

CATEDRA DE ECONOMIA AGRARIA

(Prof. Dr. ANDRES SUAREZ Y SUAREZ)

ESTUDIO SOCIOECONOMICO DE LA COMARCA DEL PORMA

por M. C. Mantero y Andrés Suárez

INDICE

INTRODUCCION.—CAPITULO I. INFRAESTRUCTURA.—1.1. Situación.—1.1.1. Distancia a la capital de la provincia.—1.1.2. Extensión.—1.2. Clima.—1.3. Hidrografía.—1.4. Altitud.—1.5. Geología.—1.5.1. Aspectos geoeconómicos.—1.5.2. Inventario de recursos minerales de la comarca. Prospección minera.—CAPITULO II. LA POBLACION.—2.1. Las entidades de población: dispersión.—2.2. Evolución de la población a través de los censos.—3. Población activa.—4. Densidad de población.—5. Emigración e inmigración.—CAPITULO III. EL SECTOR AGRARIO.—3.1. Subsector agrícola.—3.1.1. Características generales de la zona.—3.1.2. Distribución de la superficie comarcal.—3.1.3. Rendimientos medios.—3.1.4. Determinación de las producciones agrícolas.—3.1.4.1. Producción frutícola.—3.1.5. Grado de parcelación de la propiedad.—3.1.6. La concentración parcelaria.—3.1.7. La mecanización.—3.1.8. El movimiento cooperativo.—3.1.9. Datos sobre el precio de la tierra.—3.1.10. Cálculo de las unidades alimenticias para la alimentación del ganado.—3.1.10.1 Cultivos pratenses.—3.1.10.2. Cultivos no pratenses.—3.1.11. Sistema de riegos del Porma.—3.2. Subsector ganadero.—3.2.1. Censos ganaderos por especies.—3.2.1.1. Censos del período 1961-1971.—3.2.2. Densidad ganadera.—3.2.2.1. Cabezas por Ha.—3.2.2.2. Peso vivo por Ha/Kgs.—3.2.2.3. Número de cabezas por cada 1.000 habitantes.—3.2.3. Estructura ganadera de la zona.—3.2.3.1. Características de la raza Parda Alpina.—3.2.3.2. Estudio de las características actuales del ganado vacuno.—3.2.3.2.1. Aptitudes y explotación.—3.2.3.2.2. Estado sanitario de la ganadería de la zona.—3.2.3.2.3. Control de la descendencia ganadera.—3.2.3.3. Producciones ganaderas.—3.2.3.4. Precios del ganado vacuno en el período 1961-1971.—3.2.3.5. Mataderos.—3.2.4. Observaciones sobre la mejora de la ganadería.—3.3. Subsector forestal.—3.3.1. Características.—3.3.2. Clasificación de los montes y extensión.—3.3.3. Superficie dedicada a las principales producciones forestales.—3.3.4. La producción forestal y su valoración.—3.3.5. Las industrias forestales.—3.3.6. La repoblación forestal.—3.4. Análisis econométrico y estadístico.—3.4.1. Estimación del modelo econométrico.—3.4.1.1. Resultados obtenidos.—3.4.2. Estudio de tendencia en series históricas.—CAPITULO IV. LA INDUSTRIA.—4.1. Consideraciones generales sobre las explotaciones de talco en las minas de Puebla de Lillo.—4.1.1. Concesiones mineras.—4.1.2. Dificultades.—4.1.3. Posibles soluciones a los pro-

blemas planteados en las explotaciones de talco.—4.1.4. Factorías.—4.2. Actividades industriales.—4.2.1. Censo de las industrias más importantes.—4.2.2. Otras industrias de la comarca.—4.3. Las centrales eléctricas.—CAPITULO V. COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.—5.1. Carreteras.—5.1.1. Carreteras y caminos considerados de interés.—5.1.2. Otros proyectos y aspiraciones.—5.1.3. Estado de las carreteras.—5.1.4. Caminos vecinales.—5.2. Líneas regulares de transporte de viajeros.—5.3. Ferrocarril.—CAPITULO VI. EL COMERCIO.—6.1. Características generales del comercio.—6.2. Principales ferias y mercados celebrados en la comarca.—6.3. Censo de establecimientos comerciales.—CAPITULO VII. APUNTES SOCIOLOGICOS SOBRE LOS VALLES DEL PORMA Y DEL CURUEÑO.—7.1. Estructura y actitudes sociales y políticas.—7.1.1. Estructura territorial.—7.1.2. Hábitat y servicios.—7.1.3. Emigración y expectativas de emigración.—7.1.4. Estructura política.—7.1.5. La mentalidad y el hombre.—7.1.6. Actitudes ante el Estado y sus Instituciones.—7.2. La modernidad y el proceso de cambio.—7.2.1. El proceso de la modernización.—7.2.2. Las innovaciones.—7.2.3. Los innovadores.—7.2.4. Núcleos y urbanismo futuros.—7.2.5. Actividades del futuro.—7.2.6. Condicionantes del cambio.—7.3. Asistencia sanitaria.—7.3.1. Asistencia médica.—7.3.2. Asistencia veterinaria.—7.3.3. Farmacias.—7.3.4. Comarcalización sanitaria.—CAPITULO VIII. INVERSIONES.—8.1. Principales inversiones realizadas en la comarca durante el período 1961-1971.—8.2. Presupuestos municipales.—CAPITULO IX. ESTABLECIMIENTOS BANCARIOS.—9.1. Entidades bancarias establecidas en la comarca del Porma.—9.2. Crédito oficial.—9.3. Destino del ahorro comarcal.—CAPITULO X. LA ENSEÑANZA.—10.1. Centros de Enseñanza.—10.2. Escuelas comarcales.—10.3. Ampliación de Centros de Enseñanza.—CAPITULO XI. EL TURISMO.—11.1. Situación actual.—11.2. Aprovechamiento turístico de la comarca.—11.3. El Puerto de San Isidro.—11.3.1. Situación.—11.3.2. Comunicaciones.—11.3.3. Clima.—11.3.4. Explotación del monte de San Isidro.—11.4. El turismo de invierno.—11.4.1. Posibilidades.—11.4.2. Vacaciones de invierno.—11.4.3. Importancia del esquí.—11.5. Factores de la demanda turística.—11.5.1. Afluencia de público.—11.5.2. Previsión en el incremento de la demanda.—11.6. La oferta de servicios turísticos.—11.7. Obra proyectada.—11.8. Financiamiento.—11.9. Organización.—11.10. La nieve.—11.10.1. La protección contra los aludes.—11.10.2. Máquina quitanieves.—11.10.3. Tipos de nieve.—11.11. Las pistas de esquí.—11.11.1. Preparación de una pista de esquí.—11.11.2. Señalización de las pistas.—11.11.3. Análisis de la capacidad del terreno esquiable.—11.11.4. El Circo de Cebolledo.—11.12. Medios mecánicos de subida.—11.12.1. Descripción de los medios mecánicos.—11.12.2. Inversiones en medios mecánicos.—11.12.3. Conservación.—11.13. Escuela de esquí.—11.14. Instalaciones complementarias de deportes de invierno.—11.14.1. Servicio médico.—11.15. Albergues juveniles.—11.16. Repercusión en el ámbito sociológico y social.—11.17. Posibilidad de práctica de otros deportes.—11.17.1. Curling.—11.17.2. Eisschiessen.—11.17.3. Tenis.—11.17.4. Patinaje sobre hielo.—11.17.5. Aprovechamiento deportivo del Embalse.—11.18. Otros atractivos turísticos de la comarca del Porma.—11.18.1. Monte Pardomino.—11.19. Carreteras, comunicaciones y aparcamientos.—11.19.1. Carreteras.—11.19.1.1. La carretera al Circo de Cebolledo.—11.19.2. Comunicaciones.—11.19.3. Aparcamientos.—11.20.—Hostelería.—11.20.1. Censo de establecimientos hoteleros.—11.20.2. Proyectos de instalaciones hoteleras en el Puerto de San Isidro.—11.21. Ordenación y promoción del turismo en la Comarca del Porma.—CAPITULO XII. POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO Y MEDIDAS DE PLANIFICACION REGIONAL.—12.1. Relación entre desarrollo regional y nacional.—12.2. Medidas de planificación regional.—12.2.1. Medidas de planificación regional en el sector agrario.—12.2.2. Medidas para la ordenación y desarrollo de la pesca.—12.2.3. Medidas de planificación regional en el sector industrial.—12.2.4. Medidas de planificación regional en el sector de servicios.—12.2.4.1. Turismo.—12.2.4.2. Otras medidas de interés turístico.—12.2.4.3. Servicios diversos.—12.2.5. Medidas de planificación regional en el sector comunicaciones y transportes. ANEXOS.—I. Anexo de Población.—II. Anexo del Sector Agrario.—III. Anexo: Previsión estadística sobre la evolución de variables.—IV. Anexo de Turismo.—BIBLIOGRAFIA.—RESUMEN.

INTRODUCCION

Dentro del desarrollo económico, constituye un aspecto fundamental el tema del desarrollo regional, con un gran contenido humano que se refleja en varias vertientes, no solamente económicas sino también sociales, técnicas e institucionales.

El interés de los estudios del desarrollo regional se pone de manifiesto en las palabras del profesor LÓPEZ RODÓ: «No basta la planificación nacional para resolver los problemas regionales, sino que será precisa, al mismo tiempo, la existencia de planes de desarrollo de carácter regional que se sintonicen y complementen recíprocamente con el plan nacional, proporcionando con ello una mayor estabilidad al sistema económico».¹

Los objetivos de la teoría del desarrollo económico y de una adecuada política regional son tanto conseguir el incremento de la productividad, utilizando todos los recursos potenciales a nivel regional, como evitar las disparidades regionales puestas de manifiesto en la distribución personal y en la espacial. Todo ello supone una reordenación de la estructura interna, fase previa antes de conseguir la integración económico-internacional.

Para poder llevar a cabo adecuadamente una política regional es necesario el conocimiento de la región, analizando su estructura económica, para que sobre este conocimiento básico puedan emplearse eficazmente los medios de acción política.

Uno de los objetivos de nuestro I Plan de Desarrollo Económico y Social fue la realización de una distribución de la renta regional, siendo también objetivo del II Plan de Desarrollo el paliar las desigualdades excesivas de renta «per cápita» entre las distintas regiones, en un anhelo de justicia social, extendiéndose la acción regional tanto a las grandes concentraciones industriales como a las zonas deprimidas de baja renta «per cápita» y escasa densidad de población.

El III Plan de Desarrollo continúa la línea precedente y la preocupación por el desarrollo regional se hace patente con la inclusión de programas selectivos, que incluyen la localización de proyectos sectoriales concretos, la regionalización de las inversiones, desglosando regionalmente los programas del sector público, la ordenación del espacio rural, etc.

La comarca del Porma cuenta con grandes posibilidades potenciales a desarrollar en el ámbito de los tres sectores productivos contando, entre

¹ LÓPEZ RODÓ, L.: Prólogo de la obra «Realidad y perspectiva de la planificación regional en España», de R. Martín Lobo. Foro de ideas. Nuevo Horizonte, 1962.

otros recursos importantes dentro del sector, con la base necesaria para el desarrollo de una próspera ganadería: la existencia en la zona de una raza selecta de vacuno, la Parda Alpina, adaptada perfectamente a la zona por la adecuación de los factores ecológicos que se dan en esta comarca, considerando tanto el medio físico como el medio económico, social y humano.

Los recursos en el orden industrial se centran, fundamentalmente, en la riqueza de la comarca en el orden mineralógico con la existencia de importantes materias primas: talco, yacimientos de cuarzo (arenas silíceas), de dolomía (carbonato de magnesio), mármol, etc.

Existen igualmente grandes posibilidades de producción de energía eléctrica de origen hidráulico, mediante el aprovechamiento del Embalse del Porma para tal fin.

Finalmente, en el sector de servicios, presenta la comarca unas condiciones óptimas para el desarrollo turístico, particularmente del turismo de invierno, ya que en ella se localizará la Estación de Deportes de invierno del Puerto de San Isidro, cuya importancia, una vez superadas las fases de montaje iniciales, repercutirá no sólo en el ámbito provincial sino en la economía nacional, ya que siendo el turismo en la actual coyuntura económica una fuente de ingresos importantísima, el desarrollo del turismo de invierno cumple la función necesaria de corregir la estacionalidad del fenómeno turístico.

Al lado de estas indudables fuentes de riqueza con que cuenta la región, aparecen también defectos estructurales que es preciso corregir; por ello, para que la comarca pueda integrarse plenamente en el proceso de desarrollo económico, necesita acogerse a los beneficios sugeridos por la política de desarrollo regional, contenidos en el III Plan de Desarrollo. La política de inversiones públicas del Estado es fundamental para lograr el desarrollo regional, por dirigirse a la infraestructura principalmente y ser orientadora para la iniciativa privada.

En este estudio de la comarca del Porma, después de haber efectuado la descripción de la realidad económica de la zona, y en función de sus necesidades y posibilidades de desarrollo regional que son muy amplias y variadas, se plantean las sugerencias orientadoras de la política económica referentes a las medidas de planificación regional necesarias.

El análisis econométrico y estadístico, incluido al final del capítulo III permite efectuar previsiones sobre la evolución de las distintas variables.

CAPITULO I.—INFRAESTRUCTURA

1.1. SITUACIÓN: La comarca del Porma se halla situada en la zona septentrional de la provincia de León, (véase Mapa pág. 338) con orientación hacia el Nordeste y está constituida por las siguientes subcomarcas:

a) *Cabecera del Porma*, donde se ubican los Municipios de Puebla de Lillo y Reyero.

b) *Boñar*, que comprende los términos municipales de Valdepiélago, Boñar, La Vecilla de Curueño y Vegaquemada.

c) *Bajo Curueño*, con el Municipio de Santa Colomba de Curueño.

d) *Zona Este de la comarca de Los Argüellos*, donde se encuentran situados los Municipios de Valdelugeros y Valdeteja.

Los municipios que constituyen la zona pertenecen a los partidos judiciales de Cistierna y La Vecilla, distribuyéndose como se indica en el cuadro n.º 1.

CUADRO N.º 1

Distribución de los Municipios por partidos judiciales.

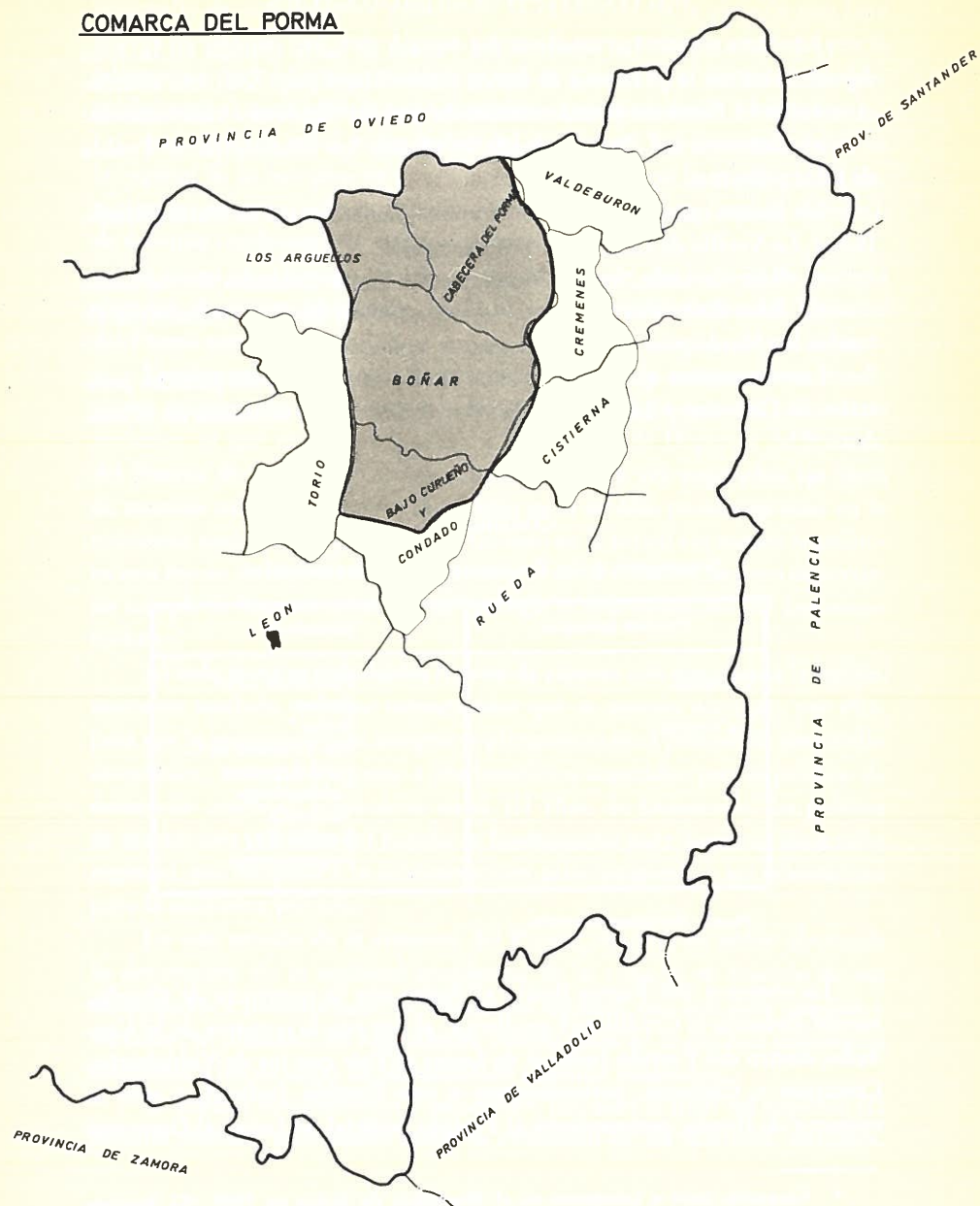
Partidos judiciales	Municipios
Cistierna	Puebla de Lillo
La Vecilla	Reyero
	Boñar*
	Sta. Colomba de C.
	Valdelugeros
	Valdepiélago
	Valdeteja
	Vecilla (La)
	Vegaquemada

Fuente: Elaboración propia.

La comarca del Porma limita al Norte con la provincia de Oviedo, siendo divisoria la Cordillera Cantábrica; al Sur con la comarca de El Condado, dentro del Partido Judicial de León; al Este con las de Valdeburón, Crémenes y Cistierna, pertenecientes a este Partido Judicial, y con la comarca de Rueda, perteneciente al Partido Judicial de León; al Oeste con

* Vegamián pasó a integrarse en el Municipio de Boñar en 1968. (El desglose de los municipios en los distintos núcleos de población figura en el Anexo I).

COMARCA DEL PORMA



Mapa indicando la situación de la comarca del Porma

la parte occidental de la comarca de Los Argüellos y con el Valle del Torio, pertenecientes a los Partidos Judiciales de La Vecilla de Curueño y de León.

La zona constituye una de las comarcas montañosas de nuestra provincia, integrada dentro de la región natural de La Montaña, la cual comprende territorios de los Partidos Judiciales de Murias de Paredes, La Vecilla y Cistierna*, observándose, en general, parecidas características climáticas y económicas en toda la región montañosa. La posición geográfica de La Vecilla, partido judicial de la zona, juntamente con Cistierna, es la siguiente:

La Vecilla** { Latitud: 42° 50' 47" y 42° 51' 10" N.
Longitud: 1° 43' y 1° 43' 30" O.
Altitud: 1.007 metros.

1.1.1. *Distancia a la capital de la provincia:* La distancia existente desde los municipios que constituyen la comarca, a León, es la siguiente:

Municipios	N.º de Kms.
Boñar	47
Puebla de Lillo	67
Reyero	65
Sta. Colomba de Curueño	37
Valdelugeros	54
Valdepiélago	40
Valdeteja	51
Vecilla (La)	38
Vegaquemada	46

1.1.2. *Extensión:* La zona se extiende por una superficie de 786,37 km², distribuidos por municipios, en la forma que se indica en el cuadro n.º 2.

Dicha superficie, comparada con la provincial, calculada en 15.467,9 Km², supone un 5,08 % y, respecto a la total extensión de la montaña leonesa, estimada en 2.263,9 km², representa un 34,72 %.

* La capitalidad del partido judicial ha pasado de Riaño a Cistierna recientemente y Murias de Paredes no es ya Partido Judicial.

** La Vecilla es uno de los municipios tipo de la provincia de León, juntamente con Cabrillanes, Posada de Valdeón y Murias de Paredes.

CUADRO N.º 2

Extensión de cada uno de los Municipios.

Municipios	Superficie (Km ²)
Boñar	179,42
Puebla de Lillo	172,56
Reyero	26,96
Sta. Colomba de C.	91,45
Valdelugueros	105,62
Valdepiélago	58,55
Valdeteja	34,76
Vecilla (La)	44,22
Vegaquemada	72,83
Totales	786,37 Km ²

Fuente: Elaboración propia

1.2. CLIMA: los vientos húmedos del Atlántico encuentran una barrera en la Cordillera Cantábrica, separando las zonas climáticas: clima templado y húmedo del Norte de la Península y el clima continental de la Meseta, más frío y seco. Sin embargo, La Montaña recibe anualmente cantidades de lluvia superiores a 1.000 mm. anuales.²

1.3. HIDROGRAFÍA:

a) *Ríos*: El río Porma, que da su nombre a la comarca, nace en el Puerto de Las Señales, pasa a través de los Ayuntamientos de Puebla de Lillo, Vegamián, Boñar, Vegaquemada y Santa Colomba de Curueño, donde le afluye el río Curueño, que nace en Vegarada y pasa por La Vecilla.

El Porma entrega sus aguas al Esla en Villaturiel, regando antes la vega de El Condado.

b) *Lagos*: Lago de Isoba: Es un lago de origen glaciar, susceptible de aprovechamiento turístico.

1.4. ALTITUD: Como altura destacada puede citarse la de Peña de Agujas, en el Puerto de San Isidro, con 2.155 m. La altitud por municipios es la siguiente:

² Centro de Edafología y Biología Aplicada. Salamanca-León. «La fertilidad química de los suelos de la provincia de León». C.S.I.C., Salamanca, 1961, pág. 20.

Municipios	Altitud (m.)
Boñar	974,9
Puebla de Lillo	1.135,8
Reyero	1.154,0
Sta. Colomba de C.	927,9
Valdelugueros	1.199,7
Valdepiélago	1.024,0
Valdeteja	1.255,2
Vecilla (La)	1.007,3
Vegamián	1.050,4
Vegaquemada	936,0

Fuente: Instituto Geográfico y Catastral.

1.5. GEOLOGÍA: En nuestra provincia tienen representación, en mayor o menor cuantía, las diferentes edades geológicas, aunque predominan los terrenos de las eras primaria, terciaria y cuaternaria. Los terrenos secundarios tienen menor importancia y se han reducido a una estrecha faja de transición entre los primarios y cuaternarios, situada al Sur de La Vecilla.³

La zona objeto de este estudio está situada en un tramo de la Cordillera Cantábrica, en su cara leonesa, al Nordeste de esta provincia, abarcando terrenos de las cuencas de los ríos Curueño y Porma. Corresponden los terrenos de la parte superior de estas cuencas a la Edad Paleozoica en todos sus períodos (cámbrico, silúrico, devónico y carbonífero), en diversos pisos y tramos, profundamente plegados en una estructura muy complicada, en la que han influido no solamente los plegamientos sino también los movimientos epigénicos.

El área paleozoica es la de mayor altitud, siendo atravesada en cotas más inferiores, unos 1.000 m. de altura de promedio, por una faja estrecha de terreno secundario o mesozoico, cretáceo, arrumbada de Oeste a Este, la cual llega a tomar contacto con los terrenos cuaternarios que la recubren al Sur y que aparecen, por ejemplo, en Vegaquemada. En el cretáceo se encuentran los mármoles de Boñar.

³ RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, B. «Estudio de la ganadería leonesa», León, 1956. Diputación Provincial de León.

En la cuenca superior del Curueño atraviesa el río una extensa zona de rocas calizas y esquistos carboníferos de edad Wespaliense, cortando ulteriormente primitivo terreno precámbrico y una estrecha faja de cuarcitas silúricas ordovícicas. Atraviesa después, continuando por el Wespaliense, cámbrico y silúrico en las Hoces de Necedo, siguiendo cortando una estratigrafía muy compleja, paleozoica, hasta contactar el cretáceo en las proximidades de Otero de Curueño.

El río Porma atraviesa, en su cuenca superior, carbonífero estefaniense en las proximidades de Camposolillo, wespaliense junto a Armada, pasando cerca de Utrero, situado en una faja precámbrica; este mismo terreno primitivo, últimamente citado, reaparece en Cerecedo después de una zona de esquistos y, volviendo a cortar cuarcitas ordovícicas, irrumpe en el cretáceo cerca de Boñar. Pasando Palazuelo de Boñar, entra el río en terreno miocénico con presencia de típicos conglomerados.

Terreno cámbrico. Existe en Vozmediano, dentro del municipio de Boñar, una faja de terreno cámbrico de 40 m. de espesor, compuesta de caliza de tono rojizo.

En Valdepiélago, en la ribera de Curueño se observa el terreno cambriano al lado de la iglesia de La Mata de la Berbula. Este terreno es muy rico en fósiles, habiéndose encontrado importantes ejemplares en Adrados y Vozmediano, pertenecientes al Municipio de Boñar, tales como *Paradoxides pradoanus*, *Conocephalites ribeiro*, *Trochocystes bohemiens*, *Orthis primordialis*, *Orthisina vaticina* y *Agnostus*.⁴

Terreno devónico. Predomina el devoniano al Norte de La Vecilla. Al Sur, por La Vecilla, comienzan a iniciarse los terrenos modernos, apareciendo entre ellos estrechas fajas de terrenos secundarios.

Terrenos terciarios. Las lomas de la Ribera del Porma son miocénicas.

Terrenos cuaternarios. Se aprecian en la montaña claros signos de glaciario cuaternario.

La zona tiene varios enclaves de datación difícil por la inexistencia de fósiles o por el estado de destrucción de los mismos.

Este paisaje geológico es consecuencia de los movimientos orogénicos y hercínicos, y posteriormente de los alpínicos, aparte, como queda dicho, de la influencia cierta, aunque no bien conocida, de movimientos epirogénicos.

⁴ Instituto Nacional de Estadística. «Reseña Estadística de la Provincia de León». Madrid, 1963, pág. 22.

Presenta el paisaje geológico los signos muy intensos de erosión glaciaria, con lagos testigos en los circos glaciares de Isoba y el Ausente. La profusión de rocas «aborregadas» o laminares, y restos de morrenas, son otros tantos vestigios que denuncian la intensa acción glaciaria en el cuaternario.

En el fondo de los valles y en laderas de pendiente no pronunciada, los detritos de la erosión y denudación han formado suelos generalmente someros, donde surge el pastizal alpino. Existe, naturalmente, una estrecha relación entre las rocas madres y la pedogénesis.

La altitud de la zona, con la consiguiente intensidad de la precipitación nival y temperaturas bajas, es factor ecológico fundamental y limitante para los cultivos agrícolas.

1.5.1. Aspectos geoeconómicos.

Los criaderos de talco de Lillo: El talco y la esteatita en las minas de Lillo presentan estrecha relación con la dolomía, pudiendo decirse que esta roca es «la madre» del mineral.

La dolomita, carbonato de cal y de magnesio ($MgCaC_2O_6$) ha tenido su origen en los antiguos estratos marinos por la sustitución del calcio por el magnesio. Se ha comprobado que la presencia de la dolomía corresponde a fallas en las calizas y que las calizas de las regiones muy trastornadas por movimientos orogénicos, como en este caso, son de más contenido en magnesio que las mismas rocas de edad equivalente en regiones de menos actividad tectónica.

La mena de Lillo es esteatita o talco en masa, silicato de magnesio y, en consecuencia, procede de la reacción de la sílice con la dolomita e intervención subsiguiente de corrientes de agua.

Presenta la esteatita de Lillo diferentes tonos y colores que establecen las clases, siendo la blanca la de más precio; existen también las clases amarillentas, rosáceas, vinosas, grises y negras. El talco presenta puntos de pirita de hierro e incluso cristales de este mineral perfectamente formados, de gran belleza y, precisamente la variedad amarillenta se deriva de la oxidación de la pirita.

La presencia de la pirita, muy dura, raya el papel en cuya carga se emplea el talco y esto constituye un inconveniente con el que se viene luchando técnicamente para aminorar sus efectos.

Suben las labores de explotación por la aguda unión de dos rocas que se alzan en pendiente áspera desde el valle del arroyo Silván; estas dos rocas son la cuarcita de la base del siluriano y la dolomía carbonífera, ambas contiguas en rumbo O-NO. El criadero ha nacido al contacto de las dos; los afloramientos

ramientos se anuncian por cantos rodados de talco (piedras *mollares* en la región), o manchas blanquecinas y untuosas.

Presenta esta comarca grandes probabilidades de nuevos yacimientos con la investigación de las formaciones geológicas semejantes en la cordillera; actualmente ha sido ya puesta en explotación con éxito una nueva mina de talco. Son indicios importantes para identificar las formaciones geológicas madres del talco, los siguientes: Contactos anormales de cuarcitas y dolomías, presencia de piedras mollares, depresiones topográficas y grietas al hilo de los estratos de las rocas citadas, dolinas en la corrida de las dolomías y presencia de bandas (dolomía cebrada) y huecos o soplados.

Se hace necesario promocionar esta fuente de riqueza con una labor de investigación científica general de las aplicaciones actuales del talco, su mercado y posible instalación de industrias que lo utilizan como materia prima (aislantes, porcelana, productos usados en farmacia, etc.) y posibles nuevos usos. Promoción, en suma, de este valiosísimo recurso natural de la zona, ayudando a las empresas mineras productoras en la resolución de los problemas planteados en su desenvolvimiento y abriendo nuevos horizontes. Es un caso típico de un producto leonés cuya economía procede fortalecer y que puede ser una base autóctona más de desarrollo industrial.

1.5.2. *Inventario de recursos minerales de la comarca. Prospección minera:* Para el desarrollo de la región se hace necesario el inventario completo de los recursos minerales, teniendo en cuenta que el concepto de yacimiento explotable y susceptible de puesta en valor es variable, pues los avances técnicos actuales permiten aprovechar criaderos desechados totalmente en épocas anteriores.

Por supuesto que esta tarea se hará precisa en grandes áreas del territorio provincial en un futuro próximo.

Hay que considerar lógico que no surja la iniciativa estatal para ello, habida cuenta de que están actualmente en primer plano de investigación de hidrocarburos, de yacimientos uraníferos, de pirita, etc., y por tal motivo debiera iniciarse en esta zona de forma progresiva y en áreas limitadas, para conocer el verdadero potencial minero de la comarca a promocionar.

Si bien se ha avanzado en el estudio geológico de la zona como consecuencia de investigaciones sobre tramos más amplios de la montaña leonesa, hay que recordar que los descubrimientos apoyados únicamente sobre los caracteres geológicos son raros y es necesario acudir a los métodos geofísicos y geoquímicos de exploración: magnéticos, electromagnéticos, eléctricos, sísmicos y aplicaciones de la geoquímica.

Refiriéndonos solamente a la prospección geoquímica, que constituye un método previo y rápido de investigación, se aplica en zonas que se suponen interesantes, pero sin saber «a priori» qué metales se pueden encontrar allí, haciendo tomas de muestras sistemáticas a larga malla. Cuando se conoce la presencia de uno o varios metales sobre una superficie restringida, un estudio geoquímico limitado a estos metales permite localizar las áreas de más fuertes concentraciones. En ciertos casos, las trazas o indicios detectados en superficie pueden ser reveladores de la presencia de yacimientos en profundidad.

A continuación, el método eléctrico es utilizable en la localización directa de sulfuros, buenos conductores (filones de cobre, plomo, zinc, níquel, cobalto, etc.). Con mucha probabilidad, sólo estos dos métodos deberían empezar a aplicarse en la zona a promocionar.

El inventario minero es indispensable, pues ciertas riquezas minerales pueden constituir «gérmenes» de una economía nueva con posible exportación de productos de primera clase o el establecimiento de industrias para su beneficio.

Los pequeños yacimientos de leyes elevadas pueden ser del mayor interés para regiones poco desarrolladas industrialmente; esta riqueza elevada de los minerales permite una puesta en valor más simple, es decir, con medios más rudimentarios y, en este caso, los volúmenes de mineral a extraer son compatibles con una mecanización más reducida y con una mano de obra no muy cualificada.

La escasez de reservas en Europa de minerales de manganeso, níquel, cobalto, plomo, zinc y mercurio, justifica el interés de estas investigaciones.

Hay que investigar los posibles yacimientos minerales por analogía, estudiando los conocidos en la montaña leonesa, tratando de determinar las relaciones existentes entre los minerales y las rocas vecinas, y ahondar en el conocimiento de cómo se formaron esos minerales.

Otro aspecto interesante para promocionar el desarrollo de la comarca es apoyar las explotaciones de sílice, de mármoles y de caolines, riquezas típicas de la región.

CAPITULO II.—LA POBLACION

Consideramos el conocimiento de la población como un objetivo fundamental en un estudio de tipo económico regional, por constituir un elemento esencial en la determinación del desarrollo económico.

Se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) Las entidades de población: dispersión.
- 2) Evolución de la población a través de los censos.
- 3) La población activa. Determinación de la población ocupada.
- 4) Densidad de población.
- 5) Emigración e inmigración.

2.1. LAS ENTIDADES DE POBLACIÓN: DISPERSIÓN: Algunos núcleos, debido a su pequeñez, ni siquiera pueden considerarse aldeas, sino caseríos solamente.

Los distintos municipios y entidades de población han sido clasificados en el Nomenclátor referido a 1960 de la ciudades, villas, lugares, aldeas y demás entidades de población que para la provincia de León elaboró el Instituto Nacional de Estadística, figurando el censo de población y otras características detalladas en el anexo de población, de cuyo análisis se deduce que el poblamiento de la región del Porma está muy fraccionado. Con anterioridad a la construcción del pantano, la situación era la siguiente: los 10 municipios integrantes se descomponían en 80 núcleos de población, como se expresa en el cuadro n.º 3, siendo la situación actual la que se refleja en el cuadro n.º 4.

2.2. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN A TRAVÉS DE LOS CENSOS: La población, según los diversos censos efectuados desde 1900 en los municipios de la zona, queda recogida en el cuadro n.º 5, donde se han obtenido, por agregación de las cifras municipales, las cifras totales de población de la comarca del Porma para el período 1900-1970.

A la vista de tales cifras observamos cómo la población alcanzó su mayor desarrollo en 1950, manifestándose en 1960 una pequeña regresión, que se agudizó en 1970 con un descenso del 36,3 %, debido a la desaparición de siete pueblos bajo las aguas del embalse y la subsiguiente emigración.

CUADRO N.º 3

Distribución de los núcleos de población, año 1960.

Municipios	Número de núcleos de población	Características
Boñar	15	1 villa y 14 lugares
Puebla de Lillo	7	3 villas, 3 lugares y 1 aldea.
Reyero	4	4 lugares
Sta. Colomba de Curueño	8	8 lugares
Valdelugueros	9	9 lugares
Valdepiélago	9	1 villa y 8 lugares
Valdeteja	3	1 villa y 2 lugares
Vecilla (La)	4	2 lugares y 2 aldeas
Vegamián	12	1 villa, 9 lugares y 2 caseríos
Vegaquemada	9	8 lugares y 1 caserío
10	80	

Fuente: I.N.E. «Nomenclátor 1960, León». Instituto Nacional de Estadística, Madrid, 1963.

CUADRO N.º 4

Distribución de los núcleos de población, año 1970

Municipios	Número de núcleos de población	Características
Boñar*	20	1 villa y 19 lugares
Puebla de Lillo	7	3 villas, 3 lugares y 1 aldea
Reyero	4	4 lugares
Sta. Colomba de C.	8	8 lugares
Valdelugueros	9	9 lugares
Valdepiélago	9	1 villa y 8 lugares
Valdeteja	3	1 villa y 2 lugares
Vecilla (La)	4	2 lugares y 2 aldeas
Vegaquemada	9	8 lugares y 1 caserío
9	71	

Fuente: Delegación Provincial de Estadística.

* Anexión desde 1968 de 5 núcleos pertenecientes al Municipio de Vegamián, que no quedaron sumergidos por el embalse.

CUADRO N.º 5
Población de hecho de los municipios de la zona

Municipios	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970
Boñar	2.864	3.033	3.470	3.444	3.682	4.083	5.105	3.571
Puebla de Lillo	1.535	1.522	1.544	1.501	1.486	1.477	1.291	1.069
Reyero	595	532	548	529	519	481	418	322
Sta. Coloma de C.	1.669	2.021	2.013	2.047	2.057	2.150	2.028	1.279
Valdelugeros	1.031	1.115	1.079	1.040	932	930	791	559
Valdepiélagos	1.174	1.325	1.413	1.353	1.190	1.227	1.065	707
Valdeteja	352	363	391	378	287	287	274	230
Vecilla (La)	974	979	1.121	1.116	1.126	1.123	1.009	772
Vegamián	1.325	1.290	1.293	1.196	1.176	1.173	1.012	772
Vegaquemada	1.693	1.789	1.898	2.042	2.159	2.097	1.745	1.147
Totales	13.212	13.969	14.770	14.646	14.614	15.028	14.738	9.656

Fuente: «Reseña Estadística de la provincia de León». Madrid, 1963.

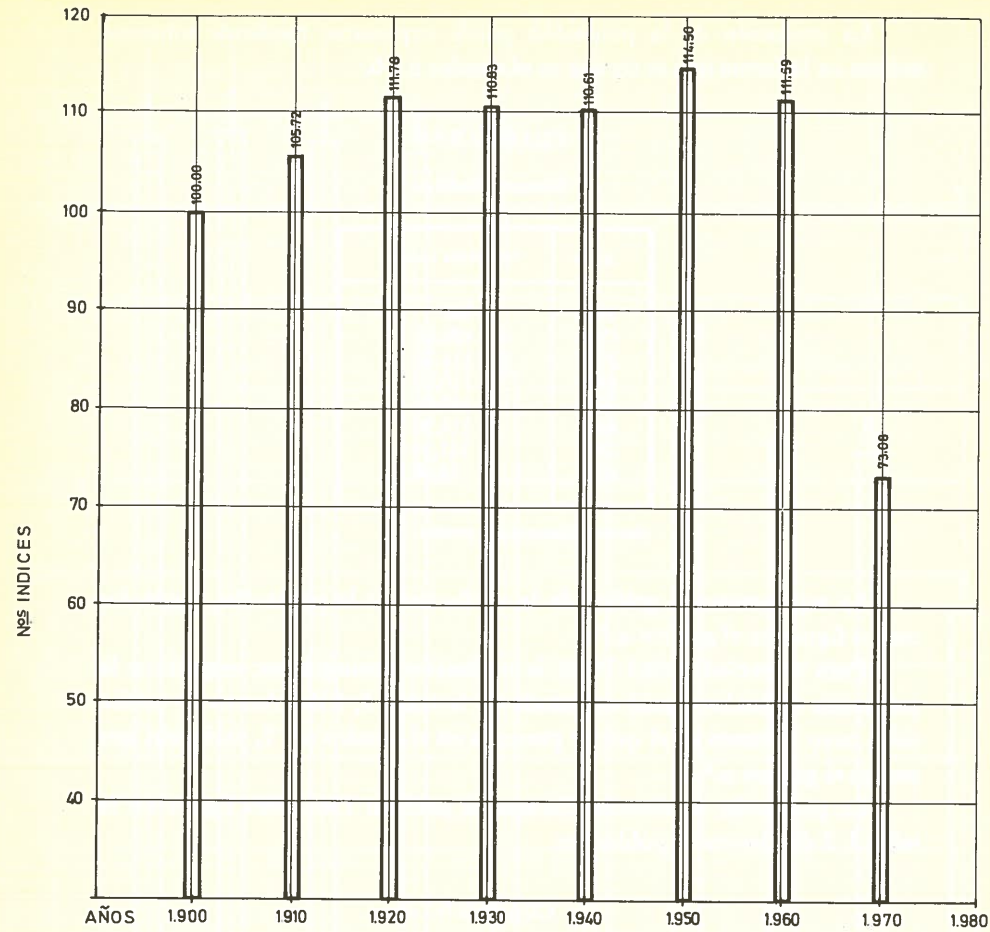


Gráfico n.º 1
Representación gráfica del crecimiento de la Comarca según los datos del Censo.

La evolución de la población puede expresarse mediante números índices en la forma que se recoge en el cuadro n.º 6.

CUADRO N.º 6

Números índices

Años	Números índices
1900	100
1910	105,72
1920	111,78
1930	110,83
1940	110,61
1950	114,50
1960	111,59
1970	73,08

Fuente: Elaboración propia.

La representación gráfica de la evolución de la población, según los censos figura en el gráfico n.º 1.

Para el período 1961-1970, la evolución demográfica, respecto a la población de hecho queda expresada en la tabla I, 1 del Anexo de población, cuyo resumen es el que se presenta en el cuadro n.º 7, variación que recoge el gráfico n.º 2.

La población de derecho durante el período 1961-1969 figura en la tabla I, 2 del Anexo de población.

CUADRO N.º 7

Población de hecho de la comarca

Años	Población de hecho
1961	14.783
1962	14.785
1963	14.761
1964	14.624
1965	12.178
1966	12.121
1967	12.712
1968	11.494
1969	11.305
1970	9.656

Fuente: Elaboración propia.

