviana, Proaza, Quirós, Sobrescobio y Teverga ofrecen igualmente una estructura ganadera en la que el caprino cuenta con una representación que está lejos de alcanzar en el resto de la región.

A diferencia del caprino, en otro tiempo de importancia numérica más considerable de la que hoy ostenta, el ganado equino no contó nunca con una gran representación. Su condición de especie minoritaria, consolidada con motivo de que su utilización como medio de transporte fue decayendo a consecuencia de la mejora de las comunicaciones, se traduce en que sus cerca de treinta mil cabezas no representan más que el 4'6 por ciento de la cabaña censada en 1982. Como en el resto de las especies, es posible señalar una notable desigualdad por lo que respecta a la distribución de equinos en el espacio regional.

Se observa, en tal sentido, la existencia de dos conjuntos territoriales en los que el ganado al que estamos aludiendo contribuye al total ganadero con proporciones superiores a la que le corresponde en el censo regional.

Uno es el que se extiende en el occidente de Cudillero a Vega deo por el litoral y hasta Santa Eulalia de Oscos en el interior; el otro sector se localiza en la mitad meridional del centro de Asturias. En el primero el uso del equipo como animal de laboreo y de tiro en el acarreo de las cosechas -utilización desde luego reducida pero sin duda más intensa que en otras zonas de Asturias- puede explicar, junto con la baja densidad y deficiente estado de las redes viales en muchos concejos, la concentración de aproximadamente el treinta por ciento del censo total; en el segundo, la disponibilidad de pastos en los puertos altos, aprovecha-

dos en la práctica totalidad del año por esta especie ganadera que apenas si exige otros cuidados, hace que se concentre en él cerca de un cuarenta por ciento del ganado regional.

Luarca con 2.410 reses de equino, Tinco con 1.614, Aller con 1.700, Lena con 1.799 y, al oriente, Llanes con 1.530, son los concejos que contribuyen al total con mayores cuantías de cabezas.

Al margen de aquellas dos áreas señaladas y de algunas otras excepciones, cortas en número y espacialmente más dispersas, el equino no consigue representar sobre los cálculos ganaderos concejiles la débil proporción que alcanza en el conjunto regional.

La especie lanar, que hace poco más de un siglo concentraba la mayor parte de los efectivos ganaderos regionales y aún a principios de nuestra centuria acaparaba alrededor de la cuarta parte del censo, contribuye hoy con el 8'4 por ciento a totalizar las 633.899 cabezas computadas en el recuento de 1982.

El lanar, como el caprino, ha desaparecido por completo de algunos concejos; en los más no llega a representar sobre las respectivas cabañas aquel valor global, y ofrece un alto grado de concentración en el área sudoriental de Asturias, en tres de cuyos concejos (Amieva -4.845-, Onís -6.620-, y Ponga -4.650-) tiene la condición de primera especie por el número de cabezas con que cuenta, totalizando la franja que se extiende de Peñamellera Baja a caso un volumen de 28.000 ejemplares, más de la mitad de la cuantía ovina regional.

Son comunes al caprino y al ovino las razones de la escasa importancia de ambas especies en la mayor parte de Asturias y, paralelamente, el mantenimiento de nutridos rebaños de estos ganados en los concejos montañosos comprendidos en la banda meridional antes señalada, concentración que estimamos debida, por una parte, a las condiciones naturales adversas al desarrollo del bovino de aptitud lechera al que en Asturias se ha venido dedicando una atención preferente desde hace varias décadas; por otra parte, al alejamiento -agravado por las dificultosas comunicaciones en el sector de Picos de Europa- del área central donde se asientan la mayor parte de las industrias lácteas, alejamiento que, mermando las posibilidades de dar a la leche una salida comercial hacia los centros transformadores, ha contribuido a hacer pervivir una estructura ganadera, y unas formas de explotación de caracteres extensivos, que se alejan de las que son comunes a la mayor parte del espacio rural regional, particularmente a la mitad septentrional de Asturias; en tercer lugar, cabría señalar el mantenimiento, incluso la expansión, de la tradición artesana de fabricación de quesos con distintas denominaciones que aluden a la entidad o al concejo en que se elaboran y en cuya composición entra a formar parte la leche de estas dos especies ganaderas.

