



PUBLICACIONES DE ORDEN INTERIOR DEL  
CENTRO PIRENAICO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL

Serie Científica: nº 5

VIDA GANADERA - MONTANA EN EL TERRITORIO  
SAN JUAN DE PIE DE PUERTO - OCHAGAVIA - JACA -  
- BIESCAS - PORTALET DE TENA

Seguido de "itinerario-guía" para el 19-20-VI-1967

- S u m a r i o -

Resumen fisiográfico.- Explotación general del suelo.- Tipos de ganado y razas: caballar, vacuno, lanar.- Regímenes de explotación y aprovechamiento: Ganado mayor. Ciclo anual del ganado lanar. Explotación del rebaño. Aprovechamiento.- Problemas ganaderos actuales.

Itinerario-guía. 1ª etapa: San Juan de Pie de Puerto-Ochagavía.- 2ª etapa: Ochagavía-Jaca por Ansó.- 3ª etapa: Jaca-Portalet de Tena.

Resumen fisiográfico:

El itinerario transcurre en principio por una de las partes más húmedas del Pirineo español, humedad, sobre todo manifiesta en los valles septentrionales de Navarra central (Valcarlos a Jaurrieta); después, los de Navarra oriental (Salazar y Roncal), sirven de tránsito a un paisaje más aragonés al recibir menos influencia atlántica debida a macizos-pantalla y también devenir el paisaje más agreste y accidentado (alto de Lazas con magnífico panorama). Hasta Ansó, la carretera transcurre por o en la proximidad de las sierras interiores (terrenos secundarios en gran parte, con algo de terrenos primarios) dominando los terrenos calizos. En Ansó el paisaje es ya típicamente de Aragón occidental, exagerado sobre todo al descender a la Depresión Intermedia, con depósitos terciarios de flisch y después margas gris-azuladas de la Canal de Berdún. Los trazos de un clima submediterráneo continental son evidentes: puerto de Garde con almohadillas espinosas de Genista horrida (no lo atraviesa el itinerario, pero queda dispuesto entre Roncal y Ansó). El carácter submediterráneo con carrascas (Quercus ilex rotundifolia), quejicos marcescentes (Qu. subpirenaica) y Buxus sempervirens en sotobosque, (dedicación agrícola al cereal y algo de ganado lanar), se acentúa en la Canal de Berdún, hasta Jaca y después por la Val Ancha y la ribera del Gállego hasta la entrada en el Valle de Tena. Las Sierras Telera y Tendeñera, señalan la entrada en este último valle; son paredones de potentes calizas, secundarias y corresponden de nuevo a las Sierras Interiores; el Gállego se abre camino por una garganta al N de Biescas, alcanzando la carretera, por esa vía-, el Pirineo axial. Al E, en Panticosa, se levanta el batolito granítico más occiden-

tal y, sobre Sallent reaparecen los terrenos primarios, dando en algunos sitios cumbres altas pero más redondeadas por la erosión como las del Portalet. Las Sierras Telera y Tendeñera señalan un nuevo cambio de paisaje.

### Explotación general del suelo.

Cabe dividir el sector visitado en cuatro partes principales si se prescindiera del carácter eminentemente septentrional de la Val Carlos en el río Luzane.

En el primer sector de Valles Navarros, se observa una riqueza más equilibrada y antigua. El bosque y los productos maderables pudieron salir pronto (incluso transporte por almadrías en ríos relativamente caudalosos); si bien existió una economía ganadera, las cumbres relativamente bajas permitieron adecuados cultivos de montaña que alcanzan hoy todavía los puertos del itinerario: algo de cereales, patatas (son famosas para siembra las de Jaurrieta), y diversos prados de siega. La madera fué empleada durante mucho tiempo en la construcción (tejadros de escamillas, adornos de fachadas). Los poblados organizaron cierta industria local de rivada o no de la madera. Se emplearon materiales más nobles en las casas (piedras en sillería); muchas aldeas se orientaron pronto hacia el veraneo (turismo regional y nacional), sobre todo los poblados que tradicionalmente vivieron del peaje, por paso obligado del camino francés de Santiago (pueblo-calle de Burguete). La reconstrucción de los edificios con materiales modernos es hasta frecuente.

Después de Jaurrieta, el paisaje deviene más continental al descender por el Valle de Salazar, hasta su capital Ochagavía con importante mercado y algo similar podría decirse de su vecino al E: Roncal. Sin dejar la explotación del bosque, -los pueblos poseen bienes comunales de distribución transversal-, hay una mayor dedicación ganadera, sobre todo de lanar. Dicha dedicación, a pesar de ser más intensiva que en Aragón, domina su carácter extensivo, con dedicación a carne y lana. Los productos lácteos alcanzaron cierta fama: quesos del Roncal, no obstante hoy dichos tipos de explotación están en franco desuso.

Los valles del Aragón occidental, son hasta cierto punto paralelos de los navarros pero el régimen y riqueza ofrece menos ventajas. Dicho último paralelismo se manifiesta en las formas de vestidos tradicionales, en los materiales de construcción (teja ansotana, mampostería, etc.) variantes más pobres de los utilizados en Navarra. Ansó-Fago es sin duda el valle más dedicado a la explotación ganadera extensiva y el más fiel conservador de las costumbres ancestrales. Su carácter climático más continental permite lucrativa explotación comunal de resinosas; Hecho-Urdúes, Aragués-Jasa, Aisa, Borau y hasta cierto punto Villanúa-Canfranc y otras comunidades más pequeñas guardan cierto paralelismo en los regímenes de explotación, si bien en ellos, aspectos más intensivos y agrícolas presentan mayor interés. El carácter trajinante del valle del Aragón de Canfranc y la influencia de Jaca en tránsito al "Summus Portus", imprime cierta orientación más mercantil a los medios de vida de tal ciudad libre, ya desde los principios de la Edad Media.

Los pueblos de la Depresión Interior (Canal de Berdún, Val Ancha o, comarca de Jaca, Ribera del Gállego), explotan riquezas de carácter más propio del llano. La ganadería lanar es sólo un complemento en las casas; los rebaños son pequeños y en verano ascienden a puerto reunidos y a cargo de pastor comunal. Cultivos extensivos de cereal de secano son muy frecuentes y los ganaderos fuertes de los valles axiales (Ansó-Fago), pasan de largo por la Canal de Berdún para alcanzar sus comarcas de invernada. Berdún y Biescas son dos núcleos importantes; el segundo especialmente, fué un importante mercado ganadero; hoy en día el centro fabril de Sabiñánigo, no sólo resulta un importante lugar de consumo, sino que también absorbe gran parte de la población migrante de los poblados rurales, situados más al norte.

Por último, el valle de Tena, representa un enclave más húmedo, con abundantes precipitaciones nivosas y relieve adecuado para explotación más intensiva de ganado mayor, especialmente vacuno, "exportando" a Zaragoza durante casi todos los días del año (salvo verano), más de 1.000 lts. de leche y dedicándose a la vez,

a la recría de terneros y a la venta para recría a los agricultores del llano. En dicha zona son frecuentes los prados de siega localizados especialmente en el fondo del valle aprovechando su modelado glaciario; la existencia de altas cumbreras da lugar a un régimen de puertos más complicado, puesto que algunos solamente se ven libres de nieve en agosto (Panticosa).

#### Tipos de ganado y razas.

El caballar tuvo importancia hasta fecha relativamente reciente. El cabrío está en franca o total regresión, salvo su empleo para consumo de leche o carne familiar o la conducción del lanar (chotos-guías); el complejo racial es abigarrado existiendo bastantes ejemplares de "raza alpina", de color siena y características rayas oscuras longitudinales en la cabeza. Para su tarea de "guías", los pastores las escogen blancas y visibles, de cuello largo y musculoso, capaz de llevar grandes y sonoras esquilas; algunos ejemplares son particularmente grandes y afectados de hipertrichosis; machos cabríos de esas características se valoran más por su piel, aprovechada para zamarras y capotes de lluvia que los ganaderos sujetan a la espalda por medio de correas. El vacuno se está incrementando, al substituir caballar y el más importante es todavía el lanar.

Ganado caballar.- No existe raza definida propiamente dicha y gran parte del mismo se debía a importación para recría tanto de caballos como de mulos, y venía de variados países lejanos en un radio de compra que alcanzaba en la preguerra, desde Turín en Italia a Bretaña en Francia. El importante centro mercantil de trasacciones era Biescas y también Jaca y Berdún en señaladas fiestas, mercados importantes Hecho y Ansó. La exportación de producto recriado alcanzaba hasta España central y meridional; acudían a Biescas tratantes lejanos incluso manchegos.

Ganado vacuno.- Esencialmente explotado para carne y también recría, salvo las excepciones señaladas más arriba. Cabe diferenciar en el conjunto mezclado e indefinido de la población vacuna de la región de 4 a 5 complejos raciales.

El complejo autóctono pirenaico "rojo", mejor conservado, al que pertenece probablemente la vacada de la Colegiata de Roncesvalles, que quizá goza de mayor autonomía o independencia. Dicho ganado presenta cuernos en lira y es rojizo, huesudo y algo desgarrado.

En los tojales 3 Km. al Sur de Burguete, suele pastar un ganado en el que cabe observar mezcla de "lurdosa" allende el Pirineo, con sangre de "roja" y un complejo aditadamente más moderno de "parda suiza" que se debe a sementales próximos a la "schwitz" de Suiza central.