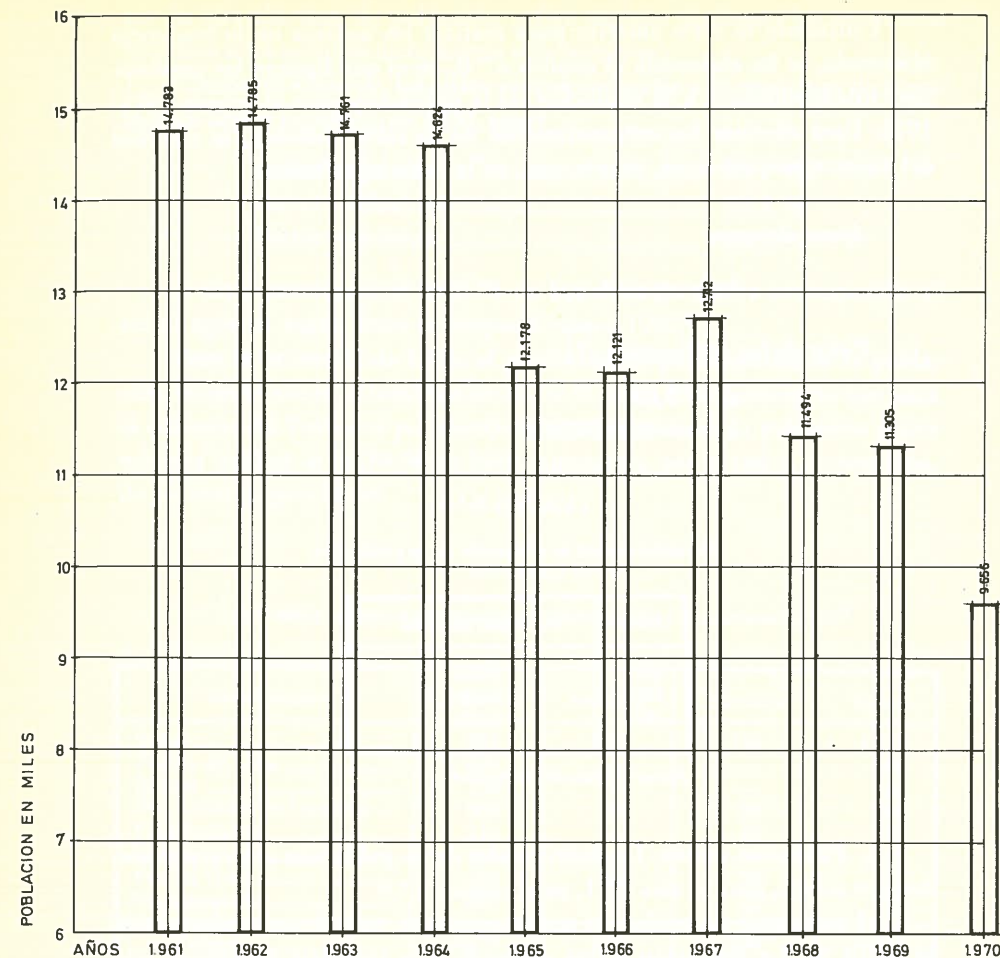


Gráfico n.º 2

Evolución de la población en la comarca, durante el período 1961 - 1970.

Utilizando la serie anterior para realizar un análisis de la tendencia observada, se ha elaborado el cuadro n.º 8, en el que figuran las previsiones correspondientes a la evolución de la población para el trienio 1971-1973. Para efectuar las extrapolaciones de la serie obtenida, la elección del mejor ajuste se centra, en este caso, en la recta logarítmica:

Ajuste de recta

$$\log y = a_0 + a_1 \cdot t$$

Valor de los coeficientes ()*

$$a_0 = 9,69$$

$$a_1 = -0,04477284$$

CUADRO N.º 8

Previsión sobre la evolución de la población

Años	Población de hecho
1971	9.945
1972	9.509
1973	9.093

Fuente: Salida de Ordenador.

3. *Población activa.* La distribución de la población activa por sectores se refleja, para el año 1971, en el cuadro n.º 9.

El porcentaje de población activa agraria es muy elevado, alcanzando el 80,13 %. La población activa dedicada a la industria constituye sólo el 13,55 %, dando Boñar el mayor contingente, seguido de Santa Colomba de Curueño y, a mucha distancia, por Vegaquemada. La población ocupada en los servicios representa el 6,32 %.

Estos porcentajes son claros indicadores del subdesarrollo de esta comarca, requiriendo, para su corrección, la creación de industrias y reactivación de las existentes mediante los debidos estímulos, así como un amplio desarrollo del sector de los servicios, con lo cual será factible descar-

* Para el cálculo de estos coeficientes ha sido empleado el ordenador electrónico.

gar la elevada tasa de población activa agraria mediante los oportunos trasvases a los sectores de industria y de servicios.

Comparativamente, las cifras correspondientes a la estructura de la población activa española, en 1970, son:⁵

Sector primario	29,4 %
Sector industrial	37,3 %
Sector servicios	33,3 %

A nivel provincial, el 55,2 % de la población activa correspondía al sector agrario, según datos correspondientes a 1960.⁶

Para la provincia de León, el porcentaje de participantes de la población ocupada sobre la total fue de 45,59 % para 1969,⁷ mientras que para la comarca del Porma el porcentaje de participación de la población activa sobre la total es de 50,13 % en 1970, superando, por lo tanto, el mencionado porcentaje provincial.

CUADRO N.º 9

Población activa por municipios y distribución por sectores en 1971.

Ayuntamientos	Agricultura	Industria	Servicios	Totales
Boñar	881	537	156	1.574
Puebla de Lillo	600	—	—	600
Reyero	120	—	—	120
Sta. Colomba de Curueño	806	24	70	900
Valdelugeros	310	—	18	328
Valdeteja	132	—	—	132
Vecilla (La)	180	15	30	225
Vegaquemada	680	80	32	792
Totales	3.879	656	306	4.841

Fuente: Elaboración propia.

4. *Densidad de población.* Teniendo en cuenta la superficie de la zona, de 786,37 Km², la densidad de población, a lo largo del período 1900-1970, toma los valores que se dan en el cuadro n.º 10.

⁵ Banco de Bilbao: «Informe económico, 1970». Servicio de Estudios. Bilbao, 1971.

⁶ Consejo Económico Sindical Provincial: «Ponencias y conclusiones del IV Pleno». León, 1967.

⁷ Banco de Bilbao: «Panorama económico castellano-leonés». Bilbao, 1971.

CUADRO N.º 10

Densidad de población en la comarca.

Años	Habitantes por Km ²
1900	16,8
1910	17,7
1920	18,8
1930	18,6
1940	18,5
1950	19,2
1960	18,7
1970	12,2

Fuente: Elaboración propia.

En el año 1968, la densidad de población de la provincia leonesa fue de 38 habitantes por Km², poniéndose de manifiesto la escasa densidad de esta comarca, agudizada en alto grado por la construcción del embalse y desaparición de Vegamián y sus pueblos.

5. *Emigración e inmigración*: Las altas y bajas por inmigración y emigración en los municipios de la comarca del Porma, figuran en la tabla I, 4 del Anexo de población, elaborada con datos del período 1961-1969.

CAPITULO III.—EL SECTOR AGRARIO

3.1. SUBSECTOR AGRÍCOLA.

3.1.1. *Características generales de la zona*: La comarca del Porma es muy variada en cuanto a cultivos agrícolas se refiere, pudiendo distinguirse, en este sentido, la zona alta montañosa, de la baja. En la zona alta se cultivan, fundamentalmente, cereales (*) (trigo, cebada, centeno), legumbres, patatas en los valles y riberas, hortalizas para el autoconsumo, plantas forrajeras (alfalfa, remolacha forrajera, etc.) y frutales, principalmente manzanos y perales.

En la zona baja, además de los cultivos citados, aparecen otros, tales como maíz, remolacha forrajera, menta piperita y lúpulo, en el Municipio de Santa Colomba de Curueño, cultivándose también remolacha azucarera, lúpulo y menta, en Vegaquemada.

El resto es monte bajo, con abundantes pastizales y monte alto.

* En Puebla de Lillo se destinan, actualmente, 3 Has al cultivo del maíz.

3.1.2. *Distribución de la superficie comarcal*: La superficie comarcal se distribuye de la siguiente forma (según datos de 1971):

Regadío	2.995,5	Has.
Cultivos de secano	2.410,5	»
Montes y pastos de secano	65.030	»
Improductivo	8.142	»
Total	78.578,0	»

A la vista de estas cifras, destaca el porcentaje (82,7 %) que, con respecto a la superficie total, representa las extensiones de pastizales, en las que se incluyen las correspondientes a los montes comunales, lo que constituye un factor de la mayor importancia para el desarrollo ganadero de la comarca. El terreno improductivo supone un 10,35 % del total de superficie, frente al 9,8 % provincial y 8,32 % en el total nacional.

Como terrenos forestales se consideran aquellos que son objeto de repoblación de resinosas, hayedos y robledales.

Las extensiones dedicadas a los distintos cultivos se han obtenido por agregación de las cifras correspondientes a cada término municipal, y todos estos datos para una serie que alcanza el período de 1961-1971, que se reúne en la tabla II,1 del Anexo del sector agrario, recogiendo en el cuadro número 11 la distribución de superficie de cultivo correspondiente al año 1971.

La producción frutícola procede, en su mayor parte, de árboles diseminados, sin que por ello pueda establecerse, con generalidad, la relación con la superficie ocupada, estando asociados, en algunos casos, con pradera o huerta. El cuadro n.º 12 muestra la estimación del número de árboles frutales mediante la información recogida directamente en la zona.

Existen, además, 5 Has. de frutales en plantación regular en Boñar, 3 en Valdepiélago y 2 en Vegaquemada.

3.1.3. *Rendimientos medios*: Respecto a los cultivos de la comarca del Porma durante el período 1961-1971, la aplicación a las superficies de cultivo en cada término municipal de los correspondientes rendimientos medios ha permitido determinar las producciones agrícolas. Los cuadros de rendimientos medios han sido confeccionados para cada término municipal como cuadros de trabajo, pues las variaciones observadas dentro de la zona obligó a tener en cuenta tales diferencias para la obtención de las

CUADRO N.º 11

Superficie de cultivo en 1971 (Has).

	Secano	Regadío
Trigo	368	95
Cebada	470	171
Centeno	137	—
Avena	126	—
Barbecho	475	—
Patatas	320	228
Plantón remolacha	—	2
Garbanzos	66	—
Remolacha azucarera	—	58
Lentejas	23	—
Guisantes	18	—
Alubias	3	36
Trébol	—	44,5
Veza	24	—
Remolacha forrajera	94	16
Praderas artificiales	86	142
Pastizales*	39.616	—
Alfalfa	82,5	89
Prados de regadío	—	1.973
Prados y pastos de secano**	10.847	—
Huerta	—	49
Viña	—	—
Maíz	118	—
Menta piperita	—	81
Lúpulo	—	11
Total de Has	52.873,5	2.995,5

Fuente: Elaboración propia.

* Se incluyen los pastizales del monte comunal.

** Se incluyen praderas de secano y pastizales sin árboles.

producciones. El promedio de los rendimientos para la zona aparece en el cuadro n.º 13.

3.1.4 *Determinación de las producciones agrícolas:* Con los datos de superficies y rendimientos medios se obtuvieron las producciones y también la evolución de la producción agrícola en el período 1961-1971 que figura en el cuadro n.º 14.

A la vista de estas cifras, se observa que las producciones agrícolas que se refieren a los cultivos de consumo humano han descendido, en general, durante el período, al ceder muchas Has. a los cultivos destinados a la ali-

CUADRO N.º 12

Estimación del número de árboles frutales en plantaciones diseminadas

Arboles frutales	Manzanos	Perales	Cerezos
Municipios			
Boñar	2.000	500	—
Puebla de Lillo	200	400	—
Reyero	850	680	170
Sta. Colomba de Curueño	3.463	250	568
Valdelugeros	100	100	—
Valdepiélago	—	—	—
Valdeteja	100	100	—
Vecilla (La)	1.800	900	300
Vegaquemada	1.440	360	—
Totales	9.953	3.290	1.038

Fuente: Elaboración propia.

mentación animal, sobre todo veza y alfalfa, en los que existe un notable incremento, elevándose igualmente la producción de los restantes cultivos forrajeros, tendencia ésta muy favorable para el desarrollo ganadero, que tanta importancia puede tener en el futuro.

3.1.4.1. *Producción frutícola:* La producción más importante es la de manzanas, seguida de la de peras y cerezas. La producción puede estimarse, de acuerdo con los datos del cuadro n.º 11 y contando con un rendimiento medio aproximado de 25 Kgs. por árbol, respecto a manzanos y perales; y 15 Kgs. para los cerezos, obtenemos los resultados siguientes:

Producción de manzanas 248.825 Kgs.

Producción de peras 82.250 Kgs.

Producción de cerezas 15.580 Kgs.

Tales cifras son representativas del promedio de producción anual.

3.1.5. *Grado de parcelación de la propiedad:* Existe gran fragmentación y diseminación de la propiedad, lo cual obstaculiza la racional explotación de los recursos agrícolas.

La solución a este problema está en la agrupación fundiaria, complementada con la reestructuración y modernización de las explotaciones, tendiendo a la creación de explotaciones comunitarias.

El minifundismo es causa de que muchos propietarios de minúsculas explotaciones perciban realmente un mínimo jornal de productor, aún trabajando en su propiedad.

CUADRO N.º 13

Rendimiento medio de los distintos cultivos agrícolas (en Kg. por Ha.)

Cultivo	Municipio		Boñar		P. Lillo		Revero		S. Colomba		Valdelug.		Valdepiélagu		Valdetcja		Vecilla		Vegaquemada	
	Sec.	Reg.	Sec.	Reg.	Sec.	Reg.	Sec.	Reg.	Sec.	Reg.	Sec.	Reg.	Sec.	Reg.	Sec.	Reg.	Sec.	Reg.	Sec.	Reg.
Trigo	1.120	2.800	800	—	1.000	—	2.800	—	850	—	1.100	1.800	900	—	950	2.300	1.120	2.800	1.120	2.800
Cebada	1.050	3.160	1.000	—	900	—	3.100	—	900	—	1.000	2.100	900	—	900	2.800	1.050	3.160	1.050	3.160
Centeno	1.000	—	500	—	950	—	—	—	600	—	850	—	600	—	1.000	—	1.000	—	1.000	—
Avena	600	—	—	—	—	—	1.100	—	—	—	—	—	—	—	600	—	600	—	600	—
Patatas	8.000	20.000	10.000	—	7.000	—	20.000	—	7.000	—	6.000	16.000	—	—	800	24.000	8.000	20.000	8.000	20.000
Garbanzos	700	—	600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	700	—	—	—
Lentejas	—	—	680	—	—	—	—	—	750	—	500	—	600	—	—	—	—	—	—	—
Guisantes	—	—	—	—	—	—	—	—	800	—	600	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Alubias	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.200	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Veza	—	—	—	—	—	—	2.100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trébol	—	—	—	—	—	—	—	—	25.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Remolacha forrajera ..	30.000	80.000	10.000	—	10.000	—	—	—	10.000	—	10.000	—	—	—	25.000	—	—	—	—	—
Alfalfa	15.000	75.000	15.000	—	15.000	—	—	—	30.000	—	30.000	—	—	—	30.000	—	—	—	—	—
Remolacha azucarera ..	—	—	—	—	—	—	75.000	—	15.000	—	15.000	—	—	—	15.000	—	—	—	—	—
Viña	—	—	—	—	—	—	28.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maíz para grano	—	—	—	—	—	—	850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Menta piperita	—	—	5.000	—	—	—	5.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lúpulo	—	—	—	—	—	—	21.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.000	—
Maíz forrajero	—	—	40.000	—	—	—	1.400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.400	—
Maíz forrajero	—	—	—	—	—	—	40.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de los Ayuntamientos y del Anuario Estadístico de Producciones Agrícolas 1968-1969.

CUADRO N.º 14

Evolución de la producción agrícola en el período 1961-1971 (Kg.)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Trigo	2.962.480	2.083.310	1.858.960	1.780.300	1.624.010	1.547.810	1.397.340	1.143.620	795.200	741.280	627.520
Cebada	1.130.610	1.146.490	1.201.310	1.233.790	1.269.840	1.182.210	1.179.970	1.143.290	1.195.450	1.178.410	1.148.860
Centeno	310.800	295.100	276.650	272.900	272.350	255.100	247.000	205.550	165.550	154.250	112.100
Avena	86.400	87.600	84.600	85.800	24.600	85.200	90.600	93.600	88.200	82.200	76.800
Patatas	10.942.000	10.569.800	10.610.800	10.800.600	10.594.200	10.678.000	11.003.000	10.623.600	8.542.200	9.523.000	8.209.000
Garbanzos	94.700	69.300	65.400	62.700	56.700	53.300	49.500	47.000	38.000	42.900	42.600
Lentejas	63.420	32.640	30.840	32.340	23.840	23.340	21.040	20.540	18.540	15.740	15.990
Guisantes	33.250	32.900	32.750	22.050	23.850	22.050	23.250	23.850	21.800	13.200	14.100
Alubias	257.550	237.150	222.050	204.500	132.300	212.800	326.800	308.100	69.900	93.600	76.200
Veza	275.000	300.000	350.000	375.000	375.000	400.000	400.000	425.000	475.000	575.000	600.000
Trébol	325.000	315.000	345.000	375.000	375.000	365.000	365.000	375.000	385.000	415.000	445.000
Remolacha forrajera ..	3.330.000	3.330.000	3.430.000	3.570.000	3.160.000	2.910.000	2.070.000	1.880.000	3.420.000	5.830.000	4.100.000
Alfalfa	2.212.500	3.427.500	5.572.500	4.537.500	4.462.500	4.207.500	5.017.500	5.287.500	5.842.500	6.202.500	7.642.500
Remolacha azucarera ..	2.605.400	2.464.000	2.408.000	1.988.000	2.268.000	2.436.000	1.848.000	1.904.000	1.792.000	1.624.000	1.624.000
Viña	11.050	11.050	11.050	11.050	11.050	11.050	142.500	143.750	146.250	146.250	147.500
Maíz para grano	131.250	137.500	128.750	140.000	140.000	141.250	651.000	945.000	3.255.000	1.785.000	1.717.500
Menta piperita	—	—	—	—	—	—	15.400	15.400	15.400	15.400	15.400
Lúpulo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maíz forrajero	3.150.000	3.300.000	3.090.000	3.360.000	3.360.000	3.390.000	3.420.000	3.450.000	3.510.000	3.510.000	3.540.000
Prados nat. (heno)	57.201.544	59.736.779	60.260.044	60.422.061	61.191.021	60.979.910	61.610.767	64.855.347	64.072.893	65.318.452	64.460.630
Prados art. (heno)	1.350.500	1.351.000	1.207.000	1.240.500	1.372.500	1.426.500	1.530.000	1.528.000	1.636.500	1.728.500	1.748.500

Fuente: Elaboración propia.

La corrección de esta estructura defectuosa sólo es posible con un conocimiento detallado de la situación que proporciona la información contenida en el censo agrario sobre la distribución de la superficie censada según el tamaño de las explotaciones, la clasificación de éstas según la superficie de sus tierras, la parcelación de las explotaciones y la distribución de la superficie según el régimen de tenencia.

En el anexo del Sector Agrario, las tablas II,2; II,3; II,4; y II,5, recogen esta información en la comarca del Porma y a nivel de municipio.

3.1.6. *La concentración parcelaria*: Dado el excesivo minifundismo de la comarca, sería preciso acometer con urgencia la concentración parcelaria que permita la agrupación fundiaria, llevando consigo considerables ventajas. La situación de los diversos municipios a este respecto es, actualmente, la siguiente:

Boñar: Se encuentran en encuesta de bases provisionales todos los pueblos del municipio, excepto Felechas, Adrados, Oville, Voznuevo, que han quedado excluidos.

Puebla de Lillo: Entidad menor Puebla de Lillo, terminado el proceso de concentración.

Entidad menor de Redipollos, con solicitud de concentración.

Reyero: En este término no se ha actuado ni hay solicitud.

Santa Colomba de Curueño: Terminado el proceso de concentración, está pendiente de la ejecución de las obras. Todo el término, excepto los pueblos de La Mata de Curueño y Pardesivil.

Valdelugueros: En este término no hay solicitud.

Valdepiélago: En este término no hay solicitud.

Vecilla (La): Se ha terminado totalmente el proceso de concentración en los pueblos de La Candana y Sopeña de este término municipal.

Vegaquemada: Se encuentra en encuesta de bases provisionales todo el municipio.

3.1.7. *La mecanización*: En la comarca del Porma se ha incrementado considerablemente el parque de tractores en los últimos años, así como también el resto de la maquinaria agrícola existente, cuyos efectivos en la zona se ponen de manifiesto en el cuadro n.º 15.

El resto de la maquinaria agrícola está compuesto por remolques de tractores, cosechadoras de forrajes, motores eléctricos, molinos de piensos (eléctricos), etc.

CUADRO N.º 15
Maquinaria agrícola existente en la comarca del Porma en septiembre de 1971.

Municipios	Motores de riego	Tractores agrícolas	Máquinas trilladoras	Empacadoras	Máquinas segadoras a motor	Segadoras de tracción animal	Aventadoras	Ordeñadoras mecánicas
Boñar	—	17	7	8	30	62	45	12
Puebla de Lillo	—	9	—	7	50	—	—	—
Reyero	9	2	—	2	33	5	—	19
Sa. Colomba de Curueño	—	15	5	6	11	155	74	14
Valdelugueros	6	—	—	—	12	—	2	1
Valdepiélago	—	2	2	1	5	6	60	—
Valdeteja	3	—	—	—	7	—	2	—
Vecilla (La)	—	1	2	1	7	19	20	8
Vegaquemada	—	16	8	10	28	48	25	4
TOTALES	18	62	24	35	183	295	228	58

Fuente: Elaboración propia utilizando datos municipales.

Se observa, a pesar del minifundio existente que obstaculiza en gran medida el incremento de la misma, una creciente introducción de maquinaria, por lo que sería necesario llevar a cabo una reestructuración, creándose explotaciones comunitarias, cooperativas de maquinaria, parques municipales de maquinaria, etc.

También favorecería el incremento de la mecanización agrícola el poder adquirir fácilmente la maquinaria requerida para el normal desenvolvimiento de las explotaciones agrarias, recurriendo para ello al crédito laboral.

3.1.8. *El movimiento cooperativo*: Funcionan en la zona las siguientes cooperativas: Una cooperativa denominada «Pormaga», que se dedica a la comercialización de la leche, extendiendo también su actividad al suministro de piensos y abonos minerales, abarcando la mayor parte de la ribera del Porma.

En Boñar tiene su sede central una Agrupación Sindical Comunitaria, con 6 socios.

En Santa Colomba de Curueño se encuentran las cooperativas de «San Isidro» y la de «Barrio de Ntra. Señora». En La Losilla, hay un grupo comunitario denominado Agrupación Sindical «San Isidro», con 10 socios.

Las cooperativas deberían incrementarse en la comarca del Porma para poder realizar debidamente diversas funciones, como son:

1.º La transformación y comercialización de los productos agrarios, fundamentalmente ganaderos.

2.º La adquisición y uso de maquinaria agrícola para facilitar y mejorar las labores.

3.º Tener a su cargo servicios de suministro de semillas, piensos, abonos, materias primas, etc., dentro del ámbito comarcal.

3.1.9. *Datos sobre el precio de la tierra*: Como es lógico el valor del terreno oscila en la comarca según su clase y situación. No obstante, pueden considerarse como valores medios actuales las cifras que van desde 135.000 hasta 200.000 pesetas/Ha. para el regadío de buena calidad, mientras que en secano, el valor de la Ha. oscila desde las 10.000 pesetas, como precio de los pastizales, hasta las 100.000 pesetas/Ha. para terrenos de secano de calidad superior.

3.1.10. *Cálculo de las unidades alimenticias para la alimentación del ganado**. Para el cálculo del número de unidades alimenticias disponibles en la zona, hemos partido del número de Has. destinadas a cada uno de los cultivos, a los cuales hemos asignado las producciones medias por Ha. en esta comarca. Para mayor facilidad de cálculo se han dividido los cultivos en dos grupos:

- a) Cultivos pratenses
- b) Cultivos no pratenses

3.1.10.1. *Cultivos pratenses*: Dentro de este grupo se incluyen:

- 1. Praderas naturales
- 2. Praderas artificiales.

1.—*Las praderas naturales* existentes en la comarca se pueden clasificar en tres grupos, que hemos denominado:

- A) Pastizales.
- B) Prados y pastos de secano.
- C) Prados de regadío.

A) *Pastizales*: corresponden a los prados con un rendimiento en heno inferior a 2.000 Kg./Ha. y son aprovechados por el ganado a diente. Correspondería a las siguientes denominaciones: eriales a pastos, pastizales con árboles y pastizales del monte comunal.

Son estos los pastos que se encuentran en las zonas más altas de la comarca, donde a veces existe nieve hasta avanzadas épocas del año, y, generalmente, se encuentran excesivamente alejados de los poblados. Por esto y por la gran superficie que ocupa, y la escasa racionalización del pastoreo, una gran parte de este forraje, que hemos estimado en un 40 %, se pierde.

B) *Prados y pasto de secano*: Rendimientos entre 2.000 y 5.000 Kgs. de heno por Ha. y año. En este grupo incluimos las denominaciones «praderas de secano» y «pastizales sin árboles». Serían los terrenos de mediana altitud, a los cuales se les practica un corte y son aprovechados a diente en el otoño por el ganado.

C) *Prados de regadío*: Rendimientos mayores de 5.000 Kg./Ha. de heno al año. Corresponden a los terrenos bajos, cercanos a los pueblos, en los cuales se puede practicar uno y, a veces, dos cortes. Comprenden los prados y las praderas de regadío.

* El apartado 3.1.10. («Cálculo de las unidades alimenticias para la alimentación del ganado») y el «Subsector ganadero» (3.2.), ha sido desarrollado en colaboración con el licenciado en Veterinaria JOSE FERNANDEZ REVUELTA.

2.—*Las praderas artificiales* están compuestas de gramíneas y de leguminosas. Existen de secano y de regadío.

En el cuadro n.º 11 se dan las superficies de terreno dedicadas a cada uno de los cultivos forrajeros y en el n.º 14 las producciones en Kg./Ha. de los citados cultivos, así como su evolución en el período 1961-1971, ambos inclusive.

La producción total de las praderas naturales se calculó mediante una media ponderada de las producciones y las extensiones de cada uno de los tres grupos en que se había dividido. Al grupo denominado pastizales se le redujo la producción en un 40 %, por las razones anteriormente apuntadas.

La producción de las praderas artificiales se calculó multiplicando el número de Has., tanto de secano como de regadío, por las respectivas producciones de la zona, según los datos de los distintos ayuntamientos.

3.1.10.2. *Cultivos no pratenses*: Mediante los datos recogidos de los respectivos municipios sobre los rendimientos de los distintos cultivos (cuadro n.º 13), se elaboraron una serie de cuadros que permitieron establecer las producciones de cada uno de los cultivos en cada término municipal.

En el cuadro n.º 14 se sintetizan todos los cuadros, obteniendo las producciones totales de la comarca durante los años del período estudiado.

Los cultivos referidos en los cuadros anteriores se podrían clasificar de la siguiente manera, según su destino:

— Para consumo humano: entre los que incluimos trigo, patatas, garbanzos, lentejas, guisantes, alubias.

— Para transformación industrial: remolacha azucarera, viñedo, menta piperita y lúpulo.

— Para alimentación animal: comprende los cereales-pienso, cebada, centeno, avena, y los cultivos forrajeros (veza, trébol, remolacha forrajera, alfalfa), así como las pajas de leguminosas de consumo humano (garbanzos, lentejas, guisantes y alubias).

Es de hacer resaltar la evolución hacia el tercer grupo, de los dos primeros, a través de los años del período estudiado, lo cual demuestra la importancia ganadera de la zona.

Una vez obtenidas las producciones de todos los cultivos, para el cálculo del número de unidades alimenticias producidas en la zona, hemos tomado datos «standard», según diversos autores, del número de unidades alimenticias por 100 Kg. de producto. Estos datos vienen reflejados en la tabla II,6 del Anexo (primera columna) para los cultivos no pratenses,

mientras que para las praderas naturales y artificiales se tomaron los valores de 52,38 y 55 unidades alimenticias por cada 100 Kg. de heno.

De esta forma se ha calculado el número total de unidades alimenticias producidas por los cultivos pratenses y no pratenses para la alimentación animal.

Las unidades alimenticias totales se desglosan en dos conceptos: aportadas en grano y en forraje; diferenciación necesaria, ya que la cantidad de forraje producida en la zona es el factor condicionante de la producción animal, además de ser el que permite un incremento de producción más lógico.

Para el cálculo de las unidades alimenticias necesarias para la nutrición de este ganado se efectuó una reducción a unidades de ganado mayor (U.G.B.), que CHOMBART DE LAUWE, POTEVIN y TIREL⁸ definen como equivalente a una vaca de 550 Kgs. que permanece 12 meses en la explotación y produce 3.000 litros de leche al año, con un consumo de 3.000 unidades alimenticias. Según esta definición, se establecen una serie de factores de transformación correspondientes a cada especie animal.

En la tabla II,7 del Anexo del Sector Agrario se da el número de U.G.B. que hay en la zona, agrupadas por años, y el total, que multiplicado por 3.000 nos permite obtener las unidades alimenticias totales necesarias para la alimentación del efectivo ganadero (tabla II,8).

Es interesante en nuestro trabajo, y a ello nos hemos atendido desde un principio, establecer las necesidades en forraje, ya que la forma de explotación más económica y rentable de los rumiantes debe estar fundamentada sobre un programa de producción forrajera a bajo coste. En el momento actual, la ganadería no se alimenta adecuadamente, bien porque la ración no alcanza a satisfacer sus necesidades, o bien porque se suministra un exceso de forraje que, generalmente, hace descender la rentabilidad de las explotaciones. Se ha supuesto que un 75 % de la ración la reciben, en forma de forraje, el ganado vacuno lechero, un 80 % el vacuno de carne, un 50 % el caballar y asnal, y un 85 % el ovino y cabrío.*

Según estos criterios, se establecen las unidades alimenticias necesi-

⁸ CHOMBART DE LAUWE, J., POITEVIN, J. et TIREL, J. C. (1965). «*Moderna gestión de las explotaciones agrícolas*». Mundi-Prensa, Madrid, pág. 246.

* Somos conscientes de que esta cifra es elevada, pero también es verdad que opinamos que es aún mayor la que los ganaderos dan a sus animales lecheros.

rias, aportadas en forraje, para la nutrición del efectivo ganadero de la zona y que se representan en la tabla II,8 del Anexo.

Por último, en el cuadro n.º 16, se especifica la diferencia entre el número de unidades alimenticias producidas en la zona y las necesarias para la nutrición del efectivo ganadero, en lo que a forraje se refiere.

CUADRO N.º 16

Diferencia entre las unidades alimenticias producidas en la zona y las necesarias para la alimentación del efectivo ganadero (solamente referido a forraje), en miles de unidades alimenticias.

Años	Producidas	Necesarias	Diferencia
1961	31.967,16	31.558,89	408,27
1962	33.671,09	31.407,09	2.264,00
1963	33.930,34	31.555,59	2.374,75
1964	33.943,15	30.534,78	3.408,37
1965	34.332,89	29.371,65	4.961,24
1966	34.424,16	28.626,18	5.797,98
1967	34.666,67	29.263,47	5.403,20
1968	36.380,93	29.828,79	6.552,14
1969	36.198,56	29.627,07	6.571,49
1970	37.202,86	29.496,93	7.705,93
1971	36.800,21	29.341,83	7.458,38

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro n.º 16 se analizan las diferencias entre las unidades alimenticias producidas en forraje y las necesarias para alimentar el efectivo ganadero.

Si consideramos como factor condicionante de la producción ganadera en una región, la cantidad de forraje producida en la misma, hemos de considerar que el censo en U.G.B. en la comarca del Porma se debería incrementar, para un aprovechamiento total de producción forrajera, en unas 2.486 unidades, y ello en el actual estado de los terrenos dedicados a producir forrajes.

En algunas experiencias realizadas en esta zona, hemos calculado que con ligeras innovaciones técnicas, tratamientos mecánicos, fertilización, riego y aprovechamiento más racional (henificación, ensilado), la producción de forraje se podría incrementar, al menos, en un 25 %. Esto originaría un incremento de 8.300.000 unidades alimenticias, que equivaldrían a la alimentación de 2.766 U.G.B.

Por lo tanto, el desarrollo ganadero de la comarca del Porma ha de ir encaminado al incremento del censo en 5.252 unidades U.G.B. que, a nuestro entender, deben repartirse, precisamente, entre los efectivos bovinos y ovinos.

En un intento de repartir en base a una estimación hipotética este incremento, hemos supuesto que un 75 % de estas U.G.B. deberían de destinarse a ganado bovino, y el 25 % restante a ganado ovino.

No creemos que el resto de las especies ganaderas puedan sufrir incrementos importantes, debido a la falta de recursos cerealícolas que serían la base de su alimentación.

Según esta hipótesis, el número de vacas lecheras debería incrementarse en 3.940 cabezas, a base de las propias terneras producidas en la zona, por su favorable adaptación.

El censo ovino, según nuestra hipótesis, debe incrementarse en el número de cabezas, que estimamos en 10.940, y que se destinarían al aprovechamiento de las superficies y productos menos adecuados para la alimentación de los bovinos.

3.1.11. Sistema de riegos del Porma:

a) *Datos técnicos:* Embalse del Porma.

Nombre: Embalse del Porma.

Capacidad: 317.000.000 m³.

Fecha de terminación: Finales de 1967.

Altura de la presa: 77 metros.

Tipo de presa: Gravedad.

Volumen de hormigón: 320.000 m³.

Longitud de coronación: 250 m.

Producción de energía: 80×10^6 kwh.

Expropiaciones:

Superficie a inundar: 1.000 Has.

Pueblos afectados: 7

Número de vecinos: 256

Número de personas: 832

Zona regable: Tiene una extensión total de 45.000 Has.

(37.000 en León y 8.000 en Zamora).

La zona se domina con 3 canales principales: el canal de la margen izquierda, el canal de Arriola y el canal del Esla.

b) *Datos económicos:*

Inversiones efectuadas en 1-1-1965: 130 millones de pesetas.

Inversiones pendientes en igual fecha: 1.300 millones de pesetas.

Rendmto. agrícola en secano por Ha.: 1.000 Kg. trigo o centeno, 4.000 Kg. de trigo.

Rendmto. agrícola en regadío por Ha.: 35.000 Kg. de remolacha, 25.000 Kg. de patatas.

c) *Inauguración del Embalse:*

Fue inaugurado el pantano el 23 de junio de 1969 por el entonces ministro de Obras Públicas, señor Silva Muñoz. Desde esa fecha, a pesar de que, según la Confederación Hidrográfica, el recién construido embalse aumentaría sensiblemente (2.800 millones anuales) la renta nacional, no se ha conseguido la rentabilidad esperada, por falta de las obligadas centrales de energía eléctrica y de las necesarias canalizaciones de riego. Sólo se ha logrado la regulación del río.

Para que la inversión realizada sea rentable habría que efectuar las obras señaladas, justificándose la desaparición de los pueblos de Armada, Lodares, Utrero, Ferreras, Campillo, Quintanilla y Vegamián, que quedaron anegados en las aguas, perdiéndose su producción.

El Servicio de Pesca repobló el pantano con salmones que pronto alcanzarían un peso de 8 a 10 Kgs. siendo de lamentar la pérdida de toda esta riqueza. Una de las posibles causas ha podido ser la gran cantidad de madera arrastrada por las corrientes, lo cual obstruyó las compuertas.

3.2. SUBSECTOR GANADERO

3.2.1. *Censos ganaderos por especies:* En el año 1955 el censo ganadero por municipios se distribuía como indica el cuadro n.º 17, que permite, a través de las cifras totales por especies, conocer la evolución del censo en la comarca en los últimos 15 años, al compararlas con las cifras correspondientes al periodo 1961-71 que se dan en el cuadro n.º 19.

Las cifras del cuadro anterior indican que el número de unidades de ganado vacuno ha quedado estacionario. Ello es debido a la poca capacidad de sustitución de las ganaderías. Los animales nacidos en las explotaciones son regularmente vendidos, ya sea en la primera semana de vida, con destino a explotaciones intensivas de otras regiones, o a los tres o cuatro

CUADRO N.º 17

Censo ganadero por municipios. Año 1955.

Municipios	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Caballar	Asanal
Boñar	1.539	4.872	559	443	56	205
Puebla de Lillo ..	1.140	1.125	302	131	160	46
Reyero	520	975	146	61	39	9
S. Colomba de C.	1.150	2.482	437	143	76	155
Valdelugeros	691	401	157	198	69	22
Valdepiélago	853	450	158	198	50	74
Valdeteja	722	540	163	197	62	28
Vecilla (La)	872	401	164	197	62	27
Vegamián	965	1.284	407	173	34	40
Vegaquemada	1.284	3.620	662	325	15	134
Totales	9.736	16.150	3.155	2.066	623	740

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. «*Reseña estadística de la Provincia de León*», Madrid, 1963, págs. 376-381.

meses de edad, normalmente destinados a los mataderos, para ser vendidos como «ternera». La calidad de estas carnes es muy apreciada en los centros de consumo y así obtienen los ganaderos una gran parte de sus ingresos. Pero no cabe duda de que una población bovina de este tipo debe tener una edad media elevada, lo cual ejerce una fuerza en sentido contrario al desarrollo.

Las ganaderías caballar y asnal han descendido considerablemente, como consecuencia de la falta de interés que despierta su explotación, al desaparecer su importancia como animales de trabajo.

También se observa una importante disminución de los censos de ovino y cabrío. En el primer caso, es la lógica consecuencia de dos factores fundamentales.

1.º Gran elevación de los salarios de los pastores.

2.º El fuerte incremento de la demanda por la carne ovina, que originó un aumento considerable de los precios pagados al productor. Esto ocasionó que un gran número de animales, en su mayor parte corderos, fueran enviados a los mataderos, sin que se efectuaran las correspondientes sustituciones, para conseguir un equilibrio entre los efectivos de este ganado.

Por otra parte, el ganado cabrío siguió la tónica nacional de descenso, debido a las medidas del Gobierno, que se fundan en los graves daños que estos animales pueden ocasionar en los bosques.

El ganado de cerda ha registrado un ligero descenso, contrastando con el amplio incremento desarrollado en los censos de aves y de conejos.

La variación en las especies animales en el período 1961-1971, con expresión de las diferencias absolutas y relativas, se indica en el cuadro número 18.

CUADRO N.º 18

Variación en las especies animales en el período 1961-1971

Especies	1961	1971	Diferencias absolutas	Variaciones relativas (%)
Vacuno	10.342	10.373	+ 31	+ 0,30
Caballar	267	121	— 146	— 54,48
Asnal	511	327	— 184	— 36,00
Lanar	17.239	13.776	— 3.463	— 14,28
Cabrío	3.566	1.725	— 1.841	— 51,62
Cerda	3.253	3.078	— 175	— 5,38
Aves	19.918	34.850	+ 15.392	+ 84,21
Conejos	4.944	6.118	+ 1.174	+ 23,74
Colmenas	307	225	— 82	— 26,71

Fuente: Elaboración propia.

3.2.1.1. Censos del período 1961-1971

Se han elaborado las series correspondientes a los censos ganaderos de la comarca para un período de 11 años, referente a todas las especies y cuyo detalle figura en el cuadro n.º 18.

3.2.2. Densidad ganadera.

3.2.2.1. Cabezas por Ha.: La densidad de ganado por municipio y especies ganaderas figura en el cuadro n.º 20.

Con respecto al ganado vacuno, la media de la zona supera a las medias provincial y nacional, siendo, sin embargo, inferior a éstas para las demás especies ganaderas.

CUADRO N.º 19

Evolución de censos ganaderos durante el período 1961-1971.

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Vacuno, mayor de un año	10.342	10.341	10.455	10.325	10.015	9.739	10.103	10.245	10.373	10.346	10.373
Vacuno total*	17.216	17.215	17.405	17.188	16.722	16.212	17.819	17.055	17.268	17.223	17.268
Caballar	267	255	241	207	196	190	171	162	135	120	121
Asnal	511	493	486	462	447	419	400	377	354	350	327
Lanar	17.239	17.059	16.802	15.617	14.348	13.889	13.943	14.802	14.151	14.019	13.776
Cabrío	3.566	3.447	3.386	2.691	2.609	2.441	2.508	2.646	2.289	2.051	1.725
Cerda	3.253	3.266	3.246	3.250	3.247	3.200	3.209	3.165	3.112	3.074	3.078
Avicultura	18.918	19.092	19.215	19.391	22.500	27.100	28.466	29.378	30.920	32.350	34.850
Conejos	4.944	5.150	6.217	7.659	5.504	3.349	3.845	4.577	5.336	6.095	6.118
Colmenas	307	325	341	377	323	342	542	212	200	195	225

Fuente: Datos municipales y Delegación Ganadera.

* El número de animales menores de un año, al no figurar en ninguna estadística fue obtenido por estimación.

CUADRO N.º 20

Cabezas por Ha. productiva.