El ganado de cerda, en menor medida dependiente de las distintas posibilidades y calidades de pastos ofrecidas por el medio natural, y más escasamente afectado que otras especies por las transformaciones que en los usos del suelo y en la economía rural en conjunto se han venido operando en la región, ha tenido siempre una considerable importancia en Asturias, significación que ha pervivido a los cambios que en la estructura de la cabaña dieron a la bovina la condición de ganadería predominante.

El porcino, cuyo destino prioritario ha sido la satisfacción de necesidades alimentarias de las familias campesinas, sigue cumpliendo tal función en la mayor parte de las explotaciones, pues son la mayoría las que combinan en su objetivo económico el autoabastecimiento con la venta de proporciones variables de los productos agroganaderos obtenidos.

La carne de porcino representa, según el Anuario de Estadística Agraria de 1980, en torno al treinta y cinco por ciento de la total sacrificada anualmente en la región, y es también la que en mayor cuantía



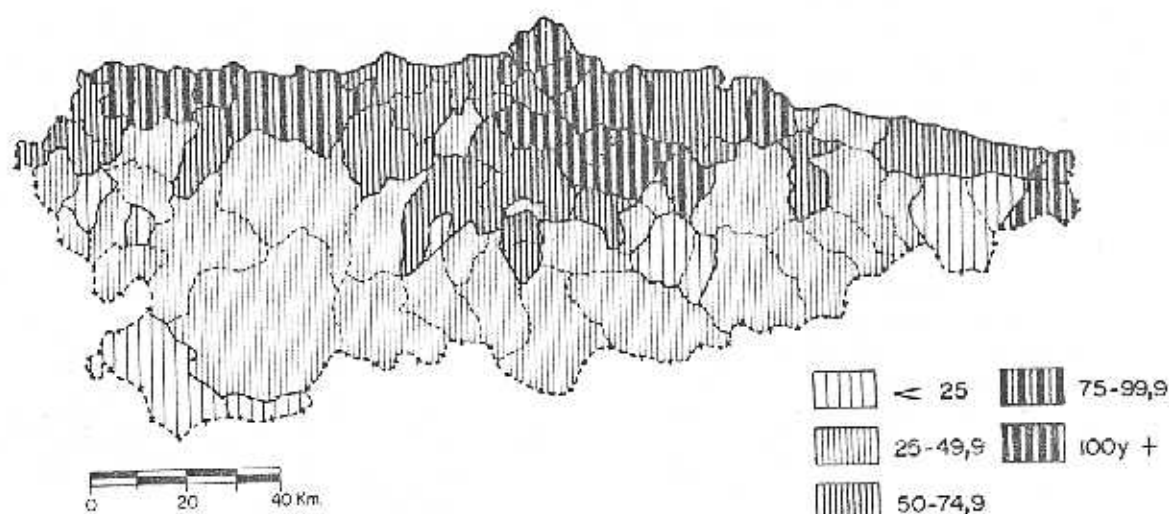


Fig. 1.- Densidades bovinas. Cabezas por kilómetro cuadrado de Superficie Agraria Util, 1982.

se destina a una transformación industrial, si bien, como en el resto de las especies, la finalidad del consumo directo es la que acapara el mayor volumen de la producida.