Más antiguas que las dichas introducciones foráneas, aparecen "vacas negras" de gran rusticidad, aparentemente pobres en leche y que probablemente poseen mucha sangre de "vacas bravas" procedentes de las ganaderías de España Central. Tales tipos destacan más puros, en algunos valles aragoneses que evita el itinerario (Aragüés-Jasa, p.ej.).

En el Valle de Tena, también regadas abundantemente por sementales schwitz, aparecen "pintas tensinas". Se trata de vacas manchadas (negro-blanco, pardo-blanco, rojo-blanco), seguramente por sucesivas mezclas de la llamada en la comarca "santanderina basta", pero que en definitiva posee con toda probabilidad sangre "holandesa". Los toros pardos importados parecen también mezclados con "aranesa" y "de Benasque", que en definitiva son razas derivadas de la mencionada suiza, al menos aparentemente.

Ganado lanar.- Las distintas comarcas consideradas se caracterizan plenamente por su raza de ovejas particular o al menos por la selección originaria de la misma. Los valles septentrionales de Navarra central y occidental explotan ove-

jas bien definidas de raza "lacha". Los valles de Salazar (Ochagavía) y Roncal, explotaron hace tiempo, la llamada "roncalesa moñuda", pero en la actualidad no quedan más que rebaños de "ansotana", de hecho una "rasa aragonesa", que se extiende también por los valles y comarcas de la Depresión interior, hasta Biescas. Los valles confluentes al llano de Biescas (Sobremonte, Cotefablo y desde luego Tena, alto valle del Gállego), poseen una variedad de "churra", llamada "tensina". Modernamente la necesidad de "puertos de carnicería", cara al turismo y a los establecimientos oficiales fronterizos (alto valle de Canfranc) da lugar incidentalmente, a la importación de elemento alóctono incluso "merino". Los rebaños que pastan en verano en los puertos de Sallent de Gállego, incorporan actualmente al complejo autóctono tensino "rasa aragonesa" e incluso ovejas muy grandes y convexilíneas blancas, propias de los vecinos valles franceses de Aspe y Laruns.

Dentro del referido complejo de razas lanares cabría diferenciar tres tipos; dos rectilíneos y uno subconvexilíneo con algunas antiguas variantes.

Raza "tensina": Al parecer preparada para resistir las inclemencias del Valle de Tena en verano, puertos relativamente húmedos y altos, y la invernada, en las comarcas más continentales, Monegros, Monegrillos y Alcubierre (paisaje con Juniperus thurifera). De hecho es una variedad de "churra" muy frecuente en los Pirineos centrales: cabeza bien proporcionada, frente plana, cara calva, de pelo suave, coloración blanca, características manchas negras alrededor de ojos, punta de las orejas, hocico y extremo distal de patas; cuello relativamente largo, por lo general sin cuernos. Vellón blanco de lana basta, de mechass largas, pero que no llega hasta el suelo. Tamaño mediano.

Raza "lacha": Seguramente algo emparentada con la "churra" pero de 10 Kgs. más de peso en promedio. Propia de los valles húmedos de la alta Navarra oriental y central, desde Valcarlos a Jaurrieta en el itinerario considerado. Bastante alta y robusta; cuando está el vellón crecido, es blanco-manteca, poco denso y de lana basta, peinado sobre ambos flancos en mechass largas, lacias y cónicas que llegan casi hasta el suelo. Presentan cuernos, dirigidos primero hacia atrás y fuera, y luego hacia delante, formando vuelta y media de espiral. Cara y extremidades más pronto pigmentadas de pardo-sucio y grisáceo. Interesante producción lechera 0'6 Kg/día y quizás 90 Kgs. en período de lactación total.

Raza "rasa aragonesa": Esencialmente convexilínea y constituye un complejo bastante difícil de definir. En el Bajo Aragón (prov. de Teruel) es de cuello largo y patas altas y finas; cuerpo bastante cilíndrico. En el Alto Aragón y ya en los Monegros, es más corta de patas si bien conserva la misma adecuada forma de cuerpo y sus buenos caracteres de andarina resistente. La calidad de su carne es muy buena y es fama que sostiene las oscilaciones del mercado mejor que la "merina". Consecuente con lo dicho sobre caracteres biométricos, su variabilidad de peso y tamaño es muy notable (de orden del 30 al 45% incluso). En toda la región reciben el nombre popular de "palomas" seguramente por su blancura. La variedad que se expande por el Alto Aragón es mocha, menos convexilínea y más corta de patas, orejas pequeñas y nariz algo arqueada; cuello no demasiado largo, tronco cilíndrico y con costillares redondeados y extremidades gráciles no obstante no ser demasiado largas. Su vellón es poco extenso, "cabeza calva", y cubre solamente el tronco, su coloración enteramente blanca y la lana es muy apreciada.

Los caracteres descritos en esta oveja la hacen muy apta para la trashumancia en terrenos secos y soleados, pero no para los húmedos. Al parecer en Roncal y Salazar existía una variedad más lechera, de frente "moñuda", pero en la actualidad parece substituída por la "paloma" descrita, que en la comarca recibe el nombre de "ansotana" por Ansó. Esta raza reside en la mayor parte del territorio considerado desde Salazar a Biescas, por la Canal de Berdún y en el bajo Valle del Irati en la Navarra media; se trata al parecer de una típica raza submediterránea.

Todos los rebaños llevan consigo ovejas y moruecos negros. Los conservan precisamente para diferenciar los hatos y verificar sumariamente durante el día

el número total de cabezas del rebaño. Algunos pastores conservan en el rebaño moruecos de gran tamaño o con algún carácter muy visible, que son utilizados en ocasiones como guías, en substitución de los chotos, después de ser convenientemente capados.

#### Regímenes de explotación y aprovechamiento.

La parte mejor conocida del territorio considerado es la aragonesa. La exposición del presente epígrafe resulta compleja por lo variada: no existe ganado estante en sentido específico, todo el ganado trashuma y muchas veces a larga distancia; el régimen para el ganado menor acostumbra a ser muy distinto del mayor, los ganaderos suelen estar bastante especializados en la explotación de uno u otro, lo que da lugar a problemas de competición dentro de las mismas comunidades montanas axiales. Por otra parte, el disfrute de antiguos derechos de invernada es diferente según los valles, así: los gastos de aprovechamiento invernal, de Las Bardenas reales por parte de Salazar y Roncal son ínfimos y basados en antiguos privilegios reales, mientras que para los valles aragoneses son subidos y dependen de la oferta y demanda de fincas en arriendo; dichos regímenes de explotación pueden ser intensivos (invernada en rastros de huerta) o extensivos (invernada en monte bajo seco) y la trashumancia, (que no siempre es de N a S e inversamente (1), puede ser directa o inversa; en el primer caso los ganaderos propietarios poseen rebaños pequeños, mientras que en el segundo suelen ser de numerosas cabezas. El estudio para el ganado lanar de Ansó-Fago, lo hemos resumido recientemente (P.Centr.Pir.Biol.exp. 1 (6), Jaca-Barcelona).

Ganado mayor.- Hasta muy recientemente existió una explotación lucrativa de caballar, dedicándose los valles aragoneses más occidentales (Ansó-Fago y Hecho-Urdúes) a la cría (terrenos quebrados) y los valles del Gállego (Cotefablo, Aso, Biescas y Tena) a la recría (superficies más redondeadas con menos peligro de accidentarse los potros); el intercambio se llevaba a cabo por ferias en los poblados de mercado, importándose también potros allende los Pirineos en los poblados del Gállego. Caballos y mulas de dos años eran vendidos en Biescas a tratantes del sur para tiro; la mecanización del agro español ha desequilibrado el negocio y de momento no ha habido readaptación a la explotación de carne.

Antiguamente la ganadería vacuna tenía poca importancia, raras veces se comercializaba; se utilizaba para el consumo familiar (leche) o comunal (carne), pero el descalabro de la explotación caballar, dió lugar a una considerable expansión de la cabaña de bovinos. En la mayoría de los casos dicha expansión se ha hecho adaptándose al régimen de explotación antiguo mediante una trashumancia directa (2) y corta, centrando la gestión económica en la producción de carne. Las reses pacen durante el invierno en los alrededores del pueblo completando su alimentación con el heno recogido en verano (valle de Tena, Estarrún, Hecho, Siresa, etc.). En primavera ascienden a los pastos alpinizados primero bajos (Zuriza, Guarrinza) correspondientes a lenguas glaciares medias que fitosociológicamente constituyen un tránsito entre el Cynosurion y el Nardo trifolion alpini. En julio ascienden ya a los fondos de lenguas glaciares más altas (Agua Tuerta) donde abundan los tremedales con Carex fusca ya a los puertos más suaves en forma de "alpe" (Acher en Hecho-Urdúes), en pleno dominio del Nardo trifolion alpini. El descenso tiene lugar un mes más tarde siguiendo el camino inverso y terminando por aprovechar a fines de verano los rebastos de los prados de siega en las bordas próximas a los poblados.

---

(1) En el valle bajo del Irati (Monreal, p.ej. camino tradicional de Jaca a Pamplona) se pueden hallar rebaños primaverales procedentes de las Bardenas (al sur) que en verano trashuman bastantes quilómetros al W, aprovechando las cumbres húmedas de las sierras de Andía y Urbasa.

(2) La trashumancia directa comporta la residencia del ganadero en los invernaderos; en verano ganado y ganaderos se trasladan provisionalmente a los puertos altos. La trashumancia inversa, por el contrario implica una residencia fija en la proximidad de los estivaderos, adquiriendo la estancia en los invernaderos un carácter accidental. Al parecer la segunda modalidad es la más antigua y la primera deriva de ella.