Municipios	Vacuno	Caballar	Asnal	Lanar	Cabrio	Porcino
Boñar	0,225	0,001	0,004	0,182	0,006	0,087
Puebla de Lillo	0,175	0,001	0,003	0,082	0,032	0,018
Reyero	0,553	0,001	0,000	0,421	0,086	0,026
Sta. Colomba de C. ..	0,363	0,002	0,008	0,213	0,000	0,061
Valdelugueros	0,139	0,004	0,001	0,153	0,028	0,012
Valdepiélago	0,273	0,000	0,013	0,532	0,034	0,048
Valdeteja	0,141	0,005	0,003	0,190	0,091	0,014
Vecilla (La)	0,215	0,001	0,002	0,206	0,000	0,035
Vegaquemada	0,411	0,001	0,007	0,269	0,018	0,048
Media de la zona:	0,245	0,001	0,004	0,195	0,024	0,043
Media provincial:	0,172	0,016	0,011	0,544	0,056	0,166
Media nacional:	0,120	0,007	0,010	0,479	0,071	0,214

Fuente: Elaboración propia con datos municipales y Censo de la Ganadería Española, septiembre, 1970.

3.2.2.2. *Peso vivo por Ha.*: Como en el cuadro anterior, el cálculo se ha realizado considerando las Has. productivas, consignándose los datos relativos al peso vivo por Ha. de los municipios, en el cuadro n.º 21.

CUADRO N.º 21

Peso vivo por Ha. (Kgs.)

Municipios	Vacuno	Caballar	Asnal	Lanar	Cabrio	Porcino	Total
Boñar	85,45	0,39	1,04	5,64	0,27	0,64	97,44
Puebla de Lillo	52,64	0,34	0,77	2,56	1,31	0,99	58,61
Reyero	184,80	0,44	0,00	13,07	3,47	1,39	190,77
S. Colomba de C. ...	121,46	0,63	1,88	6,62	0,00	3,25	133,84
Valdelugueros	46,47	1,71	0,16	4,74	1,14	0,65	54,87
Valdepiélago	91,22	0,09	2,87	16,51	1,39	2,56	144,64
Valdeteja	47,21	1,79	0,68	5,90	3,67	0,76	60,01
Vecilla (La)	71,90	0,000	0,45	6,39	0,00	1,89	80,63
Vegaquemada	137,42	0,32	1,55	8,38	0,74	2,58	150,97
Media de la zona*:	81,68	0,62	0,99	6,06	0,97	2,31	92,81
Media provincial:	61,87	5,81	2,30	17,05	1,77	7,47	101,03
Media nacional:	40,72	2,75	1,98	15,50	2,22	8,71	78,03

Fuente: Elaboración propia con datos municipales y Censo de la Ganadería Española, septiembre, 1970.

* Para el cálculo de la media de la zona se ha partido de los datos totales correspondientes a dicha zona y no de los resultados parciales de los municipios.

Análogamente a lo que sucede con la densidad ganadera, en el peso vivo por Ha. los datos de esta comarca superan ampliamente a las medias provinciales y nacionales, referidas al ganado vacuno, siendo inferiores en las demás especies.

El peso vivo total por Ha. productiva en la comarca, aunque supera a la media nacional, es inferior, sin embargo, a la media provincial.

3.2.2.3. *Número de cabezas por cada 1.000 habitantes*: El número de cabezas por cada 1.000 habitantes se expresa en el cuadro n.º 22.

La media de la zona supera a la media provincial y nacional en todas las especies ganaderas, a excepción de la caballar, pero ello es más consecuencia de la escasa densidad de población humana que tiene la comarca, cuya media por Km². es de 12,2 habitantes solamente, que de una verdadera concentración ganadera.

3.2.3. *Estructura ganadera de la zona*: La economía agraria en la comarca del alto Porma se basa en la producción ganadera para lo que cuenta con magníficos recursos, dada la gran extensión del área pratense y la calidad de sus henos y forrajes.

CUADRO N.º 22

Número de cabezas por cada 1.000 habitantes.

Municipios	Vacuno	Caballar	Asnal	Lanar	Cabrio	Porcino
Boñar	1.213	5	22	843	31	405
Puebla de Lillo	2.352	5	54	1.234	492	280
Reyero	4.254	9	0	3.242	667	201
S. Colomba de C. ...	1.977	9	47	1.156	0	232
Valdelugueros	2.602	87	14	2.862	536	559
Valdepiélago	1.435	1	10	2.800	183	255
Valdeteja	2.121	73	47	2.856	1.378	217
Vecilla (La)	1.170	0	11	1.121	0	194
Vegaquemada	2.416	5	42	1.585	108	286
Media de la zona:	1.788	12	33	1.426	178	318
Media provincial:	293	27	20	924	95	281
Media nacional:	98	8	11	510	76	228

Fuente: Elaboración propia con datos municipales y Censo de la Ganadería Española, septiembre, 1970.

En la actualidad, la agricultura se ve subordinada a la ganadería, observándose un incremento de los cultivos forrajeros como trébol, alfalfa, veza, etc., a costa de los tradicionales cereales y leguminosas para consumo humano.

Predomina sobre el resto de las especies domésticas el ganado vacuno de raza Parda Alpina y el ganado lanar, si bien esta última, en el período 1961-1971, ha sufrido una importante regresión.

3.2.3.1. *Características de la raza Parda Alpina:* Como indica su denominación es originaria de Suiza y, concretamente, en 1828, en el Cantón de St. Gall y, en 1857, en el de Schwytz comenzó el interés por la cría, fomento y selección de esta clase de ganado.⁹ Años más tarde quedaron definidas las características zootécnicas de las variedades suizas, puestas de manifiesto en numerosos concursos ganaderos y que pueden resumirse, según INCHAUSTI,¹⁰ en las siguientes:

La cabeza es de tamaño mediano, con orejas bien destacadas y cuernos relativamente cortos y encorvados hacia adelante y arriba, de sección circular.

Cuello fuerte, a menudo presentando papada (defecto que se debe tratar de eliminar). El cuerpo presenta tronco largo con costillas dirigidas diagonalmente hacia atrás. El pecho debe ser angosto, pero profundo, y las espaldas largas y oblicuas. Es frecuente la tendencia a la acumulación de adiposidades, que rompen la armonía de las líneas, siendo este otro defecto que debe de tratarse de eliminar.

El plano superior del dorso, lomo y grupa, es recto, ancho y fuerte.

Los miembros bien aplomados, de mediana longitud, con las cañas preferiblemente cortas y gruesas.

La piel debe ser fina y flexible, cubierta de abundante pelo suave y fino. El pelo de color ceniza con tendencia a pardo o castaño, orientándose la selección hacia los de color ceniza, tonalidad ratina.

No son características de pureza en la raza el pelaje rojo, pezuñas blancas y puntas de cuernos amarillas. Se consideran también como defectos las manchas blancas en la cola y las mucosas claras.

Este tipo de ganado es de constitución fuerte y vigorosa, lo que facilita su adaptación a cualquier ambiente.

A los cinco años y medio se los considera adultos, no pudiendo decirse que sea raza precoz.

3.2.3.2. *Estudio de las características actuales del ganado vacuno:* Se puede decir que, en la actualidad, la raza Parda Alpina se ha impuesto por absorción del ganado «del país».

⁹ INCHAUSTI, D. C. y TAGLE, E.: «Bovinotecnia exterior y razas». Ateneo, 4.^a Edición. Buenos Aires, 1964.

¹⁰ Obra citada, pág. 539.

Según datos recogidos en el año 1955 por Rodríguez,¹¹ el ganado vacuno se estructuraba en la comarca del Porma, con arreglo a los siguientes porcentajes:

Ayuntamiento de Boñar:

Mestizos de Schwytz = 85 %

Ganado «del país» = 15 %

El ganado «del país», además de cruces indefinidos, estaba influido por la raza asturiana de la Montaña y por la Tudanca.

Ayuntamiento de Puebla de Lillo:

Mestizos de Schwytz 95 %

Ganado «del país» 5 %

El ganado «del país» estaba influido por la raza asturiana de la Montaña y también, aunque en menor proporción, por la asturiana de los Valles.

Ayuntamiento de Reyero:

Mestizos de Schwytz 95 %

Ganado «del país» 5 %

Ayuntamiento de Valdelugueros:

Mestizos de Schwytz 20 %

Ganado «del país» 80 %

En este último predominaba la sangre Casina.

Ayuntamiento de Valdepiélagos:

Mestizos de Schwytz 25 %

Ganado «del país» 75 %

Se observaba en el ganado «del país» la influencia de la raza asturiana de la Montaña.

Ayuntamiento de Valdeteja:

Mestizo de Schwytz 15 %

Ganado «del país» 85 %

Para el ganado «del país» es valedera la misma consideración hecha para el Ayuntamiento de Valdelugueros.

Ayuntamiento de La Vecilla:

Mestizos de Schwytz 40 %

Ganado «del país» 60 %

¹¹ RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, B.: «Estudio de la ganadería leonesa». León 1956. Imprenta de la Excelentísima Diputación.

Ayuntamiento de Vegamián:

Mestizos de Schwytz	95 %
Ganado «del país»	5 %

Ayuntamiento de Vegaquemada:

Mestizos de Schwytz	65 %
Ganado «del país»	35 %

Actualmente podemos afirmar que la única raza existente en la Comarca del Porma es la Parda Alpina. La absorción del ganado del país por esta raza se ha realizado gradualmente, por medio de los cruzamientos sistemáticos de machos Schwytz con hembras indígenas. Como resultado de este afán de los propios ganaderos por mejorar las producciones de carne y leche, se ha conseguido una aceptable pureza zootécnica en esta raza que, encontrándose perfectamente implantada, tiene asegurado un brillante porvenir.

3.2.3.2.1. *Aptitudes y explotación:* Puede afirmarse que el 95 % del vacuno se destina a la producción de leche y carne, sin que apenas realicen trabajos agrícolas y, cuando lo hacen, no de forma apremiante.

En esta comarca, tan adecuada para este tipo de ganado, las vacas se sostienen fuera de los establos hasta 7 meses, según las zonas y años.

Los novillos viven alimentándose fuera del establo unos 8 meses al año, por término medio, pues en los días más calurosos se llevan a las umbrías y, cuando aún quedan restos de nieve, se llevan a las solanas reservadas para este fin.

3.2.3.2.2. *Estado sanitario de la ganadería de la zona:* La información recogida en los 9 municipios que constituyen la Comarca del Porma indica que el estado sanitario de las distintas especies de ganado puede considerarse normal. Sin embargo, no es infrecuente la presencia de enfermedades infecciosas y parasitarias que son atendidas por el servicio veterinario de la comarca, formado por 5 facultativos.

3.2.3.2.3. *Control de la descendencia ganadera:* En Boñar existe el Centro de Investigación y de Control de la Descendencia para las especies bovina y porcina, dependiendo del Ministerio de Agricultura.

Para ganado vacuno funciona en Boñar un circuito de inseminación artificial diario, con 2 Centros y varias Paradas.

Puebla de Lillo cuenta con un Centro de Inseminación Artificial Primario B; para ganado equino funciona la Parada de Sementales durante 3 meses al año.

En el Municipio de Reyero existen 2 Paradas de Sementales. Bovinos de raza Parda-Alpina: una en Reyero y otra en Viego, con sementales seleccionados, existiendo también un circuito de inseminación artificial.

Existe en Santa Colomba de Curueño un circuito de inseminación que abarca a todos los núcleos o entidades del municipio, funcionando dos Paradas de cerdos en la localidad de Barrillos.

Valdelugueros no posee circuito de inseminación artificial, contando solamente con 6 Paradas de vacuno.

Valdepiélago incluido en el circuito de I. A.

En Valdeteja no hay ningún circuito de inseminación artificial establecido; sólo existe una Parada de vacuno.

En La Vecilla no existen Paradas ni Centros de inseminación artificial; sin embargo, este servicio lo efectúa normalmente un veterinario (incluido en el circuito de I. A.).

Vegaquemada posee solamente un circuito de inseminación artificial.

3.2.3.3. *Producciones ganaderas:* Las producciones de leche, carne y lana, en la comarca del Porma, se detallan para los distintos municipios en los cuadros núms. 23, 24 y 25.

CUADRO N.º 23

Producción de leche en la comarca por municipios.

Municipios	Litros de leche al año
Boñar	4.869.000
Puebla de Lillo	2.609.280
Reyero	1.400.000
Santa Colomba de Curueño	2.628.000
Valdelugueros	1.510.272
Valdepiélago	1.024.800
Valdeteja	492.240
Vecilla (La)	880.000
Vegaquemada	2.663.500
Total	18.077.092

Fuente: Elaboración propia.

La producción de leche de la comarca, estimada en 18.077.092 litros anuales, representa el 8,13 % de la producción provincial total. El porcentaje que supone la aportación de esta comarca a la producción pro-

CUADRO N.º 24

Producción de carne de la comarca por municipios: Kgs. anuales, año 1970.

Municipios	Vacuno	Lanar	Cerda
Boñar	125.000	14.500	135.000
Puebla de Lillo	92.640	15.048	—
Reyero	—	12.000	7.000
Sta. Colomba de Curueño	75.000	7.000	45.000
Valdelugeros	55.920	18.240	13.000
Valdepiélagos	34.500	—	—
Valdeteja	18.720	7.488	5.000
Vecilla (La)	36.000	10.500	13.000
Vegaquemada	99.900	19.630	32.900
Totales	537.680	104.406	250.900

Fuente: Elaboración propia.

vincial de carne es 3,29 %. Respecto a la producción de lana de la zona, representa un 0,92 % del total de producción provincial.

La relación entre las producciones comarcales, provinciales y nacionales, figura en el cuadro n.º 25.

CUADRO N.º 25

La producción de lana (Kgs. anuales).

Municipios	Kilos anuales
Boñar	2.100
Puebla de Lillo	—
Reyero	1.000
Sta. Colomba de Curueño	700
Valdelugeros	1.140
Valdeteja	468
Vecilla (La)	600
Vegaquemada	1.090
Totales	7.098

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3.4. Precios del ganado vacuno en el período 1961-1971: El precio de ganado vacuno, en pesetas/kilo canal, en matadero, alcanzó los valores indicados en el cuadro n.º 27. Los precios medios del vacuno mayor, menor y terneros, se representan en el gráfico n.º 3 referentes al

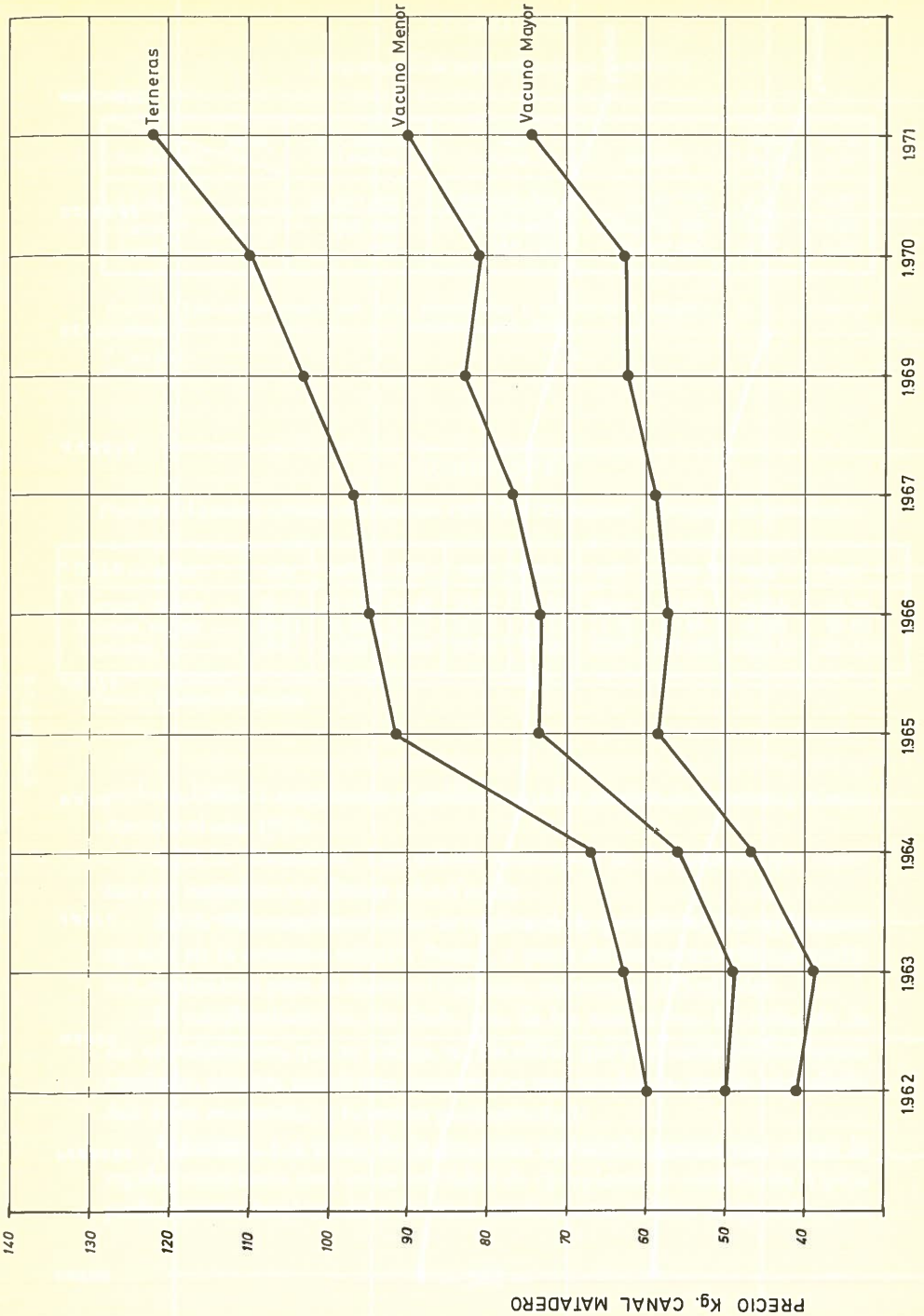


Gráfico n.º 3
Precio en kilogramos canal en matadero, media provincial. (Período 1962 a 1971 a excepción de 1968).

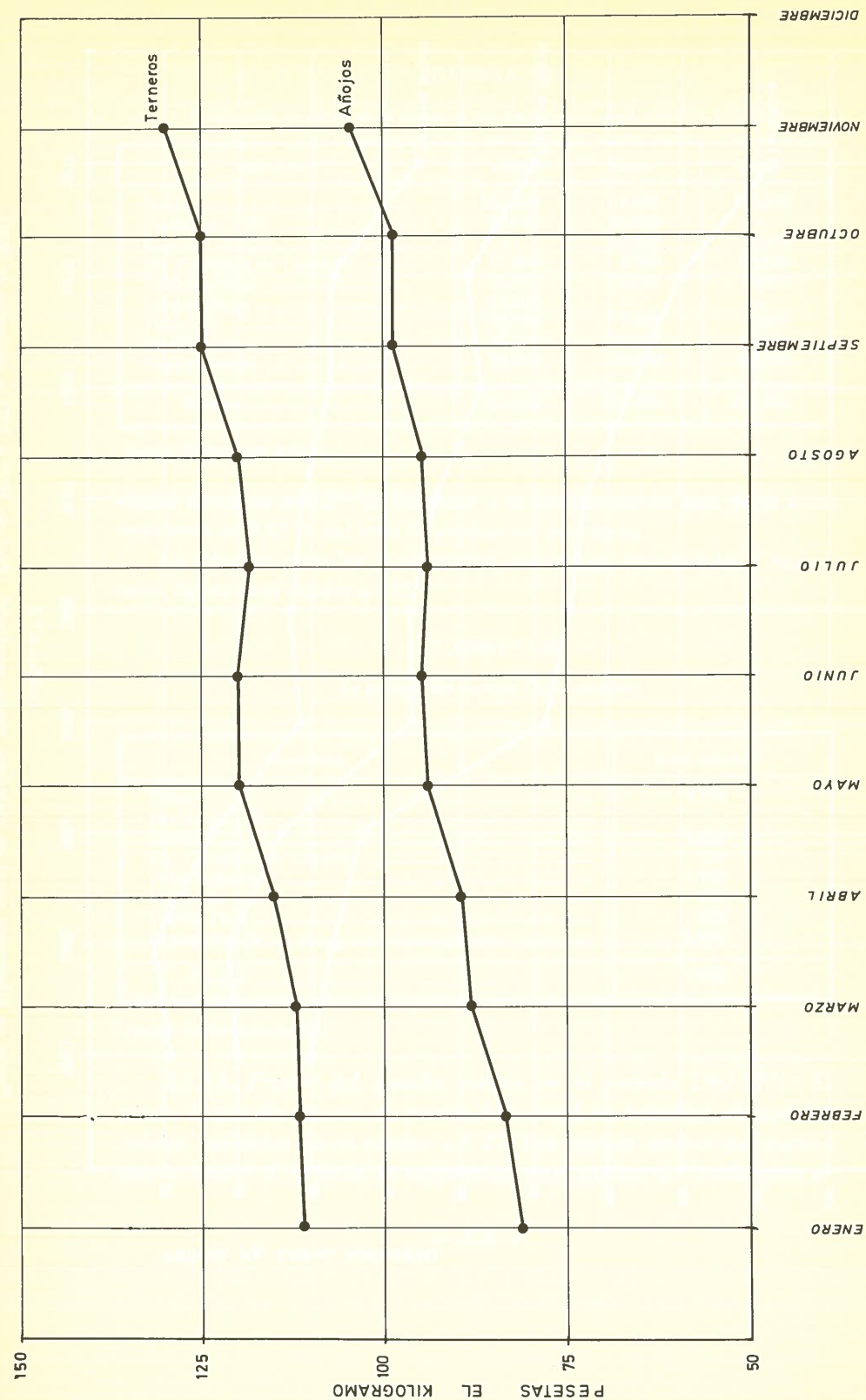


Gráfico n.º 4
Precio del kilogramo en matadero. Evolución en 1971 en precios provinciales de terneros y añojos.

CUADRO N.º 26

Comparación de las producciones ganaderas.

Producción \ Nivel	(A) Comarca del Porma	(B) León	(C) España	% de A/B	% de A/C
Leche*	18.077.092	222.099.000	3.119.773	8,13	0,57
Carne**	892.986	27.099.800	1.294.875.200	3,29	0,06
Lana**	7.098	769.110	26.807.000	0,92	0,02

Fuente: Elaboración propia con datos municipales y del Anuario estadístico de la producción ganadera. Año 1970.

* en litros.
** en Kg.

CUADRO N.º 27

Precios del ganado vacuno en el período 1961-1971. (En pesetas/kilo canal, en matadero).

Clases de ganado	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1969	1970	1971
Vacuno mayor	40-42	37-39	45-48	58-60	56-58	58-60	61-64	62-64	74-76
Vacuno menor	49-51	48-50	55-57	72-75	72-75	75-79	82-85	80-83	90-92
Terneras	59-61	62-65	65-68	90-93	93-96	95-97	103-105	108-112	120-125

Fuente: Elaboración propia.

período 1962-71 recogiendo el gráfico n.º 4 los precios de terneras y añojos durante el año 1971.

3.2.3.5. *Mataderos*: Los únicos municipios de la comarca que cuentan con matadero son Boñar y La Vecilla.

3.2.4. *Observaciones sobre la mejora de la ganadería*: La explotación agraria en la comarca del alto Porma, a pesar de sus características positivas, encuentran para su desenvolvimiento, numerosas dificultades.

El minifundismo es, sin duda, una de las más graves. Lo reducido de las explotaciones, que se refleja en las cifras que con anterioridad hemos reseñado, plantea problemas económicos que conducen, por la imposibilidad de su resolución, a la escasa productividad.

Asimismo, y a pesar de la excelente ganadería vacuna que ocupa la región, compuesta casi en su totalidad de ejemplares de raza Parda Alpina perfectamente implantada y de unos rendimientos medios asegurados, nos

encontramos con una inadecuada explotación de los mismos, tanto en lo que a nutrición se refiere, como en alojamientos.

Los animales bovinos son, en su mayor parte, explotados por la doble aptitud, carne y leche, y también, en escasa proporción, como animales de trabajo. La rusticidad de la raza es claramente manifiesta y la abundancia de excelentes pastos permite que durante la época veraniega los animales se nutran en los pastizales, siendo muy pocas veces suplementada esta ración con algún concentrado. La falta de un pastoreo sistemático y racional hace que estos pastos no sean aprovechados íntegramente, ocasionándose así cuantiosas pérdidas.

En el invierno, la alimentación es más precaria. En los 6 meses que pasan desde que comienzan a caer las primeras nieves a la primavera, la nutrición se organiza a base de los henos recolectados en el verano y de unos puñados (casi nunca calculados y casi siempre deficitarios) de harina. Es imposible incrementar la producción lechera sin unas raciones científicamente calculadas. Además, se sabe que los trastornos ocasionados por la subalimentación son en gran parte irreversibles. Creemos que con un plan racional de alimentación las vacas lecheras existentes en la zona incrementarían su producción sustancialmente.

Por otra parte, los alojamientos del ganado son, en la mayor parte de las ocasiones, afuncionales. Ello es debido al escaso número de cabezas por explotación, con lo que la técnica tiene una difícil aplicación. Pero no vamos a comentar aún los últimos avances tecnológicos, y su posible aplicación en esta comarca, cuando los establos son aún muy rudimentarios. Corrientemente no reúnen las necesarias características de espacio y de ventilación, por lo que la sanidad es precaria y la difusión de las enfermedades relativamente fácil.

A pesar de todo ello decíamos, y seguimos manteniendo, que la raza Parda Alpina, adaptada en la región, tiene una gran importancia, y creemos está destinada a servir de cabecera para la formación de otros núcleos importantes en otras regiones españolas que presenten similitud con esta comarca. Ya actualmente, en las ferias de ganado allí celebradas, se venden magníficos ejemplares destinados a puntos diversos de la Península, y no es raro observar el fraude de que ganaderos de otras regiones vengán a estos mercados con sus ganados y los ofrezcan como oriundos de esta comarca, alcanzando así las altas cotizaciones que alcanza el ganado nativo.

Hay aún otro problema que atenta contra la difusión de esta raza; los ganaderos se desprenden normalmente de sus terneros prematuramente,

lo cual tiene un significado nefasto para su desarrollo. Efectivamente, se pierde un gran potencial zootécnico con estos terneros, en los que no se puede calibrar la futura producción. Y ello es debido a uno de los problemas que apuntábamos al principio de este apartado. La explotación es minifundista y el ganadero no dispone de los recursos suficientes para la introducción de nuevos animales en la explotación. El heno almacenado en el estío no le llega para alimentar los animales que tiene en producción, cuanto menos para introducir uno nuevo, que le reportaría unos gastos a los cuales el ganadero es siempre reactivo pero que, sin duda, le acarrearía un beneficio.

Al plantearnos la posibilidad de desarrollo ganadero de la zona, creemos oportuno actuar sobre varios aspectos que vamos a esbozar primeramente, para intentar después ofrecer alguna solución razonable. Los apartados sobre los que hacemos hincapié son los siguientes:

1.º Es el propio ganadero el que debe ser consciente de sus problemas y quien debe solucionarlos favorablemente. Por ello, es preciso elevar su preparación en materias agrarias, mediante una labor de orientación por parte de los técnicos, que deben hacer hincapié en las cuestiones de gestión de las empresas agrarias, sin olvidar otros aspectos importantes, como son los sanitarios y la prevención de enfermedades.

2.º Creación de explotaciones económicamente viables que puedan comenzar el despegue del marginalismo a que están sometidas desde hace tanto tiempo.

3.º Se hace necesario seguir una política ganadera tendente a evitar que los agricultores se desprendan de su ganado joven prematuramente con el fin de desarrollar una raza autóctona que sirviera de vivero nacional. Con respecto a este punto, consideramos que es preciso incrementar los concursos entre ganaderos de la comarca con el fin de descubrir los mejores reproductores que pudieran ejercer una futura influencia en favor de la raza.

4.º Sería interesante, también, que el ganado procedente de la zona se identificara en las ferias de ganado mediante una divisa, con objeto de evitar las acciones fraudulentas en estos mercados de libre concurrencia.

Los problemas que atentan contra el desenvolvimiento agrícola y ganadero en la comarca del alto Porma podrían encontrar, en gran medida, una solución en un adecuado desarrollo de la Cooperación.

Conocemos el carácter abierto de los agricultores y ganaderos de la montaña leonesa del Porma y, por ello, pensamos que la creación de coope-

rativas sería factible desde el punto de vista humano y, mucho más, desde el punto de vista económico, ya que sería la solución para toda la problemática anteriormente expuesta que, a nuestro juicio, proviene del carácter minifundista de las explotaciones; este aspecto quedaría inmediatamente resuelto mediante la acción cooperativa, legalmente constituida, y con un Consejo de Gestión eficazmente informado.

La propia cooperativa podría dirigir la alimentación de los animales vacunos, tanto en verano, al aprovechar los pastos, como en invierno en los establos, que deberían estar dotados de los suficientes avances tecnológicos para conseguir una adecuada rentabilidad.

Al mismo tiempo, podría afrontarse también por vía cooperativa la comercialización directa de los productos ganaderos, tanto de la leche como de la carne y de los animales que se destinaran a reproductores, que serían vendidos para vida en otras zonas de la geografía española.

Asimismo, asistida la cooperativa por la técnica veterinaria, se debería establecer un control genético de los individuos bovinos que permitiera elevar las aptitudes de la raza hasta las cotas más elevadas.

3.3. SUBSECTOR FORESTAL

3.3.1. *Características:* Se distinguen en la zona dos tipos de monte: el monte alto, cuyas especies predominantes son el roble, haya y pino, y el monte bajo, donde abundan el brezo, retama, etc.

3.3.2. *Clasificación de los montes y extensión:* Según sean administrados por los ayuntamientos, o sean de aprovechamiento comunal, se emplean los nombres de montes de propios y montes comunales.

La clasificación y extensión de los montes, detalladas en la tabla II,9 del Anexo del Sector Agrario, se resume en el cuadro n.º 28.

CUADRO N.º 28

Clasificación y extensión de los montes.

Montes de propios	Montes comunales
5.642 Has.	37.602 Has.

Fuente: Elaboración propia.

3.3.3. *Superficie dedicada a las principales producciones forestales:*

Las especies forestales predominantes son el roble, pino y haya, que se distribuyen por municipios, según se indica en el cuadro n.º 29.

CUADRO N.º 29

Distribución de las producciones forestales

Municipios	Especies forestales	Extensión
Boñar	Roble (Prod. leña)	1.858 Has.
Boñar	Pino (Consorcio con el Patrimonio forestal del Estado)	1.905 Has.
Boñar	Matorrales (monte bajo)	1.915 Has.
Puebla de Lillo	Haya	633 Has.
Puebla de Lillo	Roble	103 Has.
Puebla de Lillo	Pinar	125 Has.
Reyero	Roble	142 Has.
Reyero	Haya	90 Has.
Stá. Colomba de C.	Roble	1.200 Has.
Sta. Colomba de C.	Pino (Consorcio con el Patrimonio forestal del Estado)	2.500 Has.
Valdelugueros	Roble	35 Has.
Valdelugueros	Haya	50 Has.
Valdepiélago	Roble	87 Has.
Valdeteja	Pino	50 Has.
Valdeteja	Roble	50 Has.
Valdeteja	Haya	80 Has.
Vecilla (La)	Pino	667 Has.
Vecilla (La)	Roble	243 Has.
Vecilla (La)	Chopos	10 Has.
Vegaquemada	Roble	728 Has.
Vegaquemada	Pino	350 Has.
Vegaquemada	Matorrales	2.235 Has.

Fuente: Elaboración propia.

Además, abunda el chopo, en plantación diseminada, sobre todo en la ribera del Porma, lindes de los prados, etc.

3.3.4. *La producción forestal y su valoración:* Hemos de distinguir las especies de crecimiento rápido, de aquellas de crecimiento lento. Dentro de las primeras cabe señalar el chopo como la única importante. El aprovechamiento en fincas particulares durante el año 1970 ascendió a 2.293 m³.

Respecto a las especies de crecimiento lento, destaca el roble, cuyo aprovechamiento mediante las correspondientes cortas en 1970 ascendió

a 11.796 m³, seguido de los pinos con 300 m³ y cantidades insignificantes de otras especies, como haya, nogal y negrillo.

La distribución por municipios puede verse en los cuadros números 30 y 31.

CUADRO N.º 30

Aprovechamiento en fincas particulares en 1970 (Especies de crecimiento rápido)

Municipios	Volumen
Boñar	1.000 m³ de chopo
Puebla de Lillo	40 m³ de chopo
Sta. Colomba de Curueño	174 m³ de chopo
Valdelugueros	16 m³ de chopo
Valdeteja	13 m³ de chopo
Vecilla (La)	300 m³ de chopo
Vegaquemada	750 m³ de chopo
Total	2.293 m³ de chopo

Fuente: Elaboración propia.

Los aprovechamientos de especies de crecimiento lento se distribuyeron en los distintos municipios, según se refleja en el cuadro n.º 32.

Según los precios actuales, la producción forestal alcanzó, en 1970, el valor siguiente:

2.293 m³ de chopo a 500 pts./m³ = 1.146.500 pts.

11.796 m³ de roble a 350 pts./m³ = 4.128.600 pts.

300 m³ de pino a 1.100 pts./m³ = 330.000 pts.

5.605.100 pts.

3.3.5. Las industrias forestales: En el término de Puebla de Lillo hay un aserradero mecánico para la preparación y elaboración de madera.

Igualmente existe, en Santa Colomba de Curueño, un aserradero de madera, y en el término de La Vecilla hay dos industrias de este tipo.

3.3.6. La repoblación forestal: La repoblación con pinos de las especies silvestre, pinaster y laricio, se ha realizado consorciada con el Patrimonio Forestal del Estado, en los ayuntamientos de la comarca, alcanzando las superficies que se consignan, para el período 1961-1971, en el cuadro número 32.

CUADRO N.º 31

Cortes o aprovechamiento por municipios en 1970 (Especies de crecimiento lento)

Municipios	Especie	Volumen	Totales
Boñar	Roble	10.000 m³	
Puebla de Lillo	Roble	50 m³	
Sta. Colomba de Curueño	Roble	1.523 m³	
Valdeteja	Roble	3 m³	
Vecilla (La)	Roble	100 m³	
Vegaquemada	Roble	120 m³	
Total			11.796 m³
Puebla de Lillo	Pino	300 m³	300 m³
Sta. Colomba de Curueño	Nogal	2 m³	2 m³
Sta. Colomba de Curueño	Negrillo	7 m³	7 m³
Valdeteja	Haya	10 m³	10 m³

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N.º 32

Repoblaciones realizadas en los diferentes ayuntamientos de la comarca

Municipios	Has. repobladas en 1961-1971	Especie
Boñar	305 Has.	Pino
Puebla de Lillo	500 Has.	Pino
Sta. Colomba de Curueño	2.178 Has.	Pino
Valdelugueros	365*Has.	Pino
Valdeteja	50 Has.	Pino
Vecilla (La)	667 Has.	Pino
Vegaquemada	350 Has.	Pino
Totales	4.415 Has.	

Fuente: Elaboración propia.

* De éstas, 300 habían sido repobladas antes de esta fecha.

3.4. ANÁLISIS ECONÓMICO Y ESTADÍSTICO

3.4.1. Estimación del modelo econométrico: Para estudiar la influencia que determinadas variables pueden ejercer sobre el desarrollo del ganado vacuno, uno de los pilares fundamentales sobre los que ha de asentar-

se el futuro desarrollo económico de la comarca del Porma, se ha planteado un modelo econométrico, en el que se ha considerado la cantidad de ganado como variable endógena a explicar mediante la utilización de otras variables exógenas o explicativas.

La elaboración de modelos constituye la base de la metodología econométrica, siendo aquellos la representación en simbología matemática, y con las necesarias simplificaciones, de la realidad. El modelo obliga a hacer explícitas relaciones más o menos implícitas en el razonamiento lógico de la teoría o política económica, sirviendo de instrumento de análisis de la realidad económica.¹³

La especificación del modelo, sólo puede realizarse contando con una información básica sobre las variables consideradas relevantes, subdividiéndose en las siguientes etapas:

1.^a Selección de variables. Distinción entre variables endógenas y exógenas.

2.^a Esquema previo de interrelaciones entre variables: determinación del orden causal.

3.^a Integración de las ecuaciones.

La selección de variables se ha planteado de la siguiente forma:

Variable endógena: Número de cabezas de vacuno: obtenida directamente del cuadro de censos ganaderos.

Variables exógenas: Ganado hembra: obtenida por aplicación del porcentaje 90,2 % a la serie de cabezas de vacunos.

Precios del ganado: se calcula, en primer lugar, el precio anual medio por clases, promediando el mínimo y el máximo, para pasar luego a obtener el promedio anual de las tres clases. Las medias son simples, en cuanto que no se tienen los datos de volúmenes de ventas por clases.

Unidades nutritivas: se obtienen directamente del cuadro correspondiente.

Extensión de cultivos: obtenida por agregación, tanto en secano como en regadío, de cultivos de veza, remolacha forrajera, praderas artificiales, pastizales, alfalfa, prados de regadío, y prados y pastos de secano.

3.4.1.1. *Resultados obtenidos:** En la estimación de la ecuación se prescinde de la inclusión de la variable «ganado hembra», puesto que por

¹³ VELARDE FUERTES, J. y CAMPOS NORDMANN, R.: «Lecciones de Estructura e Instituciones Económicas de España», 2.^a edic. corregida, Tomo I, pág. 118. Madrid, 1969.

* Para la estimación del modelo ha sido utilizado ordenador electrónico.

construcción tiene una relación funcional exacta con la variable endógena: $NH_v = 0.902 \times NC_v$, de manera que pierde su carácter de exógena; además, si sustituimos su valor en la ecuación a estimar, obtendríamos $NC_v = F(NC_v, P_v, U_n, E)$, con lo que hubiéramos especificado que NC_v depende de sí misma, lo que no es congruente.

No obstante, se estima:

$$NC_v = a_0 NH_v^{a_1} \cdot P_v^{a_2} \cdot U_n^{a_3} \cdot E^{a_4}$$

el método de mínimos cuadrados proporcionaría una estimación tal como

$$a_0 = 1/0,902$$

$$a_1 = 1$$

$$a_2 = 0$$

$$a_3 = 0$$

$$a_4 = 0$$

Ya que con estos parámetros se consigue que las desviaciones de la hipersuperficie ajustada a los puntos muestrales sean nulas.

Para comprobarlo empíricamente se ha pasado por ordenador esta ecuación, obteniendo:

$$a_0 = 1,030533$$

$$a_1 = 1,000038$$

$$a_2 = -0,000034$$

$$a_3 = 0,000334$$

$$a_4 = 0,000312$$

Las diferencias con las teóricas son debidas únicamente a causas de la precisión limitada de los cálculos del ordenador. La misma razón existe en el coeficiente de determinación, que debería ser 1 y se obtiene 0,998.

Lo que también se deduce es la escasísima significación de los parámetros a_2 , a_3 y a_4 , pues sus desviaciones típicas (raíces cuadradas de la diagonal principal de la matriz de varianzas, covarianzas) son enormemente superiores a los valores respectivos de los estimadores. Únicamente son significativos a_0 y a_1 , como debería ser teóricamente.

Se procede entonces a estimar:

$$NC_v = a_0 \cdot P^{a_1} \cdot U_n^{a_2} \cdot E^{a_3}$$

Los valores de las variables con los que se procesa la ecuación son los mismos reales, pero corrida la coma decimal de modo que sean todas de parecida dimensión para lograr mayor precisión en la estimación.

Así, NC_v está dividida por 10^3

P_v está dividida por 10

U_n está dividida por 10^7

E está dividida por 10^4

Estas variaciones no influyen en el valor de los estimadores a_1 , a_2 , a_3 , que continuarán representando las elasticidades de la variable endógena respecto a cada exógena, como si se hubieran modificado las series originales. El estimador de a_0 es el único que se modifica, siendo su variación igual a

$$(3 - a_1 - 7 a_2 - 4 a_3) \ln 10.$$

Las estimaciones de los parámetros resultan:

$$\hat{a}_0 = 1,486736$$

$$\hat{a}_1 = -0,1355238$$

$$\hat{a}_2 = 1,111072$$

$$\hat{a}_3 = -0,2117975$$

El $\hat{a}_0$ correspondiente a la regresión con los valores originales hubiera sido:

$$\begin{aligned} \hat{a}_0 &= (3 + 0,1355238 - 7 \cdot 1,111072 + 4 \cdot 0,2117975) \\ &2,302608 + 1,486736 = -7,251182 \end{aligned}$$

El coeficiente de determinación $R^2 = 0,6540688$ es un poco bajo, y el corregido por el número de observaciones y grados de libertad del ajuste, lo es todavía más

$$\bar{R}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{10 - 1}{10 - 4} = 0,4811032$$

lo que parece significar la no existencia de una casualidad profunda entre variables exógenas y endógenas.

Si, además, se examinan las series de la variable endógena real y estimada, se observan «turning points» en las observaciones 5, 8, 9 y 10, es decir, que los incrementos de tal variable son de distinto signo para los puntos muestrales dados en cada una de las series.

Los parámetros más significativos son $\hat{a}_0$ y $\hat{a}_1$, pues presentan una relación entre el valor del estimador y su desviación típica superior a 2,5. Mientras que la respectiva a a_2 no llega a valer 2 y la de a_3 es 0,3 aproximadamente, que obligaría a rechazar esta última variable totalmente.

Esto se ve también confirmado mediante los coeficientes de determinación parcial y los de determinación múltiple, corregidos cuando se va suprimiendo cada una de las variables exógenas.