Precisamente por su destino al sacrificio -trátese de sacrificios domiciliarios o en mataderos- no resulta fácil la cuantificación del ganado de cerda o, mejor, el resultado del recuento puede arrojar resultados variables en función de la época del año en que tengan lugar. En el que nos sirve de base a este comentario se censaron 111.476 cabezas que representan el 17'6 por ciento de la cabaña, localizándose las proporciones superiores a este valor medio en los concejos interiores del tercio occidental de Asturias. En el centro y oriente regionales, descontada alguna excepción, el número de cabezas de porcino no alcanza aquella proporción. Tineo, Cangas del Narcea y Allande, con 15.683, 8.695 y 8.400 cabezas, respectivamente, son los concejos con mayor número de ejemplares, concentrando entre los tres el treinta por ciento del total censado.

El bovino, que desde hace más de una centuria viene detentando la primacía por el número y densidad de reses que pueblan el espacio rural de Asturias, acapara en la actualidad el 65 por ciento de la cabaña y cuenta con más de cuatrocientas mil cabezas de las que 275.000 son hembras de más de dos años y de ellas el 83 por ciento vacas de ordeño.

Salvedad hecha de los concejos para los que queda señalada la preeminencia de otras especies (fundamentalmente la del caprino y la ovinaria en el sector sudoriental) el ganado vacuno acapara las mayores proporciones de las cabañas, siendo las de Cangas de Narcea, Lluvia y Tineo, con 30.316, 23.343 y 21.136 cabezas las que contribuyen al censo global con mayores volúmenes ganaderos. Villaviciosa (18.889), Siero (17.528), Gijón (12.780) y Llanes (12.740) seguirían en una relación que atendiera a la cifra absoluta de reses bovinas.

Por ser el vacuno el de una mayor significación numérica y económica en la región y por eludir la influencia que sobre el número de reses censadas pueda tener la superficie de los concejos, estimamos necesario completar el conocimiento que sobre su distribución y participación en las cabañas proporciona la información numérica, con la representación de la carga ganadera bovina sobre el espacio regional.

La densidad bovina, resultado de la relación entre el número de cabezas y la superficie agraria útil (SAU) alcanza un valor regional



## CENSO GANADERO Y ESTRUCTURA DE LA CABAÑA ASTURIANA POR CONCEJOS EN 1982

Concejo	Vacuno	Equino	Lanar	Cabrío	Cerda	Censo total cabezas
Allende .....	43'0	4'1	2'9		50'0	16.764
Alber	74'4	13'1	5'6	0'7	5'2	12.940
Amieva .....	24'4	3'8	30'7	28'6	5'0	12.690
Avilés .....	92'7	2'5	1'4		13'4	1.843
Belmonte de Miranda ....	76'0	6'9	3'2	2'0	11'9	10.866
Bimenes .....	73'3	7'3	8'9	5'9	6'6	1.091
Boal .....	72'8	13'9	3'3		4'1	5.055
Cabrales .....	17'4	1'4	25'6	25'6	30'0	13.675
Cabranes .....	61'2	2'2	2'4		34'2	3.841
Candamo .....	76'2	1'1	2'1		20'6	3.883
Cangas del Narcea .....	57'8	0'9	8'9	2'9	19'5	44.706
Cangas de Onís .....	50'4	2'7	15'8	7'9	13'2	10.105
Caravia .....	80'3	10'4	2'6	-	5'7	655
Carreño .....	81'2	0'9	5'4	-	12'5	7.849
Caso .....	57'3	4'4	11'3	3'1	13'9	9.317
Castrillón .....	47'6	1'1	3'6	-	47'7	7.330
Castropol .....	68'4	7'1	5'6	0'7	18'2	7.659
Coaña .....	81'6	3'7		-	14'7	5.592
Colunga .....	89'0	3'0	3'4	1'2	3'4	7.881
Corvera .....	74'1	3'6	6'5	0'2	15'6	3.717
Cudillero .....	62'7	7'0	10'1	5'9	14'3	6.575
Degaña .....	40'7	0'7	28'5		30'1	1.193
El Franco .....	73'0	6'2	3'4	-	17'4	7.487
Gijón .....	86'2	1'4	2'4	0'3	9'7	14.821
Gozón .....	87'6	1'8	1'7	0'5	8'4	6.525
Grado .....	79'3	3'5	1'6	-	15'6	13.672
Grandas de Salime .....	54'9	3'2	4'1	6'1	31'7	3.821
Ibias .....	65'2	1'9	7'9	-	25'0	3.985
Illano .....	66'2	23'7	5'6	-	4'5	2.759
Illas .....	69'3	1'0	3'0	-	26'7	1.971
Langreo .....	72'8	5'2	10'3	4'0	6'7	5.034
Laviana .....	38'5	8'7	25'7	13'3	16'8	4.498
Lena .....	64'2	13'9	7'3	6'4	8'2	12.945
Luarca .....	78'0	8'0	0'4	0'1	13'5	29.931
Llanera .....	95'5	0'2	0'5	-	2'8	9.741
Llanes .....	76'8	9'2	7'8	-	5'2	16.586
Mieres .....	73'3	4'9	4'5	1'6	15'6	4.597
Morcín .....	74'1	14'5	1'4	0'9	9'1	2.760
Muros del Nalón .....	96'3	3'7	-	-	-	326
Nava .....	82'9	5'3	5'2	4'4	2'2	8.034
Navia .....	73'9	4'9	-	-	21'2	15.225
Noreña .....	79'4	1'0	5'5	-	14'1	767
Onís .....	25'5	0'7	63'8	7'4	2'6	10.367
Oviedo .....	71'8	1'6	9'8	1'0	15'8	12.547
Parnes .....	75'9	5'7	9'0	1'1	7'3	8.850
Peñamellera Alta .....	12'7	2'6	28'2	36'7	19'8	10.827
Peñamellera Baja .....	66'0	9'8	11'7	5'7	6'8	5.931
Pesoz .....	51'2	3'2	7'6	5'1	31'9	902