Como consecuencia de la primacía otorgada a la carne, el ganado se halla sometido en la mayor parte de la zona a un ciclo natural y arcaico; los partos tienen lugar en primavera, y en verano los terneros "mamones" suben a puertos con sus madres para ser vendidos a fines de septiembre (Sanmiguelada) para ser recriados en el llano. Este sistema si bien asegura una perfecta vitalidad y rápido engorde de los animales para recría, reduce a tres o cuatro los meses en que puede consumirse o venderse la leche de las madres. Por eso, los pueblos más progresivos que dan a la explotación bovina un carácter más intensivo intentan cambiar la época de los partos, situándole en otoño, a fin de vender leche durante el invierno, alimentando los terneros con productos artificiales y vendiéndolos antes de la subida a puertos.

En los pueblos de más tradición pastoril (Ansó, Hecho) donde abundaban los grandes rebaños propios de una aristocracia autóctona se ha pretendido conducir la ganadería vacuna con un régimen similar al antiguo caballar; se han concentrado grandes rebaños de más de 100 cabezas en manos de una sola familia, y se practica la trashumancia, invernando en los aborrales de las sierras exteriores (Guara, las Peñas, Santo Domingo) donde entre las landas de boj, quejicos y pinos silvestres, ricas en gramíneas bastas (lastones), bien aprovechadas por este ganado rústico, aparecen manchones de tasca más productiva (Bromion).

Ciclo anual del ganado lanar.- La explotación actual es en general extensiva y para carne, los rebaños de uno o más propietarios alcanzan en puertos las mil cabezas. Cabe diferenciar en la zona considerada los dos tipos de trashumancia: directa e inversa, presentando la primera dos modalidades, una a corta y otra a larga distancia. La primera modalidad corresponde a la mayoría de los pueblos de las sierras exteriores prepirenaicas, de la depresión intermedia e incluso algunos del Pirineo axial cuyos rebaños mermados hoy día por el descalabro de la cabaña ovina pirenaica, permanecen en los alrededores de los poblados durante el invierno. Tal tipo de trashumancia suele ir unida a rebaños no superiores a 400 cabezas, a un paisaje que permita un pasto invernal difícil pero suficiente y a una vocación agrícola bastante arraigada. Existen también causas más lejanas que favorecen la trashumancia directa y corta, tales como las dificultades actuales en el aprovechamiento invernal de las tierras bajas, dificultades que oportunamente se mencionarán. La trashumancia directa a larga distancia es practicada por ganaderos de mentalidad más comercial, que residentes en el lejano so montano, envían sus ganados a puertos exclusivamente en verano, cuando la sequía estival reduce las posibilidades de los pastos en tierra baja. En realidad, ambas modalidades de trashumancia directa representan una importante fuente de ingresos para los pueblos de la zona axial, que con una ganadería cada vez menor, arriendan sus puertos sobrantes a los ganaderos foráneos. Tal orientación recuerda la empleada por los grandes monasterios medievales ubicados en las comarcas bajas de la cuenca del Ebro (Poblet, Santas Creus). Los pueblos de la depresión media y sierras exteriores suelen arrendar cada verano el mismo puerto. Esta costumbre ha cristalizado a menudo en derechos de pastoreo (Araguás de Solano en la depresión media tiene derecho a pastar sus rebaños en el puerto de Tortiellas, propiedad de Aisa), e incluso en verdaderas propiedades en enclave ya comunales (Puerto de Astún, propiedad de Jaca y rodeado de montes de Canfranc y de Aisa), o privadas (propiedades de vecinos de Escarrilla en el Puerto de Izas).

La trashumancia inversa, suele ir unida a grandes rebaños, por lo general de un sólo propietario o de dos o tres asociados (de 800 a 1.000 y más cabezas). Tal tipo fundamentalmente persiste en Ansó. En Tena la asociación en grupos para la invernada a base de emplear mayoral y equipo semicomunal (4 rebaños en Pan ticsosa) es más frecuente. En la Navarra oriental ha persistido mejor organizada gracias al goce de los derechos de las Bardenas Reales que ofrecen allí las mismas ventajas para invernada que para estivar en su término comunal. La dificultad de hallar rastrojos y fincas de monte adecuadas dificulta mucho tal régimen de explotación para los ganaderos alto aragoneses y, se conserva la costumbre en Ansó-Fago, por la topografía de su territorio inapta para el aprovechamiento invernal en el término propio.

Dentro de la trashumancia inversa cabe diferenciar tres ciclos: el primero y el segundo más antiguos, se conservan en el actual de régimen de secano y comportan explotación menos intensiva. El tercero es más intensivo al aprovechar

rastrojos de regadío y huerta; de hecho representa un esfuerzo por adaptarse a la actual demanda de carne, mucho mayor a fin y principio de año que en primavera.

Cabría esquematizarlo de la manera siguiente: los moruecos permanecían en el pueblo, aprovechando boalares y puertos de carnicería, se daban a las ovejas en puertos el 25 de junio; los partos se concentraban así en tierra baja durante diciembre, después de un mes de permanencia en aborral prepirenaico en otoño. Los corderos tetaban varios meses y volvían con las madres a los bajantes de primavera; se destetaban el 17 de junio al introducirlos en un sólo hato en "borregariles" de ladera el 25 del mismo mes; se vendían a los 7 u 8 meses de edad a mediados de agosto, en mercadillos como el de Canfranc; hoy en día los tratantes alcanzan la proximidad de los borregariles por carretera. Las ovejas descendían de nuevo preñadas a fines de septiembre y se vendían en parte a los deseosos de constituir un hato (Sanmiguelada del día 29). Permanecían poco tiempo en los "bajantes" en tránsito y, pasado El Pilar (12 de octubre) descendían a los "aborrales" durante 20 días (entre 20 de octubre y 20 de noviembre); en ellos se dejaba el bacibo a cargo de un pastor (3), mientras las "ovejas de vida", emprendían el camino de la tierra baja, hasta que volvían a ascender (con el bacibo que había quedado durante el invierno en los sanos aborrales) entre el 10 y el 20 de mayo siguiente; permaneciendo en los bajantes de tránsito en los alrededores de la localidad originaria del pastor, hasta el destete de los corderos nacidos en diciembre; en tal momento se ordeñaban las ovejas para elaborar quesos. La suelta de las ovejas con los moruecos en puertos más ásperos y quizás más sanos que los borregariles, tiene todavía lugar el 10 de julio; los borregariles eran "carridos" también por las ovejas después de la venta de los corderos a mitad de agosto y, por tanto, antes de su descenso en septiembre. Las corderas podían eventualmente subir a borregariles o permanecer con las madres; tanto ellas como los jóvenes mardanos de reposición podían ayuntarse al año y medio de edad, amamantando aquéllas la primera cría a los dos años; se desechaban para la vida a los 6 ó 7 períodos de gestación. Los machos de edad equivalente eran convenientemente castrados y unos y otras se liquidaban en primavera sin esquilar tras el período de engorde en aborral. El esquila variaba, pudiendo tener lugar antes o después del ascenso en tierra baja, el primer caso se da cuando se teme que las reses no van a estar bien nutridas, durante su permanencia primaveral en bajantes.

Dicho régimen extensivo de secano persiste hoy todavía entre los grandes ganaderos. Debido a dificultades de la organización pastoril, se han introducido algunas modificaciones que dan lugar al segundo tipo de ciclo; la cubrición se prolonga más (julio a septiembre) y los partos vienen más distribuidos. El descenso se efectúa más lentamente que el ascenso, pero aquél sin detención en aborrales del ganado de vida; la permanencia otoñal en bajantes se prolonga a veces hasta noviembre. Una parte de los corderos se venden en tierra baja al iniciarse la primavera, el exceso de oferta no permite la venta de ternascos, de modo que los tardíos deben venderse en verano permaneciendo con ventaja en las rastrojeras de sierra baja o ascendiendo a los borregariles.

Actualmente se ha incrementado mucho la tercera modalidad más intensiva, aprovechando los rebastos de alfalfares y las causas, no sólo obedecen a la demanda de carne para fin de año, sino también a la escasez de fincas secanas en arriendo. Aprovechan márgenes o cultivos de huerta hasta marzo y rastrojeras que eventualmente arriendan más tarde en las proximidades. Se esquilan a fines de

---

(3) El bacibo constituido por ovejas viejas esperando engorde de liquidación, corderas de reposición (30% del rebaño) y corderos conservados para mardanos. Los aborrales a pesar de resultar muy bastos, especialmente en invierno, saneaban el rebaño. La permanencia invernal ahí de todo el rebaño, presenta no sólo inconvenientes alimentarios, sino posibles pérdidas de lana y reses en terrenos xerófilos y quebrados; además existe demasiado peligro de persistencia de la nieve, razón por la que también los ganaderos trashumantes pasan de largo por la Depresión Interior, aprovechada durante las bonanzas por los rebaños más reducidos de los que practican trashumancia directa.

abril y se marcan, quitándose de inmediato la tampanta a los machos dándoles vía libre y, si bien idealmente conviene que cubran a todas las ovejas en mayo, se les mantiene sueltos hasta diciembre para asegurar la fecundación de las "tardanascas" que, lo son, por diversas causas. En mayo suben a bajantes hasta la entrada en puertos; las ovejas más primerizas, descienden a invernada pronto en camión; mucho antes de la "Sanmiguelada"; conviene que paran hacia el 22 de septiembre; el resto sigue a pie después de El Pilar, (12 de octubre) aprovechando, a paso lento, lo que encuentran en el camino. La alimentación de los corderos más primerizos se complementa mediante concentrados, alfalfa y panizo; en tres meses, para las fiestas de Navidad se liquidan ante la gran demanda de ternascos; se manufactura algo de queso con tal motivo en tierra baja. El resto del rebaño queda un tanto anárquico y ascienden corderos y corderas de todas las edades con las madres, pasando o no a borregariles, pero es desde luego posible verlos abundantes en los alrededores de Ansó (algunos rebaños todavía sin esquilar), a mediados de junio.