Así, cuando se suprime P_v , se observa un importante descenso del coeficiente de determinación múltiple sin corregir, equivalente a un alto coeficiente de determinación parcial, indicativo de la importancia de esta variable en la explicación de NC_v .

U_n revela una fuerza explicativa notablemente menor que la anterior, aunque no irrelevante, pues su exclusión hace disminuir un 22 % el coeficiente de determinación corregido, y su coeficiente de determinación parcial, aunque bajo, indica que esta variable no se puede despreciar.

E , es la peor variable, con mucha diferencia sobre las demás; a tanto llega, que su exclusión mejora el coeficiente de determinación corregido. Se debe considerar suprimida definitivamente.

Como se puede apreciar, el análisis de cada variable está perfectamente de acuerdo con la significación de los parámetros explicada anteriormente.

Al suprimir E , la ecuación a estimar sería:

$$NC_v = a_0 \cdot P_v^{a_1} \cdot U_n^{a_2}$$

lo que se realiza cuando se procesa la ecuación original al suprimir la variable $4 = E$.

Los estimadores resultarían:

$$\begin{aligned}\hat{a}_0 &= 1,432967 \\ \hat{a}_1 &= -0,1302087 \\ \hat{a}_2 &= 0,8110900\end{aligned}$$

El valor de $\hat{a}_0$, referido a las series originales, sería.

$$\hat{a}_0 = (3 + 0,1302087 - 7 \cdot 0,88109) \cdot 2,302608 + 1,432967 = -5,561023$$

Los tres son más que suficientemente significativos. Las relaciones entre los estimadores y sus desviaciones típicas son superiores, en todos los casos, a 3.

El valor del coeficiente de determinación corregido es 0,5462757, que supera al calculado con las tres variables explicativas.

Según el test de Durbin-Watson = 2,88, no parece existir correlación serial en los residuos de la estimación.

El coeficiente de determinación simple entre las variables P_v y U_n , 0,6909, no indica existencia de fuerte multicolinealidad entre ambas.

Aunque el programa no calcula directamente la correlación entre la variable endógena y las exógenas, aprovechando la estimación de

$$NC_v = F(NH_v, P_v, U_n, E)$$

se obtienen los coeficientes de determinación simple entre NH_v y las tres restantes, y como NH_v es una relación lineal exacta de NC_v , estos coeficientes serán idénticos a los que se habrían obtenido con NC_v .

De modo que:

$$\begin{aligned}\text{Coeficiente de determinación } NC_v - P_v &= 0,04669188 \\ \text{Coeficiente de determinación } NC_v - U_n &= 0,06304821 \\ \text{Coeficiente de determinación } NC_v - E &= 0,08577979\end{aligned}$$

En resumen, puede afirmarse que la variable que más explica la evolución del número de cabezas de vacuno, dentro de las incluidas en el

modelo, es la P_v (precios del ganado), si bien su efecto queda, en parte, amortiguado al tomar como valores de la variable los promedios.

La estimación de los parámetros, que representan las elasticidades, es deficiente, pudiéndose observar su gran dispersión que los hace poco operativos, y sólo con reservas pueden utilizarse como valor de las elasticidades.

Aunque las variables P_v , U_n y E , indudablemente influyen sobre el número total de cabezas de ganado vacuno, el análisis efectuado muestra que no son las únicas variables importantes que han condicionado la evolución de la variable NC_v , constituyendo el presente trabajo el punto de partida para ulteriores modelos econométricos de desarrollo de la ganadería.

3.4.2. *Estudio de tendencia en series históricas*: Se han obtenido series estadísticas para el período 1961-1971 correspondientes a la evolución de la población, así como a la de las distintas producciones agrícolas y censos ganaderos.

Para el estudio de la tendencia de estas series se ha efectuado una aplicación del programa «FITTING», que consta de las siguientes fases:

A. Elección de la curva de tendencia más idónea para realizar el ajuste sobre la serie de observaciones. La elección se basa en criterios sobre las series de pendientes y relaciones entre éstas y los propios valores de las series.

B. Ajuste de la función elegida entre recta y parábola, recta y parábola logarítmicas, curva de Gompertz, etc. (Si la tendencia no está muy definida, es mejor un ajuste de recta, y ése ha sido el criterio seguido).

C. Efectúa previsiones para los próximos años en cuanto a la futura evolución de las variables consideradas.

Los resultados de estos cálculos figuran en el Anexo III denominado «Previsión estadística sobre la evolución de variables», obteniendo las previsiones utilizando el tiempo como variable explicativa, por lo que es necesario poner de manifiesto las limitaciones existentes en cuanto a su validez.

En las producciones agrícolas, las previsiones obtenidas con respecto al trigo y centeno acusan una disminución en ambas producciones, perfectamente acorde con las directrices de la política agraria, en orden a obtener la reducción de excedentes, con respecto al trigo y a la sustitución del centeno por otros cultivos más rentables. La disminución en esos dos cultivos debería verse compensada mediante el incremento de cultivos forraje-

ros y repoblaciones forestales. En la producción de cebada la variación es mínima, mostrando un ligero aumento en la producción de avena.

Para el cuatrienio 1972-1975, las previsiones en cuanto a las producciones de legumbres reflejan una tendencia de aumento para la producción de garbanzos y lentejas, mientras que, por el contrario, disminuirán las producciones de alubias y guisantes.

Igualmente se observa una tendencia a disminuir la producción de patatas y las de remolacha azucarera y menta piperita.

Los cultivos típicamente forrajeros, como veza, trébol, remolacha forrajera, alfalfa y maíz forrajero se incrementarán notablemente, según indican las previsiones obtenidas para el período considerado, lo que juntamente con el aumento de producción de heno, tanto en prados naturales como en praderas artificiales, incrementarán considerablemente en el mencionado cuatrienio los recursos precisos para el desarrollo de una ganadería próspera.

Las disponibilidades de las unidades alimenticias aportadas en forraje aumentan para dicho período 1972-1975, apreciándose, sin embargo, una disminución con respecto a las aportadas en grano.

La tendencia de la serie obtenida sobre la evolución del ganado vacuno en el período 1961-1971 permite prever un aumento en el censo correspondiente en el próximo cuatrienio, siendo también del mismo sentido las previsiones obtenidas para el ganado lanar.

En resumen, para efectuar las extrapolaciones de las series obtenidas, la elección del mejor ajuste se centra, en este caso, exclusivamente en las rectas y parábolas logarítmicas, por la propia naturaleza de las series, que hace que su evolución sea muy similar.

Las previsiones con estos métodos de extrapolación de series históricas tienen solamente un valor orientativo utilizable para períodos cortos solamente.

CAPITULO IV.—INDUSTRIA

4.1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LAS EXPLOTACIONES DE TALCO EN LAS MINAS DE PUEBLA DE LILLO: El talco explotado en estas minas pertenece a la variedad denominada «Esteatita» o talco en masa, cuya fórmula es $4\text{SiO}_2\cdot 3\text{MgH}_2\text{O}$ y cuyo análisis general es el siguiente:

SiO_2	63,00 %
Mg	32,00 %
H_2O	4,00 %

existiendo otra serie de sustancias en pequeñas cantidades, como cloritas, alúmina, óxido de hierro, etc.

Se presenta en distintas coloraciones, siendo las principales los talcos grises y negros, si bien existen otras gamas de colores por razón de mimetismo, según el color de la roca donde se encuentran formados.

Su riqueza en magnesia hace que dichos talcos sean utilizables en numerosas industrias, siendo las principales las de cosméticos, papeleras, insecticidas y cerámica.

4.1.1. *Concesiones mineras*: Situadas en las estribaciones del Puerto de San Isidro (vertiente leonesa), existen dos minas de talco, una puesta en explotación en 1970, y otra que viene siendo explotada desde hace más de 40 años en la zona próxima a la carretera LE-332 de Puebla de Lillo a Cabañaquinta. En esta última se han efectuado galerías, primeramente en zonas altas (donde estudios geológicos antiguos demostraron la existencia de talco), explotándose en la actualidad en los pisos comprendidos entre el nivel del río Silván (cota 1.260) hasta la cota 1.350.

Cada filón presenta determinadas características de formación, obligando a adoptar métodos diferentes en cada uno.

Los talcos blancos se presentan en forma de «rosario», mezclados con la dolomita, siendo necesario efectuar el arranque con explosivos y utilizándose gran cantidad de mano de obra para efectuar el estrío «in situ». Por otra parte, se presenta mezclado con otras coloraciones, siendo necesario un estrío posterior en fábrica para clasificar por color, obteniéndose solamente un 30 % de aprovechamiento como talco blanco, pasando el resto a fabricaciones de calidades inferiores. De la experiencia obtenida en la explotación, solamente un 8 % de la zona, donde está situado el filón, se puede considerar como aprovechable, lo que obliga a realizar grandes

preparaciones sólo compensables por el precio que dicho talco tiene en la industria consumidora.

Los talcos grises y negros se presentan en filones mejor definidos, siendo sus mayores dificultades de explotación la cantidad de mano de obra y material de entibación que se necesita y el tener que llegar a grandes rendimientos para que compense su extracción, dado el bajo precio que dichos talcos tienen en el mercado.

Independientemente de las zonas de explotación referidas, existen otras de acceso difícil y costoso, donde se han hecho reconocimientos y estudios geológicos, demostrando la existencia de talcos que, en condiciones normales, serían sin duda explotables.

4.1.2. *Dificultades:*

A.—Las condiciones climatológicas de la región, con nevadas que obligan, en algunos casos, a paralizaciones y, en otros, a un desenvolvimiento lento y anormal de la explotación.

B.—Falta de núcleos importantes, por lo que la mano de obra es escasa, teniendo que recurrir a personal de otras regiones (personal no cualificado), que no se adaptan a las condiciones de la vida de esta región, existiendo una población flotante que no permite obtener rendimientos normales.

C.—La carretera actual, si bien últimamente ha sido reparada, su estado durante muchos años ha sido de condiciones ínfimas, lo que ha encarecido enormemente el transporte. El trazado nuevo desde Boñar a Puebla de Lillo, su ancho y limitación de peso, son otros tantos inconvenientes.

D.—Las grandes inversiones necesarias para la construcción de accesos a las zonas nuevas de posible explotación, situadas generalmente en altitudes superiores a 1.500 metros, no siendo posible realizar trabajos más que durante cinco o seis meses al año, teniendo que recurrir al empleo de grandes máquinas para el movimiento de tierras y efectuar la explotación a cielo abierto.

E.—La falta de energía eléctrica, teniendo que usar motores Diesel, no pudiendo explotar la mina en profundidad por los problemas de ventilación, extracción, desagüe, etc. La distancia a las centrales de distribución exige una gran inversión para este capítulo.

4.1.3. *Posibles soluciones a los problemas planteados en las explotaciones de talco:*

1.^a Creación de un Centro de Preparación Profesional en Puebla de Lillo, que abarcara todo los pueblos de la comarca.

2.^a Mejorar las carreteras actuales y crear otras de comunicación de este valle y el de Valdelugeros.

3.^a Evitar la incomunicación que por el invierno sufren estos pueblos, situando las máquinas quitanieves necesarias.

4.^a Electrificación.

4.1.4. *Factorías:* Situadas en Boñar, por ser el lugar más próximo a las minas, donde se encuentran servicios de energía eléctrica, tienen como misión la clasificación del mineral (normalmente por el color) y su molien-da para conseguir un producto pulverizado, tal como se usa en la industria.

La maquinaria empleada, en líneas generales, son machacadoras, para reducir el mineral como máximo de 30 mm, y molinos pendulares, para efectuar la pulverización. La instalación de estos últimos alcanza caracteres muy complejos, por tener que llevar adicionadas una serie de máquinas encaminadas a su alimentación, transporte y ensacado, dotadas de protecciones contra el lanzamiento de polvo al ambiente y, por lo tanto, encarecen mucho la instalación y su posterior conservación.

En los últimos cuatro años, la Empresa Española de Talcos, S. A. ha dedicado especial atención a la modernización de la fábrica con inversiones superiores a los siete millones de pesetas. No obstante, de seguir mejorando las condiciones de trabajo personal y adaptarse a un mercado cada vez más exigente, tanto en finuras como en pureza del producto acabado, se supone que las inversiones tendrán que seguir siendo elevadas. La Sociedad Ibérica de Talcos, S.A., está en período de investigación, pero produce ya 4.000 toneladas métricas anuales, aproximadamente.

En el aspecto técnico, las mayores dificultades son la supresión de la mano de obra empleada para clasificar el mineral por el color.

En el aspecto económico, la carretera de Puente Villarente a Boñar, que pertenece a la Diputación Provincial, por su limitación de peso y las condiciones en que está el transporte actual, ha presentado serios inconvenientes, llegándose a paralizaciones totales de fábrica, al no poder utilizar camiones que, por su carga, hicieran rentable el transporte.

Existen otros productos, como el caolín, empleado por la industria papelera, y las tierras, empleadas para la industria insecticida, que, por su bajo precio, se emplean como vehículo, haciendo una competencia desleal al talco, pues según fuentes dignas de crédito, es el producto más idóneo para ese tipo de industrias.

La solución sería que los Ministerios de Industria y de Agricultura dictasen las normas reguladoras sobre el empleo del producto que sus técnicos consideren más asequible.

4.2. ACTIVIDADES INDUSTRIALES: Con excepción de un grupo industrial importante, cuya relación se incluye, las actividades industriales de la zona se caracterizan, en su mayoría, por la pequeña dimensión de las instalaciones y deficiente estado, por falta de medios financieros. Para lograr un desarrollo progresivo de estas industrias sería conveniente reagruparlas para constituir unidades de producción que funcionen dentro de una dimensión óptima.

4.2.1. *Censo de las industrias más importantes:* El núcleo industrial de la comarca del Porma se halla compuesto por las siguientes industrias:

a) *Industrias destacadas:*

Celemín.—Actividad: cantera de extracción de arenas silíceas, instalaciones de lavado, carga y almacenamiento.

Valor del inmovilizado: 30 millones de pesetas. Producción: 60.000 toneladas métricas; valor: 20 millones de pesetas.

Número de obreros: 12.

Puesta en marcha: en 1947.

Española de Talcos, S.A.—Actividad: factoría de molino, ensacado, almacenamiento y carga (el mineral procede de Puebla de Lillo).

Capital inmovilizado: 33 millones de pesetas.

Producción: 27.000 toneladas métricas; valor: 54 millones de pesetas.

Número de obreros: 43.

Puesta en marcha: en 1925.

Ibérica de Talcos, S. A.—Actividad: factoría y molinos.

Valor: 23 millones de pesetas.

Obreros. 15.

Producción: unas 4.000 toneladas métricas al año; valor: 8 millones de pesetas.

Hulleras Oeste de Sabero (D. López).—Actividad: Cuenca de Veneros: factoría, galerías y pozos con lavaderos y cargaderos.

Capital inmovilizado: 22 millones de pesetas.

Producción: 3.206 toneladas métricas de hulla al año; valor: 6 millones de pesetas.

Obreros: 168.

Puesta en marcha: en 1931.

Hulleras de Sabero.—Cuenca de Veneros: Actividad: Instalaciones si-

milares a las anteriores, pero con galerías y pozos de mayor consideración, y con algunas entradas por Sotillos.

Inversiones: 41 millones de pesetas.

Producción: 7.000 toneladas métricas de hulla al año.

Obreros: 170.

Puesta en marcha: en 1931.

Mármoles O.A.S.A.—Canteras y factorías de elaboración de piedra y de mármol. Actividad: factorías de elaboración de piedra y de mármol.

Inversión: 25 millones de pesetas.

Valor de la producción: se calcula en 14 millones de pesetas.

Número de obreros: 17.

Prefabricados Ruiz y Barba.—Nave y maquinaria de fabricación de bloques y terrazo.

Inversión: 3 millones de pesetas.

Valor de la producción: 1.200.000 pesetas.

Número de obreros: 3.

Cerámicas Guardo.—Actividad: canteras de arcilla, hornos, secaderos, almacén y cargaderos.

Inversión: 16 millones de pesetas.

Producción actual: 600.000 ladrillos y 400.000 tejas (susceptible de incrementarse en gran medida si existiese mercado para sus productos).

Valor de la producción: 1 millón y medio de pesetas.

Número de obreros: 8.

b) *Producción de energía eléctrica:*

Hidroeléctrica de San Antonio.—Actualmente están paralizados los centros de producción, por el embalse del Porma.

4.2.2. *Otras industrias de la comarca:* En la zona hay, además, otras instalaciones industriales cuyos datos se reflejan en los cuadros números 33 y 34.

Las industrias forestales han sido incluidas en el subsector forestal. En el cuadro n.º 33 se incluyen los municipios que tienen algunas industrias, prescindiendo en el mismo de los que carecen de ellas.

4.3. *Las centrales eléctricas:* Las características de las centrales de Ambasaguas y de Lugán, de obtención de energía eléctrica de origen hidráulico, por aprovechamiento del río Porma, se expresan en el cuadro n.º 35.

CUADRO N.º 33
Otras industrias de la comarca del Porma.

Industrias	Boñar	Puebla de Lillo	Sta. Colomba de Curueño	Valdehigueros	Valdeteja	Vecilla (La)	Vegaquemada	Totales
Fábricas de producción de energía eléctrica	1	—	—	—	—	—	1	2
Fábricas de talco	2	—	—	—	—	—	—	2
Fábricas de mármol	1	—	—	—	—	—	—	1
Cerámicas	3	—	—	—	4	1	3	13
Molinos maquileros	—	—	—	2	—	—	—	1
Molinos eléctricos	1	—	1	—	—	1	1	3
Fábricas de gascosas	1	—	—	—	—	—	—	1
Fábricas de terrazo	1	—	—	—	—	—	—	1
Fábricas manufacturas, textiles, artesanía ...	—	2	2	—	—	—	—	4
Talleres mecánicos	—	—	1	—	—	—	—	1
Centrales Eléctricas, León-Industrial, S.A.	—	—	—	—	—	—	—	—
Sierras eléctricas	—	—	—	—	—	2	—	1
Sierras hidráulicas	—	—	—	—	—	1	—	2
Industria artesana. Confección moscas de pesca. Variedad parda e india	—	—	—	—	—	varias	—	1

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N.º 34
Otras instalaciones industriales de la comarca

Municipios	Molinos	Talleres mecánicos	Fábrica de gaseosas	Elaboración de pan	Elaboración de terrazo
Boñar	3	—	1	1	1
Puebla de Lillo	—	2	—	—	—
Sta. Colomba de C.	2	2	1	—	—
Valdepiélago	4	—	—	—	—
Valdeteja	—	—	—	—	—
Vecilla (La)	2	—	—	—	—
Vegaquemada	3	—	1	1	—

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N.º 35
Centrales eléctricas

Central	Clase	Río	Término municipal	Potencia en C.V.	Potencia alternadores en	
					K. V. A.	KW.
Ambasaguas	H	Porma	S. Colomba C.	2.500	1.960	1.568
Lugán	H	Porma	Vegaquemada	1.053	970	776

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. «Reseña estadística de la provincia de León». Madrid, 1963, págs. 506-507.

CAPITULO V.—COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

5.1. CARRETERAS

Las principales carreteras existentes en la zona son:

Municipio de Boñar:

La de Puente de Villarente a Boñar, L-630.

Carretera de Cervera a La Magdalena, C-626.

Carretera de Boñar a Campo de Caso.

Carretera de Boñar a Sabero.

Municipio de Puebla de Lillo:

Existen 2 vías de comunicación:

a) Carretera de Boñar al puerto de Tarna que, partiendo de Boñar pasa por Puebla de Lillo y Cofiñal, de la que parten caminos vecinales a las localidades de San Cibrián, Solle, Redipollos, Valdehuera y Rucayo,

b) Carretera de Lillo a Santullano, que nace en Puebla de Lillo y, atravesando el Puerto de San Isidro, se dirige a Asturias por el Concejo de Aller.

Municipio de Reyero:

Una carretera de tercer orden, que enlaza con la de Boñar a Tarna en su Km. 18.

Municipio de Santa Colomba de Curueño:

Cruzan este término municipal las siguientes carreteras:

Carretera provincial de Puente de Villarente a Boñar.

Carretera provincial de Barrio de Ntra. Señora a La Vecilla.

Carretera Provincial de León a Santander (primer tramo, con terminación en Barrio de Ntra. Señora.

Municipio de Valdelugeros:

Existe una carretera que une con La Vecilla.

Municipio de Valdepiélago:

Carretera de La Vecilla a Casomera, que pasa por Valdepiélago.

Municipio de Valdeteja:

Cruza parte del término una carretera que enlaza a la de Cármenes, y otra a la 321, con destino Valdelugeros-La Vecilla.

Municipio de La Vecilla:

Carretera de La Magdalena a Palencia, Tina-Mayor.

Carretera de La Vecilla a Collanzo.

Municipio de Vegaquemada:

Carretera provincial de Puente Villarente a Boñar.

Carretera C-626 de Cervera a La Magdalena.

5.1.1. Carreteras y caminos considerados de interés:

Boñar:

a) Construcción de la carretera de Boñar - Las Bodas, para continuarla en su día hasta Veneros, y poner en comunicación esta cuenca minera con Boñar.

b) Construcción de la carretera Oville - Villarrasil para enlazar el valle del Porma con el del Curueño, aprovechando los 3,5 Kms. construidos desde Remellán a Oville.

c) La Magdalena - Tina-Mayor finaliza en Boñar, estando proyectado continuarse por La Ercina.

d) Construcción de una carretera de Colle a Vozmediano.

e) Construir accesos a los montes de utilidad pública que quedaron incomunicados por el embalse.

Puebla de Lillo:

a) Carretera que, partiendo de la de Boñar a Tarna, en el término de Cofiñal, va a Isoba sin apenas subida.

b) Carretera al Lago Ausente.

c) Vías de comunicación a diversos pueblos del municipio.

Reyero:

Enlace de Viego a Las Salas, pues son aproximadamente 5 Kms.

Santa Colomba de Curueño:

Se halla pendiente la continuación de la carretera León - Santander que, en la actualidad, está construida hasta Barrio de Ntra. Señora, en este municipio.

Valdelugeros:

Paso de la carretera León-321 a enlazar con la de Aller.

Otra carretera, o bien pista, que a través de Riopinos fuese a enlazar a Cebolledo y San Isidro.

Se considera del mayor interés la continuación de la carretera desde Vegarada (límite de Asturias y León) a la de Aller o Casomera, puesto que falta para enlazar ambas unos 11 Kms. solamente, lo cual sería un gran estímulo del turismo, acortando, además, en gran manera las comunicaciones con Asturias.

Vecilla (La):

Se considera muy importante la construcción del tramo de la carretera de La Vecilla a Casomera, correspondiente a la provincia de Oviedo de unos 13 Kms. de longitud.

5.1.2. Otros proyectos y aspiraciones.

1.º Acondicionamiento de la carretera Puente Villarente - Boñar, para que desaparezca la limitación de peso.

2.º Acondicionamiento de la carretera Boñar - Campo de Caso, para acceso a las pistas del puerto de Tarna y que sea susceptible de utilizarse durante todo el invierno, manteniéndola abierta.

3.º Idem, en la carretera de Lillo a Santullano para mantener abiertos los accesos al Puerto de San Isidro.

4.º Idem, del ramal que une la carretera general de Boñar-Tarna, con los pueblos de Rucayo y Valdehuesa, dotándola del firme necesario para su acceso durante el invierno.

5.º Mejora de la carretera La Magdalena - Tina Mayor.

6.º Mejora de la carretera Boñar - Sotillos.

La carretera de acceso al Porma necesita reparación, pues su estado es deficiente. Boñar necesita urgentemente, además, que se efectúen las obras de adecuación de la carretera que permita el acceso de gran tonelaje para el desarrollo de su industria.

La carretera de Boñar a Collanzo no contribuirá, en el estado actual, a fomentar el turismo de invierno que la zona tiene en proyecto. El principal inconveniente estriba en la curva situada dentro del túnel, que impide la debida visibilidad.

El tramo de carretera desde Talcos a Cuevas necesita la construcción de unas vallas de protección.

Las vías de acceso al municipio no están autorizadas para más de 16 Tm. por lo cual el Ayuntamiento solicitó a la Dirección General de Carreteras hacerla de gran tonelaje.

5.1.3. Estado de las carreteras:

Carretera de Puente Villarente a Boñar: Estado deficiente. Debe ser ensanchada y dotada de un firme de mayor envergadura para levantar la prohibición que pesa sobre la misma actualmente, que limita el tonelaje a 16 Tm. por camión, circunstancia que ha sido causa de que no se establecieran en esta zona algunas industrias, tales como CLESA, que se trasladó a Mansilla.

Carretera de Boñar a Sotillos (camino vecinal): Está en mal estado, a pesar de haber sido reparada recientemente. Es muy estrecha y presenta blandones y hundimientos. Comunica el Valle del Porma con el Valle del Esla y es de tráfico intenso, por ser la salida natural de las minas de Sabero y Veneros. También es la comunicación principal con Cistierna y Sabero, donde en el primero (en Cistierna) se ubican el Juzgado de Instrucción, Juzgado Comarcal, Registro de la Propiedad, etc. Tiene un puerto que se cierra normalmente en invierno y necesita una profunda mejora, consistente fundamentalmente en el reforzamiento del firme, ensanche, obras de fábrica, eliminación de curvas y blandones, etc.

Carretera de Boñar a Campo de Caso, con desviación desde Lillo a Santullano de Mieres: Está en muy mal estado y es de las más importantes para la comarca en orden a la promoción turística, pues comunica la capital con el Pantano del Porma, y los Puertos de San Isidro y Tarna, siendo, por otra parte, la vía de comunicación con Asturias, concretamente con las populosas cuencas de Aller, Mieres y Langreo-Laviana. Necesita ensan-

chamiento, construcción de algunos puentes, reforzamiento del firme, protecciones en las zonas de pendientes, principalmente en el tramo comprendido entre la presa del Pantano del Porma, en León, y el puente de la Muñeca, en Asturias.

Debe destacarse, fundamentalmente, que el tramo de 16 Kms., construido para sustituir a la carretera antigua inundada por el embalse, está en muy malas condiciones y se ha terminado muy deficientemente, hasta el punto de que los aludes invaden todos los inviernos parte de la carretera y son numerosos los hundimientos. Posee tres túneles totalmente inadecuados.

Carretera de La Magdalena a Tina Mayor: Comunica el Valle del Porma con el de Curueño. Es muy estrecha y se halla en mal estado; necesita profundas mejoras.

Carretera de Remellán a Oville: Es un tramo muy importante porque existe un proyecto de prolongarlo hasta la carretera de La Vecilla a Vegarada, hasta un punto que se llama Villarrasil, por encima del balneario de Nocedo, lo que permitiría una comunicación muy apropiada con el Valle del Curueño en su parte más alta (Municipios de Valdelugeros y de Valdeteja). Completaría una vía transversal desde Cármenes hasta el Embalse de Vegamián, de gran interés turístico. El tramo existente actualmente, de 3,5 Kms., está en mal estado, carece de asfalto y necesita ser muy mejorado.

Carretera de Boñar a Adrados: Está en muy mal estado y necesita una mejora, consistente en ensanche, reforzamiento del firme y asfaltado.

Carretera de la Presa del Pantano del Porma a los pueblos de Rucayo y Valdehuesa: Está en muy mal estado.

5.1.4. *Caminos vecinales:* Los caminos vecinales existentes vienen reseñados en el cuadro n.º 36.

El estado de dichos caminos es, en la mayoría de los casos, muy deficiente.

5.2. Líneas regulares de transporte de viajeros:

Boñar:

Por el término municipal pasa una línea regular de viajeros de la «Empresa López», con recorrido de León-Sabero y León-Cofiñal, con cuatro servicios diarios.

Puebla de Lillo:

Dispone de la línea regular de viajeros León-Cofiñal, con dos servicios diarios.

CUADRO N.º 36

Caminos vecinales de la Diputación

Denominación	Estado	Longitud Km.
Sopeña a La Vecilla	Regular	5,717
La Losilla a Palazuelo de Boñar	»	1,756
Puente Villarente a Boñar	»	38,220
Utrero a la carretera Boñar - Tarna	»	0,880
Candanedo de Boñar a la carretera	»	0,049
Sopeña al C. V. Sopeña - La Vecilla	»	0,122
Collanzo por Manzaneda - Trozo 1.º	»	10,533

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. «Reseña estadística de la Provincia de León», Madrid, 1963, pág. 574.

Durante los meses de julio a octubre también funciona una línea de viajeros entre Oviedo y Puebla de Lillo.

Santa Colomba de Curueño:

Dos líneas regulares de transporte de viajeros: de León a Boñar y Cofiñal, con tres servicios diarios.

Línea de León a La Vecilla y Valdelugeros, con dos servicios diarios.

Valdelugeros:

Existe una línea de mercancías y viajeros entre Lugeros y León.

Valdeteja:

Pasa por este término municipal una línea regular desde Valdelugeros a León.

Vecilla (La):

Existe una línea de autobuses de la «Empresa Fernández», con recorrido León - La Vecilla - Valdelugeros, con dos servicios diarios.

Vegaquemada:

Por el término municipal pasa una línea regular de viajeros de la «Empresa Fernández», con recorrido León - Sabero y León - Cofiñal, con tres servicios diarios.

Las líneas regulares de transporte de viajeros, por carretera, se consig-
nan en el cuadro n.º 37.

5.3. *Ferrocarril:*

La zona del Porma dispone del ferrocarril La Robla - Bilbao, con estación en Boñar, La Vecilla, La Losilla y La Ercina.

CUADRO N.º 37

Líneas regulares de transportes de viajeros por carretera en la zona.

Línea		Itinerario en la Provincia	Kms. en la Provincia	Total
Origen	Término			
Cofiñal	Boñar	Cofiñal, Lillo, Camposolillo, Empalmes de Reoyo y Rucayo, Ferreras, Valdecas-tillo, Boñar.	30	30
Sabero	León	Sabero, Saelices de Sabero, La Herre- ría, Olleros de Sabero, Sotillos de Sabe- ro, Felechas, Colle, Grandoso, Voznuevo, Boñar, Palazuelo, Vegaquemada, Can- danedo, Lugán, Ambasaguas, Barrios de Ntra. Señora, Vegas del Condado, Villa- nueva del Condado, San Cipriano del Condado, Moral del Condado, Villafrue- la del Condado y Santibáñez.	70	70

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. «Reseña estadística de la provincia de León», Madrid, 1963, págs. 590-598.

CAPITULO VI.—EL COMERCIO

6.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL COMERCIO: Las características del comercio son las siguientes:

- 1.^a Necesidad de renovación y modernización.
- 2.^a Comercio mixto no especializado.
- 3.^a Dimensión mínima de los establecimientos.
- 4.^a Falta de recursos financieros.
- 5.^a Falta de unión.

Todos estos defectos son debidos a la escasa población de las peque-
ñas localidades, donde se asientan los establecimientos, y a la falta de estruc-
tura apropiada de muchas empresas comerciales, con deficiente preparación
técnica y profesional de los comerciantes, ya que, en muchas ocasiones, la
actividad comercial es meramente complementaria de otras actividades.

Sin embargo, queremos destacar la existencia de buenas instalaciones
comerciales en el núcleo más importante: Boñar.

6.2. PRINCIPALES FERIAS Y MERCADOS CELEBRADOS EN LA COMARCA:
En Boñar se celebran 5 ferias anuales: Las Candelas, el 2 de febrero; San
José, el 19 de marzo; San Pedro, el 29 de junio; el Pilar, el 12 de octubre,
y San Gregorio, el 27 de noviembre.

CUADRO N.º 38
Censo de establecimientos comerciales

	Boñar	Puebla de Lillo	Reyero	S. Colomba	Valdelugeros	Vecilla (La)	Vegaquemada	Totales
Ultramarinos	32	5	3	7	4	10	6	67
Panaderías	1	1	—	1	—	—	1	4
Carnicerías	6	1	—	2	—	—	1	10
Pescaderías	3	—	—	—	—	—	2	5
Ferreterías	2	—	—	1	—	—	—	3
Mercerías	2	—	—	—	—	—	—	2
Tejidos y Confección	6	—	—	—	—	—	—	6
Pienso al por menor	2	—	—	—	—	—	—	2
Almacén de SNC para venta de pienso base	1	—	—	—	—	—	—	1
Paqueterías	—	1	—	—	—	—	—	1
Droguerías	—	—	—	1	—	—	1	2
Fruterías	—	—	—	—	—	2	—	2
Calzados y ropas	—	—	—	—	—	2	—	2

Fuente: Elaboración propia.

Todas estas ferias se dedican especialmente a ganado vacuno, estando en proyecto muy avanzado la construcción de un mercado de ganado. El mercado ordinario tiene lugar todos los lunes.

Puebla de Lillo.—En este término municipal solamente tienen lugar 2 ferias en el año: el 12 de septiembre y el 16 de noviembre; en ellas hay transacciones de todas las clases de ganado, aunque principalmente de ganado vacuno.

Valdepiélago.—Se celebra una feria anual, los días 1 y 2 de octubre de cada año, en el lugar conocido por La Mata de la Bérbula, de este término municipal.

Vecilla (La)—Se celebra una feria de ganados el día 1 de octubre de cada año.

6.3. CENSO DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES: Los principales establecimientos comerciales ubicados en la comarca se distribuyen por municipios, según indica el cuadro n.º 38, en el que no se hacen figurar los municipios que carecen de ellos, que son Valdepiélago y Valdeteja.

CAPITULO VII

APUNTES SOCIOLOGICOS SOBRE LOS VALLES DEL PORMA Y DEL CURUEÑO¹

7.1. ESTRUCTURA Y ACTITUDES SOCIALES Y POLÍTICAS

7.1.1. *Estructura territorial:* La estructura social, grupal y sicosociológica de esta zona está ligada a su situación estructural territorial, geográficamente perteneciente a la Montaña Leonesa y a la Ribera de los ríos respectivos, con intersección y convergencia en los núcleos de Boñar y La Vecilla.

Esta estructura territorial «mixta» crea y mantiene subzonas tanto dentro de la comarca Montañosa como de la Ribera.

Así encontramos una subzona del río Curueño, que empieza en los límites meridionales de la zona, en Ambasaguas, confluencia del Curueño con el Porma, y que termina en La Vecilla, con carácter y riqueza predominantemente agrícola, fértil y relativamente rica en cultivos industriales, y semillas.

* La redacción de este capítulo corresponde al sociólogo MIGUEL ROIG CELIX, excepto el apartado 7.3. que lleva por título: «*Asistencia Sanitaria*».

Otras subzona empieza en Ambasaguas y llega hasta Boñar, comprendiendo toda la Ribera del Porma y sus alrededores, de carácter mixto agrícola-ganadero (cultivos, prados, ganado vacuno y cabrío).

La tercera subzona empieza en Boñar y termina en el Puerto de San Isidro, en los límites provinciales con Oviedo, de carácter ganadero predominando el vacuno selecto, rico, con un valle amplio y pintoresco, con capacidades y atracción turística.

La cuarta subzona empieza en La Vecilla y sigue el curso del río Curueño hasta Valdelugueros y Valdeteja, valle estrecho, montañoso, áspero, con escasa riqueza de cultivos, predominando el ganado cabrío, vacuno y lanar, con caracteres de marginación y pobreza acentuados.

Realmente, pues, la zona se divide en dos valles bastante diferenciados geográfica y ecológicamente, limitados por Boñar y La Vecilla, por lo que creemos que son dos estructuras diferentes que, además, se pueden desplegar, subdiferenciar en cuatro.

La ciudad o pueblo grande, Boñar, la capital comarcal, queda en una situación privilegiada respecto al valle del Porma, pero no así al del Curueño, al que no domina territorialmente y que, además, ofrece caracteres propios. Boñar es una ciudad comercial y de servicios, con mecanismos propios de dominio y explotación sobre su entorno, en crisis, no sólo por la desaparición de Vegamián y la alta emigración, sino también por la creciente tendencia de los pueblos a efectuar sus compras y servicios en León capital.

7.1.2. *Hábitat y servicios*: Los problemas y las características del hábitat y los servicios son uniformes en toda la zona, a causa de sufrir en mayor o menor grado las inclemencias del invierno y a no existir una distancia superior a los 70 Kms. entre los pueblos más meridionales y los más septentrionales.

El hábitat familiar o vivienda es la típica de toda la Montaña leonesa, predominando como materiales la piedra caliza (que constituye la mayor parte de las rocas existentes, así como la cuarcita), la madera y el ladrillo, y con tejados y cubiertas de pizarra, de formas amplias, consistentes, macizas. Se observa la característica de que todas las casas antiguas tienen huecos exteriores muy pequeños, como defensa contra las frías temperaturas invernales, rasgo que desaparece en las edificaciones de moderna factura.

Excepto en Boñar, pueblo con servicios de carácter semi-ciudadanos: agua corriente en casi todas las viviendas, alcantarillado, escuelas modernas, piscinas, etc., en los demás núcleos subsiste el infradesarrollo de los

servicios colectivos. En bastantes pueblos hay agua corriente pero, o bien no se benefician todos los vecinos, o bien no comprende desagües de ningún tipo. Hay en la actualidad muchas obras públicas a nivel local en construcción: traída de aguas, pavimentación, mejora de otros servicios.

7.1.3. *Emigración y expectativa de emigración*: Toda la zona ha sufrido y sigue sufriendo el éxodo rural, por las causas generales provinciales: falta de industrias de absorción de mano de obra, deseo de acceder a mayor calidad de forma de vida, la crisis y depresión económico-social del campo, etcétera.

Hay también causas específicas de la zona: el cierre de ciertas industrias extractivas (minas), el bajo precio de algunos cultivos industriales, la construcción del embalse, etc.

Podemos asegurar que existen muy pocos jóvenes en estos pueblos. Los que se han quedado y los que se quedarán son, o bien jóvenes con temor a la ciudad, con poca capacidad de innovación y empresarialidad, o bien jóvenes dinámicos pertenecientes a clases campesinas más bien ricas, que se quedan en los pueblos para mantener su patrimonio familiar y, en general, esperando una oportunidad para desarrollarse a partir de la producción agraria.

Los adolescentes que terminan los estudios emigran en cuanto tienen edad y condiciones para poder trabajar y siempre cuando terminan el servicio militar.

Las jóvenes emigran tanto por no querer aceptar la forma de vida campesina como por la falta de posibilidades para poder elegir un cónyuge joven. Además, prefieren trabajar y vivir en la ciudad con independencia económica.

Muchos paisanos de edad avanzada y de clases sociales altas (labradores o ganaderos medios o ricos) emigran a León con finalidades residenciales, viviendo de la renta de la tierra o ganado y del dinero ahorrado en una vida muy trabajada.

Una causa complementaria de la falta de posibilidades económicas de la zona para los propios naturales y que marca el carácter de la vida de los pueblos y su rechazo por la juventud es la pérdida progresiva de las ventajas antiguamente adquiridas por el mero hecho de vivir en los valles: poder pescar y cazar gratuitamente, poder llevar a pastar el ganado gratuita o casi gratuitamente a pastizales o montes comunales, etc., que repercute psicológicamente en la población por el cada vez mayor control de los organismos locales provinciales y estatales.

La emigración tiende a localizarse en León, Barcelona, Bilbao, Madrid, sobre todo con respecto a los matrimonios jóvenes. Las muchachas prefieren marcharse al extranjero, Londres, París, Ginebra..., donde trabajan como empleadas de servicio en hoteles y bares.

Existe menos emigración de jóvenes allí donde hay ciertas industrias. Por ejemplo, en Puebla de Lillo (por las minas de talco) y donde hay comunicación diaria fácil con zonas industriales o semi-industriales (León y Pueblos mineros, en especial Sabero). Concretamente en Boñar hay 36 hombres que trabajan como mineros en Sabero y que se desplazan diariamente al trabajo. En algunos pueblos de la alta montaña, especialmente Valdeteja y Valdelugueros, los jóvenes o adultos bajan a trabajar a León como obreros o personal de servicio, y vuelven a sus pueblos los fines de semana a trabajar la tierra como actividad secundaria.

Podemos asegurar que la emigración está agotada y que sólo emigrarán los que son actualmente niños o adolescentes, cuando les llegue la edad adecuada, aunque la población infantil está estancada y con carácter regresivo, por la continua y creciente ausencia de matrimonios jóvenes. Y creemos que seguirá el éxodo de carácter residencial de matrimonios de edad avanzada, a León preferentemente, aunque cierto porcentaje de los pueblos pequeños se sientan atraídos por Boñar, lo cual puede tener cierta importancia.

En cuanto a la vuelta de la emigración no hay indicios de que las familias o emigrados vuelvan a trabajar o residir en sus pueblos (ni siquiera a Boñar). Acostumbran, sin embargo, a volver por el periodo de vacaciones (15 a 30 días, que en las mujeres e hijos puede prolongarse un mes más), en verano y otoño, reabriendo algunas de las múltiples viviendas cerradas o conviviendo con los padres o familiares que se han quedado en el terruño.

Los emigrantes, sobre todo los que han estado en el extranjero, vuelven con dinero. Pero no tienden a invertirlo en los pueblos. Prefieren comprar apartamentos o negocios en las ciudades, a construirse casas o comprar tierras o ganado, en sus pueblos. Aunque, con carácter general, tienden a modernizar las viviendas de sus familiares, a acondicionarlas lo mejor posible, para la estancia del verano. Desde luego que al comprar casas en las ciudades los emigrados dan el paso definitivo que muestra su actitud de abandonar definitivamente los pueblos y establecerse en las ciudades.

El paisano acepta la emigración como una liberación, bien de la familia o bien del propio terruño, que considera inhóspitos. Es muy difícil

el poder volver a atraerle, incluso con industrias y comodidades sociales, excepto en el pueblo grande (Boñar) donde puede sentirse la atracción con más intensidad.