.../....

..../...

Concejo	Vacuno	Equino	Lanar	Cabrió	Cerda	Censo total cabezas
Piloña .....	54'9	3'0	6'8	3'3	32'0	19.681
Ponça .....	25'7	2'1	34'1	24'1	14'0	13.636
Pravia .....	62'1	3'5	3'8	0'9	29'7	6.996
Prüaza .....	52'2	9'8	11'8	16'8	9'4	3.570
Quirós .....	57'3	6'5	15'5	13'5	7'1	10.334
Regueras, Las .....	79'9	5'8	3'6	0'5	10'2	4.130
Ribadedeva .....	69'1	4'0	10'5	2'6	13'8	3.797
Ribadesella .....	62'9	3'7	19'6	-	13'8	4.968
Ribera de Arriba .....	76'3	11'9	-	-	11'8	1.019
Riosa .....	73'8	14'9	2'0	-	9'3	2.551
Salas .....	68'9	1'3	3'1	0'8	25'9	15.009
San Martín del Rey A. ....	55'5	15'0	5'7	-	23'8	2.791
San Martín de Oscos .....	59'7	6'2	4'4	4'1	25'6	1.949
Santa Eulalia de Oscos ...	57'5	6'5	5'3	4'1	26'6	1.695
San Tirso de Abres .....	85'6	2'0	-	-	12'4	2.009
Santo Adriano .....	56'0	5'3	14'1	8'6	16'0	1.200
Sariego .....	89'2	2'8	-	-	8'0	3.006
Siero .....	84'9	1'3	5'3	-	8'5	20.639
Sobrescobio .....	61'2	7'9	11'1	10'1	9'7	2.068
Somiedo .....	73'8	6'9	4'5	2'3	12'5	6.332
Soto del Barco .....	48'0	2'0	9'0	-	4'0	3.902
Tapia de Casariego .....	71'5	5'9	6'0	-	16'6	7.238
Taramundi .....	72'3	3'3	2'7	-	21'7	3.158
Teverga .....	57'0	13'2	7'8	11'3	10'7	5.323
Tineo .....	53'0	4'1	3'1	0'4	39'4	39.856
Vegadeo .....	79'3	10'2	-	-	10'5	5.694
Villanueva de Oscos .....	52'9	13'6	8'4	4'2	20'9	955
Villaviciosa .....	80'7	1'8	3'8	-	13'7	23.415
Villayón .....	74'8	5'2	-	-	28'0	5.517
Yernes y Tameza .....	67'9	16'7	2'8	-	12'6	738
TOTAL .....	65'1	4'6	8'6	4'1	17'6	633.899