Explotación del rebaño.- Prescindiendo de los guías en número y tipos variables y los jumentos que acompañan al ganado trashumante, cada rebaño se compone de 4% de moruecos o mardanos; 10% de ovejas viejas y 30% de corderas para reposición (incluyendo las que substituirán a las ovejas viejas, bajas posibles y eventual incremento de capital). El ganado de cuchillo, puede presentar una baja normal del 10%, de gestación a matadero, con lo que cabe calcular en un 46% el de las madres que producen corderos para carnicería, amén de lana y despreciable rédito quesero. Tal ciclo de explotación que mejor se podría considerar máximo que frecuente, está sujeto a oscilaciones, consecuentes con las indicaciones que oportunamente se harán.

El aumento de producción ante el panorama expuesto y después de especificar lo anotado bajo siguiente epígrafe, parece sumamente difícil. La obtención de partos dobles, aumenta en frecuencia, con la alimentación adecuada y con las posibilidades de "vicio", (vocablo local para expresar el hecho de que el ganado disponga de pasto abundante y para escoger) las cuales sin duda son magras. Algo similar se podría decir con la forzada repetición de ciclo; se alcanza en un tanto por ciento pequeño pero, en definitiva, desequilibra la orientación normal y complica con partos los períodos de desplazamiento, aunque puede lograrse la alternancia sucesiva de años con dos crías y años de una (opinión y al parecer experimentadas de pastores roncaleses).

Referente a personal empleado, en los estivaderos suele haber dos pastores que se turnan por cada rebaño de 1.000 ovejas, aparte del que cuida a los borregos (a veces apartados). Es frecuente en algunos valles que uno sea fijo y de p ficio turnándose el otro entre los propietarios asociados, sobre todo cuando se poseen cultivos. En los grandes rebaños trashumantes de los ganaderos propietarios del millar de cabezas, suelen ir siete pastores (incluyendo el mayoral), al menos durante las largas jornadas trashumantes. Un pastor por cada hato de doscientas cabezas, más el encargado de las acémilas de transporte. Antiguamente solía acompañarles un "rapatán" o rabadán que actuaba de mozo de recados y cuidaba de la alimentación del personal y acomodamiento. En ciertas épocas incluso las mujeres sin familia; con todo lo más frecuente es la permanencia de ésta en la casa durante la ausencia del marido ganadero, lo cual crea ciertos problemas físicos y psíquicos de regular importancia. El dueño solía descender a la tierra baja durante la trashumancia y sobre todo, en época de partos. El régimen actual de secano comporta la división de hatos en fincas distanciadas de invernada, a razón de 200 Has. de monte por hato, y obliga a cierta dispersión más o menos supervisada por el ganadero que actúa de mayoral. Un pastor, viejo en general, suele quedar en los aborrales con el bacibo; los restantes distribuidos en 2 ó 3 fincas requieren ayuda mutua en momentos críticos como los partos. Existe escasez de gente joven y el régimen de contratación es variado, abundando en los grandes rebaños, la participación patriarcal casi familiar en régimen de beneficios. Las viviendas en las fincas de arriendo están en condiciones deplorables de destartalamiento y la conjunción económico-social no permite la solución de tan importante problema.

El régimen de regadíos suele corresponder a rebaños más reducidos y de explotación familiar. Se asocian varios propietarios en el transcurso del descen



so y ascenso trashumante, hasta constituir rebaños próximos al millar, en los que la distribución del trabajo es más eficaz. En tales casos es posible que los ganaderos puedan guarecer el ganado en las proximidades del pueblo de radicación invernal, residir en casas alquiladas propiedad de emigrantes y sus mujeres pasan allá temporadas (una crónica de descenso de tal índole se hallará con todos los detalles en P. del Centr.Pir.Biol.Exp. 1 (7), Jaca-Barcelona).

Aprovechamiento:- Las comunidades de valle; tanto en Navarra oriental como al W del Alto Aragón, se distribuyen en poblados, con una distribución bastante equitativa en Navarra, donde, si bien existe una capitalidad de mayor importancia mercantil (Ochagavía, Isaba), el paisaje, clima, topografía y las circunstancias históricas (comercialización de la madera, derechos de las Bardenas), han permitido un desarrollo a base de explotación más intensiva, armónica y variada. La importancia y personalidad de la capital del valle, es mucho más desproporcionada en los valles aragoneses, salvo quizás en el de Tena debido a su régimen y especial topografía, con rasgos glaciares muy marcados. En algunos de ellos la distancia es pequeña y existe personalidad municipal en cada núcleo (Aragüés-Jasa). En otros dicha personalidad ha desaparecido Aisa (con Sinués y Esposa); en otras está a punto de desaparecer en parte. Existen además núcleos, considerados barrios, que pertenecen fisiográficamente a otro valle y más pronto a la Canal de Berdún: Hecho-Urdúés, posee Siresa dentro del valle y Sta. Lucía en el Valle del Veral. Otros, por último, si bien conservan personalidad municipal, Fago dentro de Ansó, aquel núcleo no tiene derecho a más de 1/5 de los bienes de toda la comunidad, tanto los comunalmente territoriales, como los económicos.

Existe propiedad particular de casas, eras, ganados y fincas de cultivo, no obstante el potentado es el propio municipio principal que administra los bienes de la propia comunidad, consistentes en bosques y pastos. Los primeros han representado una considerable fuente de ingresos de la que no siempre se ha beneficiado por entero el habitante. Las especies resiníferas de las partes más continentales (pino silvestre, abeto) han representado una ventaja considerable en paisajes continentales al W de Tena y al E del Urrobi. Las hayas de los valles navarros han representado también una interesante riqueza distribuida y ordenada. Tena, en cambio, posee bosques de abedules en gran mayoría, por lo menos los dispuestos en ladéras más asequibles.

Las posibilidades naturales para la ganadería en su conjunto, quedarían distribuidas en los siguientes puntos, por lo que se refiere a la riqueza de pastizales:

Los puertos de cabecera de valle entre 1.800 y 3.000 m. s/M, saneados pero muy ásperos, provistos de pastos finos, en general etapas iniciales del Festucion scopariae, se dedican a la oveja durante el verano, y son de adjudicación para ganadero o grupo de ellos (4) que posean aproximadamente 1.000 ovejas; permanecen abiertos durante 80 días después del 10 de julio y aprovechables algunos días más si el tiempo atmosférico no expulsa al rebaño. En el Valle de Tena el régimen en "quiñones", especialmente en Panticosa es algo distinto: en las cumbres nevadas próximas a los 3.000 m. s/M el período libre de nieve es mucho más corto, por tanto el régimen de aprovechamiento recuerda el de los Alpes Suizos, con dos etapas de montaña alta; el territorio dividido en 4 partes es alternado año a año en régimen rotacional por los tres pueblos que constituyen el quiñón (Panticosa 2/4) y Pueyo y Hoz de Jaca (cada uno 1/4). La adjudicación de los puertos en los valles occidentales se hace a suertes, entre los ganaderos o sociedades de ellos que hayan elegido la inscripción (mediante previa memoria) de uno considerado de

---

(4) Los derechos de adjudicación en subasta anual se pierden con la vecindad acreditada con la permanencia en el pueblo de invernada durante la mayor parte del año. Si un ganadero adquiere una finca en la ribera para asegurar la invernada de sus ganados y traslada a ella su familia durante siete meses, se gana general vituperio y puede llegar a perder su patria chica originaria.

los que se sortean, excluyéndose de los sorteos posteriores, a los que ya hayan cubierto su turno de adjudicación. Los borregariles se sortean simplemente en primavera; se hallan situados a 1.600-1.800 m. s/M en laderas más suaves, con menos riesgo para el ganado, y están cubiertos de comunidades vecinas al Nardo trifolion alpini, se trata de pastos posiblemente menos sanos que los de las ovejas rodeando los fondos y tremedales dedicados al ganado mayor. Los borregariles se abren el 25 de junio y se respetan para los ovinos jóvenes durante 21 días. Los bajantes corresponden a montes medio y bajo. Son también comunales; se cierran desde 10 de julio a la Sanniguelada (29-IX), con objeto de reservar hierba para otoño. Las aborrales, hoy foráneas al término y hoy empleados para el bacibo solamente. Tanto los bajantes como los aborrales están poblados por bosques y landas de quejigales y pinares, se trata de comunidades ricas en gramíneas bastas, y escasas superficies de tasca (tipo Bromion) que presentan un considerable desarrollo primaveral y un estado deplorable de depredación debido a los abusos y de sórdenes del régimen de tránsito a que están sometidos. Por último, la invernada, se expande desde el somontano oscense, a las sierras paralelas al Ebro (Alcu bierre, Cinco Villas), alcanzando en no pocas ocasiones las estepas más continentales de la depresión del Ebro (Bujaraloz); no siendo raros los casos en que se cruza dicho río llegando a la provincia de Teruel, ribera del Huerva, etc.; en cierta ocasión se intentó incluso invernación en la Mancha mediante transporte por ferrocarril. Los lentos viajes descendentes pueden durar de 5 a 20 jornadas a razón de 15 a 20 Kms. diarios, en su mayoría recorridos por la mañana. En estos lugares de invernada, entre 200 y 450 ms. s/M el ganado suele aprovechar los barbechos de cereales en secano, rebastos de alfalfares, huertas y márgenes en regadío y montes bajos del tipo "garriga" pertenecientes al dominio del Rosmarino Ericion en los terrenos yermos.