Los condicionantes de la emigración específica de la zona (tanto la pasada recientemente como la actual y la posible futura) son:

— El clima duro, que implica reclusión durante parte del período invernal en los pueblos, en las viviendas. En el caso de los pueblos de montaña, Valdeteja, Valdelugueros, Cofiñal, Isoba, Reyero, Puebla de Lillo, esta reclusión es particularmente larga. En estas épocas, las difíciles comunicaciones y los escasos, o relativos, medios de vida empobrecen la vida social y económica, a diferencia de las ventajas de los meses de verano, en los que partes de la zona son fértiles y ricas.

— La mentalidad creada en todos los padres de repudiar la condición campesina para sus hijos, buscándoles un futuro de estudios, profesión u oficio. En esencia, esta actitud es una rotura con la tierra o un deseo de hacerlo en la mayor parte del grupo humano que habita y, en consecuencia, una rotura con la tradición que, por otro lado, preservan en algunos aspectos (sentido familiarista, propiedad familiar) hasta sus últimas consecuencias.

— La falta de atractivos sociales y lúdico-recreativos y culturales en la mayor parte de los pueblos.

— La extrema división y parcelación de la propiedad y explotación de la tierra, agravado por el hecho de la lentitud con que se está llevando a cabo la concentración parcelaria.

— La limitación de la gama de posibles cultivos, tanto por el clima como actualmente y en desventaja con años anteriores, por causa del descenso de temperatura en el río Porma a partir de la construcción del embalse y limitándolo, naturalmente, a los pueblos de la Ribera del Porma.

7.1.4. *Estructura política:* Hay muy pocas estructuras asociativas ya creadas en la zona y con importancia económica, social y política. Sólo encontramos una cooperativa comarcal de ganaderos: PORMAGA, que agrupa unos 600 pequeños empresarios de ganado vacuno de todo el valle del Porma, desde Vegaquemada a Cofiñal e Isoba.

En general, la gente tiende a ser en actitudes productivas, sociales y políticas, independiente y, por consecuencia, individualista.

Esta forma independiente, que tiene su base en la estructura de la propiedad de la tierra, repercute y crea en la cúspide caciquismos más o menos encubiertos.

Los alcaldes pedáneos y los alcaldes municipales son, en general, labradores o ganaderos medios y, por su ámbito y forma de autoridad, no los podemos calificar de caciques, aunque influyen en la vida social, naturalmente.

La participación política de la población, como es lógico, es mínima. Más bien, y exceptuando los grupos de intereses: labradores ricos en los pueblos pequeños, industriales y profesionales en Boñar, el resto de la gente se desentiende de lo político mostrando indiferencia ante toda actividad en grupos y buscando sus soluciones en la emigración o en la indiferencia.

7.1.5. *La mentalidad y el hombre:* El carácter más acusado de la zona es la influencia de la familia y del núcleo o pueblo sobre el individuo, o sea, su mundo más cercano. Se debe a que, en determinadas épocas del año, la vida tiende a hacerse dentro de las casas, tanto por el clima como por el localismo histórico existente, lo que repercute en las relaciones sociales amplias, que son pobres.

La gente ama el estudio, la cultura, la lectura. El nivel cultural medio es alto, tanto en los jóvenes como en los adultos. Estudian a nivel superior bastante jóvenes. No hay grandes desigualdades sociales en la actualidad y los llamados «ricos» lo son por una relativa acumulación y explotación de tierra y ganado.

La gente conserva una pericia y habilidad natural tanto para las labores de la tierra como para el cuidado del ganado, y las actividades extractivas y artesanales (talco, carbón, vidrio, porcelana, madera).

El paisano es hospitalario, afable, de trato abierto y comunicativo hacia los forasteros, lo que puede tener mucha importancia para la atracción del turismo.

No hay inquietud ninguna por el mundo de las ideas ni de las ideologías. El labrador o ganadero medio sólo piensa en su patrimonio, en su trabajo y en su familia. Intenta buscar una solución propia para un cierto desarrollo lento productivo y social, sin dinamismos ni roturas, intentando entroncarlo en la tradición, lo que no consigue generalmente.

Son también gentes muy religiosas y espirituales, aunque sin misticismo, y observan una moralidad cuasi-castellana en sus tratos de negocios y personales.

El amor a la familia está muy arraigado. Hay escasas desviaciones familiares. Cada vez más, se están deshaciendo los vínculos de la familia extensa y predominan los de la familia nuclear, padres e hijos. La compren-

sión rige todas las relaciones familiares. Podemos calificar a la familia de la zona de clásica, aunque no de tradicionalista. Se aceptan los cambios de la sociedad y de sus estructuras sin grandes resistencias. Más que antropológicamente castellanos, los podríamos calificar de montañeses tipo Santander.

Guardan un localismo ya indicado, muy fuerte, muy exclusivista, enraizado en la historia, que se está atenuando o quebrando a causa de la emigración, la urbanización y el relativo turismo, así como por la facilidad de acceso a León, que les va dando y remodelando un carácter ya no pueblerino unido a una mentalidad de aceptación de innovaciones, de modernidad.

Predomina, aún así y actualmente, el sentido individual ante todo, el bien común o social está en una posición secundaria y la desconfianza mueve los caracteres y las actitudes.

Esta desconfianza existe:

a) Entre los mismos paisanos, por la competencia productiva local y social (mejora de explotaciones, mejora de la vivienda, estudios y futuro de los hijos);

b) hacia las autoridades locales y provinciales, por su actuación en los pueblos, que creen los paisanos ha sido escasa y desafortunada;

c) hacia el Estado en general y sus organismos.

Parcialmente justificada esta desconfianza por la nula o desgraciada actuación de algunas instituciones, así como la real falta de coherencia de actuación política y económica en la comarca.

Creemos que el paisano puede afrontar, por su mentalidad favorable y pura, un cambio de expectativas personales, familiares y sociales fácilmente, una vez que se rompa la desconfianza ante todo el público, colectivo, que no es difícil con una política inteligente de acercamiento, comprensión mutua y observación-participación de información y educación.

7.1.6. *Actitudes ante el Estado y sus instituciones:* La actitud general ante la Administración y todos sus organismos e instituciones es, en principio, indiferente, aunque no agresiva. Hay ingredientes de sumisión, aunque confrontados con los de independencia.

Se quejan especialmente del ritmo lento de la concentración parcelaria y de la construcción del embalse del Porma que, en su opinión, aún no ha producido la debida utilidad (el agua no se aprovecha, la construcción ha fallado, la pesca se ha perdido, el agua se ha enfriado, se ha perdido Vega-

mián y ha decaído Boñar; de la existencia de cotos de pesca y caza muy vigilados, a los que no pueden acceder, etc.).

Asimismo tienen recelo de los ingenieros y técnicos estatales, que son poco comprensivos y menos explícitos, en su opinión. Aceptan amplia y generosamente a los agentes de Extensión Agraria, que son a los únicos que comunican sus problemas e inquietudes.

Sin embargo, aceptarían y desean una cierta imposición inteligente del Estado para la mejora de la producción, actividades y hábitat siempre que los frutos de estas mejoras se concretizasen en «algo», lo que seguramente encadenaría una participación coherente y seria de personas y pueblos en su propio desarrollo.

7.2. LA MODERNIDAD Y EL PROCESO DE CAMBIO

7.2.1. *El proceso de la modernización:* La zona sigue un proceso de modernización basado más en causas producidas por el consumo y la urbanización del campo (compras de electrodomésticos, mejora infraestructural de servicios socio-urbanísticos, etc.) que por la creación de riqueza a partir del desarrollo de sus recursos productivos básicos (agricultura, ganadería).

Es evidente que en determinadas subzonas especializadas, concretamente en todo el valle del Porma, las innovaciones productivas (mejora de la cabaña, mejora del hábitat animal, ordeñadoras mecánicas, etc.), son introducidas paulatinamente provocando necesidades de mayor racionalización y especialización que pueden repercutir en el futuro desarrollo urbanístico y económico.

Asimismo ciertos emigrados que vuelven estacionalmente (período de vacaciones) mejoran sus viviendas a partir de módulos ciudadanos y van reformando las casas a nivel familiar, lo que provoca, junto con la necesidad real, un mimetismo de los paisanos, nuevas necesidades de vinculación con la ciudad y su forma de vida.

El turismo de verano va incitando a las autoridades de los pueblos a mejorar los servicios generales y a las familias sus viviendas, para adaptarlas, acondicionarlas con comodidad, *confort*, con vistas a la atracción y explotación turística, lo que va provocando una mentalización de estructura y población de servicios turísticos, especialmente en La Vecilla, Boñar y Puebla de Lillo.

7.2.2. *Las innovaciones:* Cifrándonos a las innovaciones y modernizaciones más importantes de los últimos cinco años y que marcan la dirección y el carácter de la modernidad espontánea, encontramos:

a) *Innovaciones productivas:*

— *Agrícolas:* Mecanización: tractores, segadoras, trilladoras, en la parte de la Ribera del Curueño, entre La Vecilla y Ambasaguas y, en menor grado, en otras subzonas. Debido a las características minifundistas de la tierra, muchas de estas máquinas prestan servicio al pueblo con carácter casi de saturación.

Introducción de cultivos de frutales y productos de huerta, así como de cultivos de semillas para siembra en la misma zona:

— *Avícolas:* Baterías de crianza avícola, concretamente dos gallineros industriales muy modernos en La Vecilla, con capacidad de 17.000 aves;

— *Ganaderas:* Mejora de la cabaña que va pasando de predominar la del país a predominar la cruzada o Parda-Alpina, especialmente para producir leche; mejora de las cuadras, modernizándolas, saneándolas y mecanizándolas con ordeñadoras mecánicas.

Algunos ganaderos han construido anexos como cuadras, aunque según nuestra información no hay ningún establo industrial como edificio separado, especializado.

— *Industriales:* Se ha abierto una nueva mina de talco (Ibérica de Talcos, S.A.) cerca de Puebla de Lillo, que sufre la competencia territorial y atractiva de mano de obra de la mina anterior, así como las limitaciones de explotación que representa la deficiencia de comunicaciones (cierres estacionales).

Frente a estas innovaciones detectadas encontramos la ausencia de explotaciones industriales agrarias, sobre todo cebaderos, de industrias transformadoras, de innovaciones en cultivos agrícolas en la Ribera, del estancamiento o regresión de las industrias extractivas: carbón, piedra, talco, etc. (la mina de hulla de Veneros está en baja rentabilidad), aparte de la falta y emigración de casi toda la mano de obra joven y dinámica.

b) *Innovaciones urbanísticas:*

— *En los pueblos:* Puesta en servicio y obras de infraestructura de agua corriente en muchos núcleos pequeños.

Mejora de la red comercial básica (ultramarinos, panaderías, etc.).

Construcción de comercios-servicios importantes: dos cafeterías muy modernas en Boñar, una estación de gasolina, una discoteca, una tienda

de electrodomésticos en Boñar y algunos bares-restaurantes en algunos pueblos de atracción turística.

Construcción a nivel particular de redes de desagüe al río, o de pozos negros, para facilitar la salida del agua sucia y detritos.

Parque en Boñar, de 250.000 m².

Telesillas en el Puerto de San Isidro.

Un albergue-residencia de verano, de los frailes misioneros del Sagrado Corazón de Jesús de Valladolid, en Valdeteja.

— *En las viviendas:* Aunque ya hemos dicho que las viviendas son bastante aceptables como construcciones, se van modernizando en todos los núcleos, por pequeños que sean, excepto en la parte alta del Curueño, acondicionando los servicios del agua corriente y construyendo cuartos de baño o lavabos. No se tiende a construir nueva vivienda sino adaptar o reformar la existente, que es para ellos más económico y satisfactorio, no sólo por menor costo sino por preservar el espacio familiar de convivencia tradicional.

Dentro de las viviendas se van adquiriendo estufas y cocinas de gas butano y económicas, calefacción por calor negro en Boñar y calefacción por agua. Tienden las familias a invertir o gastar sus ingresos netos anuales en mejora de su hábitat, hasta el límite económico a que pueden llegar, aunque normalmente sin utilizar el crédito.

Se han construido algunas viviendas y chalets nuevos, con carácter turístico siempre, en Boñar pueblo, urbanizaciones cercanas, La Vecilla y urbanizaciones de sus alrededores, Palazuelo de Boñar, Puebla de Lillo, etcétera, casi siempre por parte de asturianos, madrileños, leoneses de la capital, y en mucho menor grado, emigrados de la misma comarca.

Por otro lado, cierto comercio pequeño de algunos pueblos ha cerrado, concretamente en Boñar y Palazuelo, a partir de la construcción del embalse y del decaimiento de las ferias, y por la creciente existencia de vendedores ambulantes de León, que se trasladan a vender a los pueblos, en forma móvil, así como por la propia competencia de León capital, facilitada por los excelentes transportes y comunicaciones.

El aumento relativo del nivel de vida en la zona, el mimetismo de la ciudad y la explotación del turismo han obligado a la modernización urbanística que repercute en una mejor calidad de vida familiar.

Sin embargo, faltan hoteles y viviendas nuevas, restaurantes y otras atracciones. Y también falta sentido empresarial en todos los aspectos y

unión, cooperativismo a todos los niveles, así como centros de información, formación y conocimiento cultural y recreativo.

La utilización del crédito estatal para la modernización es muy pequeña, destacando las subvenciones del Ministerio de Información y Turismo para mejorar, acondicionar viviendas en Boñar y La Vecilla, y los préstamos del Ministerio de Agricultura para comprar maquinaria agrícola en La Ribera.

7.2.3. *Los innovadores:* Los escasos innovadores productivos o empresariales son paisanos modernos de la zona que, en contacto estrecho con las informaciones de los mercados y ferias, y/o asesorados por Extensión Agraria, intentan introducir nuevas firmas económicas. Son gentes menores de 45 años, labradores o ganaderos medios o ricos y, en algunos casos, profesionales y comerciantes de vanguardia.

No encontramos casi interés de los empresarios de León, capital, por iniciar o promover desarrollo en la zona. Como es lógico, el nivel más alto de empresarialidad e innovación lo dan Boñar y La Vecilla, así como Palazuelo de Boñar y Santa Colomba de Curueño.

7.2.4. *Núcleos y urbanismo futuros:* Para predecir el urbanismo futuro y las subzonas de porvenir más claro hay que tener en cuenta tanto la infraestructura productiva y social existente como las actitudes y mentalidad ante los caminos más evidentes del desarrollo futuro.

La zona alta del Porma atrae al turismo tanto de verano como de invierno y puede desarrollar con rapidez la ganadería, especialmente vacuna. Dentro de ella los pueblos de Puebla de Lillo e Isoba pueden desarrollarse y mejorar con más posibilidades a partir del binomio de riqueza ganadería-turismo.

Boñar ofrece perspectivas comerciales y de servicios, así como residenciales (en turismo y atracción de población nativa de los pueblos pequeños) condicionadas por el desarrollo y demanda de sus núcleos-contornos (por lo menos en la primera etapa de un posible desarrollo), así como su posible capitalidad comarcal de derecho y sin dejar de cuidar el relanzamiento de las actividades extractivas, de las que viven ya 230 trabajadores, en la actualidad.

Entre Boñar y La Vecilla, a lo largo de la carretera, pueden futurizarse una serie de zonas residenciales y turísticas importantes que enlazarían los dos pueblos.

De La Vecilla a Valdeteja y Valdelugeros, la subzona ofrece indudables atracciones turísticas en los tres meses de verano.

Los pueblos de la Ribera tienen ciertas posibilidades de desarrollo agrícola y ganadero, pero supeditados a la atracción de Boñar, por un lado, y de León capital, por otro, por lo que podemos predecir un inevitable despoblamiento relativo en el futuro.

7.2.5. *Actividades del futuro*: El futuro económico y social, y el desarrollo actual debe basarse primordialmente en:

- a) la ganadería y
- b) el turismo

de acuerdo y coherentemente con la demanda y expectativas de consumo alimenticio y de servicios de la sociedad provincial y total española.

a) *La ganadería*: Es fácil desarrollar una ganadería de renta, por las óptimas condiciones naturales de la zona: pastos, clima, agua, mercados, demanda. Parece que así ha sido observado por instituciones comarcales y locales pero no han recibido un apoyo incondicional y el empuje deseado de las autoridades nacionales. Es primordial el desarrollo ganadero en Boñar, La Vecilla, Puebla de Lillo, Reyero, Valdeteja y Vegaquemada, y secundario en los restantes pueblos.

b) *El turismo*: Puede resultar la actividad primordial de ocupar a la población (como actividad mixta en principio y como actividad básica más adelante) y provocar una rentabilización de la zona, aunque limitándolo al eje de La Vecilla-Boñar-Puerto de San Isidro.

Las condiciones naturales: agua pura, clima, termalidad, aire puro, paisajes pintorescos en toda época del año, los productos alimenticios baratos y sanos (carne, leche, productos de huertos, frutos), los cotos de pesca y caza (Parque de Pardomino), las posibilidades de excursiones y montañismo, la existencia de una infraestructura atrayente (piscinas, telesilla, parques naturales, urbanizaciones), la facilidad de los precios de la tierra, las viviendas y los alimentos, permiten la atracción de toda clase de turismo.

Sin embargo, habría que promover un turismo social masivo, no selecto o de alto nivel económico, sino más bien de descanso, relación social, de todas las capas ciudadanas de población. Sería la espoleta necesaria que provocaría el auge preciso para satisfacer y estimular las actividades de todo tipo en la comarca.

Asimismo un turismo de recuperación podría basarse en la existencia de Caldas en Nocedo y en San Adrián para reumáticos, silicosos, tuberculosos o enfermos de pulmón y corazón.

La campaña de atracción de turistas y excursionistas debería hacerse especialmente en la provincia limítrofe, Asturias, con estímulos publicita-

rios e informativos, y refrendada por el buen trato consiguiente y la no decepción general de las masas atraídas.

No hay que menospreciar la posible atracción de los pueblos grandes de la Ribera del Esla y del Orbigo, así como de Tierra de Campos, que podría llegar incluso hasta Valladolid.

Hasta ahora predomina un turismo proveniente de las ciudades, de León y Madrid, así como de los pueblos grandes asturianos. Es sólo de verano, aunque de ritmo y crecimiento constante. Algunos de estos veraneantes se han construido chalet propio u ofrecen estabilidad de verano, lo que es muy importante. Junto con los emigrantes que vuelven todos los veranos, representan el núcleo central de la población turística. En cuanto a profesiones, las hay de todas clases, desde mineros hasta ingenieros.

El centro de la zona turística, sobre todo la de mayor nivel económico, corre desde La Vecilla a Boñar, llegando hasta Puebla de Lillo. Existe una tradición residencial y de turismo en La Vecilla, muy importante, desde hace ya unos 30 años, y no hay que olvidar que hace 3 ó 4 años era más importante turísticamente que el propio Boñar. Como centro del turismo de invierno aparecen Puebla de Lillo, Isoba y Camposolillo.

La demanda del turismo estimulará, sin duda, el desarrollo y renacimiento de ciertas artesanías típicas de la comarca: vidrio, porcelana, madera, piedra, alfombras.

El paisano se siente orgulloso del turismo pero no logra ver las posibilidades óptimas de un espacio privilegiado para esta actividad terciaria. Hay una cierta falta de contactos personales y de grupos entre los turistas y los paisanos que produce una clara segregación, sobre todo porque equivocadamente se ha adscrito un carácter de clase alta al turismo actual. Habría que eliminar las planificaciones urbanísticas segregadas e inducir la construcción de residencias lineales y mixtas en y junto a los pueblos actuales, lo que enriquecería la vida social de esta zona y provocaría lazos de amistad, comprensión y convivencia.

7.2.6. *Condicionantes del cambio*: Es evidente que espontáneamente el impulso para un desarrollo ganadero, turístico, artesanal y extractivo de la zona no se da, generalmente.

Hasta ahora han sido innovadores los forasteros y los emigrantes del país en visita periódica y estacional. La Administración ha empezado tímidos proyectos y aún más tímidas realizaciones que aún cuando representan un paso adelante no pueden provocar un serio desarrollo.

Habría que volcarse en un plan coherente al que no deberían regatearse medios humanos, técnicos y económicos por parte de organismos especializados de la Administración.

Sobre todo habría que buscar mecanismos de incitación con subvenciones y premios, para aquellos paisanos que espontáneamente se decidan por la modernidad y el cambio en actividades rentables y nuevas, dentro de lo reconocido en el apartado anterior.

Los condicionantes del cambio están en la mano de las autoridades provinciales y nacionales, que tienen a su disposición un espacio geográfico verdaderamente privilegiado y una población inteligente y sensible, que puede coadyuvar a su desarrollo comarcal y al global español.

7.3. ASISTENCIA SANITARIA:

7.3.1. *Asistencia médica:* En Boñar hay dos médicos de asistencia pública domiciliaria y un médico dentista, dos ayudantes técnicos sanitarios y una comadrona.

Para atender los municipios de Puebla de Lillo y Rezero, hay un médico que reside en Puebla de Lillo, con cuyo Ayuntamiento está mancomunado el de Rezero.

En Santa Colomba de Curueño hay un médico de asistencia pública domiciliaria con residencia en la localidad de Ambasaguas.

Valdelugueros cuenta con los servicios de un médico titular.

Hay un médico de A.P.D. en La Vecilla para la agrupación que comprenden los Ayuntamientos de La Vecilla, Valdepiélago y Valdeteja, existiendo también practicante y comadrona.

En Vegaquemada hay un médico de A.P.D.

7.3.2. *Asistencia veterinaria:* Varios veterinarios prestan sus servicios en la comarca, distribuyéndose así por municipios:

Boñar tiene un veterinario titular para atender el servicio de sanidad animal.

Rezero está mancomunado con el de Puebla de Lillo, lugar este último de residencia del veterinario titular.

Hay veterinario titular en La Vecilla, cabeza de mancomunidad, que atiende los municipios de La Vecilla, Valdepiélago, Valdeteja y Valdelugueros.

Aparte de estos servicios están los circuitos de Inseminación Artificial.

7.3.3. *Farmacias:* Funcionan en la comarca las siguientes:

Dos en Boñar.

Un botiquín en Puebla de Lillo.

Hay una farmacia para la agrupación de los Ayuntamientos de La Vecilla, Santa Colomba de Curueño, Valdepiélago, Valdeteja y Valdelugueros.

7.3.4. *Comarcalización sanitaria:* La situación en el año 1960 se refleja en el cuadro n.º 39, que indica cómo ha disminuido actualmente el número de profesionales, tanto médicos como veterinarios, incluyendo en esta disminución como causa principal la desaparición de Vegamián y sus pueblos.

Sería conveniente implantar la comarcalización sanitaria estableciendo un centro asistencial en Boñar.

CUADRO N.º 39

Profesionales sanitarios colegiados de los municipios de la zona. Año 1960.

Municipios	Médicos	Veterinarios	Farmacéuticos	Odontólogos	Practicantes	Matronas	Total
Boñar	5	2	2	2	3	2	16
Puebla de Lillo ...	2	—	—	—	1	—	3
Rezero	—	—	—	—	—	—	—
Sta. Colomba de C	2	—	—	—	1	—	3
Valdelugueros	1	—	—	—	—	—	1
Valdepiélago	—	—	—	—	—	—	—
Valdeteja	—	—	—	—	—	—	—
Vecilla (La)	1	1	1	—	2	2	7
Vegamián	1	1	—	—	1	—	3
Vegaquemada	1	1	—	—	1	—	3
Totales	13	5	3	2	9	4	36

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. «*Reseña estadística de la Provincia de León*», Madrid, 1963, pág. 825.

CAPITULO VIII.—INVERSIONES

8.1. Principales inversiones realizadas en la comarca durante el período 1961-1970

	Concepto	Importe
	Pantano del Porma	910.592.781 pesetas
	Carretera Remellán-Oville	2.000.000 »
	Carretera Boñar-Adrados	2.000.000 »
	Arreglo de calles en Boñar	1.500.000 »
	Parque de El Soto	6.200.000 »
	Piscinas municipales	8.000.000 »
	Puentes	1.500.000 »
	Abastecimientos de aguas	7.400.000 »
	Escuelas	3.200.000 »
Boñar	Colegio libre adoptado	5.000.000 »
	Adquisición de fincas	433.000 »
	Mejoras de montes	13.200.000 »
	Centro de mejora	27.000.000 »
	Cuarteles Guardia Civil	7.000.000 »
	Edificación privada	47.000.000 »
	Inversiones en industrias mineras	36.000.000 »
	Mejoras en fincas rústicas	16.000.000 »
	Mejoras vías provinciales	3.000.000 »
	Otras industrias privadas	23.500.000 »
	Total	1.120.525.781 pesetas
Puebla de Lillo	Obras y servicios municipales	3.000.000 »
	Total	3.000.000 pesetas
S. Colomba de Curueño	Abastecimiento de aguas	800.000 »
	Puente sobre el río Curueño	400.000 »
	Edificaciones	1.000.000 »
	Total	2.200.000 pesetas

	Obras de cooperación con la Excma Diputación Provincial referentes a abastecimientos de aguas, puentes, saneamientos y caminos:	
	Diputación	1.250.000 pesetas
	Entidades locales y Ayuntamiento	1.250.000 »
	Total	2.500.000 pesetas

Valdeteja	Abastecimiento de aguas y saneamiento en cooperación con la Excma. Diputación*	
La Vecilla	Abastecimiento de aguas	7.000.000 pesetas
Vegaquemada	Construcción del camino vecinal de La Losilla a Devesa	854.325 »
	Total importe de las principales inversiones en la comarca	1.136.080.106 pesetas

8.2. Presupuestos municipales:

Los presupuestos por municipios, en 1970, se detallan a continuación:

Boñar:	
Estado de gastos	7.512.635,68 pesetas
Estado de ingresos	8.331.356,71 »
Saldo	+ 818.721,03 »
Puebla de Lillo:	
Presupuesto anual	509.928
Reyero:	
Presupuesto anual	141.649 »
Santa Colomba de Curueño:	
Presupuesto anual	734.000 »

* Sin información sobre su cuantía

<i>Valdelugueros:</i>		
Presupuesto anual	442.912	»
<i>Valdepiélagos:</i>		
Presupuesto anual:*		
<i>Valdeteja:</i>		
Presupuesto anual	129.247	»
<i>Vecilla (La):</i>		
Presupuesto anual	705.846	»
<i>Vegaquemada:</i>		
Presupuesto anual	1.023.409	»

Las inversiones municipales son, sin duda, un factor muy importante para lograr el desarrollo económico de la región desde el punto de vista económico y social. El sector público debe alentar y orientar la acción de los municipios, otorgándoles las dotaciones necesarias.

CAPITULO IX.—ESTABLECIMIENTOS BANCARIOS

9.1. ENTIDADES BANCARIAS ESTABLECIDAS EN LA COMARCA DEL PORMA: En la Comarca del Porma existe una red de establecimientos bancarios para atender las necesidades de la zona, disponiendo de sucursales en la misma el Banco Hispano Americano, Banco Herrero, Caja de Ahorros y Caja Rural.

Las sucursales bancarias y agencias se localizan, actualmente, en la comarca, según indica el cuadro n.º 40.

Según la Reseña Estadística de la Provincia de León, las sucursales, agencias y corresponsalías se distribuían en 1960, como se indica a continuación:

- Sucursales:* En Boñar existía la del Banco Hispano Americano.
- Agencias y Corresponsalías:* En Boñar se hallaban las de los Bancos de Bilbao, Español de Crédito, Herrero y Santander. En La Vecilla existían las de los Bancos de Bilbao, Herrero, Hispano Americano y Santander.
- Caja de Ahorros y Monte de Piedad de León: Disponía de una Agencia en Boñar.

* Sin información sobre cuantía.

CUADRO N.º 40

Sucursales Bancarias. Año 1970

Bancos	Boñar	Vecilla (La)	Vegaquemada	Totales
Hispano Americano	1	—	—	1
Herrero	1	—	—	1
Caja de Ahorros	1	1	—	2
Caja Rural	1	—	—	1
Agencias				
Banco de Bilbao	1	—	—	1
Santander	1	—	1	2
Central	1	—	—	1

Fuente: Elaboración propia.

9.2. CRÉDITO OFICIAL: El número de establecimientos bancarios es suficiente, actualmente, para las necesidades regionales. Sin embargo, convendría establecer en la comarca una Sucursal o Agencia de Entidades Oficiales de Crédito, con la finalidad de ofrecer los sistemas crediticios que proporciona el Estado a los agricultores e industriales.

9.3. DESTINO DEL AHORRO COMARCAL: El ahorro regional depositado en los Bancos no revierte de nuevo a la zona, en formas beneficiosas de crédito, sino que, generalmente, se dirige a la industria exterior, lo que constituye un evidente perjuicio para el proceso de desarrollo económico.

CAPITULO X.—LA ENSEÑANZA

10.1. CENTROS DE ENSEÑANZA: En el cuadro n.º 41, se expresa los centros de enseñanza existentes en la comarca en 1960.

Actualmente existen los siguientes centros:

Boñar: En Boñar funciona un colegio libre adoptado, donde se cursa hasta 4.º curso de Bachillerato, así como 22 Escuelas Nacionales de Enseñanza Primaria.

Como anejo a estos centros educacionales, funciona una Biblioteca Pública Municipal.

Puebla de Lillo: En el término municipal solamente existen las Escuelas Nacionales de Enseñanza Primaria y en las siguientes localidades: Puebla de Lillo, Redipollos y Solle. Tienen cada uno una Escuela mixta.

En Cofiñal funciona una Escuela para niños y otra para niñas. Carecen de Escuela, San Cibrián e Isoba.

Reyero: Funcionan Escuelas de Enseñanza Primaria en Reyero y Viego; las de Pallide y Primajas han sido clausuradas por falta de matrícula.

Valdepiélago: Se encuentran en este término los siguientes centros de Enseñanza Primaria: Aviados, Correcillas, La Mata de la Bérbula, Renedo de Curueño.

Santa Colomba de Curueño: Existen ocho Escuelas Nacionales de Enseñanza Primaria en las distintas entidades del municipio.

Valdelugeros: En la actualidad se cuenta con sólo cinco Escuelas de Enseñanza Primaria funcionando, habiéndose suprimido cuatro por falta de matrícula.

Valdeteja: Cuenta con dos Escuelas mixtas de Enseñanza Primaria.

Vecilla (La): Existe en la capitalidad del municipio una Escuela Comarcal, a la que asisten los niños del mismo y de otras localidades del Ayuntamiento de Santa Colomba de Curueño y Valdepiélago, destinada a párvulos y Enseñanza Primaria. En las demás entidades también existen Escuelas que actualmente están cerradas.

CUADRO N.º 41

Número de Escuelas Nacionales en los Municipios de la Zona. Año 1960

Unidades escolares					Maestros (se incluyen directores sin grado)		
Municipios	Niños	Niñas.	Mixtas	Total	Varones	Mujeres	Total
Boñar	4	3	14	21	7	14	21
Puebla de Lillo	2	2	5	9	2	7	9
Reyero	—	—	4	4	—	4	4
Sta. Colomba de C. .	5	5	4	14	5	9	14
Valdelugeros	—	—	9	9	2	7	9
Valdepiélago	1	1	8	10	2	8	10
Valdeteja	—	—	3	3	—	3	3
Vecilla (La)	2	2	3	7	2	5	7
Vegamián	1	1	9	11	1	10	11
Vegaquemada	5	5	4	14	5	9	14
Totales	20	19	63	102	26	76	102

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. «*Reseña estadística de la Provincia de León*», Madrid, 1963, págs. 206-211.

Vegaquemada: Hay ocho Escuelas Nacionales de Enseñanza Primaria.

La situación de estos centros podría mejorar sustituyendo las Escuelas mixtas y unitarias, con deficiente dotación, por Grupos Escolares que funcionen en los núcleos previamente seleccionados, ya que, en muchos casos, el estado de los locales actuales es deficiente y el material pedagógico empleado escaso.

10.2. ESCUELAS COMARCALES: El número de Escuelas en la zona se ha reducido, con respecto a un total de 102, en 1960, a 58 en la actualidad, debido, en parte, a la desaparición de Vegamián y sus pueblos, y a la clausura de numerosas Escuelas por falta de matrícula, ya que hay municipios que no tienen la suficiente cantidad.

Como solución a este problema, cabe el establecimiento de Escuelas Comarcales, siendo los lugares más indicados para ello, Barrio de Nuestra Señora, en Santa Colomba, Boñar y Puebla de Lillo. (La Vecilla cuenta ya con una Escuela Comarcal, a la que asisten niños de otras localidades).

Respecto al nivel cultural, cabe destacar que corresponden a esta zona, al igual que a toda la Montaña leonesa, los niveles mínimos de analfabetismo de España.

10.3. AMPLIACIÓN DE CENTROS DE ENSEÑANZA: Sería de gran utilidad para esta comarca el establecimiento de una Escuela de Formación Profesional, en las especialidades de ganadería y artesanía. Se dispone en Boñar de un edificio que tiene cabida para 400 plazas, lo que facilitaría, en gran medida, la posibilidad de implantación de estas enseñanzas, contando además con un Colegio Menor.

CAPITULO XI.—EL TURISMO*

11.1. SITUACIÓN ACTUAL: La comarca del Porma se encuentra actualmente menos desarrollada, desde el punto de vista turístico, de lo que corresponde a sus atractivos naturales.

En efecto, la cuenca del Porma, con su principal afluente, el Curueño, descende desde uno de los tramos más bellos de la Cordillera Cantábrica, con los puertos de San Isidro y Vegarada, con excepcionales posibilidades para la práctica de deportes de invierno y montañismo, caza mayor (rebeco, urogallo, oso, corzo), bosques de singular belleza (Pinar de Lillo), Em-

* Agradecemos a don Onofre Quintanilla, don César Martínez y don Carlos Díez los datos facilitados para la elaboración del capítulo.

balse del Porma (Vegamián), descendiendo ambos ríos por vegas feraces, enmarcadas por suaves laderas, y siendo sus límpidas aguas, ideal hábitat de la trucha.

La explotación de estos recursos está muy por debajo de sus posibilidades.

Entre otras modalidades deportivas interesantes pueden practicarse las siguientes:

a) *Deportes de nieve*.—Se practican sobre todo en el Puerto de San Isidro.

b) *Pesca*.—Cotos trucheros en el Curueño: Tolibia y Valdepiélago; en el Porma: Vegamián, Remellán, Vegaquemada, San Cipriano y Puente Villarente. En la alta montaña, coto del Silván, afluente del Porma a la altura de Puebla de Lillo.

c) *Caza*.—Abunda la caza mayor y menor. La comarca está incluida, en su mayor parte, en la Reserva Nacional del Mampodre.

11.2. APROVECHAMIENTO TURÍSTICO DE LA COMARCA: Características y orientación del turismo comarcal.—El turismo de esta comarca debe ser orientado según dos atractivos diferentes, que corresponden a dos épocas del año, con lo que pueden equilibrarse las fluctuaciones de tipo estacional: el turismo de invierno, gravitando sobre el Puerto de San Isidro y el turismo estival, con el atractivo de la pesca deportiva, el delicioso clima, la belleza del paisaje, el montañismo y los deportes náuticos.

La temporada de pesca se inicia en primavera y puede empalmar prácticamente con la de caza en otoño.

Boñar y Puebla de Lillo, además de la estación invernal que se construye en San Isidro, deben ser centros de alojamiento de la corriente turística que se promueva, por lo que deberá dotarse a las citadas localidades de establecimientos hoteleros apropiados. Otra localidad importante, a este respecto, es La Vecilla, en el río Curueño.

Una visión prudente de la realidad hace pensar que el turismo en esta comarca será principalmente nacional. Ya hay un apreciable número de veraneantes de la vecina provincia de Asturias y del mismo León que pasan sus vacaciones en Boñar, La Vecilla y otras localidades de la comarca.

Con adecuados alojamientos y la conveniente difusión, se podría atraer a muchos turistas de provincias españolas más alejadas y de características climáticas opuestas, especialmente de las que tienen veranos más cálidos y añoran el frescor y la belleza de la montaña.

11.3. EL PUERTO DE SAN ISIDRO: El monte de San Isidro, adquirido por la Excm. Diputación Provincial de León, se encuentra en el Puerto de San Isidro, a 1.520 m. de altura; consta de 2.600 hectáreas en las cuales se halla el circo de Cebolledo, el pico de las Agujas, con una altura máxima de 2.155 metros, la zona del Lago Ausente, así como la parte alta del puerto y un conjunto de valles y laderas.

El monte de San Isidro ha sido dedicado tradicionalmente al pastoreo y, al no cuidar debidamente la regeneración de los pastizales, muchas hectáreas productoras de pastos han sido invadidas por monte bajo.

11.3.1. *Situación*: El Puerto de San Isidro se halla situado a 85 Km. de León, 70 de Oviedo, 99 de Gijón, 200 de Valladolid y 170 de Palencia.

11.3.2. *Comunicaciones*: Enlaza la carretera que pasa a través del Puerto de San Isidro las dos provincias de León y Oviedo. El acceso al puerto no tiene las dificultades que plantean otros puertos de la cordillera, ya que las pendientes son suaves y largo el recorrido en kilómetros hasta la llegada a la cima del puerto. La ascensión al puerto desde Asturias tiene sólo un tramo con el 10 % de pendiente, lo que constituye una clara ventaja con respecto al acceso a Pajares, con pendientes del 12 % y 16 %.

11.3.3. *Clima*: Aun siendo bajas las temperaturas en invierno, como corresponde a las zonas montañosas, no ofrecen la rigurosidad de otros parajes de montaña, ya que generalmente la temperatura mínima no desciende por debajo de -15° (fue la mínima de la última temporada), disfrutando en verano de un clima templado, con una temperatura máxima de $24,6^{\circ}$ C.

Las precipitaciones son escasas, siendo de nieve en invierno la más importante. Los días de lluvia o nieve se reflejan en la siguiente tabla, con datos de 1970.

Meses	Días de lluvia o nieve (mm)*
Enero	12
Febrero	6
Marzo	8
Abril	12
Mayo	10
Junio	5
Julio	1
Agosto	5
Septiembre	1
Octubre	4
Noviembre	8
Diciembre	10

En 14 meses se han recogido los siguientes datos de la Estación investigadora establecida por la Diputación:

Días despejados	150
Días nubosos	59
Días cubiertos	102
Días con niebla	20
Días con tormenta	30
Días con nieve	59

La nieve tiene un espesor medio de 1,20 cm. siendo posible la práctica del esquí desde noviembre a junio puesto que, además, se da la particularidad de que la niebla apenas baja al dominio esquiable, correspondiendo los datos anteriores al puerto en sí, pero no a la zona del Circo de Cebolledo, que se halla bien protegido de nieblas y vientos por su magnífica situación. Los datos climatológicos pueden examinarse con detalle en el Anexo de Turismo.

11.3.4. *Explotación del monte de San Isidro*: Los pastos del monte de San Isidro deben continuar y mejorarse. El gasto que supone esta mejo-

* Los días con precipitaciones de 0,1 mm. suponen un 30 % del total.

ra ha sido estimado¹¹ en 200.000 a 300.000 pesetas al año. Tal mejora supone además de las ventajas para el aprovechamiento ganadero, otras que significan mejores condiciones para el esquí, y al mismo tiempo, embellecimiento del lugar.

La repoblación forestal, mediante pinos sobre todo, robles y abedules, podría afectar a unas 300 Has. En la primera fase, la repoblación de unas 100 Has., calculando el coste de cada Ha. repoblada en 10.000 pesetas, tendría un coste total cifrado en 1.000.000 de pesetas.

11.4. EL TURISMO EN INVIERNO: El turismo de estaciones invernales, además de servir para atraer hacia nuestro país visitantes con mayores disponibilidades económicas, tiene la gran ventaja de paliar los desequilibrios estacionales.

El turismo que acude a practicar los deportes de invierno es más rico, en general, que el que acude a nuestras costas en verano, lo cual tiende a elevar el rendimiento por turista.

Según los datos estadísticos proporcionados por el Ministerio de Información y Turismo, el gasto por turista en el mes de agosto es, por ejemplo, de 51,14 dólares, elevándose tal cifra en enero hasta 110,87 dólares.

En cuanto a la estacionalidad, un 57,6 % de los turistas vienen al país en los meses de verano.

Gracias al desarrollo del turismo de invierno en España podrá corregirse la estacionalidad, que presenta muy variados inconvenientes, como son:

a) Alza de precios por aumento de la demanda.

b) Posibilidad de ocupación permanente en hoteles e instalaciones turísticas para la mayoría del personal cuyo empleo actual sólo tiene carácter eventual.

11.4.1. *Posibilidades*: Se ha estimado que existen en Europa unos siete millones de esquiadores, cuyo número tiende a aumentar, elevándose con éste la demanda de servicios turísticos y, sin embargo, la oferta es muy limitada. Son pocas las Estaciones de Invierno en proporción al creciente número de esquiadores y algunas de ellas no ofrecen las óptimas condiciones que fuera de desear, debido a:

a) Excesivo frío.

¹¹ T.E.A. Proyectos y Construcciones, S.A. «Estudio del Planeamiento del Parque de San Isidro». Madrid, 1969.

b) Escasa luminosidad.

c) Limitaciones políticas (Cáucaso).

Las estaciones de invierno españolas tienen un gran porvenir por su mejor clima, proximidad a los centros urbanos importantes y a las costas, etcétera.

Los núcleos más importantes se localizan en los Pirineos, Cordillera Cantábrica (caracterizada por abundancia de precipitaciones y nieve de buena calidad), Sistema Central y Sistema Penibético.