Fuente: Delegación Provincial de Agricultura. Censo Ganadero de 1982.

de 52 animales por kilómetro cuadrado, índice medio que resulta de valores concejiles tan dispares como son los que arroja tal relación en Navia y en Degaña, con 223'8 y 8'2 cabezas por kilómetro cuadrado de superficie agraria útil, respectivamente.

La imagen gráfica a la que se han vertido las densidades vacunas de los concejos de Asturias permite apreciar el contraste entre, por una parte, una banda meridional que se ensancha a oriente y a occidente hasta dejar al margen únicamente los concejos costeros y, por otra parte, el sector central y la franja litoral. La primera, con menos de 50 cabezas por kilómetro cuadrado de superficie agraria útil comprende nueve concejos en los que el resultado de la relación establecida no alcanza el valor de veinticinco. En el resto de Asturias, y con sólo alguna excep-

ción, observable en la representación gráfica, la densidad sobrepasa las cincuenta cabezas, incluso las cien, además de en Navia, en Carreño, Llanera, Gijón y Siero.- AMALIA MACEDA RUBIO.

## SEGUNDO Y TERCER CURSOS DE TRABAJOS DE CAMPO DE GEOGRAFIA

Dos nuevos cursos de trabajos de campo de Geografía fueron llevados a cabo por la Sección de Oviedo al inicio de los veranos de 1982 y 1983. En ambos participaron alumnos licenciados en estos años y algunos profesores de la Universidad de Santander. Los problemas que planteó su realización se superaron, en gran parte, gracias a la buena disposición de los profesores que los impartieron y a la ayuda y ánimos de aquellos que, por razones propias de las distintas ocupaciones personales, docentes o investigadoras, no pudieron participar directamente en los días dedicados al trabajo de campo en sí.

Los gastos que suponen estos cursos son importantes. Unos corresponden al material informativo y básico del trabajo que se elabora con antelación a los cursos, y que se entrega a cada uno de los alumnos; otros conciernen al desplazamiento, manutención y alojamiento durante el desarrollo de los cursos. Todo ello los encarece de tal forma que la necesidad de una subvención es evidente. El curso de 1981 contó con la ayuda económica del rectorado de esta Universidad, pero en los siguientes nuestra petición en este sentido no fue satisfecha. Por esta razón, la Sección de Geografía recortó sus presupuestos (que no tienen esa finalidad) al aportar una cantidad que, a pesar de todo, no llegó a cubrir los costes del transporte. Debido a ello, el número de días inicialmente previsto hubo de reducirse.

Estas jornadas son la continuación de las iniciadas en 1981. Algunos de sus itinerarios fueron coincidentes, en particular los correspondientes a los Picos de Europa, para tratar de integrar lo ya trabajado anteriormente en un análisis global del medio.

El Segundo curso se realizó entre los días 26 de junio y 1 de julio de 1982 en la Liébana, Picos de Europa y Los Picos de Ozalba. Su finalidad consistió en la aproximación a aquellos procesos morfogenéticos, actuales y heredados, que han guiado los usos del suelo en estas regiones de montaña. Así, se hizo especial hincapié en la dinámica de vertientes y cárstica que se superpone a unas formas de relieve, en gran medida relictuales. Para ello se elaboró un material cartográfico que serviría de base para los ejercicios de campo y se recopiló información en torno al clima, vegetación, geología y usos tradicionales del suelo, particulares de cada una de las áreas y generales del conjunto de ellas. Este material fue entregado a cada uno de los cursillistas en el momento de la partida hacia la Liébana.