Por último cabe destacar la invernada de las ovejas lachas de la parte más occidental descrita, allende las crestas a lo largo del valle de Nive (iniciación del itinerario).

#### Problemas ganaderos actuales.-

El referido ciclo de regadío, más intensivo, presenta muchos problemas que lo descalabran en la práctica; entre ellos la mayor frecuencia de glosopeda y soluciones de continuidad en la adecuada alimentación. La brotación de la alfalfa a principios de marzo no permite la utilización de los rebastos más allá de últimos de Febrero. Los ganados expulsados en esas fechas de los regadíos se enfrentan con un bache de primavera temprana que resulta muy difícil de sortear, poco cabezaje resuelve el problema con el ascenso temprano a los atrasados bajantes del valle transversal propio. Los rastros secos circundantes a los regadíos de invernada son insuficientes en los años malos; además impone una subdivisión en hatos pequeños, con la consecuente necesidad de personal inexistente y continuos traslados en el término, carestía y desordenado e improvisado arriendo. La glosopeda se incrementa en el ganado mal nutrido, dando retrasos en el ciclo y mayor proporción de "machorras" o al menos "tardanascas" (5); las bajas de precio en el cordero de fin de año a primavera pueden ser superiores al 50%

En general podría también decirse que no es solución substituir el caballar por el vacuno y reducir el lanar. Si bien, y hasta cierto punto, el bovino puede mejorar particulares remuneraciones, no aprovecha; ni mucho menos puede aprovechar toda la carga potencial de los pastos alpinos, creando un consecuente déficit de productividad. Por una parte el factor limitante del ganado comarcal viene definido por las posibilidades alimenticias invernales en la propia comarca. El Alto Urgel puede quizás servir de precedente para un ulterior enfoque: la ordenación de nuevos regadíos ha dado lugar a un descenso del lanar comarcal en pro del vacuno estante de aprovechamiento lechero, gracias a las cooperativas e industrias lácteas modernas y la pradera regada. Muchas de esas tierras ahora regadas, antes se dedicaron a lanar comarcal. El déficit de carga en estivaderos se ha compensado con trashumante de tierras somontanas y de la ribera del

---

(5) Machorras y tardanascas son términos que designan a las ovejas que no quedan preñadas o que lo hacen tarde respectivamente.

Ebro, lo cual ocurre ya en el Alto Aragón axil; no obstante tal aporte está hoy en decadencia, las causas serían:

A) Interna ordenación extensiva de regadíos en la Cuenca del Ebro debida al plan de regadíos del Bajo Aragón, desapareciendo las posibilidades de invernada en terrenos secos saneados. B) Falta de previsión de los ganaderos de lanar procurando afianzar buenos lugares de invernada, habiéndose incrementado en cambio, cultivos esporádicos de cereal en artica (régimen de cultivo seminómada), aminorándose con todo ello la oferta de tales fincas en arriendo. C) Situación arcaica y degradada en el Prepirineo. D) Dificultades de contratación de pastores y revisión efectiva de las posibilidades de adaptación al momento presente. E) El heno y alimentos complementarios producidos en Sierra baja son demasiado caros situados en la montaña; por otra parte la depresión media (Canal de Berdún) sigue dedicada al cultivo cereal, la dedicación a forrajes de esta comarca permitiría quizás una trashumancia corta o una inversión definitiva de la misma, enfocando una predominancia de la trashumancia directa y corta en toda la zona.

Todo ello requiere probablemente una revisión armónica del problema en el intento por alcanzar un nuevo equilibrio silvo-agrícola-pastoril, que permita además, una selección adecuada de razas, complementaria entre vacuno y lanar de acuerdo con las posibilidades de aprovechamiento y las orientaciones de la explotación. De momento no nos cabe otra cosa que lograr un planteo acertado que tenga además en cuenta el devenir económico regional en los próximos años.

---

- Itinerario - Guía -

1ª etapa: San Juan de Pie de Puerto a Ochagavía (75 Kms.)

San Juan de Pie de Puerto a Roncesvalles por Arneguy.- Los primeros 39 Kms. del itinerario corresponden a la vertiente septentrional, siguiendo la carretera el curso del río Nive, hasta el Puerto de Ibañeta (1.057 m. s/M), descendiendo después rápidamente a Roncesvalles (962 m. s/M). Camino lleno de curvas que pasa bajo un frondoso hayedo, atravesando Valcarlos. Relativamente benigno a pesar de su orientación. Diversas bordas para ganado. Aprovechado por numerosas ovejas lachas durante el invierno y vacadas en verano. El terreno es muy ácido, suelo lavado, en el puerto de Ibañeta abundante brecina.

Abadía-Colegiata de Roncesvalles.- Lugar extraordinariamente húmedo: hayedos frondosos; repoblación con abeto rojo (Picea) y alerce (Larix); sotobosque con acebo (Ilex aquifolium) abundantísimo; terrenos muy ácidos, con brecina (descenso de Ibañeta) y tojales de Ulex. La abadía posee un buen rebaño de ovejas lachas y vacas royas con cuernos en lira.

La abadía presenta construcciones del siglo XIII, y quizás con base anterior; fortaleza, hostería, parque, sala capitular y claustro, basílica de sobrio gótico bien restaurada en pórtico e interior, desgraciadamente techada con plancha anacrónica. Tesoro importante en imágenes, relicarios, famosa esmeralda de Miramamolín, ajedrez de Carlomagno (esmaltes de Montpellier), tríptico flamenco y numerosos mantos medievales y ornamentos.

Historia: en 778 Carlomagno capitanea personalmente una expedición a España contra los sarracenos. El Emperador y el grueso de su ejército se retiran por la vía romana; los vascos desde sus montañas, vigilan y atacan la retaguardia de los francos, desencadenando un descenso de árboles arrancados de cuajo y piedras por la pendiente. Rolando, conde de las Marcas Bretonas, perece con sus compañeros.

Gesta: La canción de gesta adjudica el ataque a 300.000 sarracenos. Cuando Rolando herido intenta romper Durandal, su espada, hace una brecha enorme en el acantilado. Esa brecha para algunos está en el desfiladero de Roncesvalles; para otros en el Valle de Ordesa unos 100 Km. al este; para otros en definitiva el ataque se debió a los "valerosos" chesos y la retirada habría tenido lugar por el Pto. de Palo al N. de Guarrinza (Val de Hecho). Rolando toca el olifante para pedir auxilio al Emperador; sopla tan fuerte que se rompe una vena y muere. El Emperador acude y la Providencia ante la plegaria imperial, para el sol y prolonga el día para que Carlomagno pueda perseguir y castigar a los sarracenos. La tradición quiere también que en un chato edificio situado al sur de las construcciones de la Abadía, se conserven los restos de la retaguardia imperial, diezmada.

Más tarde la Colegiata es refugio de peregrinos para el llamado camino francés a Compostela. En la actualidad alberga sacerdotes retirados de la Archidiócesis de Pamplona.

Burguete.- 3 Kms. al sur de la Colegiata. Pueblo-calle construido a lo largo de la vía romana. Casas de dos cuerpos con patio y reja, muy acogedor, preparado para el veraneo; (entramados) la mayoría de las casas renovadas después del XVI.

Aezcoas: El influjo vasco en esta parte es notable y se manifiesta de manera clara hasta Jaurrieta, que limita con el valle más "aragonés" de Salazar.

En la pradera se cosecha abundante heno, -suele segarse en la segunda mitad de julio-, transportado por yuntas que tiran de carros que recuerdan a los "chillones" del norte de España. Las tablillas de escama de los tejados se substituyen modernamente por teja plana o plancha abarquillada. Núcleos renovadores y empleo de otros materiales modernos en la construcción (sobre todo en Arive).

A dos kilómetros de Burguete, desvío hacia el este en dirección a Arive; interesante tojal donde suelen pacer vacas en que cabe destacar su sangre lurdosa y pardo suiza, bastante abigarrada. Terrenos muy ácidos en altiplanicie senil de unos 900 m. s/M, divisoria de las aguas del Erro y el Urrobi (fenómeno de captura). Densos robledales ácidos emparentados con Fraxino-Carpinión, haye dos frondosos, pradería y vallados para pastos. Se atraviesa Garralda con abundantes huertas después de un descenso sucesivo, y después se deja la carretera que sigue al sur el curso inferior del Irati y lleva a Aoiz por Oroz-Betelu.

Entre Garralda y Arive se puede observar, desde una curva, espléndido panorama sobre el bajo valle del Arce, afluente izquierdo del Irati. En Arive quedan a la izquierda las carreteras que remontan hacia Villanueva de la Aezcoa y Orbaiteta, esta última conduciendo al pantano de Irabia y la famosa reserva forestal de abeto, remontando el Irati al W del macizo de Abodi. Sigue la carretera hacia Garayoa y un poco después, mezclados a bosques de alerce y abeto rojo, los primeros abetales autóctonos en su extremo occidental.