En la actualidad, en los Pirineos, la oferta se cifra en más de 27.000 plazas. A Sierra Nevada acuden, por término medio, cada temporada, unos 50.000 turistas, siendo agudo el problema de la falta de plazas. Tiene la ventaja de su proximidad a la Costa del Sol. a sólo 75 kilómetros.

La importancia futura de la Estación Invernal de San Isidro es enorme e interesa a todos la aceleración de las inversiones que hagan permisible el aprovechamiento de la potencial riqueza turística de la comarca del Porma.

11.4.2. *Vacaciones de invierno*: Aunque hasta el momento, la mayoría de las personas disfrutan sus vacaciones en verano, hay cada día un mayor porcentaje que prefiere las vacaciones de invierno, en muchos casos por considerarlas más beneficiosas para la salud, debido a la pureza del aire, a la mayor luz y rayos ultravioleta reflejados por la nieve.

Otros factores influyentes en el desarrollo del esquí son las mejoras en la estructura económica y social de muchos países, los aumentos de sueldos y salarios, vacaciones pagadas, etc.

11.4.3. *Importancia del esquí*: Se puede afirmar, sin temor a incurrir en error, que el esquí ha llegado a constituir el deporte más generalizado en el mundo, según se desprende de los siguientes datos:

Existen, a nivel mundial, más de 40 millones de esquiadores. Tal número de esquiadores realiza un gasto por temporada que puede ser estimado en 700.000 millones de pesetas por la práctica de su deporte favorito (gastos en viajes, estancias, medios mecánicos, diversiones de «après-esquí» etcétera). El creciente auge de este deporte, en el que participa nuestro país activamente, se pone de manifiesto con la cifra de producción de esquís, que alcanzó los tres millones y medio de pares en 1967.

Para la provincia de León es de una importancia y trascendencia enorme el contar con el centro de atracción turística que la Estación de San Isidro supone.

El creciente número de esquiadores en nuestro país puede representar, además, un gran interés para el desarrollo de las industrias relaciona-

nadas con este deporte, por el enorme consumo de botas, esquís, ropas, guantes, etc., al propio tiempo que constituye una segura reactivación de la industria hotelera de la zona circundante.

11.5. FACTORES DE LA DEMANDA TURÍSTICA: Los valores empíricos, meteorológicos y geológicos, la evaluación de la planificación estatal, los conocimientos sobre nieve, escuela de deportes de montaña, cálculos del tráfico, etc., son factores del planteamiento de un centro de deportes de invierno.

La demanda de los servicios que pueden ofrecer las estaciones de deportes de invierno surge como consecuencia de la existencia de tres factores principales:

1.º Aumento de la renta «per cápita» que, permitiendo una elevación del nivel de vida, hace posible que un considerable contingente de la población se permita el disfrute de fines de semana y vacaciones de invierno.

2.º La necesidad de evadirse periódicamente de la complicada vida ciudadana.

3.º La expansión del turismo.

La región del Porma cuenta con unas condiciones ideales para el establecimiento, en ella, de una estación de deportes de invierno, por varias razones:

1ª) Su situación fronteriza con Asturias, que permitirá la utilización del servicio turístico tanto a leoneses como a asturianos.

2ª) Las magníficas pistas que existen para la práctica del esquí.

3ª) La belleza natural del paisaje, marco ideal para el desarrollo de una industria turística.

4ª) La afluencia de esquiadores que acuden ya, actualmente, a su cita con la nieve, tanto en el Puerto de San Isidro como en Isoba. La atracción del turismo crecerá paralelamente a la creación de las instalaciones convenientes, y ello significará una importante fuente de riqueza en la zona.

5ª) La prolongada presencia de la nieve durante el invierno en las laderas utilizadas para la práctica del esquí.

Todo ello hace que la demanda potencial de servicios turísticos pueda aumentar muy considerablemente.

Por una parte, la demanda se centra en los servicios de transporte mecánico para escalar las cumbres; se trata de una demanda local caracterizada porque los usuarios del servicio turístico pueden desplazarse a la

ciudad para pernoctar en sus respectivos domicilios. Sin embargo, a medida que mejora la oferta del servicio turístico, será posible prolongar los fines de semana y lograr estancias aún más prolongadas en las instalaciones de hostelería que se requieren en la zona, pasándose así de una demanda local y regional hasta una de tipo nacional.

11.5.1. *Afluencia de público*: Durante el presente año se ha podido evaluar el número de personas que visitaron el Puerto de San Isidro, que puede cifrarse en 70.000 personas,¹² lo que demuestra palpablemente el atractivo de esta zona para el turismo, teniendo en cuenta la carencia actual de instalaciones deportivas. En su mayoría, los visitantes eran de procedencia asturiana.

Actualmente, al conocerse el proyecto de la Diputación Provincial respecto a la promoción de una Estación de Invierno en San Isidro, han sido muy numerosas las solicitudes para realizar edificaciones en dicho lugar, tanto de particulares, que desean construir chalets o «bungalows» y hoteles, como diversos organismos, entre ellos la Organización Juvenil Española, la Organización de Educación y Descanso, y la Sección Femenina, con la finalidad de la construcción de albergues y residencias.

11.5.2. *Previsión en el incremento de la demanda*: En la temporada 1972-1973, dadas las recientes instalaciones, es previsible que llegue a triplicarse el número de visitantes, alcanzando posiblemente, por tanto, la cifra de 210.000 personas, una vez que el lugar esté dotado de las instalaciones requeridas.

11.6. LA OFERTA DE SERVICIOS TURÍSTICOS: Los principales factores a considerar en la formulación de la oferta de servicios turísticos en la comarca del Porma son:

1.º *Factor climático*, que resulta decisivo, dadas las inversiones que se necesitan en un Centro de Deportes de Invierno.

Es fundamental determinar la duración de la nieve para asegurar la disponibilidad de las pistas de esquí durante tres meses como mínimo,* para lo que se necesita disponer de observaciones estadísticas suficientes que proporcionarán información sobre la insolación, variaciones de temperatura, humedad, vientos, etc.

¹² QUINTANILLA, O.—«Estudio económico de la repercusión de las inversiones proyectadas en la promoción de la Estación invernal e incremento previsible de la demanda». (No publicado).

* La duración mínima en San Isidro son cinco meses.

Dada la competencia provincial planteada ya por centros de deportes para la práctica del esquí (Pajares, zona de Riaño, etc.), no sólo las condiciones de nieve sino también las de habitabilidad, en general, determinarán con respecto a los esquiadores y a los futuros adquirentes de parcelas, una mayor atracción turística.

2.º *Factor técnico-económico*, la planificación de los servicios que debe ofrecer un Centro para la práctica del esquí, hay que considerarlo en su doble vertiente¹³

a) Plan de inversiones a realizar

b) Explotación del Centro.

para que puedan adaptarse a un plan de financiamiento y determinación posterior de rentabilidad.

Un Centro de Deportes de Invierno debe agrupar la oferta de diferentes servicios: hostelería, transportes mecánicos, habilitación deportiva y accesos y aparcamiento, ante las cuales pueda responder favorablemente a una demanda potencial, difícilmente estimable «a priori».

El carácter de los servicios de hostelería es completamente distinto en la montaña que en las zonas bajas, puesto que los problemas de aislamiento térmico, de evitación de daños graves en las conducciones de aguas residuales, de resistencia de las estructuras a vientos de gran velocidad, etc., exige emplear impermeabilizaciones especiales, necesidad de dobles ventanas, etc., lo que conduce a una calidad de la construcción muy elevada en la hostelería de montaña, que obliga a realizar un considerable volumen de inversiones. Por ello, para que un hotel de montaña sea rentable hay que pensar en reducir los espacios comunes, las alturas de los techos, el tamaño de las habitaciones, etc., cuidando, sin embargo, de ofrecer el máximo confort.

Generalmente, las inversiones en hostelería en un Centro de Deportes de Invierno supone, en la primera fase de desarrollo, de 4 a 5 veces más que la inversión restante en medios mecánicos, pistas, etc.

La inversión en telecables es fundamental para que pueda promocionarse un Centro de Deportes de Invierno, siendo incluso prioritaria a la hostelería. A nivel nacional, se ha estudiado ya la relación entre el producto anual obtenido por la instalación de telecables y el inmovilizado, que os-

¹³ CUÑAT, R. R.: «Planeamiento y explotación de una Estación de Deportes de Invierno». Publicado en «Estaciones para Deportes de Invierno». Curso de Conferencias. Sierra Nevada, 1967. Inst. de Estudios Turísticos. Madrid, 1968, pág. 9.

cila, según los casos, entre el 14 % y el 29 %, ascendiendo a 43 el número de las instalaciones realizadas en el país.¹⁴

La extensión de las pistas esquiabiles es, en un Centro de Deportes de Invierno, un dato de la mayor importancia.

En el puerto de San Isidro y sus inmediaciones hay aproximadamente 100 Has. esquiabiles durante la temporada noviembre-junio. En el circo de Cebolledo existen otras 100 Has. de dominio esquiabiles, con lo cual se obtienen 200 Has. esquiabiles con una prolongada duración de la nieve a las que hay que sumar 50 Has. en la zona del lago Ausente.

En el conjunto de la finca Monte de San Isidro existen muy amplias superficies que se cubren de nieve, pero la menor duración de ésta en tales pistas y su escasa pendiente hacen que no hayan sido incluidas en la cifra dada de 250 Has.

Sin embargo, de realizarse algunas pequeñas obras de acondicionamiento del terreno, podría ampliarse notablemente el dominio esquiabiles.

El circo de Cebolledo supera en posibilidades a las otras dos zonas por la mayor benignidad de su clima, debido a su privilegiada situación y por la variedad de sus pendientes;¹⁵ 0 - 15 % para los principiantes y 55 - 60 % para los esquiadores aventajados, ofreciendo igualmente pendientes intermedias.

Las pistas consideradas están situadas entre los 1.500 y los 2.050 m. con orientación Norte, por lo que la duración de la nieve es mucho mayor.

En esta zona se completa la oferta de servicios turísticos con la construcción de una Escuela de Esquí, a la que se destinó una inversión de 6.853.844 pesetas, elevándose después su coste a 9.000.000 aproximadamente.

Además, en un Centro de Deportes de Invierno se requieren obras de infraestructura destinadas a facilitar los accesos, así como es necesaria la construcción de aparcamientos que permitan la fácil utilización de los servicios turísticos.

11.7. OBRAS PROYECTADAS: Formaban parte de ella las siguientes inversiones:

¹⁴ CUÑAT, R. Obra citada, pág. 16.

¹⁵ T.E.A.: Proyectos y Construcciones, S.A. «Estudio del Planeamiento del Parque de San Isidro», Madrid, 1969.

INVERSIONES	PESETAS
Para atender al importe de las obras que han de llevarse a cabo para la construcción de un edificio destinado a Escuela de Esquí	6.853.844
Para atender al pago de las certificaciones de obras que se produzcan con motivo de la construcción del camino de acceso al circo de Cebolledo	4.447.983
Para atender al pago de los gastos que se originen de la adquisición y montaje de telesquís y telesillas en el Puerto de San Isidro	10.503.820
Para atender a los gastos de electrificación con destino a las instalaciones turístico-deportivas a realizar en el Puerto de San Isidro	3.000.000
Para atender a los gastos de instalación del servicio telefónico en el Complejo turístico-deportivo del Puerto de San Isidro	178.350
Para atender a los gastos que se originen con motivo de las obras de adecuación y embellecimiento de los exteriores de las Cuevas de Valporquero	1.098.593
Para la adquisición de maquinaria quitanieves que permita la utilización de los caminos de acceso a las pistas	3.500.000
TOTAL	29.582.590

Sin embargo, las cifras anteriores corresponden a la fase inicial de programación de la estación invernal, habiendo sido calculada la cifra global de inversiones necesarias en 150.300.000 pesetas,¹⁵ en la cual se incluye el coste de telecables, construcción de carreteras y caminos, aparcamientos, repoblación forestal, instalaciones para «camping», etc., excluyendo cafeterías y hostales.

11.8. FINANCIAMIENTO: El necesario plan de inversiones a realizar precisa ser financiado y, para ello, se requiere la ayuda estatal, debido a la

¹⁵ T.E.A., Proyectos y Construcciones, S.A. «Estudio del Planeamiento del Parque de San Isidro». Madrid, 1969.

extraordinaria timidez del capital privado. El Ministerio de Información y Turismo, así como el de Agricultura podrían conseguir que la Ley de Montes pueda ofrecer soluciones más interesantes que las actuales para la inversión privada en orden a concesiones y ocupaciones en el Centro de Deportes de Invierno que se proyecta, una vez que éste sea declarado de interés turístico.

Se precisa la actualización de la ley de Centros de Interés Turístico, de acuerdo con las especiales necesidades de este futuro Centro.¹⁶

11.9. ORGANIZACIÓN: El Centro de Deportes de Invierno necesita para lograr la máxima eficacia en los servicios que preste, de una organización con espíritu de empresa que puede ser privada, pública, o mixta.

Sería la mejor forma de conservar las instalaciones y el equipo, permitiendo el crecimiento del complejo turístico empleando posteriormente el procedimiento de autofinanciamiento con los propios recursos.

11.10. LA NIEVE: Es la precipitación atmosférica, como dice SCHAEFFER, integrada por agrupaciones cristalinas de diversas formas: hexagonales, detriticas, columnares, etc., que constituyen «copos» cuando con temperaturas superiores a 10° C se sueldan con una partícula líquida que los envuelve y caen con velocidades en función del diámetro.¹⁷

Respecto a la nieve, más que las nevadas como meteoros, resulta necesario determinar la duración, espesor y estado de los mantos nivosos sobre el suelo.

Para poder apreciar las características de la nieve se puede recurrir a determinar algunos índices fundamentales, siguiendo al climatólogo francés PEGUY;¹⁸ tales son:

El número medio de días con nevadas.

La lámina de fusión.

La densidad de la nieve (relación entre el valor de la lámina de fusión y el de la altura de la nieve).

11.10.1. *La protección contra los aludes*: El desarrollo del turismo de invierno en los dos aspectos, recreativo y deportivo, supone la realiza-

¹⁶ CUÑAT, R.—*Obra citada*, pág. 22.

¹⁷ LÓPEZ CADENAS DE LLANO, F., «*La nieve y la formación de aludes*», publicado en la obra «Estaciones para deportes de invierno». Curso de conferencias, Sierra Nevada, 1967, I.E.T. pág. 41.

¹⁸ Citado por PALOMARES CASADO en «*Problemas meteorológicos de las estaciones para deportes de invierno*», Curso de conferencias, Sierra Nevada, 1967, I.E.T. pág. 25.

ción de numerosas obras e instalaciones deportivas que, en muchos casos, habrá que proteger contra los aludes; esta defensa puede hacerse empleando la repoblación forestal que, por su economía y eficacia, sea quizá la solución más conveniente. En las zonas con gran densidad de arbolado no se producen aludes, por constituir una serie interrumpida de obstáculos originantes de compresiones en el manto de nieve que impiden la formación de fallas, subsiguientes resbalamientos y aludes.¹⁹

Sin embargo, puede ser necesaria en ocasiones la realización de obras de retención para mantener la nieve en el lugar que ha caído, y en los lugares más propicios a la formación de aludes se requieren las obras de desviación y fraccionamiento.

Las obras pueden ser de tres clases, según la inclinación del apoyo:²⁰

Apoyo horizontal: puente de nieve.

Apoyo vertical: pantalla.

Apoyo perpendicular al terreno: rastrillo.

Los puentes de nieve están formados por elementos articulados, lo cual facilita cierta adaptación a los movimientos y presiones de la nieve: Las pantallas ofrecen algunas dificultades prácticas debido a la necesidad de efectuar su anclaje, aguas arriba de la obra. Tal vez sean los rastrillos la solución más adecuada y que con menos volumen de obra proporciona mayor capacidad de retención siendo, en este caso, la superficie de retención perpendicular al terreno.

11.10.2. *Máquina quitanieves*: La Diputación Provincial ya ha adquirido una magnífica máquina quitanieves de sistema de fresa central delantera, de procedencia alemana. Igualmente ha adquirido un camión cuña de doble tracción con repartidor de sal, cuña hidráulica, etc., para facilitar los accesos.

11.10.3. *Tipos de nieve*: La calidad de la nieve depende de dos factores: temperatura al caer y ser reciente o antigua.

El mejor tipo de nieve es la nieve-polvo (hasta 20 cm.) sobre nieve apelmazada, al que siguen por orden de calidad, la nieve de primavera, la nieve-polvo profunda, nieve blanda profunda y la nieve con hielo en la superficie que se rompe.

A medida que el frío es más intenso, mejor es la nieve. Las pistas de San Isidro son ideales para la práctica del esquí, por tener variados declives

¹⁹ LÓPEZ CADENAS DE LLANO, F.—«*Defensa contra los aludes*», publicado en «Estaciones para deportes de invierno» I.E.T., Madrid, 1968, pág. 59.

²⁰ LÓPEZ CADENAS DE LLANO, F.—*Obra citada*, pág. 61.

de acuerdo con la aptitud de los esquiadores y tener orientación norte, que por estar menos expuestas al sol conservan mejor la nieve.

11.11. LAS PISTAS DE ESQUÍ: Los esquiadores, actualmente, muestran tendencia a buscar pistas cada vez más largas y con grandes desniveles, buscando al mismo tiempo que estén localizadas a gran altitud y que posean nieve de larga duración.

Si varias pistas parten de manera natural de un mismo punto y en distintas direcciones, tal punto sería muy apropiado para recibir la llegada de un medio mecánico de subida.

Es conveniente la señalización de pistas, dando nombres a las más utilizadas.

El avance de la técnica actual (igualación del terreno con el «bull dozer», voladura de rocas, tala de bosques) permiten acondicionar parajes difíciles. Las pendientes superiores al 70 % no constituyen, generalmente, terreno esquiabile, aunque los buenos esquiadores sí pueden utilizarlas en tramos de corta longitud.

Las pendiente media de una pista de esquí es una buena indicación para determinar la categoría de los esquiadores que van a utilizarla y así podemos realizar la siguiente clasificación:

a) Pistas con pendientes superiores al 25 %; serán utilizadas por esquiadores buenos.

b) Pistas comprendidas entre el 15 % y el 25 %; serán utilizadas por esquiadores medianos.

c) Pistas con pendiente máxima del 15 %; serán las convenientes para las fases de iniciación.

11.11.1. *Preparación de una pista de esquí*: Una pista de esquí es una superficie preparada, delimitada y entretenida.²¹

Es esencial tener la seguridad de que es posible la práctica del esquí en las pistas con mínimo de nieve, lo cual requiere limar la superficie suprimiendo toda clase de obstáculos (maleza, rocas, etc.), rellenar las hondonadas evitar pasos difíciles, canalizar los manantiales, etc. Es necesario que exista capa vegetal, pues además de mejorar el aspecto en verano, protege la base de nieve, aislándola del calor de la tierra.

La preparación de la pista comprende dos fases:

a) El pisado.

b) El acabado.

²¹ ARIAS, L.—«Preparación, conservación y señalización de pistas de esquí». *Estudios turísticos*, n.º 22, abril-junio, 1969. Instituto de Estudios Turísticos, Madrid, pág. 95.

La primera operación permite que los esquís no se hundan, y la segunda sirve para perfeccionarla, consistiendo en pasar «grillages» de nivelación que sirven para alisar la nieve y hacerla más compacta.

El entretenimiento de las pistas puede realizarse con diversos medios: El pisado puede efectuarse: 1º) Con la ayuda de los esquís, que fue el primer método conocido; 2.º) Utilizando rulos que constituyen un medio mecánico-manual; 3.º) Medios exclusivamente mecánicos, como máquinas orugas.

La anchura de la pista, en metros, tiene un mínimo que viene dado por la siguiente fórmula:

$$B = N + 2$$

B = anchura mínima en metros;

N = inclinación de la vertiente en grados;

Por tanto, la anchura mínima de una pista horizontal será 2 metros; si la inclinación de la pista es de 8 grados tendrá una anchura de 10 metros. Una vertiente con una fuerte inclinación de 25 grados debe tener como mínimo 27 metros de anchura, etc. Para el «slalom» el terreno más adecuado es aquel que teniendo la inclinación y desnivel reglamentarios presenta baches y ondulaciones en sentido vertical y horizontal.

En todas las pistas se suprimirán piedras, árboles y otros obstáculos que puedan representar un peligro para el esquiador. También se acondicionará la pista con redes en lugares de mayor peligro.

11.11.2. *Señalización de las pistas*: Los países pertenecientes a la Organización de Países Alpinos han establecido la siguiente clasificación de las pistas, según su dificultad.

Verde: Pista fácil.

Azul: Pista de dificultad media.

Rojo: Difícil.

Negro: Muy difícil.

También pueden utilizarse otras indicaciones que proporcionen información a los usuarios de las pistas sobre el estado de las mismas: pistas abiertas, cerradas, impracticables, etc.

El mismo personal que cuida del entretenimiento de las pistas puede encargarse, cuando éstas son utilizadas por los usuarios, del servicio de socorrismo en caso de accidente.

11.11.3. *Análisis de la capacidad del terreno esquiabile*: Por capaci-

dad de una pista de esquí se entiende el número máximo de esquiadores que pueden evolucionar durante todo el día.²²

Si hay poco desnivel, los esquiadores realizarán muchas bajadas obstruyendo la pista, por lo cual la capacidad de ésta es directamente proporcional a su desnivel. CUMIN, ingeniero francés, ha propuesto la siguiente regla: la capacidad normal de una pista es igual a su desnivel en metros.²³ Según esta regla, la capacidad esquiabile del terreno es igual a la suma de las capacidades de las diferentes pistas de esquí, o sea, a la suma de sus desniveles.

CUMIN ha señalado igualmente que la capacidad por hora de un medio mecánico de subida es independiente del desnivel de la pista, dependiendo exclusivamente del nivel deportivo de los esquiadores. Como un medio de subida mecánico no es utilizado por una sola categoría de esquiadores, habría que tener en cuenta los metros que desea descender cada esquiador en una hora y, siendo tal precisión imposible de conseguir en la práctica, CUMIN admite una capacidad media de 700 personas por hora para un medio mecánico que sirva una sola pista.²⁴

Para determinar el número máximo de personas que una estación invernal puede acoger, es preciso conocer la proporción en que practicarán el esquí los huéspedes de la estación, lo cual dependerá de las edades y deportividad de los clientes que acudan. En general, puede estimarse en 70 a 80 esquiadores por cada 100 huéspedes en las estaciones deportivas, y en 40 a 50 esquiadores por cada 100 huéspedes en las estaciones poco deportivas. Suponiendo, como ejemplo, que la capacidad esquiabile de una región se estime en 4.000 esquiadores, si los clientes potenciales de la estación se estima que no sean de tipo muy deportivo, podrá acogerse como máximo a 8.000 personas en el supuesto que esquíe el 50 %.

Aunque faltan datos estadísticos que confirmen con exactitud determinadas apreciaciones, creemos que puede haber un equilibrio entre el número máximo de camas que puede establecerse en la estación y la capacidad de dominio esquiabile, representando generalmente el coste de los

²² REY, M.—«Acondicionamiento del terreno apto para el esquí y equilibrio entre la capacidad de la estación y las posibilidades del esquí». Publicado en «Estaciones para deportes de invierno». Curso de Conferencias, Sierra Nevada, 1967. I. E. T. Madrid, 1968, pág. 109.

²³ CUMIN, M.—«Economie et perspective de la montagne», núm. 7, 1966.

²⁴ Citado por REY, M., en: «Acondicionamiento del terreno apto para el esquí y equilibrio entre la capacidad de la estación y las posibilidades del esquí». Publicado en «Estaciones para deportes de invierno», I.E.T.

medios mecánicos de subida, así como la ordenación de las pistas, aproximadamente 1/10 de la inversión necesaria en la construcción de alojamientos y camas según datos de REY.²⁵

En las fases de realización de la estación, para que la clientela se encuentre satisfecha, puesto que el número de esquiadores aumenta sin cesar, no hay que esperar a la formación de colas para construir nuevas subidas mecánicas sino que es preciso que la capacidad horaria de las pistas sea mayor que las necesidades del conjunto de esquiadores.

11.11.4. *El Circo de Cebolledo*: No parece oportuno mantener esta denominación para la futura Estación Invernal. Se considera más adecuada la denominación de «Estación Invernal de San Isidro», por ser en la zona de este puerto, bien localizado en la cartografía nacional, donde se halla el circo montañoso de Cebolledo, en el que quedan situados los medios mecánicos de remontaje, alojamientos y servicios del Centro Invernal. Por otra parte, tampoco conviene correctamente el nombre de valle a una vaguada de origen glaciar, realmente amplia, pero desprovista de vegetación y cultivos, que tiene 2,5 Km. de recorrido hasta su confluencia con el río San Isidro.

11.11.4.1. *Zona de nieve a partir de la cota mínima de 1.300 m., extensión en km². de la zona*: 60-70 km².

1. *Superficie utilizable*: 20-25 km².

2. *Desnivel esquiabile*: 550 metros.

3. *Instalaciones*: Actualmente se encuentran instalados dos telesquíes y un telesilla.

4. *Cota máxima*: 2.155 metros.

5. *Altura de la estación*: 1.500 metros.

6. *Clases de nieve y duración aproximada*: Durante los meses de diciembre y enero, generalmente «nieve polvo»; febrero y marzo, predominio alternativo de «nieve polvo» y «nieve helada»; abril, mayo y junio predominantemente «nieve primavera». Los espesores de nieve en las pistas, a lo largo de la temporada, pueden estimarse en un promedio de 1,20 metros, al igual que en los trayectos de los medios mecánicos de transporte previstos.

7. *Condiciones climatológicas*: Las condiciones climatológicas responden, en general, a las características de la Cordillera Cantábrica, muy afectada por los vientos húmedos del Cantábrico, que influyen poderosa-

²⁵ Obra citada, pág. 110.

mente, aun en pleno invierno, en el signo de las precipitaciones, es decir, que a las grandes nevadas siguen períodos de «bonanza» o lluvia que determinan notables descensos en el espesor de las nieves.

No obstante, en el caso concreto del Circo de Cebolledo, esta influencia negativa de los vientos del Cantábrico se halla mitigada por la orientación E del Circo y por la protección que le brindan diversas alineaciones montañosas que cierran en distintos planos orográficos de orientación E-O el paso a los vientos del Cantábrico, predominando así, las precipitaciones sólidas, es decir, de nieve.

La insolación relativa del Circo de Cebolledo viene condicionada favorablemente por lo expuesto en el párrafo anterior: Las alineaciones montañosas descritas le preservan, en general, de las nieblas, y se estima que los días de insolación durante la temporada de nieve (diciembre a junio, ambos inclusive) rebasa el 50 %.

8. *Comunicaciones, medios de acceso:* Se accede a esta zona de deportes del Puerto de San Isidro por la carretera Puente de Villarente - Boñar - Puebla de Lillo - Santullano, enlazando en los puntos extremos con la N-630 (Adanero - Gijón). Enlaces interesantes de este acceso son los de Ambasaguas y Puebla de Lillo, que acortan distancias y comunican, respectivamente, con León capital; Oviedo, por el Puerto de Tarna y Riaño, importante centro de comunicaciones con Palencia, Santander y con Asturias, por el Puerto del Pontón.

El acceso concreto al Circo de Cebolledo se hará desde el Puerto de San Isidro (2 km.) a través de una amplia vaguada de origen glaciar, escasa pendiente y anchura media aproximadamente de 500 metros.

9. *Pueblos inmediatos:* La localidad más próxima a la Estación Invernal es la de Isoba (6,5 km.). Las más importantes, Puebla de Lillo y Cofiñal, podrían verse influenciadas por esta estación.

10. *Zona de influencia:* Isoba, Cofiñal, Puebla de Lillo, Boñar, La Vecilla y León.

11. *Posibilidades para un futuro más o menos inmediato:* Siendo ésta, sin duda, la zona que reúne las mejores características para la creación de una estación invernal dentro de la provincia de León, y posiblemente en toda la Cordillera Cantábrica, es necesario reconocer qué dificultades de diversa índole han impedido progresar en orden a su promoción efectiva.

Se considera del máximo interés, en orden a una eficaz promoción, lo siguiente:

Acondicionamiento de las vías de penetración en el tramo Puebla

de Lillo - Santullano que, por otra parte, resultaría muy interesante, al permitir descongestionar el puerto de Pajares, siempre muy recargado.

En una segunda fase, y en función del rendimiento de la Estación, habría que abordar la comunicación de la misma con el valle del río Curueño, enlazándola con la carretera de La Vecilla al Puerto de Vegarada, con lo cual se acortaría la distancia a León capital, quedando así reducida a 65 km. aproximadamente.

Este enlace sería, además, de excepcional interés para la promoción turística de la Montaña Leonesa, por cuanto, con él, quedaría establecida la «Ruta turística de la Montaña Leonesa» que, partiendo de los Puertos de Pontón o San Glorio, recorrería transversalmente esta porción de la Cordillera Cantábrica, hasta los puertos de Leitariegos y Cerredo, en el límite occidental con la provincia de Oviedo, sin alejarse en su trazado más de 15 km. de la línea de crestas.

En el Circo de Cebolledo se edificarán hoteles y albergues, así como una zona residencial.

En el punto de arranque del telesquí de Salencias se ha construido el edificio central del complejo, con cafetería, restaurante y la Escuela de Esquí, cuyas obras van muy adelantadas. Todas estas instalaciones están situadas en la carretera que se dirige a Asturias, con dos amplias zonas de aparcamiento a ambos lados de la carretera. A la derecha de ésta se situarán dos zonas residenciales de orientación Sur que contarán en la primera fase con unos 70 chalets y «bungalows». La capacidad entre las dos zonas será de más de 3.000 personas en dicha primera fase.

11.12. MEDIOS MECÁNICOS DE SUBIDA: La dotación de telesquíes y telesillas queda señalada en el plano que se acompaña (gráfico n.º 5) de los proyectos de instalaciones futuras.

Se encuentran terminados dos telesquíes, el de Salencias y el de La Raya, y el telesilla del Circo de Cebolledo.

11.12.1. *Descripción de los medios mecánicos:*

a) *Telesquí de Salencias.*—Tiene las siguientes características: Es de movimiento continuo, sistemas de enganches o perchas telescópicas embragables automáticamente. Estación motora de 50 CV. La línea consta de 7 apoyos intermedios. Longitud en proyección horizontal, 546. Desnivel 168 m. Longitud desarrollada, 578 m. Velocidad en funcionamiento, 3,14 m. por segundo. Invierte en su recorrido, 2 minutos, 54 segundos. Capacidad de transporte, 600 esquiadores por hora. Perchas que lleva, 62, con una distancia de 18,84 m. entre cada una. Estación motora inferior en la cota,

1.503 m. Estación tensora superior en la cota, 1.671 m. Se encuentra instalado en el paraje denominado «Salencias», en la falda del pico «Toneo».

b) *Telesquí «La Raya»*.—Como el anterior, de movimiento continuo. Longitud en proyección horizontal, 250 m. Desnivel, 45 m. Longitud desarrollada, 21 m. Desnivel de pista, 44 m. Velocidad en funcionamiento, 2,5 m. por segundo. Capacidad de transporte, 600 esquiadores por hora. Perchas, 28, y la distancia entre cada una, 15 m. Apoyos, 2. Estación motora inferior cota 1.500 m. Estación tensora superior cota, 1.545 m.

El telesilla fue adjudicado en 7 millones de pesetas con la condición de estar concluido en 1971, terminado y en funcionamiento. Se encuentra situado cerca de la divisoria de las dos provincias León y Oviedo. Además, como figura en el plano citado, existe el proyecto de construcción de otros varios telesquís, situados sobre las magníficas pistas existentes, empleando en todos ellos el material más moderno.

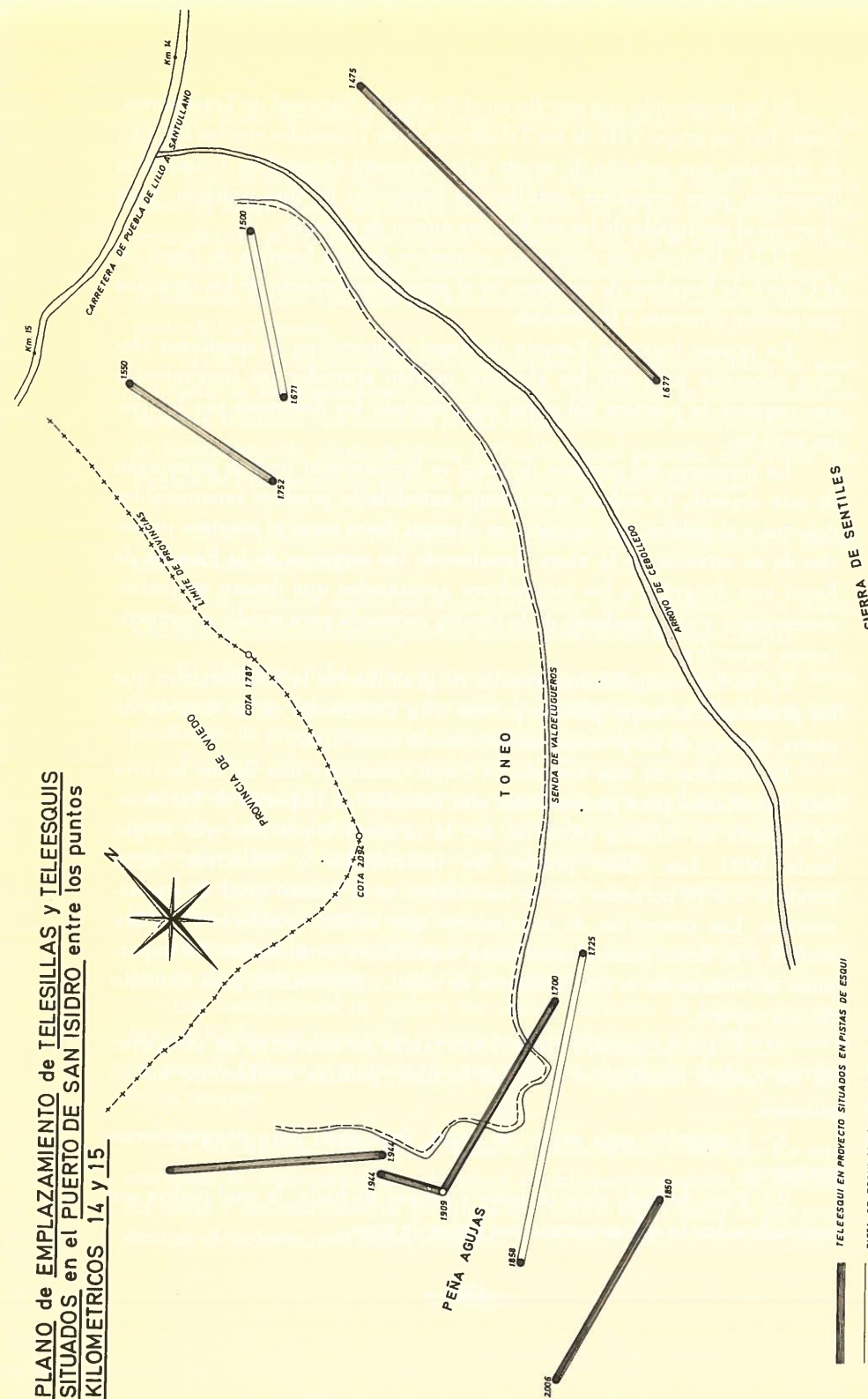
11.12.2. *Inversiones en medios mecánicos*: Las inversiones en los medios mecánicos de transporte correspondientes a una estación invernal, en opinión de expertos como GILIBERTO GRECO y MICHEL REY, puede constituir una décima parte de las inversiones totales del complejo turístico.

Sin embargo, en el Valle de Arán, en la primera fase del desarrollo de la Estación de Baqueira, que contaba con Parador Nacional y Hostelería, la proporción fue de 1 a 4, aproximadamente, y en general en las demás estaciones españolas la relación 1 a 10 se reduce sensiblemente.

Respecto a la rentabilidad del capital invertido, según recientes estudios²⁶ son los telesquís cortos y los telesillas de dos épocas de funcionamiento los que la producen mayor, estimándose para las últimas en 0,53 la relación entre el producto anual y el capital inmovilizado, lo que significa una rotación anual del inmovilizado de 1/2, que resulta baja en comparación con la industria y las empresas de servicio.

11.12.3. *Conservación*: Es necesaria una adecuada conservación de los medios mecánicos de transporte por cable, como garantía para evitar averías con un elevado coste de reparación, evitar accidentes y dar un buen servicio a los clientes, para lo cual es necesario el concurso de personal especializado y debidamente formado.

²⁶ CUÑAT, R.—«Los medios mecánicos de transporte por cable en las Estaciones de invierno». *Experiencias económicas de las inversiones que precisan en España y de su rentabilidad*. Publicado en II Curso de Turismo de Estaciones para Deportes de Invierno (Valle de Arán, 1968). Instituto de Estudios Turísticos, Madrid, 1969, pág. 17.



Se ha promovido con este fin en el Sindicato Nacional de Transportes, donde hay un grupo VIII de los Teleféricos y los Telecables con los FF. CC. de montaña, una petición de ayuda a la Dirección General de Transportes Terrestres, para organizar cursillos de formación de tipo práctico, para el personal encargado de los medios mecánicos de remonte.

11.13. ESCUELA DE ESQUÍ: La existencia de una Escuela de Esquí en el Centro de Deportes de invierno, es el gran complemento de los servicios que pueden ofrecerse a los turistas.

En primer lugar, la Escuela de Esquí proporciona la enseñanza técnica necesaria para que los alumnos puedan aprender los movimientos que requiere la práctica del esquí para efectuar los descensos por las pistas nevadas.

La presencia del profesor de esquí es fundamental para la promoción de este deporte, ya que el aprendizaje autodidacta produce innumerables defectos y el público que se inicia en el esquí desea sacar el máximo provecho de su estancia en la nieve. Igualmente los servicios de la Escuela de Esquí van dirigidos a los esquiadores aventajados que desean su perfeccionamiento y el aprendizaje de la técnica necesaria para acudir a competiciones deportivas.

En dichas competiciones resulta de gran interés la colaboración que los profesores de esquí puedan prestar a la Federación en la elección de pistas, marcaje de las pruebas, asesoramiento técnico, etc.

La creación de una Escuela de Esquí constituye uno de los factores más importantes para promocionar una Estación de Deportes de Invierno. La Escuela de Arlberg (Austria) fue la primera importante que surgió hacia 1920. Las clases pueden ser individuales o colectivas, agrupando a 5 ó 10 personas que se encuentren en el mismo nivel de conocimientos. Las categorías de esquiadores que suelen establecerse oscilan entre 5 y 6, desde principiantes hasta esquiadores consumados. Es importante la celebración de competiciones de esquí, campeonatos, para estímulo de este deporte.

11.14. INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS DE DEPORTES DE INVIERNO: Si los medios económicos lo hacen factible, podrían establecerse los siguientes:

1.º Trampolín para saltos de esquí, iluminado para competiciones nocturnas.

2.º Pista de hielo para patinaje y hockey de hielo, la cual podría ser instalada sobre lo que en verano son pistas de tenis.

3.º Pista de trineo para niños, independizándola de las pistas de esquí.

Para la práctica de algunos deportes, variantes del esquí tradicional, como el esquí «bob» (se utiliza una bicicleta en la que las ruedas se han reemplazado por pequeños esquíes de unos 10 cm.) y el esquí «doo» (uso de motonetas denominadas «snow-movil») deberían poder alquilarse en la Estación dichos aparatos por ser complicado, para los usuarios, el transporte de los mismos.

11.14.1. *Servicio médico*: Para atender posibles accidentes, se hace necesario el funcionamiento de un servicio médico en la especialidad de huesos y fracturas, así como en pistas de gran longitud resulta conveniente la instalación de algún teléfono utilizable para petición de ayuda. En Puebla de Lillo existe un servicio de ambulancias para las pistas.

11.15. ALBERGUES JUVENILES: En general, deben responder a las siguientes características:

Estos edificios deben autofinanciarse una vez instalados y, si tienen una rentabilidad suficiente, pueden amortizarse desde la etapa inicial.

El albergue debe estar sujeto a unas normas que consigan el buen funcionamiento del mismo y permitir la realización de actividades independientes de grupos reducidos y de actividades colectivas.

También debe estar acondicionado el albergue para acoger en estancias circunstanciales a matrimonios o personas que reciban un trato más parecido al de un hotel, para lo cual deben habilitarse algunas habitaciones de dos plazas, dotadas de servicios independientes.

Los comedores deben concebirse pensando en el autoservicio y también para utilizar el servicio normal.

Respecto a la construcción del edificio, el acceso conviene que esté dotado de doble puerta y entrada independiente para el guarda-esquí.

Las instalaciones de agua y luz deben realizarse de forma que puedan ser fácilmente reparadas y respecto al combustible más idóneo podría ser gas-oil, butano o propano, lo que requiere el cálculo de la capacidad de los tanques.

11.16. REPERCUSIÓN EN EL ÁMBITO SOCIOLÓGICO Y SOCIAL: Es trascendental la repercusión sociológica y social que representa la práctica del esquí y los movimientos turísticos que tienen lugar hacia la montaña durante el invierno, por varios motivos:

1.º Corrige el aislamiento padecido por los habitantes de estas zonas montañosas.

2.º Se crean puestos de trabajo en las instalaciones turísticas.