En el camino hacia Potes hicimos una presentación de la estructura geológica y de los caracteres morfológicos del relieve más importantes del borde oriental del Macizo Asturiano, con el apoyo de los mapas geológicos de síntesis y topográficos de escala 1:200 000 elaborados previamente. Ya en la Liébana, desde el mirador de Santo Toribio, y después

de analizar la litología y estructura geológica, así como los contrastados caracteres del clima, vegetación, poblamiento y estructuras agrarias del conjunto de la cuenca, comenzamos las observaciones, más detalladas, sobre las vertientes. Así, se midieron algunas de las pendientes en cada formación litológica y con aprovechamiento del suelo distinto, esbozándose con ello los procesos que las afectan.

Los días 27 y 28 estuvieron dedicados a la morfología del macizo calcáreo de los Picos de Europa. En la primera jornada recorrimos el valle del Duje, desde los Puertos de Aliva hasta Sotres. Disponíamos del mapa de morfología glacial de este valle que elaboramos durante el Primer Curso de Trabajos de Campo, y éste fue revisado y completado al hacer precisiones en torno a los depósitos morrénicos ya señalados. Además iniciamos la representación de las formas de recubrimiento de las vertientes. Con el fin de realizar estos ejercicios de cartografía sobre el terreno, cada participante en el curso disponía en su carpeta de una leyenda geomorfológica con los símbolos a utilizar, en la que se seleccionaron formas de recubrimiento de vertientes, cársticas, solifluidales y torrenciales. A la vez que se realizaba la cartografía se especuló sobre el origen de los depósitos coluvionares en relación con las fases glaciares y la posterior desaparición de los hielos en esta región; por último, se esbozó una cronología relativa de estas formas de relieve. Durante la segunda jornada en los Picos de Europa recorrimos la línea de fracturación Sotres-Bulnes-Amuesa. En el collado de Pandébano, después de destacar el papel fundamental de la estructura en escamas de los Picos de Europa en el modelado de las formas de relieves, realizamos ejercicios cartográficos sobre la morfología glacio-nival en la Cabeza de las Moñas, y la torrencial en las vertientes del collado sobre materiales permotriásicos. El resto del día, caminando hacia Puente Poncebos, lo dedicamos a señalar algunas formas glaciares en Bulnes y en Amuesa, además de recorrer la Riega del Tejo, donde los caracteres fluvicársticos son ya manifiestos, completando con ello la visión morfológica del conjunto de estas montañas.

Salimos de los Picos de Europa el día 29, que fue una jornada más relajada que las anteriores. Atravesamos las Sierras Litorales por el río de las Cabras y se hicieron algunas observaciones en cuanto a los caracteres estructurales más marcados, desde el Surco Prolitoral hasta la Marina. En Pechón fueron dos los aspectos tratados principalmente. Por un lado, los procesos característicos del dominio litoral y, por otro, los ligados a la carstificación de la plataforma costera y a la dinámica de las vertientes de las Sierras Planas cuarcíticas. Una vez analizados se pusieron en relación las formas de relieve resultantes con los usos del suelo: las vertientes de las Sierras Planas, tapizadas de cantos angulosos cuarcíticos englobados en una matriz arenosa, de suelos muy ácidos, pobres y en fuertes pendientes, son repobladas de eucaliptos; en cambio, las formas cársticas con relleno en las depresiones de arcillas de descalcificación se reservan para los usos agrarios propiamente dichos.