En el ascenso a las Abaurreas, el paisaje ofrece más contrastes a pesar de la "oceanidad" manifiesta: quejigal con bujedos en los lugares más calizos y secos (pantalla ómbrica del Abodi); alternando no obstante, con avellanar, haye dos y robledales de hoja media y grande; que prosperan al mejorar las condiciones de humedad y profundidad del suelo abetos y pino silvestre. En Abaurrea existe una antigua serrería y la alta se dispone en el puerto de comunicación con el vecino valle de Salazar por Jaurrieta; se domina hacia atrás el extenso panorama de las Aezcoas, y el macizo de Abodi al norte. Las ovejas de esta zona corresponden a raza lacha.

Abaurrea-Jaurrieta: En Jaurrieta abunda ya el pino silvestre y el paisaje adquiere unos trazos más continentales, si bien en las redondeadas crestas, con aspecto de Navarra media, prosiguen los cultivos de cereal, pero sobre todo de patatas de siembra famosas. Jaurrieta es un pueblo alegre y lleno de vida.

Descenso a Ochagavía por Escarroz: El valle de Salazar después de Jaurrieta se oceaniza un tanto: roble en las solanas, hayedo en los lugares más húmedos y avellanos en las pendientes más bajas; descenso bastante rápido a Escarroz, donde aparecen los primeros tejados provistos de teja plana ansotana, entrando en el verdadero valle de Salazar. Se deja la carretera que desciende hacia Lumbier a la derecha y se remonta el valle hasta Ochagavía (capital con importante mercado ferial) a los 75 Kms. de recorrido. Los dos valles navarro-orientales pertenecen a la oveja moñuda; en la actualidad, sin embargo nos ha sido imposible ver ningún rebaño de esa raza; son palomas ansotanas e invernan en Las Bardenas.

Ochagavía: Altitud 914 m. s/M. Casas de sillería, calidad y con cierta preparación para veraneantes; río Salazar canalizado con puentes; edificios navarros a 4 aguas pero, si bien austeros, de noble belleza. Huertos con frutales, trigo, patatas y además choperas. Trazos generales de la Navarra subpirenaica.

---

2ª etapa: Ochagavía - Jaca por Zuriza y Ansó (103 kms.)

Ascenso al alto de Lazar: (aprox. 10<sup>5</sup> Kms. en dirección NEE). Paisaje todavía algo higrófilo; abundan abetales, hayedos, no obstante también los pinos

silvestres. Por Izalba se alcanza el puerto, dejando antes a la izquierda la futura carretera a Francia por el pie del Orrhy (2.015 m. s/M) hasta Larrau, a lo largo del valle del Anduña.

Portillo de Lazar: (altitud 1.129 m. s/M). Parada obligada para la contemplación del panorama. Este punto dista de la frontera unos 5 Kms.; el internamiento en la cordillera es muy notable. Al E las cumbres fronterizas con Aragón, Peña Ezcaurri probablemente con nieve abundante y más al N, la cresta descendiente (Puerto de Zuriza). Al fondo Alanos y montañas de Hecho y Aragués del Puerto; hacia la izquierda todo el complejo de Larra. Hacia el NW, el macizo pe lado de Sierra Abodi, que guarda por el sur, el valle longitudinal del río Urchurria. Al pie los paisajes más placenteros y boscosos del Pirineo Navarro propiamente dicho.

Descenso a Uztarroz: La carretera pasa al N. de la Sierra de Uztarroz, y por un hayedo mucho más pobre; el paisaje en general, es más xerófilo. Después se sigue descendiendo hacia el SE, alcanzando por último Isaba a través de Uztarroz; antes de Isaba a la izquierda la carretera a Belagua y la Sierra de Larra, carretera que en las proximidades de la Piedra de San Martín debe alcanzar Arètte-Oloron en el lado francés, por pastos salpicados de Rhamnus alpina pero también con Pinus uncinata. El valle de Belagua es de dirección longitudinal, semejante al de Zuriza pero a menor cota.

Isaba: Capital del valle del Roncal, dispuesta en el dominio del quejical en solanas, mientras los pinares con hayas y avellanos dominan en las umbrías; entre el Peña Ezcaurri al E (frontera con Aragón a 2.047 m. s/M) y la sierra de Uztarroz al W (cumbre máxima 1.577 m. s/M); la altitud de la cresta es notablemente mayor en el límite aragonés. En esa época los rebaños esperan en los bajantes la entrada en puertos que se producirá hacia el 10 de julio, mientras los corderos han entrado en borregariles. Las vacas probablemente estarán paciando en Belagua.

Isaba-Zuriza: Recorrido por un valle transversal al N de Peña Ezcaurri a prox. de 15 Kms.; carretera de apertura muy reciente; a la izquierda queda la que se dirige a Belagua y a la derecha, la que sigue río abajo hasta desembocar en el Aragón en el pantano de Yesa, o bien comunica hacia el E con Ansó-Fago por el puerto de Garde, la cual discurre al sur de Peña Ezcaurri.

Zuriza: Puesto de Guardia Civil y bordas para vacuno. Vertiente aragonesa del río Veral que desemboca en el río Aragón entre Berdún y el pantano de Yesa (Tiermas). El ganado mayor de Ansó (vacuno y caballo), permanece ahí pastando en primavera hasta su paso en julio a Guarrinza-Agua-Tuerta, territorios fisiográficos del Aragón Sobordán, pero que pertenecen ya en parte ya en su totalidad a Ansó. La permanencia de la nieve en ese valle es muy larga, el espesor se aproximaba al metro, el pasado diciembre; las nevadas primaverales son también intensas. Los hayedos al N de Zuriza son ricos; en el paisaje más abierto de la parte baja, da lugar a pinares y abetales. Debido a la importante presión de pastoreo y a la utilización relativamente bien organizada desde antiguo, los pastos de esta zona presentan una gran estabilidad, fitosociológicamente constituyen el tránsito entre Cynosurion y Nardion pero Nardus stricta no es muy abundante, son por el contrario frecuentes las gramíneas finas, Festuca rubra, algo de Cynosorus cristatus y las leguminosas, especialmente Trifolium alpinum.

Los desgarres producidos en la tasca por erosión o por el paso del ganado son rápidamente colonizados por especies del propio prado (Thymus serpyllum, Hieracium pitorella, etc.) que adquieren el carácter de grupo ecológico pionero. Los lugares pastados con menos intensidad, más frecuentes en Guarrinza y laderas de Belagua, el pastizal es invadido rápidamente por los helechos (Pteridium aquilinum) preparando el camino a la brecina (Calluna vulgaris) por acidificación.

Zuriza-Ansó: 16 Kms. de recorrido, aprovechando la garganta abierta por el Veral entre el macizo de Peña Ezcaurri y Los Alanos. Los piedemontes de las grandes paredes rocosas, debido a la abundante humedad freática se ven poblados por bosques emparentados con Fraxino Carpinion, a las hayas y abetos se mezclan avellanos, tilos, arces o sicomoros, olmos montanos, tejos, acebos y serbales. La carretera queda interrumpida en invierno por la nieve que produce también desperfectos en ella; cruza el río varias veces, algunos rellanos aprovechados para semilleros de los servicios forestales; al pie de barrancos, bordas para heno, ganado vacuno y los pocos cultivos montanos de la Comunidad de Ansó-Fago (patatas); la borda mejor conservada es la de Marcón, a la izquierda de la carretera. Hasta esos límites, el paisaje atenuado, alberga una fauna ornítica propiamente centro-europea, tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos y lo mismo se podría decir referente a batracios y reptiles. La abundancia de mirlos, ruiseñores y otras insectívoras de zarzal es grande en los hayedos, pero también cabe señalar la presencia cualitativa de algunas especies como extraordinariamente características: Sitta europaea, Saxicola rubetra, Parus palustris y parejas nidificantes de Lanius collurio. Los bosques de coníferas albergan la fauna típica también frecuente más abajo (cantos de pinzón) y otras aves de landa y ribera, pero que son mucho menos propias. El contraste de las aves mencionadas con las características de los terrenos desertizados entre Ansó y Biescas, es muy notable y visible. Antes de Ansó el valle del Veral se ensancha algo, penetrando en la zona de flisch, sumamente replegado; desde un mirador, antes de entrar en el pueblo, hermosa vista sobre el valle, los albergues de ganado, la serrería y el puerto de Fago, por el que asciende la carretera a Fago y Garde (en las estribaciones solanas y altas de Peña Ezcaurri, pinares con erizón o xerófila Genista horrida, en las umbrías reservas de abeto). Junto a la carretera, eras, chalets turísticos y cine comunal de construcción reciente, en contraste con la arquitectura de mampostería y las típicas chimeneas cónicas de las restantes casas del pueblo.

Ansó: Capital de la mancomunidad, llegó a tener más de 1.000 habitantes, actualmente unos 800. Gran pueblo ganadero (868 m. s/M). Construcciones pirenaicas a 3 y 4 aguas. Posibilidades escasas para la instalación de prados de siega; el interés de sus habitantes, aferrados y capaces de llevar a cabo una larga transhumancia, parece también escaso para ello. Se conservan las tradiciones tanto en vestido típico como en vivienda. Lo más interesante del poblado son, aparte la iglesia, sus calles y rincones (rincón de Galero, casa rectoral, casa reconstruida del Sr. Foradada de Barcelona). Los rebaños de gran número de cabezas lanares de raza ansotana, pastan en esa época en los bajantes de los alrededores del pueblo y de los nuevos apriscos organizados para el esquila. La comunidad es rica en bosques, sobre todo de abeto, pino silvestre y haya.