3.º Como consecuencia del acondicionamiento de la estación de deportes de invierno se produce una gran mejora de las comunicaciones.

4.º La demanda de los turistas impulsa la creación de nuevos negocios en la zona.

5.º La mejora del nivel de vida. Igualmente el carácter social que se desea imprimir a estas instalaciones con precios asequibles al usuario de nivel económico medio, junto con la tendencia creciente que muestran los habitantes de la ciudad a desplazarse en verano y en invierno fuera de la misma para el disfrute de sus vacaciones, permiten augurar el éxito de la Estación de Invierno de San Isidro.

La orientación social de esta Estación invernal permitirá una frecuentación masiva, que hará posible la selección de buenos esquiadores que podrán luego acudir a competiciones deportivas celebradas en otros centros de esquí.

Es, pues, de prever que esta Estación conseguirá la promoción de numerosos deportistas.

11.17. POSIBILIDAD DE PRÁCTICA DE OTROS DEPORTES: Existen grandes posibilidades para practicar la caza en la zona, pues existen ejemplos de especies codiciadas, tales como el rebeco y el urogallo y, además, el mismo puerto limita con el coto nacional de Redes, de 16.000 Has. de superficie.

Igualmente existe una enorme riqueza truchera en la región que permite practicar la pesca abundantemente en los ríos de la zona: el Porma (incluyendo el pantano del mismo nombre), el Silván, San Isidro, etc.

El clima agradable que disfruta la zona en los meses estivales ofrece la posibilidad, para los aficionados al montañismo, de realizar este deporte, pudiendo escalar el pico Agujas, Pico del Viento, San Julián, Ausente, etcétera. Otras ascensiones interesantes son: Picos de Cuerna (2.085 m), Morala (2.136 m.), Nogales (2.076 m), etc.

Para completar la atracción que la zona puede ejercer para el turismo de verano, dada la existencia de agua abundante, será conveniente la construcción de piscinas, así como algunas pistas de tenis y frontones.

11.17.1. *Curling*: Este curioso juego, de gran aceptación en las estaciones importantes de montaña, procede de Escocia, donde apareció

en el siglo XVI, practicándose actualmente, además de en Inglaterra, en Canadá, Suecia, Estados Unidos, Suiza, etc.

Se necesita una pista de hielo con 42,06 m. de largo por 5 m. de ancho, con dos zonas en forma de círculo con un diámetro de 3,66 m. y en cuyo centro estará la meta.

Las piedras del curling son dos piezas para cada jugador, de forma esferoide y provistas de superficie de deslizamiento y de una empuñadura desmontable. Su peso es de 20 kg. y una circunferencia máxima de 91,4 cm. Cada jugador suma un número de puntos según como efectúe cada uno de los casos que determine el reglamento.

11.17.2. *Eisschiessen*: Es un juego muy parecido al curling, ya que la pista de juego y las reglas son muy parecidas. Las piedras que se lanzan en el eisschiessen se ayudan con un bastón de madera dura, rodeada de un pesado círculo de hierro, que permite lanzarlas con fuerza, controlando su dirección. Procede esta modalidad deportiva de la zona alpina de Austria, donde se practica desde tiempos inmemorables.²⁷

11.17.3. *Tenis*: Dado el clima de una estación de montaña, es aconsejable utilizar para el suelo de la pista el sistema Tennisquick por su capacidad para soportar heladas y evacuar rápidamente el agua.

11.17.4. *Patinaje sobre hielo*: El lago Ausente puede acondicionarse para la práctica de este deporte, ya que la capa de hielo con un coste pequeño, mediante unos difusores, puede hacerse tan gruesa como se quiera.

11.17.5. *Aprovechamiento deportivo del Embalse*: El Embalse del Porma, por la belleza del paisaje donde está emplazado y su cota elevada de 1.100 m., aproximadamente, es muy adecuado para un recorrido turístico.

La temperatura del agua, a pesar de la altura, permite el baño en la estación estival, y los vientos de aquel paraje permiten la práctica de la navegación a vela, lo que constituye por sí solo otra importante faceta deportiva, plena de interés turístico.

11.18. OTROS ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA COMARCA DEL PORMA:

Valdelugueros: Existe una buena red de cuevas, unas reconocidas y otras en parte ignoradas. Cuenta con pistas naturales para la práctica de esquí, buena reserva de caza, especialmente rebecos, y truchas muy finas.

²⁷ ASÍN LÓPEZ BERMEJO, G.—«*Instalaciones deportivas de las estaciones de montaña*». *Estudios Turísticos*, n.º 22, abril-junio, 1969, pág. 39. Instituto Estudios Turísticos.

Valdeteja: Una ruta que puede hacer el circuito Cuevas de Valporque-ro, Pantano de Vegamián, a través de las Hoces de Valdeteja. Coto de caza, pesca de trucha y caza en variedades de perdiz, rebeco y otros animales.

Valdepiélago: Ruta de turismo: Carretera La Vecilla a Casomera, pa-sa por Valdepiélago. En Nocedo de Curueño está el balneario conocido por «Caldas de Nocedo». Puede practicarse el deporte de la pesca en el río Curueño. Existe caza en todo el término municipal.

La Vecilla: Ayuntamiento a través del cual se llega al Balneario de Nocedo de Curueño, a las Hoces de Valdeteja y Puerto de Vegarada.

Transcurre por el término el río Curueño, truchero en toda su longitud y con truchas de gran calidad. Dada la limpieza de las aguas del río, es escogido como zona de baño para veraneantes y gentes desplazadas de la capital y zonas limítrofes. Hay una piscina y un frontón. Es zona veranie-ga por excelencia, siendo principalmente asturianos los que se despla-zan a este Ayuntamiento. En la localidad de Campohermoso hay 21 casas destinadas a veraneo en «casas de labranza».

Abunda la caza del jabalí, de la perdiz y de la liebre.

Boñar: Tanto en la carretera de Puente Villarente - Boñar, como la de Boñar - Campo de Caso, siguen el curso del río Porma que, conjuntamente con el embalse del mismo nombre, se consideran excelentes para practicar el deporte de la pesca (trucha, cangrejo, etc.), reuniendo magníficos parajes de gran belleza natural con abundante arbolado.

En cuanto al deporte en general, se pueden practicar la caza del jabalí, perdiz y codorniz, en especial en el monte Pardomino.

Existen unas modernas instalaciones compuestas por piscina olímpi-ca, piscina infantil, campos de deporte (campo de fútbol, baloncesto, etc.).

Durante la época de verano se desarrollan diversos cursos de forma-ción recreativo-social en el Campamento Nacional «José Antonio», encla-vado en este término.

Un atractivo más de la zona es la existencia de aguas minero-medici-nales que, además de otros usos, pueden utilizarse en dermatología.

11.18.1. *Monte Pardomino*: Fue lugar de retiro para numerosos ermi-taños en tiempos remotos, existiendo en él varios monasterios, como el de San Andrés, San Pedro, San Salvador, etc.

A medida que avanzaba la Reconquista, la gente emigró hacia el sur, disminuyendo la importancia de estos monasterios, y Pardomino fue do-nado, junto con el Alfoz de Peñamián, al obispo de León por el rey don

Fernando II en 1223, formándose la jurisdicción de Peñamián, señorío del señor Obispo.²⁸

En este monte puede practicarse la caza del jabalí, perdiz y codorniz, por lo que merece ser aprovechado para constituir una excelente reserva de caza, que debe hacerse extensiva a toda el área circundante del pantano, siendo esta posibilidad de practicar la caza, otro fuerte atractivo turístico de la comarca.

11.19. CARRETERAS, COMUNICACIONES Y APARCAMIENTOS:

11.19.1. *Carreteras*: Al proyectar las nuevas carreteras de montaña, surge la alternativa de elegir la ladera por la que debe discurrir de orien-tación Norte o Sur. Frecuentemente ocurre que las laderas orientadas al Mediodía no son las más indicadas, debido a que, aunque la nieve se funde antes, puede producirse hielo por la noche, lo que lleva consigo un consi-derable peligro.

En el trazado de las nuevas carreteras han de tenerse en cuenta posi-bles aludes y acumulaciones de nieve, que es preciso evitar. Teniendo en cuenta la reducción de anchura que supone la acumulación de nieve en las cunetas, para una carretera de doble circulación la calzada debe de tener, como mínimo, 8 metros de anchura.

Para que el firme se conserve lo mejor posible hay que prestar atención especial a las obras de drenaje y de evacuación de aguas de lluvia.

11.19.1.1. *La carretera al Circo de Cebolledo*: Nace de la que va de Puebla de Lillo a Santullano, de 2,5 km. aproximadamente.

11.19.2. *Comunicaciones*: La carretera que lleva desde Puebla de Lillo hasta el puerto de San Isidro necesita ser asfaltada debidamente, pa-ra permitir el fácil acceso al puerto. Existe un camino a través de Puebla de Lillo - Cofiñal - Isoba que, debidamente acondicionado y dotado de una anchura de 8 m. cuando menos, tendría la ventaja de ser más corto que la carretera actual de Puebla de Lillo a Isoba por la mina de talco y, además, podría resultar más fácil mantenerla limpia de la nieve en invierno. Ofrece, sin embargo, el proyecto de esta carretera algunos inconvenientes, como las necesarias expropiaciones de fincas particulares que tendrían que realizarse al perfeccionar el trazado actual.

El coste de la inversión en esta futura carretera de 4-5 km. alcanzaría,

²⁸ Excma. Diputación de León.—«Ofrenda de la Provincia de León a Vegamián y sus pueblos». León, 1961.

probablemente, 16.200.000 pesetas y constituye uno de los proyectos a realizar en otras fases más avanzadas de la creación de la Estación Invernal.

La carretera al Circo de Cebolledo tendrá un tráfico muy intenso por ser un lugar propicio para excursiones en verano y frecuentadísimo por los esquiadores en invierno.

Para su utilización por los excursionistas, hay necesidad de hacer practicables varios senderos de montaña.

11.19.3. *Aparcamientos*: Uno de ellos se localiza a la terminación de la carretera a Cebolledo y deberá ser apto para acoger a no menos de 400 turismos y 20 autocares.

En el puerto de San Isidro existe otro gran aparcamiento que da cabida a 500 turismos y 30 autocares. En la zona del lago Ausente, el aparcamiento que se establezca deberá tener capacidad para 100 automóviles y seis autocares.

Las necesidades de aparcamiento para los visitantes de un día pueden cifrarse en 3 m², aproximadamente, de aparcamiento por persona, lo cual puede valorarse en unas 1.800 pesetas.²⁹

11.20. HOSTELERÍA:

11.20.1. *Censo de establecimientos hoteleros*:

Hostelería: Establecimientos y plazas hoteleras.

Nocedo: Balneario «Caldas de Nocedo». Hostal 2 estrellas. Plazas: 44.

La Vecilla: Fonda Orejas. Plazas: 15.

Barrio de Ntra. Señora: Fonda Honrado. Plazas: 12. Fonda «El Cu-rueño». Plazas: 11.

Puebla de Lillo: Restaurante Madrid.

Cofiñal: Fonda Pepe. Plazas: 6.

El Remellán: Fonda «Venta del Remellán». Plazas: 16.

Boñar: Hostal «Nisi», de una estrella. Plazas: 10.

Fonda «Viejo». Plazas: 18.

Fonda Pilar. Plazas: 14.

Fonda Mary. Plazas: 17.

C. H. «Imperial». Plazas: 7.

Puente Villarente; Restaurante «Delfín Verde», 3.^a Categoría.

²⁹ LAFUENTE FONTANA, V.—«*Infraestructura urbanística en las estaciones deportivas en invierno*». Trabajo publicado en II Curso de Turismo de Estaciones para Deportes de Invierno (Valle de Arán, 1968). Instituto de Estudios Turísticos, Madrid, 1969, pág. 43.

11.20.2. *Proyectos de instalaciones hoteleras en el Puerto de San Isidro*: Además de los albergues y residencias que se construirán por la Sección Femenina, Organización de Educación y Descanso, y O.J.E., sería precisa la construcción de dos hoteles, como mínimo, para atender la demanda turística en la primera fase de su desarrollo y posteriormente, una vez en marcha la Estación Invernal, ampliar el número de plazas disponibles construyendo otros dos hoteles de segunda categoría y un hotel de primera.

Igualmente se requieren los servicios de dos cafeterías, una en el Puerto de San Isidro y otra en Cebolledo. Para atender la zona del lago Ausente se requiere la instalación de un servicio de bar en aquel paraje.

Las inversiones necesarias para la construcción de cada hostel serán del orden de 4.500.000 a 5.000.000 de pesetas destinando la mayor parte a costear el edificio, y aproximadamente 1.000.000 de pesetas para equipamiento.

El régimen de explotación de los mismos podría ser el arrendamiento a personas competentes, con experiencia en materia de hostelería de montaña.

11.21. ORDENACIÓN Y PROMOCIÓN DEL TURISMO EN LA COMARCA DEL PORMA:

El ordenamiento y promoción de los atractivos existentes debería considerar, además de lo consignado anteriormente, los siguientes objetivos inmediatos:³⁰

3.1. *Estación invernal de San Isidro*:

Instalaciones deportivas.

Cafetería y Albergues; hoteles, etc.

Urbanización residencial.

Acceso al lago del Ausente.

3.2. *Boñar*:

Urbanización residencial, ya proyectada por el Ayuntamiento.

Hotel dos estrellas. Plazas: 50-100.

3.3. *Puebla de Lillo*: Hostal una estrella. Plazas: 30-50.

3.4. *Embalse del Porma*: Instalaciones deportivas para deportes náuticos.

³⁰ Datos facilitados por la Delegación Provincial de Turismo de León.

3.5. *Pinar de Lillo*: Accesos. Facilitar el recorrido turístico mediante caminos practicables.

3.6. *Mejora de carreteras*: Destacan por su interés turístico, los siguientes tramos: Puente Villarente - Puerto de San Isidro; Boñar - Cisterna; Boñar - La Vecilla; Barrio de Ntra. Señora - La Vecilla - Puerto de Vegarada.

CAPITULO XII

POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO Y MEDIDAS DE PLANIFICACION REGIONAL

12.1. RELACIÓN ENTRE DESARROLLO REGIONAL Y NACIONAL: El desarrollo regional, basado en el total aprovechamiento de los recursos económicos potenciales supone un aumento del bienestar y del nivel de vida, necesitando simultáneamente la existencia de servicios sociales y un sistema jurídico y administrativo adecuado.

La teoría del desarrollo regional supone todo un sistema de relaciones coherentes que justifique el crecimiento del valor de los indicadores económicos según sean las fuerzas que actúan dentro del marco del comportamiento humano.

La teoría del desarrollo regional considera el crecimiento de la región desde dos puntos de vista: el exterior y el interior. En el primero se considera el fenómeno de la transmisión del desarrollo económico en el espacio, extendiéndose de una a otra región; el segundo se refiere al desarrollo que tiene lugar en una región dada.

Los principales objetivos de los planes regionales llevados a cabo en España, son tanto la elevación del nivel de vida rural, como conseguir una mejora de la estructura económica. Preocupación fundamental de nuestros Planes de Desarrollo Económico y Social es la creación de la infraestructura necesaria que corrija los obstáculos que se oponen al desarrollo regional.

La teoría del desarrollo regional se funda en los mismos principios que la del desarrollo nacional, aunque hay que tener en cuenta las diferencias de caracteres existentes entre región y nación, lo cual hace necesario el establecimiento de distinta metodología, apreciando de distinta forma las relaciones que se establecen, según estén situadas en el plano nacional o en el regional, ya que los cambios interregionales responden a distinto or-

denamiento económico que los cambios internacionales y, por otra parte, se plantea el hecho de que si bien las economías externas y las economías de escala pueden no tenerse en cuenta en la teoría del desarrollo nacional, sí deben tomarse en consideración dentro del marco del desarrollo regional.

El crecimiento de la región debe ser la consecuencia de un conjunto de decisiones tomadas tanto dentro de la región como a nivel nacional, acelerándose por la especialización y la creación de economías de escala. Este crecimiento debe considerarse como una consecuencia del desarrollo económico nacional al constituir la región un espacio abierto inserto en el conjunto económico que forma la nación.

No sólo es la finalidad económica el principal móvil de la planificación económica regional, sino que también existen razones políticas, sociales, de cultura, e incluso sanitarias.

La investigación en el campo de la economía regional se encuentra actualmente en la fase de estructuración y formación. Cabe destacar al respecto las fundamentales aportaciones de PERROUX, MASSÉ, ISARD y BOUDEVILLE.

En el presente estudio económico de la comarca del Porma, después de analizar la estructura económica de la zona, prestando especial atención a los sectores ganadería y turismo, fundamentales para el futuro desarrollo económico de esta comarca, se incluyen las medidas que, a nuestro juicio, pueden servir de orientación para una planificación del desarrollo económico regional.

12.2. MEDIDAS DE PLANIFICACIÓN REGIONAL:

12.2.1. *Medidas de planificación regional en el sector agrario:*

a) Reorganización de los pequeños regadíos existentes, lo que contribuirá a aumentar la base de recursos alimenticios para el ganado en la época de estabulación. Vozmediano, Lodaes, Voznuevo y el Valle de Reyero, son los lugares más indicados para beneficiarse de esta acción.

b) Fomentar la implantación de nuevos regadíos aprovechando aguas de ríos y arroyos. Con pequeños costos es factible la regulación de los ríos de montaña, precisándose la construcción de algunos canales de distribución de las aguas.

c) Reestructuración de propiedades rústicas mediante la implantación de la concentración parcelaria en las zonas en que ya esté iniciada o resulte conveniente. Está en marcha en Santa Colomba de Curueño, Boñar, Vegaquemada y Puebla de Lillo.

d) Establecimiento de la ordenación rural, que se ha solicitado por las considerables ventajas que reporta, pero que aún no ha comenzado.

e) Empezar las acciones pertinentes para la repoblación forestal principalmente con pinos, robles (muy interesante la variedad albar por el alto valor que la madera alcanza en el mercado, utilizándose, entre otros usos, para la elaboración de cubas para vino), y abedules. Existen cientos de Has. que necesitan repoblación, para defensa del suelo y evitar la erosión, además de ejercer una beneficiosa influencia desde el punto de vista pluviométrico.

f) Fomento de la agricultura de grupo y organización de cooperativas agrarias, eliminando totalmente la acción de intermediarios, siendo una de las finalidades más importantes la de lograr la comercialización y transformación de los productos ganaderos. La existencia de estas cooperativas es particularmente recomendada para actividades de compra-venta de productos, gestión y defensa de interés, pero no tanto la producción propiamente dicha: el hecho de la responsabilidad muy diluida resta eficacia a la acción de la cooperativa.

g) Creación de industrias lácteas para el aprovechamiento y transformación de leche en régimen cooperativo de compra-venta.

h) Mejora de los rendimientos por laboreo más adecuado, empleo de semillas selectas, fertilizantes, tratamientos de enfermedades, plagas y epidemias.

i) Realizar una completa y adecuada prospección de aguas subterráneas, pues constituyen una potencial fuente de riqueza. Existe una zona interesante al respecto, pasando las formaciones de roca de Candanedo, y ya se han efectuado prospecciones en Las Bodas.

En la falla del Porma y del Curueño se han localizado manantiales minero-medicinales, con caudales que superan los 300 litros por segundo, lo que supone unos 26 millones de litros diarios.

Como dato curioso destacamos que la traída de aguas de Boñar está tomada de un caudal termo-medicinal.

j) Debe continuar el aumento de la mecanización, consiguiendo un mejor aprovechamiento de la maquinaria. Para racionalizar las disponibilidades de ésta y disminuir los perjudiciales efectos del excesivo individualismo es conveniente la creación de parques municipales de maquinaria.

k) Sustitución de algunos cultivos cerealísticos de escasa rentabilidad por cultivos forrajeros (veza, alfalfa, etc.). El centeno, no obstante, pue-

de mezclarse con la veza, al objeto de ensilarlo. Igualmente pueden sustituirse los cultivos poco rentables por repoblaciones forestales adecuadas.

1) Resulta fundamental, dadas las magníficas condiciones de la comarca, lograr el desarrollo ganadero, en especial del ganado vacuno de raza Parda Alpina por su perfecta adaptación y alto rendimiento. Igualmente es interesante la promoción del ganado ovino que realice el aprovechamiento de los altos pastizales adecuados para este tipo de ganado, introduciendo alguna raza ovina idónea, las razas Charmoise y Tesen, por ejemplo, de gran rendimiento y de las que ya hay magníficos ejemplares en la comarca.

El minifundio de la ganadería es similar al de la agricultura, por lo que debería recurrirse a la ganadería de grupo, complementaria en la agricultura que proporciona una rentabilidad más alta empleándose en las unidades ganaderas que se creen, parte de la mano de obra liberada de la agricultura. Es preciso igualmente la construcción de abrevaderos y refugios de montaña para el ganado. La relación necesaria con el banco de semen de León se efectúa mediante el control oportuno a través del Centro Pecuário de Boñar, que también se ocupará de la recogida de ganado importado, realizando su control y adaptación.

11) Debe incrementarse la mecanización de todos los trabajos forestales, los deslindes y amojonamientos de los montes comunales y de propios. También debe fomentarse, en este sector, el aumento de los cortes de madera sin perjudicar el crecimiento del monte, antes bien, proporcionando a los árboles el cuidado y abonado necesarios.

Existe el proyecto de hacer un Consorcio entre la Diputación, Ministerio de Agricultura, Confederación Hidrográfica del Duero, Ayuntamientos y ganaderos para el aprovechamiento de los montes de propios. Este aprovechamiento de carácter comunal constituirá una excelente base de desarrollo ganadero.

m) Incrementar en la zona la acción del Crédito Agrario, para fomentar la agricultura de grupo, fundamentalmente en el sentido de ampliar las explotaciones.

n) Dar comienzo a la formación de los empresarios, preparándoles en las técnicas agrarias, preferentemente ganaderas y en la propia gestión empresarial.

12.2.2. *Medidas para la ordenación y desarrollo de la pesca:* Para fomentar debidamente el desarrollo de la pesca procedería una repobla-

ción adecuada de los ríos Porma, Curueño, Silván, Illarga y afluentes en Lillo. Todos necesitan ordenación.

En el mismo sentido se hace necesario aumentar el número de guardas y construir refugios de pescadores.

12.2.3. *Medidas de planificación regional en el sector industrial:*

a) Debe promoverse por el Instituto Geológico y Minero la investigación de las reservas minerales de la comarca del Porma (talco y manganeso, etc.).

La parte montañosa de la zona en el orden mineralógico es de gran riqueza complementándose, además, como materias primas para la industrialización. Existen, además de los minerales mencionados, magníficos yacimientos de cuarzo deleznable (arenas silíceas), que se envían a Barcelona, Guadalajara, Vigo, Avilés, Burgos y León (Vidriera). Asimismo, la zona cuenta con yacimientos de dolomía (carbonato natural doble de cal y de magnesio), hulla en Veneros y Sabero, mármol, etc.

b) Incrementar, mediante las obras pertinentes, la producción de energía eléctrica de origen hidráulico. Parece que ya existe un compromiso para montar los saltos de pie de presa del pantano del Porma por parte de Iberduero, S. A.

c) Diversas empresas, que aisladamente no tienen la dimensión óptima, deben reagruparse constituyendo unidades de producción adecuadas; tal es el caso, por ejemplo, de las industrias de la madera.

d) Algunas empresas importantes deben acogerse a los beneficios de la acción concertada; entre otras. Ibérica de Talcos, Española de Talcos, Celemín con producción de arenas silíceas.

e) Modernizar y perfeccionar las instalaciones de la industria en general.

f) Implantar en la zona las enseñanzas necesarias con el fin de proporcionar la debida formación profesional a trabajadores y empresarios dentro de las técnicas industriales que preferentemente se utilizan en la región (vidrio artístico, porcelana, cerámica).

g) Promover la investigación científica general sobre las aplicaciones actuales del talco, su mercado y posible instalación de industrias que lo utilizan como materia prima, (aislantes, porcelana, productos usados en farmacia, etc.) y posibles nuevos usos: fabricación de skai, plástico y caucho, con el fin de promocionar este recurso natural de la zona, tan valioso.

h) Apoyar el desarrollo de todas las industrias de nueva creación, y particularmente de aquellas que utilicen recursos y materias primas origi-

narias de la zona, como arenas silíceas, arcilla, mármol. Una de estas industrias podría ser la fabricación del bloque de vidrio.

12.2.4. *Medidas de planificación regional en el sector servicios:*

12.2.4.1. *Turismo:* El proyecto de construcción de una Estación de Invierno en el Puerto de San Isidro hace necesarias las obras siguientes:

1.^a) Construcción de una escuela de esquí.*

2.^a) Construcción de un acceso al circo de Cebolledo.*

3.^a) Montajes de telesquíes y telesillas en proyecto.

4.^a) Creación de una urbanización residencial.

5.^a) Instalación eléctrica para el complejo turístico deportivo a realizar en el Puerto de San Isidro.

6.^a) Intalación en dicho complejo del servicio telefónico.

7.^a) Acondicionamiento de dos amplias zonas de aparcamiento situadas una a la terminación de la carretera a Cebolledo, y otra en el Puerto de San Isidro.

8.^a) Construcción de cafeterías.

9.^a) Acceso al lago Ausente.

10.^a) Además de los albergues y residencias que se construirán por la Sección Femenina, Organización de Educación y Descanso, y O.J.E., se requiere la construcción de dos hostales, como mínimo en la primera fase de promoción turística de la Estación invernal, y posteriormente una vez en marcha la Estación, será preciso aumentar el número de plazas disponibles construyendo otro par de hostales y un hotel de tres estrellas.

11.^a) Instalaciones necesarias para la práctica, además del esquí, de otros deportes de invierno: Curling, Eisschiessen, etc.

12.2.4.2. *Otras medidas de interés turístico:*

1.^a) Aprovechamiento del monte Pardomino para constituir una reserva de caza. En dicho lugar puede practicarse la caza del jabalí, perdiz y codorniz.

2.^a) Acondicionamiento del Embalse del Porma para la práctica de deportes náuticos. Está concedida la creación de una Escuela náutica.

3.^a) Como complemento de la atracción turística de la zona en los meses de verano, es necesaria la construcción de piscinas termales cubiertas y climatizadas, pistas de tenis y frontones.

4.^a) Construcción de un hotel y un hostel de una estrella en Puebla

* Ya terminados actualmente.

de Lillo. En el mismo lugar, acondicionar el acceso al pinar, facilitando el recorrido turístico mediante caminos practicables.

5.^a) Mejora de carreteras: Destacan por su interés turístico los tramos siguientes:

Puente Villarente - Puerto de San Isidro.

Boñar - Cistierna.

Boñar - La Vecilla.

Barrio de Ntra. Señora - La Vecilla - Puerto de Vegarada.

6.^a) Acondicionamiento de las vías de comunicación en el tramo Puebla de Lillo - Santullano que, por otra parte, resultaría muy interesante al permitir descongestionar el puerto de Pajares, muy recargado.

7.^a) La existencia en la zona de aguas minero-medicinales puede constituir otro motivo más de atracción turística.

12.2.3. *Servicios diversos:*

1.^o) Corregir el deficiente servicio eléctrico en varios pueblos de la comarca. Isoba necesita urgentemente este servicio.

2.^o) Completar los servicios de abastecimiento de aguas, urbanización de calles y plazas, alcantarillado, etc. Actualmente cuenta con abastecimiento de aguas sólo un 70 % de la comarca.

3.^o) Establecimiento de la Casa de la Cultura en Boñar.

4.^o) Reestructuración de las Escuelas, logrando la concentración de éstas en los núcleos previamente seleccionados, que podrían ser Boñar, La Vecilla, Puebla de Lillo y Barrio de Ntra. Señora en Santa Colomba de Curueño.

5.^o) Ampliar la enseñanza impartida, incluyendo la formación profesional, ganadería sobre todo, y una sección de artesanía: vidrio artístico, porcelana, cerámica, etc.

6.^o) Instalación telefónica en todas las localidades y teléfono automático en Boñar.

7.^o) Corregir el déficit de viviendas. En Boñar se necesita la construcción de unas 150 viviendas. En el resto de los municipios necesitan transformación y modernización.

12.2.5. *Medidas de planificación regional en el sector comunicaciones y transportes: Proyectos de nueva construcción.*

Carretera desde Puerto de Vegarada (Municipio de Valdelugueros) a Casomera (Municipio de Aller, ya en Asturias), unos 11 kms.

Carretera de unión entre los puertos de Vegarada (Municipio de Valdelugueros) hasta el Puerto de San Isidro (Municipio de Lillo).

Carretera de Cofiñal (Municipio de Lillo) a Isoba (Municipio de Lillo). Es una mejora de los accesos a San Isidro y a la vez acercaría los Puertos de San Isidro y Tarna.

Carretera de Oville (Municipio de Boñar) a Villarrasil (Municipio de Valdepiélagos). Uniría los valles del Curueño y del Porma. (Son unos 4 kms.). Desde Remellán a Oville ya hay 3 kms. de carretera, dependiente de la Diputación.

Carretera Boñar - Las Bodas - Veneros (todo en Boñar). Permitiría unir estos pueblos con Boñar y dotar a la cuenca minera de Veneros de una salida muy adecuada para llevar sus carbones a la estación de ferrocarril de Boñar.

Sería la prolongación de la carretera de León - Santander que ya tiene un tramo en servicio desde León a Barrio de Ambasaguas.

Carretera de Viego (en el Municipio de Reoyo) con Liegos (en el actual Municipio de Burón). Permitiría enlazar el valle alto de Riaño, lo que quedara aguas arriba del embalse proyectado, con la carretera Boñar - Campo de Caso. Comunicaría también el Pantano de Vegamián y el de Riaño (de interés para los servicios hidráulicos).

Acondicionamiento y mejora en vías existentes.

Puente Villarente - Boñar: Esta carretera provincial tiene una limitación de tonelaje que estrangula la economía de la zona e impide la promoción y desarrollo de esta comarca. Debe ser mejorada y dotada de un firme que elimine dicha limitación.

I.—ANEXOS DE POBLACION

Relación de los municipios y núcleos de población correspondientes

Municipios	Núcleos de población
<i>Boñar</i> 15 núcleos de población	Adrados, lugar Barrio de las Ollas, lugar Las Bodas, lugar Boñar (capital), villa Ceecedo, lugar Colle, lugar Felechás, lugar Grandoso, lugar Llama de Colle, lugar Oville, lugar Valdecastillo, lugar Vega de Boñar (La), lugar Veneros, lugar Vozmediano, lugar Orones } Incorporados al Rucayo } Ayuntamiento de Valdehuesa } Boñar en 1968.
<i>Puebla de Lillo</i> 7 núcleos de población	Camposolillo, lugar Cofiñal, villa Isoba, aldea Puebla de Lillo (capital), villa Redipollos, villa San Cibrián de la Somoza, lugar Solle, lugar
<i>Reyero</i> 4 núcleos de población	Pallide, lugar Primajas, lugar Reyero (capital), lugar Viego, lugar
<i>Santa Colomba de Curueño</i> 8 núcleos de población	Ambasaguas de Curueño, lugar Barrillos, lugar Barrio de Ntra. Señora, lugar Devesa de Curueño, lugar Gallegos de Curueño, lugar Mata de Curueño (La), lugar Pardesivil, lugar Sta. Colomba de Curueño (capital), lugar

Municipios	Núcleos de población
<i>Valdelugeros</i> 9 núcleos de población	Arintero, lugar Cerulleda, lugar Lugeros (capital), lugar Llamazares, lugar Redilluera, lugar Redipuertas, lugar Tolibia de Abajo, lugar Tolibia de Arriba, lugar Villaverde de la Cuerna, lugar
<i>Valdepiélagos</i> 9 núcleos de población	Aviados, lugar Correcillas, lugar Mata de la Bérbula (La), lugar Montuerto, lugar Nocedo de Curueño, lugar Otero de Curueño, lugar Renedo de Curueño, lugar Valdepiélagos (capital), villa Valdorria, lugar
<i>Valdeteja</i> 3 núcleos de población	Braña (La), lugar Valdeteja (capital), villa Valverde, lugar
<i>Vecilla (La)</i> 4 núcleos de población	Campohermoso, aldea Cándana de Curueño (La), lugar Sopeña de Curueño, aldea Vecilla de Curueño (La), (capital), lugar
<i>Vegamián*</i> 12 núcleos de población	Armada, lugar Campillo, lugar Ferrerías, lugar Lodares, lugar Orones, lugar Quintanilla de Vegamián, lugar Rucayo, lugar Utrero, lugar Valdehuesa, lugar Vegamián (capital), villa Ventas de Ferrerías, caserío Ventas de San Antonio, caserío
<i>Vegaquemada</i> 9 núcleos de población	Candanedo de Boñar, lugar Carrizal, caserío Devesa de Boñar (La), lugar Losilla (La) y San Adrián, lugar Lugán, lugar Llamera, lugar Mata de la Riba (La), lugar Palazuelo de Boñar, lugar Vegaquemada (capital), lugar

* Debido a la construcción del embalse, en 1968 se integraron en el Ayuntamiento de Boñar: Orones, Rucayo y Valdehuesa desapareciendo los demás y el Municipio como tal.

TABLA I,1
Población de hecho durante el período 1961 - 1970

Municipios	1961	1962	1963	1964	1965*	1966	1967	1968	1969	1970
Boñar	5.110	5.126	5.177	5.186	4.160	4.161	4.918	4.610	4.507	3.571
Puebla de Lillo	1.294	1.294	1.278	1.270	1.161	1.167	1.171	1.166	1.154	1.069
Reyero	416	411	404	404	362	363	363	361	359	322
Sta. Colomba de Curueño	2.028	2.019	2.012	1.962	1.411	1.400	1.384	1.378	1.352	1.279
Valdelugeros	793	788	782	763	658	660	658	652	651	559
Valdepiélagos	1.067	1.065	1.052	1.032	871	865	857	848	838	707
Valdeteja	281	282	285	285	268	269	269	273	270	230
Vecilla (La)	1.021	1.021	1.007	1.002	880	874	874	858	867	772
Vegamián	1.020	1.027	1.022	1.020	962	941	838	Incorporado a Boñar		
Vegaquemada	1.753	1.752	1.742	1.700	1.445	1.411	1.380	1.348	1.307	1.147
Totales	14.783	14.785	14.761	14.624	12.178	12.121	12.712	11.494	11.305	9.656

Fuente: Delegación Provincial de Estadística.
* Año de renovación del Padrón.

TABLA I,2
Población de derecho durante el período 1961 - 1969

Municipios	1961	1962	1963	1964	1965*	1966	1967	1968	1969
Boñar	5.247	5.285	5.352	5.538	4.190	4.244	5.223	5.228	5.254
Puebla de Lillo	1.308	1.308	1.288	1.280	1.193	1.199	1.203	1.198	1.186
Reyero	412	407	407	409	364	365	366	364	363
Sta. Colomba de Curueño	2.041	2.032	2.025	1.977	1.429	1.418	1.402	1.396	1.370
Valdelugeros	814	809	812	806	674	678	680	676	675
Valdepiélagos	1.070	1.068	1.058	1.037	883	880	875	863	855
Valdeteja	285	286	289	291	284	285	286	290	288
Vecilla (La)	1.037	1.038	1.036	1.037	886	909	899	889	877
Vegamián	1.038	1.046	1.037	1.041	960	959	980	Incorp. a Boñar	
Vegaquemada	1.794	1.819	1.826	1.826	1.499	1.491	1.485	1.471	1.466

Fuente: Delegación Provincial de Estadística.
* Año de renovación del Padrón.

TABLA I,3

Movimiento natural de los Municipios de la Provincia. Año 1960.

Municipios	Matrimonios	Nacidos vivos	Defunciones	
			Varones	Mujeres
Boñar	28	84	23	13
Puebla de Lillo	2	16	9	14
Reyero	—	2	2	2
Santa Colomba de Curueño	9	22	13	13
Valdelugueros	2	14	2	3
Valdepiélago	5	16	6	6
Valdeteja	1	10	1	1
Vecilla (La)	2	23	7	5
Vegamián	3	15	11	5
Vegaquemada	10	27	10	8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. «Reseña estadística de la provincia de León». Madrid, 1963.

TABLA I,4
Altas y bajas por inmigración y emigración en los Municipios
de la comarca del Porma

Municipios	1961		1962		1963		1964		1965	
	Inmig.	Emig.	Inmig.	Emig.	Inmig.	Emig.	Inmig.	Emig.	Inmig.	Emig.
Boñar	+ 22	— 54	+ 20	— 5	+ 157	— 15	+ 29	0	+ 29	0
Puebla de Lillo	0	0	0	0	+ 4	— 16	0	8	— 8	8
Reyero	0	0	0	0	+ 2	— 13	0	0	— 0	0
Sa. Colomba de Curueño	0	0	+ 11	— 19	+ 2	— 14	2	— 53	— 51	51
Valdelugueros	+ 1	4	0	0	0	0	0	4	— 4	4
Valdepiélago	0	6	0	0	0	— 11	0	— 23	— 23	23
Valdeteja	0	0	0	0	0	0	0	0	— 0	0
Vecilla (La)	+ 8	— 2	+ 18	— 27	29	— 27	4	— 25	— 21	21
Vegamián	0	0	+ 3	— 4	+ 31	— 15	4	— 3	+ 1	1
Vegaquemada	0	8	+ 17	0	+ 35	0	4	— 5	— 1	1
Totales	31	— 74	69	— 55	+ 270	— 111	+ 43	— 121	— 78	78

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de la Delegación Provincial de Estadística.

TABLA I,4 (Continuación)

Municipios	1966			1967			1968			1969		
	Inmig.	Emig.	Saldo	Inmig.	Emig.	Saldo	Inmig.	Emig.	Saldo	Inmig.	Emig.	Saldo
Boñar	+ 19	— 0	+ 19	+ 49	— 0	+ 49	+ 12	— 0	+ 12	+ 28	— 0	+ 28
Puebla de Lillo	+ 9	— 2	+ 7	+ 7	— 0	+ 7	+ 10	— 10	0	+ 4	— 7	— 3
Revero	+ 3	— 3	0	+ 1	— 1	0	0	0	0	+ 1	— 1	0
Sta. Colomba de Curueño	0	— 10	— 10	0	— 13	— 13	+ 7	— 13	— 6	0	— 23	— 23
Valdelugeros	0	— 8	— 8	+ 8	0	+ 8	0	— 2	— 2	+ 3	— 9	— 6
Valdepiélagos	0	— 0	— 0	0	— 2	— 2	0	— 10	— 10	+ 1	— 8	— 7
Valdetaja	0	— 9	+ 12	0	— 0	0	0	— 0	0	0	— 0	0
Vecilla (La)	+ 21	— 9	+ 12	+ 4	— 19	— 15	+ 13	— 22	— 9	+ 10	— 25	— 15
Vegamián	0	— 0	0	0	— 0	0	Incorporado a Boñar					
Vegaquemada	+ 7	— 23	— 16	+ 7	— 0	+ 7	+ 14	0	+ 14	+ 15	— 3	+ 12
Totales	+ 59	— 55	+ 4	+ 76	— 35	+ 41	+ 56	57	+ 1	+ 62	— 76	— 14

Fuente: Elaboración propia utilizando datos de la Delegación Provincial de Estadística.

II.—ANEXOS DEL SECTOR AGRARIO

TABLA II,1

Superficie de cultivo de la comarca del Porma durante el período 1961-1971 (Has.)

Años	1961		1962		1963		1964		1965		1966	
	Secano	Regadio	Secano	Regadio	Secano	Regadio	Secano	Regadio	Secano	Regadio	Secano	Regadio
Trigo	772	531	731	482	686	419	663	398	621	357	616	331
Cebada	376	247	365	256	349	279	369	283	384	289	388	259
Centeno	359	—	339	—	323	—	313	—	288	24	288	—
Avena	139	—	142	—	137	—	143	—	141	—	142	—
Barbecho	690	—	1.051	—	978	—	940	—	900	—	576	870
Patatas	398	394	381	378	389	379	377	392	379	382	—	188
Plantón remolacha	—	2	—	2	—	2	—	2	—	2	—	2
Carbanzos	107	—	105	—	100	—	97	—	89	—	83	—
Remolacha azucarera	—	92	—	88	—	86	—	71	—	81	—	87
Lentejas	46	—	47	—	44	—	47	—	35	—	34	—
Guisantes	43	—	42	—	42	—	28	—	31	—	28	—
Alubias	3	126	3	116	2	109	3	99	—	63	4	102
Trébol	—	32,5	—	31,5	—	34,5	37,5	—	—	—	—	36,5
Veza	11	1	12	—	14	—	15	—	15	—	16	—
Remolacha forrajera	78	12	79	12	77	14	81	15	68	14	57	15
Praderas artificiales	44	124	46	123	46	107	47	110	57	118	65	119
Pastizales*	34.471	—	36.970	—	36.970	—	37.025	—	37.036	—	37.223	—
Alfalfa	47,5	20	70,5	34	43,5	68	72,5	46	72,5	45	75,5	41
Prados de regadio	—	1.190	—	2.011	—	2.047	—	2.064	—	2.090	—	2.108
Prados y past. sec.**	9.277	—	9.659	—	9.759	—	9.795	—	9.861	—	9.777	—
Huerta	1	51	—	53	—	53	—	56	—	55	—	53
Viña	13	—	13	—	13	—	13	—	13	—	13	—
Maíz	105	—	110	—	103	—	112	—	112	—	113	—
Menta piperita	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lúpulo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Improductivo	7.165	—	7.165	—	7.165	—	7.165	—	7.165	—	7.165	—

Fuente: Elaboración propia.