Al final del curso, días 30 y 1, habíamos previsto una ocupación fundamental: la cartografía de las formas de relieve cársticas de los Picos de Ozalba y su relación con el aprovechamiento de montaña media escarpada. Disponíamos de los mapas topográficos y litoestructurales a escala 1: 25 000 que elaboramos previamente con el fin de utilizarlos como mapas básicos. La información se completó con cortes geológicos trazados en dirección Norte-Sur, desde la costa hasta estos picos; pero la lluvia nos impidió realizarlo como teníamos previsto. El día 30 sólo pudimos recorrer en autobús el valle del Nansa hasta Polaciones, Subrayando sus características morfológicas globales. Por último, el día uno, a pesar de que continuaba el cielo muy cubierto, aprovechamos que no llovía para subir a los Picos de Ozalba, desde el collado de Quintanilla, y realizar



parte de la cartografía morfológica detallada, insistiendo en ella sobre los diferentes tipos de colinas y su génesis. Después de realizar estos ejercicios regresamos hacia Oviedo, dando por finalizado este Segundo Curso de Trabajos de Campo.

La continuación de estos cursos se ha realizado en 1983, entre los días 22 y 28 de junio. La experiencia anterior nos llevó a desarrollar un trabajo más detallado y completo, a pesar de que el recorte, aún mayor, del presupuesto económico hizo que no se pudieran obtener todos los resultados que fueran de desear. El método de trabajo y los aspectos geográficos a desarrollar fueron similares a los de cursos anteriores, con la diferencia de que todos aquellos elementos que configuran el mundo rural fueron tratados con mayor insistencia. Por ello, se escogieron tres unidades espaciales con límites administrativos, que por el territorio que podíamos abarcar fueron parroquias. Además, tratamos de que fueran lo suficientemente contrastadas como para poder dar una visión generalizada del conjunto del oriente asturiano.

Se inició el curso con unas explicaciones de introducción a la zona de estudio en las Sierras Litorales, en los altos de Tornería y Llamigo. Así, expusimos a los cursillistas los caracteres geomorfológicos, biogeográficos, de evolución del poblamiento y estructuras agrarias del oriente asturiano. Para ello, contábamos con los esquemas geológicos de síntesis a escala 1:200 000, y los datos y gráficos sobre la población que cada uno de los participantes en el curso tenía en su carpeta; aparte del excelente campo visual sobre cada uno de los conjuntos geográficos aludidos.

Los dos días siguientes, 23 y 24 de junio, estuvieron dedicados a una parroquia de montaña, Sotres. Disponíamos de un mapa morfológico, a escala 1:25 000, del valle del Duje, que habíamos elaborado a partir de la foto aérea, las observaciones personales y las de los cursos anteriores. Después de familiarizarnos con las formas representadas iniciamos una comprobación de las mismas, a la vez que anotábamos algunas de las características más sobresalientes, en particular de aquellas formas de recubrimiento de las vertientes y glaciares, que nos permitieron especular en torno a las condiciones de su formación. Además de estas observaciones, se hizo notar el cambio en el paisaje agrario, según recorríamos el valle aguas arriba, producido por el paso paulatino de los prados de siega a los pastos de altura.

Al día siguiente, de camino hacia las Invernales de la Caballar, se hicieron algunas observaciones sobre la litología permotriásica que aparece en esta línea de fracturación, la cual enlaza con Pandébano y Amuesa. Se midieron buzamientos para comprobar la discordancia mayor existente entre el zócalo y la cobertera, y se observaron los contrastes morfológicos que ofrecen ambas formaciones. En la cabecera del arroyo de la Caballar aparecen formas de arroyada concentrada, en los materiales deleznable, que entran en contacto con las depresiones cársticas labradas en los materiales calcáreos del zócalo. Las cárcavas terminan en sumideros, pequeñas dolinas o en un laberinto de callejones cársticos. El límite oriental de la parroquia de Sotres, el valle de Valdiezmo, fue el lugar elegido para realizar ejercicios de cartografía morfológica, utilizando de base esquemas topográficos a escala 1:25 000. Se representaron, por un lado, las formas cársticas particulares de un medio donde el mando nival es importante en algunas estaciones del año y, por otro, las formas glaciares heredadas de las condiciones climáticas cuaternarias. Una tormenta nos obligó a abandonar otros ejercicios de representación de las características biogeográficas y de poblamiento, por lo que la cartografía de la parroquia de Sotres quedó incompleta.