Valle bajo del Veral hasta Berdún: El río se abre paso hacia La Canal de Berdún para desembocar al W de Berdún, a través de distintos plegamientos de flisch. La carretera sigue el valle, atravesando varias veces el río, por entre capas más duras y calizas que dan acantilados, hasta que por último, antes del pueblo de Biniés con castillo antiguo, (bastante bien conservado en alto de la ribera izquierda), desciende a la Foz del mismo nombre, abandonando en Santa Lucía, el término de Ansó (Santa Lucía pertenece a Hecho).

Desde Ansó a Santa Lucía el paisaje corresponde típicamente a los bajantes: quejigales submediterráneos muy degradados en landas de boj por lo desordenado de su explotación y por los importantes ganados de cabras que hasta hace pocos años asolaban estos montes. En las umbrías elevadas aparecen todavía las hayas y los abetos, mientras que en las vaguadas y hondo cauce del Veral crecen los arces y los tilos (las aves: Fringilla coelebs abunda, junto a las de landa de boj: Emberiza cirius, Emberiza citrinella, Carduelis cannabina y algunas otras de tipo más estepario y abundantes más abajo).

La Foz de Biniés da lugar a brutales variaciones de clima local: en su parte central, predominan condiciones de elevada humedad atmosférica y escasas variaciones térmicas, hallándose poblada por comunidades ricas en especies atlánticas y de Fraxino Carpinion, hojas arborescentes, avellanos, tilos, olmos montanos, sicomoros, tejos, etc. En la parte alta de las peñas: Ramonda myconi, Saxifraga rotun-

difolia, S. longifolia y Sesleria calcarea. Por el contrario las solanas rocosas en la parte baja de la Foz son ricas en especies mediterráneas y termófilas: Carrasca, coscoja, Pistacia terebinthus, Brachypodium ramosum. En las peñas: Petrocoptis crassifolia, Rhamnus alaternus, Melica minuta y Oryzopsis paradoxa (en las más húmedas)

En las riberas, a la salida de la Foz, formaciones de Salix purpurea, donde cantan abundantes ruiseñores nidificantes en primavera; de noche son frecuentes los chotacabras (Caprimulgus).

Berdún: La carretera remonta terrazas y alcanza la explanada que rodea Berdún a la derecha sobre un mogote. En este punto aparece claro ya, el paisaje típico de la depresión interior, cerrada al sur por las estribaciones prepirenaicas de las Sierras de las Peñas, Santo Domingo y Sos (de E a W). La erosión sobre margas en algunos puntos (a la derecha) es impresionante. Las terrazas en la solana, a la derecha del Aragón constituyen una comarca agrícola cerealista; núcleos de población mal dotados de comunicaciones, que van siendo absorbidos sucesivamente por el Municipio de Jaca. Berdún es el típico pueblo que está agotando el capital-suelo por cultivo y explotación inadecuada de los encinares de las terrazas (en el país "coronas"). Este paisaje soleado y desertizado, típico clima de cubeta con corrientes convectivas es apto para rapaces de todas clases; entre las diurnas: Neophron, Gyps, Buteo, Milvus, Circus, Falco, Accipiter y también nocturnas, incluso Bubo. Otras aves nidifican en el suelo y son típicamente esteparias: Alauda, Galerida, Saxicola rubetra, Upupa; Anthus y Motacilla en los lugares más próximos al agua y, en verano jóvenes de Merops apiaster. Los carrascales presentan ya muchos elementos mediterráneos; algunos rincones con Berberis vulgaris constituyen biotopos soleados muy aceptables para los réptiles; los olmedos y derivados de Prunetalia algo más higrófilos, conservan la fauna propia de estas formaciones (Pica y Picus) y, especialmente los ricos en zarzales y más próximos al agua, toda suerte de Sylvia, S. atricapilla, S. hortensia, S. communis, mientras que algunos juncales parecen aptos para carriceros y albergan (Bufo) en reproducción. El paisaje dentro de toda la depresión hasta Biescas, presenta las descritas características.

Ribera derecha del Aragón: La carretera desemboca al E de Berdún en la carretera Jaca-Pamplona y sigue 9 Kms. al E hasta Puente La Reina, en la desembocadura del Sobordán en el Aragón (salida del Valle de Hecho). Carrascal en tránsito a quejical a medida que se remonta; en los taludes bujados muy degradados con erosiones frecuentes. Paisajes de glacis y terrazas del río Aragón, más arriba descrito, dedicadas a cereal de secano; disección erosiva de margas azuladas y suelos rojos de evolución tropical; decapitación de suelo actual. Tejados de las casas de las pardinas con losas calizo-flichoides, remendadas con teja árabe.

Puente La Reina: Altitud 600 m. s/M; en la confluencia arriba indicada, a 75 Kms. de Ochagavía y 19 Kms. de Jaca. Pardina-venta con extensión de 70 Has. de cultivo secano y monte; nudo de comunicaciones para servicio de autocares entre Huesca, Pamplona, Jaca y los valles transversales.

Camping Pirineos y pardina de Cascallo: La carretera sigue por la ribera izquierda hacia el E., una vez atravesado el puente, se deja a la derecha la carretera normal a Huesca que atraviesa las sierras exteriores por el Puerto de Santa Bárbara (862 m. s/M) y los famosos Mallos de Riglos pasando a occidente de San Juan de la Peña, cuyos acantilados de conglomerado calizo aparecen al SE. E dirección E se remonta suavemente la ribera izquierda del Aragón y hacia los Kms. 17 y 18, en el término del dominio del carrascal, la Pardina de Cascallo y el Camping, con plantaciones de chopos de antiguo campo de cereales; abandono de cultivos por exceso de pendiente, barbechos en la ladera derecha; la pardina de Cascallo con chimenea típica, remozada de manera un tanto "vistosa".



Santa Cilia de Jaca: a 14 Kms. de Jaca. Ejemplo de núcleo agrario en el seno de la Depresión: cultivo en las terrazas inferiores lamidas por los meandros del Aragón.

Escuelabolsas a 11 Kms. de Jaca: Venta en los regadíos de Santa Cruz de la Serós, (localidad con iglesias románicas al pie de San Juan de la Peña). A la derecha restos de la cabañera de Santa Cruz de la Serós, que atraviesa la carretera en varias ocasiones; bujedos y quejical en las partes umbrosas.

A 8-10 Kms. de Jaca; Paco Montano: Suelos rojos en las terrazas de la derecha del Aragón, poblados todavía de carrascal. Riberas con caducifolios, saucerías y choperas, biotopos aptos para nutria (Lutra). Umbría con quejicales y pinares. Al N. al fondo cumbres nevadas de W a E: Alanos (montañas de Ansó), Peña forca y montañas de Hecho, Bisaurín, las tres gargantas de Aisa o picos de Aspe limitando el valle de Canfranc; Macizo de Peña Collarada y más al E. Sierras de Tena. De frente el pico de Santa Orosia sobre Basarán y al SE, la quilla de Peña Oroel.

Kms. 7-2 de Jaca. Ascenso por la ribera del Gas: A la derecha antes del puente, carretera ascendente a la antigua Baronía de Atarés. Torre del Moro, antiguo castillo condal, con interesante yacimiento de fósiles al pie junto al río Atarés, comprendida en la finca del C.S.I.C. que formaba parte de El Boalar de Jaca. Pinar de silvestre en las umbrías y vaguadas, quejical y bujedos en las solanas y zonas de menor pendiente más resguardadas. Km. 5, llano de las Batie-las, donde los jacetanos rechazaron a los moros, tras dura pelea y ayudados por sus aguerridas mujeres, un primer viernes de mayo. Desembocadura del río Gas, con vegetaciones y cultivos de ribera en umbría húmeda, y por último la carretera remonta unos 200 mts. alcanzando Jaca, tomando en los cuatro caminos, la carretera a Canfranc y dejando a la derecha la carretera a Huesca por Puerto Oroel.

Jaca: Altitud 818 m. s/m. Ciudad libre y mercantil de 10.000 habitantes. Al pie del valle del Canfranc y a la salida de la vía por el Summus Portus. Cabeza diocesana, Catedral del XI, románica; importante museo de pinturas románicas; ciudad fuerte fronteriza con Ciudadela de la época de los Austrias. Ayuntamiento barroco y torre gótica. Cabeza de partido judicial, sede de importante mercado semanal y anual ganadero. Preparada para el turismo y el veraneo, próxima a las estaciones de esquí de Candanchú. Universidad de verano.

---

### 3ª etapa: Jaca - Portalet de Tena (77 Kms.)

Salida de Jaca por la carretera de Canfranc a Huesca pero hacia el Sur. Una vez en "cuatro caminos", junto a la gasolinera, al E. la carretera a Sabiñánigo.

Jaca-Biescas: La carretera sigue por la Val Ancha e imperceptiblemente alcanza la divisoria de aguas del Aragón y del Gállego. Deja a la derecha la cubeta de Sabiñánigo (fenómeno de inversión térmica, nieblas y aumento de continentalidad en dicho centro tradicionalmente fabril) y remonta el Gállego por la ribera derecha, alcanzando Biescas a 30 kms., en una extensa cubeta glaciaria, atravesando también una morrena frontal aprox. en Escuer.