La segunda parroquia elegida, Tresgrandas, tiene unas características muy diferentes a la anterior. Es una parroquia de baja alti-

tud, entre 20 y 220 m. sobre el nivel del mar, próxima a la costa pero protegida de la influencia marina ya que se encuentra en la vertiente meridional de la Sierra Plana de la Borbolla. El día 25 de junio se inició el trabajo exponiendo, desde la culminación de esta sierra, los caracteres generales del conjunto, pero también se comenzaron las observaciones de detalle, estructurales, como las deformaciones de las cuarcitas del Ordovícico, y erosivas, como su meteorización actual y su arrasamiento por los mares pliocenos. Posteriormente tomamos datos sobre las formaciones vegetales, al realizar recuentos florísticos, para hacer las pirámides de vegetación correspondientes. Durante la tarde de esta misma jornada se reconoció la estructura sinclinal de los materiales de la cobertura, así como su litología alternante. Todo ello nos llevó a individualizar formas de relieve como escarpes de falla, frentes de creta u ojivas; estas se representaron en los mapas de escala 1:5 000, que se habían entregado a los cursillistas, así como otras formas erosivas reconocidas al recorrer el frente de creta sobre el que se asienta el cementerio. Además de estas observaciones y ejercicios, se inició el reconocimiento de los diferentes usos del suelo, la morfología parcelaria y se hicieron notar algunas características sobre los asentamientos de población. El día siguiente estuvo menos aprovechado debido a que la lluvia nos impidió ir al lugar de trabajo en toda la mañana, pero la tarde se dedicó a estudiar la morfología del caserío y a completar las observaciones sobre la dedicación del terrazgo. Para sintetizar los aspectos tratados, subimos a un lugar desde donde casi la totalidad de la parroquia era visible, al que denominamos Cabezo del Ciruelo, en el interfluvio que forman el río Cabra y su afluente que drena la parroquia; desde allí completamos dos mapas a escala 1:5 000, uno de formas de relieve y otro de estructura agraria y vegetación.

Por último, los días 27 y 28 de junio recorrimos la parroquia de Pría de Llanes, ya muy ligada a los procesos que se desarrollan en el litoral. Iniciamos la jornada de trabajo con una explicación desde el cerro en que se encuentra la iglesia de Pría, de la estructura geológica y los variados materiales sobre los que diferentes procesos morfogenéticos han labrado un relieve particular. Los materiales silíceos westfalianes se encuentran en resalte, conservando el nivel de arrasamiento marino del Plioceno, en relación con los materiales calcáreos que han sido rebajados por la carstificación del conjunto. Desde el mismo lugar se explicó la evolución histórica de las estructuras agrarias hasta dar lugar al tipo de usos que hoy aparecen, conservando algunas trazas morfológicas del pasado. Así, se iniciaron los ejercicios cartográficos con la representación de la ería meridional de la parroquia, sobre un mapa a escala 1:10 000. Debido a que de nuevo comenzó la lluvia, decidimos realizar una serie de ejercicios, en un lugar resguardado, de localización de puntos del terreno sobre un mapa, con la ayuda de las brújulas, además de representar los datos tomados en los recuentos florísticos anteriores en pirámides de vegetación. El resto del día lo ocupamos en reconocer las principales fracturas y las formas cársticas que se encuentran en relación con ellas.

Posteriormente, el día 28 de junio, hicimos un recuento de fracturas y microfracturas a partir del cual, y junto a otros datos morfológicos, confeccionamos una tipología del lapiaz de la plataforma cárstica. Por último, se reconocieron los diferentes usos agrarios y la morfología parcelaria, poniéndolos en relación con las diferentes formas cársticas anteriormente descritas. Con estos ejercicios concluyó nuestro Tercer Curso de Trabajos de Campo.- MANUEL FROCHOSO SANCHEZ.