La Val Ancha transcurre entre Peña Oroel al Sur y las estribaciones de las Sierras interiores. Peña Oroel consta de conglomerados oligocenos, sobre areniscas y éstas, a su vez, sobre margas azules. Los conglomerados son de pasta caliza y ésta es más abundante en la parte superior de la umbría. Al pie alineación alta de un "hogback" de areniscas y más hacia el E. aparece otro inferior, constituido

por areniscas intercaladas entre márgas, el cual alcanza Sabiñánigo. El aumento de continentalidad hacia el E. viene indicado en la Val Ancha por la Genista horrida, que invade los lugares más degradados del quejigal al E. de Jaca.

La Peña Oroel (1.750 m. s/M) presenta claras diferenciaciones en la vegetación debidas a la exposición y a la altitud: la región inferior está ocupada por quejigal con Genista horrida en las zonas más degradadas (esta planta favorece la germinación de los pinos en la parte central y envejecida de su almohadilla). En la vertiente meridional y oriental abundan las carrascas, sabinas y otras plantas de carácter mediterráneo. Al ascender por la umbría el quejigal cede ante los pinares de P. silvestris ricos con mucho musgo (Hylocomium sp.) que constituyen una importante reserva de la ciudad de Jaca; en las laderas occidentales, el pinar es sustituido por caducifolio más higrofilos (hayas, tilos, etc.). La base superior del bosque en la umbría se halla constituida por abetos y algo de Pinus uncinata en los acantilados. Por el contrario en la solana el pinar apenas llega a desarrollarse en las vaguadas y al pie de acantilados; el quejigal contacta con la vegetación cacuminal de tipo mediterráneo orofila, rica en Genista horrida, Saponaria ocimoides, etc.

A ambos lados de la ribera del Gállego, quejigal y pinar; bujedos desforestados en conos de deyección y gleras de torrentes, Berberidion, boj, Berberis vulgaris e Hippophae rhamnoides (plantas de carácter claramente continental), albergando pequeños robles. Las riberas con Salix, algunas de ellas ordenadas recientemente en fincas de cultivo. Depósitos glaciares, "dâmes coiffées", testigos del grueso espesor de los sedimentos glaciares, se disponen a ambos lados en los torrentes principales que hoy confluyen a la importante cubeta de Biescas, pero que fueron debidos a la retirada de los rebasaderos de la extensa lengua glacial de Biescas. El occidental corresponde al valle alto del Sobremonte y el oriental a Barbenuta. La carretera poco antes de Biescas, atraviesa la bonita obra (devida al Distrito Forestal) para rectificación y contención del cauce en peldaños y marmitones artificiales del torrente de Arás. Dicho torrente procede del Sobremonte, valle superior longitudinal, que representa un interesante enclave de explotación agrícola-montana y ganadera en el dominio del robledal de hoja media, (Quercus pubescens) sobre dichos importantes depósitos glaciares, con obras de captación y regadío aprovechando terrenos blandos y desniveles. Podría resultar interesante la ascensión por la carretera, en la orilla izquierda del torrente de Arás, durante 2 Kms. para observar con detalle las obras de contención y dos "dâmes coiffées" de más de 10 mts.; el viraje de los autocares es no obstante difícil de no llegar al valle alto.

Biescas: Villa con importante mercado ganadero, ombligo comercial de toda la ribera del Gállego y de los valles confluyentes. A la derecha de la carretera al Valle de Tena, dividida por el río Gállego en dos barrios; sobre umbrales y morrenas glaciares. Dividida también durante la guerra civil, se ha reconstruido con gran esfuerzo y se ha preparado más recientemente para veraneo y turismo; capital rural de la comarca, pese a la absorción fabril de Sabiñánigo en el otro extremo de la ribera. Intentos de cooperativa láctea empresarial pero fallidos; cría de castores en la actualidad.

Biescas-Sallent: Sierras Telera y Tendeñera (calizas secundarias de las Sierras interiores) confluyentes en el fuerte de Santa Elena (centralilla eléctrica de Biescas), constituyen el portal del Valle de Tena. En la margen izquierda del Gállego se disponen los tres pueblos que constituyen el quiñón de Panticosa y más arriba, en el Circo existe el famoso balneario de Aguas termales cuya explotación data de la época romana. Tales circos radican en terrenos graníticos y los picos alcanzan los 3.000 m. s/M. En la margen derecha que sigue la carretera: pueblos del Quiñón de Partacua (Bubal, Tramacastilla de Tena, Piedrafita de Jaca, Escarrilla y otros pequeños núcleos). Por último al fondo y más al W, Lanuza y Sallent, que explotan los circos desde Anayet, Portalet y el pie del Balaitous. La carretera está actualmente en obras, debido a que las partes bajas del valle quedan condenadas a la inundación al construir un embalse hidroeléctrico, que lamerá las casas de Saqués y Pueyo de Jaca, inundando las praderías ricas de siega de Pueyo y los pueblos del quiñón de Partacua, (la par-

dina de la Artosa, etc.)

El valle de Tena presenta unas características climáticas muy especiales, los vientos húmedos del noroeste penetran con relativa facilidad a través de los fáciles pasos occidentales, dando lugar a una pluviometría relativamente abundante. Los días despejados por el contrario presentan un acusado carácter continental, con amplias oscilaciones térmicas. La permanencia de la nieve es bastante larga, no siendo raras las tempestades de nieve en el Formigal de Sallent durante el mes de junio. La parte baja de las laderas corresponderían al pinar de Pinus silvestris con numerosos elementos más higrófilos de Fraxino carpinion, (sauces, avellanos, tilos, etc.); no obstante la intensa deforestación practicada en el valle, especialmente durante la última guerra ha dado lugar a su aspecto actual con abundantes especies pioneras (Betula, Sorbus aucuparia). Por encima de estos bosques degradados se extienden pinares de pino silvestre y hayedos en laderas bien orientadas al NW; más arriba, escalando las paredes de las sierras de Tendeñera-Telera, y en el macizo de Panticosa, abunda Pinus uncinata. El fondo plano del valle glaciario se halla ocupado en todo el valle hasta Biescas por prados semiartificiales en rotación con patatares, estos prados se logran dejando envejecer los alfalfares que naturalmente se van poblando de especies de Bromion o Arrhenatherion bien adaptadas a la siega (Dactylis glomerata, Poa pratensis ssp augustifolia, Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Medicago lupulina, Trifolium pratense, etc.). Los últimos prados de siega, por encima de Sallent se hallan ya emparentados con Trisetum-Polygonion y sometidos a una explotación menos intensiva (en primavera se siegan un año y al siguiente se pastan con vacas).

Después de ascender a Escarrilla y Lanuza, -el primer pueblo manifiesta notable interés permanente por la explotación ganadera con una cierta afluencia de capitales foráneos, radicando un activo veterinario comarcal muy ejemplar y eficaz-, se alcanza la cubeta de Sallent y en una solana del fondo, la población.

Sallent de Gállego: Conserva el abolengo ganadero tanto de mayor como de lanar, practicando trashumancia a larga distancia en esta última especialidad. Desde bastante tiempo, centro de empresas hidroeléctricas de numerosos saltos y embalses, tanto en los circos del Sur como del valle del Balaitous. También dedicado al turismo y el veraneo más o menos ocasionales. La aduana española localiza ahí sus oficinas; parada obligatoria.

Ascensión al Portalet: La carretera asciende en curvas hacia el NW; primero por praderías y pastos guadañeros aceptablemente húmedos, alternadamente en años pastados por vacuno en primavera o dallados. Se inicia el llamado Formigal de Tena, que alberga en primavera una interesante fauna altimontana de batracios que desovan en charcas de nieve (Rana temporaria, Triturus helveticus, Salamandra sp.) además de diferentes aves en paso primaveral (Montifringilla nivalis y sobre todo Turdus torquatus). En verano pueden observarse desde alimoches a toda suerte de córvidas de altitud (chovas además, de cuervos, cornejas y grajillas). La fauna que nidifica, está compuesta por elementos de pasto alpino (bisbitas, colllalbas, colirrojos, cernícalos) a elementos propios de piso montano alpinizado, infestado en los pastos próximos al puerto con abundantes hierbas altas y a veces nitrófilas (Emberiza hortelana, junto a matojos de lis Martagón). En el Formigal puede observarse la tipología de los pastizales de esta zona. Se trata de pastos utilizados para el ganado mayor y aprovechados por el lanar a principios y fines de verano, su régimen de explotación es por tanto similar al de Zuriza. Los pasos de ganado y la acción de la nieve dan lugar a erosiones impresionantes que se mantienen en equilibrio dinámico gracias a la potencia colonizadora de ciertas especies (Festuca scoparia, Trifolium thalli etc.) En conjunto dominan las comunidades tendientes al Festucion scopariae, con abundantes termófilas en las solanas (Iris xiphioides). El suelo se acidifica con rapidez apareciendo brecina e incluso rododendro, si bien este último con poca frecuencia.

La carretera transcurre junto a un pequeño embalse, próximo a un telesilla de reciente instalación, explotándose las laderas al E. del Anayet para pistas de esquí. Actualmente se inicia ahí una urbanización. Aparecen más arriba, instalaciones comunales para ganado mayor y, por último, en el Portalet, las instalaciones fronterizas y una hermosa vista (con buen tiempo) sobre el Pic de Midi d'Ossau.

Jaca, abril de 1.967

E. BALCELLS R. y J. PUIGDEFÁBREGAS