* Se incluyen los pastizales del monte comunal.
** Se incluyen praderas de secano y pastizales sin árboles.

TABLA II. I (Continuación)

Años	1967		1968		1969		1970		1971	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
Trigo	590	286	517	221	427	131	407	121	368	95
Cebada	510	153	479	169	489	172	469	184	470	171
Centeno	283	—	241	—	197	—	182	—	137	—
Avena	143	—	149	—	141	—	133	—	126	—
Barbecho	—	845	737	—	292	—	672	—	475	—
Patatas	595	185	562	188	462	176	510	175	320	288
Plantón remolacha	—	2	—	2	—	2	—	2	—	2
Garbanzos	77	—	74	—	60	—	67	—	66	—
Remolacha azucarera	—	66	—	68	—	52	—	59	—	58
Lentejas	31	—	30	—	27	—	24	—	23	—
Guisantes	30	—	31	—	28	—	17	—	18	—
Alubias	4	156	4	147	5	30	4	44	3	36
Trébol	—	36	—	37,5	—	39,5	—	41,5	—	44,5
Veza	16	—	17	—	19	—	23	—	24	—
Remolacha forrajera	37	12	36	10	82	12	157	14	94	16
Praderas artificiales	72	126	72	125	74	136	86	140	86	142
Pastizales*	37.097	—	39.503	—	37.461	—	39.573	—	39.616	—
Alfalfa	79,5	51	82,5	54	124,5	25	93,5	64	82,5	89
Prados de regadío	—	2.143	—	2.142	—	2.145	—	2.125	—	1.973
Prados y past. sec. **	10.004	—	10.673	—	10.762	—	10.848	—	10.847	—
Huerta	—	54	—	53	—	52	—	52	—	49
Vinya	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maíz	114	—	115	—	117	—	117	—	118	—
Menta piperita	4	31	—	45	5	150	—	85	—	81
Lúpulo	—	11	—	11	—	11	—	11	—	11
Improductivo	7.165	—	8.365	—	8.142	—	8.142	—	8.142	—

Fuente: Elaboración propia.

* Se incluyen los pastizales del monte comunal.

** Se incluyen praderas de secano y pastizales sin árboles.

TABLA II.2

Distribución de la superficie censada según el tamaño de las explotaciones

Municipios	Total super- ficie censada Ha.	SUPERFICIE EN HECTAREAS SEGUN EL TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES									
		Menores de 0,1 Ha.	De 0,1 y menores de 0,2 Ha.	De 0,2 y menores de 0,5 Ha.	De 0,5 y menores de 1 Ha.	De 1 y menores de 2 Ha.	De 2 y menores de 3 Ha.	De 3 y menores de 4 Ha.	De 4 y menores de 5 Ha.	De 5 y menores de 10 Ha.	De 10 y menores de 20 Ha.
Boñar	10.005	5	6	25	52	116	166	180	236	1.076	598
Puebla de Lillo	16.753	—	Ø	1	3	58	80	136	154	590	465
Reyero	2.537	Ø	Ø	Ø	2	1	10	14	44	275	334
Sta. Colomba de Curueño	9.034	Ø	1	7	11	52	79	208	239	888	367
Valdelugueros	9.445	—	—	—	1	9	36	53	135	507	351
Valdepiélago	5.717	—	—	2	6	38	60	88	139	506	128
Valdeteja	3.542	—	2	Ø	2	13	24	38	13	250	59
Vecilla (La)	4.170	Ø	2	8	10	43	60	144	80	268	13
Vegamián	7.673	Ø	1	3	8	27	46	100	118	707	369
Vegaquemada	6.933	Ø	1	6	12	49	107	106	163	761	693

Fuente: Primer Censo Agrario de España, 1962. I.N.E. en colaboración con el Ministerio de Agricultura Organización Sindical. Madrid, 1964.

TABLA II,2 (Continuación)

Municipios	SUPERFICIE EN HECTAREAS SEGUN EL TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES									
	De 20 y menores de 30 Ha.	De 30 y menores de 50 Ha.	De 50 y menores de 70 Ha.	De 70 y menores de 100 Ha.	De 100 y menores de 150 Ha.	De 150 y menores de 200 Ha.	De 200 y menores de 300 Ha.	De 300 y menores de 500 Ha.	De 500 y menores de 1.000 Ha.	De 1.000 y más Ha.
Boñar	47	30	63	—	—	—	736	1.975	2.022	2.672
Puebla de Lillo	74	—	—	—	—	—	271	411	2.202	12.313
Revero	25	—	—	—	—	—	260	374	1.198	—
Sta. Colomba de Curueño	20	—	—	—	130	—	—	499	2.149	4.384
Valdelugeros	—	—	—	—	124	—	261	451	2.772	4.745
Valdepiélago	21	—	—	—	—	189	731	—	2.584	1.225
Valdeteja	—	44	—	—	—	—	—	373	661	2.065
Vecilla (La)	—	—	—	—	—	—	246	623	2.673	—
Vegamián	23	—	—	—	—	349	274	1.447	1.608	2.593
Vegaquemada	151	70	112	308	115	154	285	—	1.927	1.913

Fuente: Primer Censo Agrario de España, 1962. I.N.E. en colaboración con el Ministerio de Agricultura Organización Sindical, Madrid, 1964.

TABLA II,3
Explotaciones agrarias clasificadas según la superficie de sus tierras.

Municipios	EXPLOTACIONES CON TIERRAS											
	Total General de Explotaciones:	Explotaciones sin tierras	Total	Menores de 0,1 Ha.	De 0,1 y menores de 0,2 Ha.	De 0,2 y menores de 0,5 Ha.	De 0,5 y menores de 1 Ha.	De 1 y menores de 2 Ha.	De 2 y menores de 3 Ha.	De 3 y menores de 4 Ha.	De 4 y menores de 5 Ha.	De 5 y menores de 10 Ha.
Boñar	780	36	744	61	57	85	73	83	68	52	52	148
Puebla de Lillo	297	3	294	—	1	4	5	39	34	41	35	86
Revero	100	3	97	1	1	1	2	1	4	4	10	40
Sta. Colomba de Curueño	422	10	412	5	11	26	16	37	33	61	54	130
Valdelugeros	180	2	178	—	—	—	2	6	14	15	31	71
Valdepiélago	220	—	220	—	—	7	9	26	25	25	31	77
Valdeteja	81	1	80	—	—	1	3	9	9	11	3	35
Vecilla (La)	233	3	230	7	17	29	15	30	24	42	18	40
Vegamián	277	4	273	7	11	8	11	19	19	29	26	102
Vegaquemada	372	6	366	6	6	17	15	35	42	30	36	108

Fuente: Primer Censo Agrario de España, 1962. I.N.E. en colaboración con el Ministerio de Agricultura y la de la Organización Sindical, Madrid, 1964.

TABLA II,3 (Continuación)

Municipios	EXPLOTACIONES CON TIERRAS										
	De 10 y menores de 20 Ha.	De 20 y menores de 30 Ha.	De 30 y menores de 50 Ha.	De 50 y menores de 70 Ha.	De 70 y menores de 100 Ha.	De 100 y menores de 150 Ha.	De 150 y menores de 200 Ha.	De 200 y menores de 300 Ha.	De 300 y menores de 500 Ha.	De 500 y menores de 1.000 Ha.	De 1.000 y más Ha.
Boñar	48	2	1	1	—	—	—	3	5	3	2
Puebla de Lillo	37	3	—	—	—	—	—	1	1	3	4
Reyero	28	1	—	—	—	—	—	1	1	2	—
Sta. Colomba de Curueño	30	1	—	—	—	1	—	1	1	3	3
Valdelugueros	28	—	—	—	—	1	—	1	1	4	4
Valdepiélago	10	1	—	—	—	—	1	3	—	4	1
Valdeteja	5	—	1	—	—	—	—	—	1	1	1
Vecilla (La)	1	—	—	—	—	—	—	1	2	4	—
Vegamián	30	1	—	—	—	—	2	1	4	2	1
Vegaquemada	50	6	2	2	4	1	1	1	—	3	1

Fuente: Primer Censo Agrario de España, 1962. I.N.E. en colaboración con el Ministerio de Agricultura y la de la Organización Sindical. Madrid, 1964.

TABLA II,4
Parcelación de las explotaciones

Municipios	Número de parcelas			
	Total	Menores de 3 Has.	De 1 y menores de 5 Has.	De 5 Has y mayores
Boñar	15.966	15.804	105	57
Puebla de Lillo	8.237	8.053	68	116
Reyero	4.137	4.104	29	4
Sta. Colomba de Curueño	9.913	9.737	116	60
Valdelugueros	7.494	7.475	7	12
Valdepiélago	7.489	7.446	31	12
Valdeteja	3.203	3.192	1	10
Vecilla (La)	3.647	3.618	20	9
Vegamián	8.629	8.541	28	60
Vegaquemada	11.350	11.229	80	41

Fuente: Primer Censo Agrario de España, 1962. I.N.E. en colaboración con el Ministerio de Agricultura y la Organización Sindical. Madrid, 1964.

TABLA II,5
Distribución de la superficie según el régimen de tenencia.

Municipios	Total de super- ficie censada (Has.)	Propiedad (Has.)	Arrendamiento (Has.)	Aparcería (Has.)	Otros regímenes de tenencia (Has.)
Boñar	10.005	7.186	418	2.239	162
Puebla de Lillo	16.758	16.193	372	161	32
Reyero	2.537	2.411	63	24	39
Sta. Colomba de Cu- rueño	9.034	7.225	375	1.434	—
Valdelugueros	9.445	8.217	224	309	695
Valdepiélago	5.717	5.554	120	32	11
Valdeteja	3.542	3.477	21	44	—
Vecilla (La)	4.170	3.715	135	295	25
Vegamián	7.673	7.099	409	68	97
Vegaquemada	6.933	5.876	205	663	189

Fuente: Primer Censo Agrario en España, 1962. I.N.E. en colaboración con el Ministerio de Agricultura y la Organización Sindical. Madrid, 1964.

TABLA II,6

Evolución de la producción de unidades alimenticias en la zona, según los cultivos en el período base

Cultivo	Año	Unidades aliment. por 100 kilos	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Cebada	101,36	1.145.986,29	1.162.082,26	1.217.647,81	1.250.569,54	1.287.109,82	1.198.288,05	
Centeno	103,02	320.186,16	304.012,02	285.004,83	281.041,58	280.574,97	262.804,02	
Avena	85,48	73.854,72	74.880,48	72.316,08	73.341,84	21.028,08	72.828,96	
Veza	11,60	31.900,00	34.800,00	40.600,00	43.500,00	43.500,00	46.400,00	
Trébol	14,30	46.875,00	45.045,00	49.335,00	53.625,00	53.625,00	52.195,00	
Rem. forrajera	10,84	360.972,00	360.972,00	371.812,00	386.988,00	342.544,00	315.444,00	
Alfalfa verde	14,3	290.169,37	449.161,12	730.833,37	595.093,12	585.256,87	551.813,62	
Alfalfa heno	49,3	148.968,75	156.062,50	146.131,25	158.900,00	158.900,00	160.318,75	
Maíz grano	113,9	390.600,00	409.200,00	383.160,00	416.640,00	416.640,00	420.360,00	
Maíz forraje	12,4	141.733,85	134.142,75	126.538,25	115.956,60	84.592,95	112.095,40	
Paja de leguminosas	35,0							
Totales		2.951.246,14	3.130.358,13	3.423.378,59	3.375.655,68	3.273.771,69	3.392.547,80	

TABLA II,6 (Continuación)

Año		Unidades aliment. por 100 kilos	1967	1968	1969	1970	1971
Cultivo							
Cebada	101,36		1.196.017,59	1.158.838,74	1.211.708,12	1.194.436,37	1.164.484,49
Centeno	103,02		254.459,40	211.757,61	171.579,81	158.908,35	115.485,42
Avena	85,48		77.444,88	80.009,28	75.393,36	70.264,56	65.648,64
Veza	11,60		46.400,00	49.300,00	55.100,00	66.700,00	69.600,00
Trébol	14,30		52.195,00	53.625,00	55.055,00	59.345,00	63.635,00
Rem. forrajera	10,84		224.388,00	203.792,00	370.728,00	631.932,00	444.440,00
Alfalfa verde	14,3		658.045,12	693.455,42	766.243,87	813.457,87	1.002.313,00
Alfalfa heno	49,3						
Maíz grano	113,9		161.737,50	163.156,25	165.993,75	165.993,75	167.412,50
Maíz forraje	12,4		424.080,00	427.800,00	435.240,00	435.240,00	438.960,00
Paja de leguminosas	35,0		148.346,10	141.327,45	54.733,25	61.618,10	55.110,05
Totales			3.243.113,59	3.183.061,75	3.361.775,16	3.627.896,00	3.587.089,10

TABLA II,7

Número de U.G.B.* existentes en la zona

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Vacuno	10.442,33	10.441,72	10.556,96	10.425,34	10.112,36	9.833,35	10.201,53	10.344,67	10.473,87	10.446,57	10.473,87
Caballar	373,80	357,00	337,40	289,80	277,40	266,00	239,40	226,80	189,00	168,00	169,40
Asnal	664,30	640,90	631,80	600,60	581,10	544,70	520,00	490,10	460,20	455,00	425,10
Lanar	2.068,68	2.047,08	2.016,24	1.874,04	1.726,08	1.666,68	1.673,16	1.776,24	1.689,12	1.682,28	1.653,12
Cabrio	427,92	413,64	406,32	322,92	313,08	292,92	300,96	317,52	250,68	246,12	207,00
Cerda	975,90	979,80	973,80	975,00	974,10	960,00	962,70	949,50	933,60	922,20	923,40
Aves	378,36	381,84	384,30	387,82	450,00	542,00	569,32	587,56	618,40	647,00	697,00
Conejos	98,88	103,00	124,34	153,18	110,08	66,90	76,90	91,54	106,72	121,90	122,36
Totales:	15.430,17	15.364,98	15.431,16	15.028,70	14.544,20	14.172,55	14.543,97	14.783,93	14.721,59	14.689,07	14.671,25

Fuente: Elaboración propia.

* Unidades de ganado mayor.

TABLA II,8

Unidades alimenticias necesarias para la nutrición U.G.B. (en miles de U. alimenticias)

	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Totales	46.350,51	46.094,94	46.293,48	45.086,10	43.623,60	42.517,65	43.631,91	44.351,79	44.164,77	44.067,21	44.013,75
A cubrir con forraje	31.558,89	31.407,09	31.555,59	30.534,78	29.371,65	28.626,18	29.263,47	29.828,79	29.627,07	29.496,93	29.341,83
A cubrir con concentrados.	14.791,62	14.687,85	14.737,89	14.551,32	14.251,95	13.891,74	14.368,44	14.523,00	14.537,70	14.570,28	14.671,92

Fuente: Elaboración propia.

TABLA II,9

Superficie de los montes de la comarca

Ayuntamientos	Montes de propios		Montes de aprovechamiento comunal	
	Números	Extensión en Has.	Números	Extensión en Has.
<i>Boñar</i>	554	8	556	130
	555	113	563	80
	557	70	567	900
	558	40	570	100
	559	10	616	190
	560	270	617	190
	561	160	618	150
	572	130	620	190
	564	2.920	621	100
	565	320	622	100
	566	800	623	130
	568	100	624	200
	569	20	625	770
	619	320	626	370
			627	125
			628	120
			629	220
			630	220
			631	100
			632	220
			633	110
<i>Puebla de Lillo</i>	Todos los montes son de aprovechamiento comunal, administrados por las Juntas Vecinales.			
<i>Reyero</i>	Idem			3.700
<i>S. Colomba de C.</i>	Idem			1.807
<i>Valdelugueros</i>	Administrado por la Entidad de Arintero			6.680
"	Administrado por la Entidad de Tolibia de Arriba		176	8.787
<i>Valdepiélago</i>	—		195	
<i>Valdeteja</i>	—			2.346
<i>Vecilla (La)</i>	—			2.658
<i>Vegaquemada</i>	—			3.586
	—			3.313
<i>Totales:</i>		5.642		37.602

Fuente: Elaboración propia, con datos municipales y procedentes del Distrito Forestal.

III.—ANEXO: PREVISION ESTADISTICA SOBRE LA EVOLUCION DE VARIABLES

TABLA III,1

Variable: TRIGO

<i>Ajuste de la recta logarítmica</i>	
$\log y = a_0 + a_1 \cdot t$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 =$	8,062175
$a_1 =$	—0,1406946
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción trigo (Tm)
1972	586,30
1973	509,35
1974	442,50
1975	384,42

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,2

Variable: CENTENO

<i>Ajuste de la recta logarítmica</i>	
$\log y = a_0 + a_1 \cdot t$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 =$	5,949436
$a_1 =$	—0,08982414
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción centeno (Tm)
1972	130,52
1973	119,30
1974	109,06

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,3

Variable: CEBADA

<i>Ajuste de la recta logarítmica</i>	
$\log y = a_0 + a_1 \cdot t$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 =$	7,077793
$a_1 =$	—0,0004593274
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción cebada (Tm)
1972	1.178,83
1973	1.178,29
1974	1.177,75
1975	1.177,21

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,4

Variable: AVENA

<i>Ajuste de la recta logarítmica</i>	
$\log y = a_0 + a_1 \cdot t$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 =$	4,299029
$a_1 =$	—0,006903001
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción avena (Tm)
1972	79,98
1973	80,54
1974	81,09
1975	81,66

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,5
Variable: PATATAS

<i>Ajuste de la recta logarítmica</i>	
$\log y = a_0 + a_1 \cdot t$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 =$	9,360997
$a_1 =$	0,02272541
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción patatas (Tm)
1972	8.851,05
1973	8.652,18
1974	8.457,77
1975	8.267,73

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,6
Variable: GARBANZOS

<i>Ajuste de parábola</i>	
$Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 =$	97,72788
$a_1 =$	-11,17182
$a_2 =$	0,5621212
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción garbanzos (Tm)
1972	44,61
1973	47,49
1974	51,49
1975	56,62

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,7
Variable: LENTEJAS

<i>Ajuste de parábola</i>	
$Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 =$	61,65909
$a_1 =$	-10,02353
$a_2 =$	0,5564685
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción lentejas (Tm)
1972	21,50
1973	25,39
1974	30,39
1975	36,51

Fuente: Salida de Ordenador

TABLA III,8
Variable: GUISANTES

<i>Ajuste de parábola</i>	
$Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 =$	35,44
$a_1 =$	-2,033007
$a_2 =$	0,01456876
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción guisantes (Tm)
1972	13,14
1973	11,47
1974	9,83
1975	8,22

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,9
Variable: ALUBIAS

<i>Ajuste de la recta logarítmica</i>	
$\log y = a_0 + a_1 \cdot t$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 = 5,778081$	
$a_1 = -0,1050130$	
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción alubias (Tm)
1972	91,64
1973	82,50
1974	74,28
1975	66,87

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,10
Variable: VEZA

<i>Ajuste de parábola</i>	
$Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 = 291,50$	
$a_1 = 4,493007$	
$a_2 = 2,068765$	
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción veza (Tm)
1972	643,33
1973	699,54
1974	759,89
1975	824,38

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,11
Variable: TREBOL

<i>Ajuste de parábola</i>	
$Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 = 322,63$	
$a_1 = 4,636363$	
$a_2 = 0,4545455$	
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción trébol (Tm)
1972	443,72
1973	459,72
1974	476,63
1975	494,45

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,12
Variable: REMOLACHA FORRAJERA

<i>Ajuste de recta</i>	
$Y = a_0 + a_1 \cdot t$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 = 2.856,364$	
$a_1 = 85,00$	
<i>Previsiones</i>	
Años	Producción remolacha forrajera (Tm)
1972	3.876,36
1973	3.961,36
1974	4.046,36
1975	4.131,36

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,13

Variable: ALFALFA

Ajuste de parábola

$$Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t_2$$

Valor de los coeficientes:

$$\begin{aligned} a_0 &= 2.941,68 \\ a_1 &= 264,0524 \\ a_2 &= 9,143358 \end{aligned}$$

Previsiones

Años	Producción alfalfa (Tm)
1972	7.426,95
1973	7.919,59
1974	8.430,51
1975	8.959,72

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,14

Variable: REMOLACHA AZUCARERA

Ajuste de recta logarítmica

$$\log y = a_0 + a_1 \cdot t$$

Valor de los coeficientes:

$$\begin{aligned} a_0 &= 7,914199 \\ a_1 &= -0,04735075 \end{aligned}$$

Previsiones

Años	Producción de remola- cha azucarera (Tm).
1972	1.549,96
1973	1.478,28
1974	1.409,92
1975	1.344,71

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,15

Variable: MAIZ PARA GRANO

Ajuste de parábola logarítmica

$$\log Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t_2$$

Valor de los coeficientes:

$$\begin{aligned} a_0 &= 4,861967 \\ a_1 &= 0,01723334 \\ a_2 &= -0,0004639170 \end{aligned}$$

Previsiones

Años	Producción de maíz para grano (Tm).
1972	148,70
1973	149,54
1974	150,25
1975	150,81

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,16

Variables: MENTA PIPERITA

Ajuste de parábola logarítmica

$$\log Y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t_2$$

Valor de los coeficientes:

$$\begin{aligned} a_0 &= 5,626164 \\ a_1 &= 0,5292340 \\ a_2 &= -0,3524886 \end{aligned}$$

Previsiones

Años	Producción menta piperita (Tm)
1972	2.006,42
1973	1.870,78
1974	1.625,57
1975	1.316,36

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,17

Variable: MAIZ FORRAJERO

Ajuste de parábola logarítmica

$$\log y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2$$

Valor de los coeficientes:

$$\begin{aligned} a_0 &= 8,04 \\ a_1 &= 0,01723326 \\ a_2 &= -0,0004639105 \end{aligned}$$

Previsiones

Años	Producción de maíz forrajero (Tm).
1972	3.568,91
1973	3.589,08
1974	3.606,02
1975	3.619,67

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,18

Variable: PRADOS NATURALES

Ajuste de parábola

$$y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2$$

Valor de los coeficientes:

$$\begin{aligned} a_0 &= 57.016 \\ a_1 &= 944,6 \\ a_2 &= -18,56 \end{aligned}$$

Previsiones

Años	Producción de heno (Tm)
1972	65.679,47
1973	66.160,00
1974	66.603,42
1975	67.009,70

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,19

Variable: PRADOS ARTIFICIALES

Ajuste de recta

$$y = a_0 + a_1 \cdot t$$

Valor de los coeficientes:

$$\begin{aligned} a_0 &= 1.164,26 \\ a_1 &= 50,19 \end{aligned}$$

Previsiones

Años	Producción de heno (Tm)
1972	1.766,55
1973	1.816,74
1974	1.866,93
1975	1.917,12

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,20

Variable: UNIDADES ALIMENTICIAS APORTADAS EN FORRAJE

Ajuste de parábola

$$y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2$$

Valor de los coeficientes:

$$\begin{aligned} a_0 &= 32.104.430 \\ a_1 &= 465.116 \\ a_2 &= 648,87 \end{aligned}$$

Previsiones

Años	N.º de unidades alimenticias producidas en la zona
1972	37.592.390
1973	38.041.280
1974	38.488.880
1975	38.935.180
1976	39.380.180

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,21

Variable: UNIDADES ALIMENTICIAS APORTADAS EN GRANO

<i>Ajuste de recta</i>	
$\log y = a_0 + a_1 \cdot t$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 =$	14,39
$a_1 =$	0,01087515
<i>Previsiones</i>	
Años	N.º de unidades alimenticias producidas en la zona
1972	1.560.803
1973	1.543.921
1974	1.527.221
1975	1.510.702
1976	1.494.362

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,22

Variable: GANADO VACUNO

<i>Ajuste de parábola</i>	
$y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t_2$	
<i>Valor de los parámetros:</i>	
$a_0 =$	10.617
$a_1 =$	—171,18
$a_2 =$	14,15
<i>Previsiones</i>	
Años	N.º de cabezas
1972	10.601
1973	10.784
1974	10.995
1975	11.235

Fuente: Salida de Ordenador.

TABLA III,23

Variable: GANADO LANAR

<i>Ajuste de parábola</i>	
$y = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t_2$	
<i>Valor de los coeficientes:</i>	
$a_0 =$	18.566
$a_1 =$	—984
$a_2 =$	52,11
<i>Previsiones</i>	
Años	N.º de cabezas
1972	14.261
1973	14.579
1974	15.002
1975	15.530

Fuente: Salida de Ordenador.

IV.—ANEXO DE TURISMO

TABLA IV,1

Diversos datos climatológicos del Puerto de San Isidro.

Mes	Días despejados	Días nublados	Días cubiertos	Días de niebla	Días de nieve	Días de tormenta
Enero	9	4	18	2	16	1
Febrero	11	5	12	3	4	0
Marzo	6	1	24	2	11	11
Abril	5	3	22	3	2	2
Mayo	15	8	8	2	4	5
Junio	17	13	0	4	0	2
Julio	17	14	0	1	0	1
Agosto	23	8	0	1	0	6
Septiembre	14	11	5	1	1	1
Octubre	16	6	9	2	3	3
Noviembre	8	5	17	8	4	0
Diciembre	7	5	19	6	13	0

Resumen medio anual

Diversos:

<u>Despejados</u>	<u>Nublados</u>	<u>Cubiertos</u>	<u>Niebla</u>	<u>Nieve</u>	<u>Tormenta</u>
148	84	134	35	59	32

Pluviométricas

<u>Número de días de lluvia</u>	<u>Días de máxima precipitación anual</u>
141	Noviembre: 120,6; 2.025 mm

Termométricas:

<u>Grados días máxima</u>	<u>Grados días mínima</u>	<u>Media anual</u>
Setiembre: 24,6	Diciembre: —15,4	4,2

Fuente: Estación investigadora establecida por la Diputación.

TABLA IV 2
Temperaturas de Boñar

Boñar	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septbre.	Octubre	Novbre.	Dicbre.	Año
Media máxima	9,1	10,8	10,5	15,2	27,5	24	30,7	28,3	Cambio de observa- dor	16,2	14,1	6,5	1964
Media mínima	—5,5	—2,2	—0,3	1,3	7	9	10,5	9,3		5,5	—2,1	—4,4	1965
Media máxima	5,6	7,3	11,9	14,2	24,3	27,7	27,7	29,1	21,4	16,2	8,7	6	1966
Media mínima	—4,7	—4,3	—0,1	2,2	5,9	8,4	8,3	9,7	5,5	5,5	1,8	—2,3	1967
Media máxima	5,7	7,2	13,4	13,8	21,8	23,4	27,3	28,3	27,3	12,8	7,6	3,4	1968
Media mínima	—0,5	—0,6	—2,3	2,3	4,1	7,3	9,3	8,1	7,9	4,9	—1,2	2,3	1969
Media máxima	7,6	10,7	15,4	15,2	16	24	31,8	28,9	23,3	19,6	10,9	7,8	
Media mínima	—3,6	—3,5	—0,5	0,9	3,5	7,4	10,4	9,2	6,6	4,7	1,1	—2,8	
Media máxima	9,1	7,1	11,3	13,3	17,6	26,4	29	26,3	21,3	21,5	11,5	6,1	
Media mínima	—4,9	—0,9	—0,3	1,7	3,7	7,5	8,9	9,9	7,1	4,7	0,9	—1,6	
Media máxima	7,2	—5,9	—8,9	14,8	16,1								
Media mínima	—2,2	—4,2	0,3	1,5	1,1								

Fuente: Estación investigadora establecida por la Diputación.

TABLA IV,3
Temperaturas de Ríño

Ríño	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septbre.	Octubre	Novbre.	Dicbre.	Año
Media máxima	5,1	7,3	7,4	10,7	19,4	19,1	25	23,8	22,7	13	9,9	2,3	1964
Media mínima	-5,6	-1,5	1	1,4	6	7,6	9,3	8,4	8	2,9	-3,9	-3,8	
Media máxima	2	3,5	9	9,6	18,2	21,8	23,1	23,7	17,2	13,4	6,8	5,5	1965
Media mínima	-5,5	-3,8	-0,7	2,6	4,6	5,9	7,4	8,4	5,4	4,9	1,2	0,0	
Media máxima	5,9	5,2	10,1	11,3	17,6	19,6	22	24,8	25,2	11,8	6	7,4	1966
Media mínima	1,1	2,3	-1	0,8	4,6	7,7	8,7	9,4	7,8	7,8	0,8	1,3	
Media máxima	4,8	7,9	12	10	12,2	19,2	25,8	22,8	18,2	14,8	9,2	3,7	1967
Media mínima	-1,8	-1,1	0,5	0,8	3,8	6	9,4	8,2	6,6	4,8	0,9	-3,9	
Media máxima	5,4	3,9	7,3	9,9	14,3	21,8	23,4	20,8	17,8	18,2	9,6	4,3	1968
Media mínima	-3,2	-0,3	0,3	1,7	4	6,4	7,6	8,1	8,2	4,5	1,5	1,1	
Media máxima	5,9	4,1	6,9	10,8	13,3								1969
Media mínima	-1,6	-2,8	0,1	2,5	5,0								

Fuente: Estación investigadora establecida por la Diputación.

TABLA IV,4
Precipitaciones en el Puerto de San Isidro.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setbre.	Octbre.	Novbre.	Dicbre.	Año	Suma
Días de lluvia.....	1	6	12	5	10	8	1	2	6	9	0	2	1964	65
Máximos litros	9,2	37,8	59,9	27	32,7	41,7	15,2	19,4	35,2	42,4	47,8	25,4		
En el día	14	24	12	16	31	4	5	14	30	12	30	28		
Total del mes	24,1	164,3	281,9	100	118,6	78,8	24,9	38,2	86,4	260,3	77,8	171,3		1.427,2
Días de lluvia	4	1	7	15	3			5	8	Extravío	12	7	1965	62
Máximos litros	53,8	83	22,4	16,2	20,8	2,4	0,9	63,4	65,2		48,4	35,8		
En el día	30	18	6	30	18	7	31	23	25		22	21		
Total del mes	260,5	38,3	157,4	170,1	50,9	4,1	1,4	138,5	166,2	id.	372,5	259,8		1.629,7
Días de lluvia	15	8	3	16	5	13	3	1	5	16	10	7	1966	102
Máximos litros	27,8	50,8	47,6	34,5	32,5	67,9	4,8	1,3	15,8	37,8	40,3	52,6		
En el día	22	20	4	13	13	10	19	27	29	3	9	14		
Total del mes	159,2	347,2	104	271,8	104,5	222,4	6,3	1,3	26,7	302,6	411,4	95,4		2.052,8
Días de lluvia	3	2	3	6	12	4	2	2	5	8	8	7	1967	63
Máximos litros	22,4	6,3	40,6	5,3	52,5	18,7	4,7	6,8	22,4	53,6	31,9	45,4		
En el día	5	25	8	30	11	18	14	8	21	21	17	20		
Total del mes	161,6	24,5	57,6	22,6	168,2	49,9	6,8	8,1	31,3	87,7	131,7	303,6		1.000,6
Días de lluvia	9	10	5	9	10	3	2	10	15	7	8	5	1968	93
Máximos litros	29	22,3	22,3	59,7	25,3	30,2	1,3	45,6	24,8	32,5	72,3	31,8		
En el día	1	3	16	18	25	18	10	29	24	31	1	14		
Total del mes	218,8	181,2	97,3	295,7	201,1	57	1,9	128,7	130,3	93	228,3	230,7		1.856,0

Fuente: Estación investigadora establecida por la Diputación.

RESUMEN

La repercusión que la construcción del Embalse de Vegamián —con la desaparición de 7 pueblos— ha representado para la Comarca del Porma, obliga al planteamiento de las posibilidades de desarrollo comarcal negativamente afectadas en principio por el pantano, cuyos efectos inmediatos han sido, entre otros, la disminución de la población zonal y la pérdida para la agricultura y ganadería de un considerable número de Has. sumergidas bajo las aguas. Sin embargo, la comarca cuenta con grandes posibilidades potenciales a desarrollar en el ámbito de los tres sectores productivos, contando, entre otros recursos importantes, con la base necesaria para el desarrollo de una próspera ganadería, ya que existe en la zona una raza selecta de vacuno: la Parda Alpina, adaptada perfectamente por la adecuación de los factores ecológicos a nivel comarcal, considerando tanto el medio físico como el medio económico, social y humano.

Los recursos en el sector industrial se centran sobre todo en la riqueza de la comarca en el orden mineralógico con la existencia de importantes materias primas: talco, cuarzo, dolomía, mármol, etc.

Con respecto a la producción de energía eléctrica de origen hidráulico, existen grandes posibilidades cuando sea aprovechado el embalse para tal fin.

Finalmente en el sector servicios, es de prever un extraordinario auge turístico, dadas las óptimas condiciones que para el turismo posee la zona, particularmente con respecto al turismo de invierno, ya que en ella se localiza la Estación de Deportes de Invierno del Puerto de San Isidro, cuya importancia, una vez superadas las fases iniciales de montaje, repercutirá no sólo en el ámbito provincial sino también en el nacional cumpliendo la necesaria función de corregir la estacionalidad del fenómeno turístico.

En el desarrollo del trabajo se efectúa la descripción de la realidad económica de la zona y en función de sus necesidades y posibilidades de desarrollo regional muy amplias y variadas, se plantean finalmente las sugerencias orientadoras de la política económica, referentes a las medidas de planificación regional necesaria.

RESUME

La répercussion de la construction du barrage de Vegamián —avec la disparition de 7 villages— sur la Région du Porma, nous oblige à faire des plans sur les possibilités de développement de la région, négativement affectées en principe par le barrage, dont les effets immédiats ont été, parmi d'autres, la diminution de la population dans la région, et la perte pour l'agriculture et l'élevage d'animaux d'un grand nombre d'hectares de terrain submergées sous les eaux. Cependant, cette région a de grandes possibilités à développer dans le contour des trois secteurs productifs, ayant parmi d'autres ressources importantes, la base nécessaire pour le développement d'un élevage prospère, puis qu'il existe dans la région une race choisie de bovins: la Suisse-Brune, parfaitement adaptée par l'ajustement des facteurs écologiques à un niveau régional, en considérant le milieu physique aussi bien que le milieu économique, social et humain.

Les ressources dans le secteur industriel se centralisent surtout dans la richesse de la région dans l'ordre minéralogique, existant aussi d'importantes matières premières: talc, quartz, dolomie, marbre, etc.

Quant à la production d'énergie électrique d'origine hydraulique, il y aura de grandes possibilités quand le barrage soit utilisé à cette fin.

Finalement, dans le Secteur des Services on prévoit une augmentation extraordinaire touristique, étant donné les excellentes conditions existantes dans la région pour le tourisme, spécialement le tourisme d'hiver, puisque dans cette région se trouve précisément la Station de Sports d'hiver dans le Puerto de San Isidro, dont l'importance, une fois vaincues les phases initiales de montage répercutera non seulement dans la province de León, mais aussi dans toutes les autres provinces d'Espagne, en accomplissant la fonction de corriger le stationnement du phénomène touristique.

Dans ce travail on fait une description de la réalité économique de la région, et en fonction de des nécessités et possibilités de développement régional, très grandes et très variées, on expose finalement les suggestions et desseins de la politique économique concernant les mesures de planification régionale nécessaire.

SUMMARY

The repercussions that the building of Vegamian Dam —together with the disappearance of seven villages— have had on the Porma Region, force us to the planning or framing of the possibilities of regional development, negatively affected by the dam, whose immediate effects have been the decrease of population in the region and the loss of a great number of hectares for agriculture and cattle raising: these hectares have been submerged under water. However, the region has great potential possibilities to be developed within the limits of the three productive sectors. Among other important facilities, the region has the required basis for a prosperous cattle raising to be developed, as there exists a selected strain of bovine cattle in the region: the Swiss-Brown strain, perfectly adapted by its adaptation to the ecologic factors at regional level, considering the physical medium as well as the economic, social and human environment.

The resources in the industrial sector are specially centered in the richness of the region with regard to mineralogy and there are very important raw materials such as talc, quartz, dolomite, marble, etc.

Concerning the supply of hydraulic electric power, there will be great possibilities when the water will be available for such purpose.

Finally, in the Sector of Services there will probably be an extraordinary tourist increase due to the optimum conditions existing in the region for tourism, specially concerning tourism in the winter because the Winter Sports Station, in Puerto de San Isidro, is located just in this region. Once the initial phases of assembling have been overcome, the Station will have great repercussions not only in the province of León, but also in all Spanish provinces, by providing the means of correcting the seasonal character of the tourism phenomenon.

A description of the real economy of the region is made along the work, together with the orientating suggestions for the economic policies concerning the steps of the necessary regional planning in function of its necessities and its possibilities for a regional development, which are many and diverse.

Queremos dejar constancia de nuestra gratitud a las personas y entidades que hicieron posible nuestro trabajo. En primer lugar al Alcalde del Ayuntamiento de Boñar, a quien se debe la iniciativa de realizar este estudio, por su ayuda y consejo. Al Secretario del mismo Municipio, al Jefe de la Hermandad y a los Secretarios de los Ayuntamientos de la Comarca por la valiosa ayuda y cooperación en la búsqueda y localización de datos.

Esta investigación fue realizada por encargo de la Excm. Diputación Provincial de León, corriendo a su cargo la financiación.

BIBLIOGRAFIA

- ALCAIDE INCHAUSTI, A.—«*Lecciones de Econometría*». Copigraf. Ibiza, 52, Madrid-9.
- BANCO URQUIJO.—«*Desarrollo económico de Cataluña, 1967-1970*». Servicio de Estudios en Barcelona. Sdad. de Estudios y Publicaciones. Dos tomos, 1967.
- BECKER, M.—«*Análisis y valoración de piensos y forrajes*». Editorial Acribia. Zaragoza, 1961.
- BERMEJO ZUAZUA, A.—«*Alimentación del ganado*». Ministerio de Agricultura. Madrid, 1967.
- BOUDEVILLE, J. R.—«*Les techniques récentes de la Science économique régionale*» en *Planification Economique Régionale*, chapitre 16, págs. 397-415.
- CAREL, M.—«*La gestión agraria y su organización*». Gráficas Summa. Oviedo, 1966.
- CAZORLA PÉREZ, J.—«*Factores de la estructura socioeconómica de Andalucía oriental*». Publicaciones de la Caja de Ahorros de Granada, 1965.
- CHENERY, H. B.—«*Politica di sviluppo per l'Italia meridionale*». Giuffré editore, Roma, 1962, SVIMEZ.
- CHOMBART DE LAUWE, J., POITEVIN, J., TIREL, J. C.—«*Moderna gestión de las explotaciones agrícolas*». Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, 1965.
- DAVIN, L. E., PRIEDE, H.—«*Economie régionale sans frontière*». Actes du colloque Scientifique Belge-Allemand d'économie régionale. Liège. DUNOD, París, 1965.
- DEMARQUILLY, C.—«*La valeur alimentaire des foin*». *Fourrages*, 42, 1970, págs. 46-52.
- DESCLAUDE, G. y TONDUT, J.—«*La empresa agraria y su gestión*». Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, 1970.
- DUTHIL, J.—«*Producción de forrajes*». Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, 1967.
- FRIEDMANN, J. R. P.—«*Locational aspect of economic development*». Proceedings of the regional science association, 1965.
- GIUSEPPE ELENA.—Prato stabile oggi. *Rilancio agricolo veterinazootecnico*, N. 10, 1971.
- HANSON, N.—«*Alimentación de los animales domésticos*». Imprenta y Editorial Viuda de Juan Pueyo. Madrid, 1969.
- INSTITUTO BALMES DE SOCIOLOGÍA.—C.S.I.C. «*Cuadernos informativos de desarrollo económico-social*». Varios tomos.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS TURÍSTICOS.—«*Curso de Conferencias sobre Estaciones para deportes de invierno*». (Sierra Nevada, 1967), Madrid, 1968.
- ISARD, W.—«*Métodos de análisis regional*». Ariel, Barcelona, 1971.
- LEÓN JORDAN, H.—«*Forrajicultura y pasticultura*». Salvat Editor. Barcelona, 1955.
- LEROY, A.—«*Cría racional del ganado*». Ediciones GEA. Barcelona, 1956.
- MASSE, P.—«*L'aménagement du territoire*». *Revue d'Economie Politique*, n.º 1, 1946.
- MÉNDEZ, J. M.—«*Agricultura y desarrollo económico*». Ediciones Rialp. S. A., Madrid, 1963.
- MERLI, V.—«*Carta forraggera della Provincia di Cremona*». Ministerio dell'Agricoltura e delle Foreste. Cremona. Ottobre, 1961.
- OCDE.—«*Aspects multidisciplinaires du développement régional*». Centre de développement de l'organisation de coopération et de développement économiques. Paris, 1969.
- PERUCHON DE BORCHARD, J. et coll.—«*Table internationale de composition chimique des aliments*». Association Scientifique du B.N.A. Marseille, 1957.
- PERRON, F.—«*Le Projet Spécifique et les Plans de Développement dans les Pays à croissance Retardée*». Encyclopédie, tome IX, Section D.
- PICCONI, M.—«*Dizionario degli alimenti per il bestiame*». 2.ª Edizione. Edizioni agricole, Bologna. Marzo, 1962.
- PLAZA PRIETO, J.—«*El desarrollo regional y España*». Seminario de H.ª Social y Económica. Facultad de Filosofía y Letras. Madrid, 1968.

PULIDO, A.—«*Estadística y técnicas de investigación social*». Imp. en Gráficas Caduceo. Madrid.

RODRÍGUEZ, B.—«*Estudio de la ganadería leonesa*». León. Imprenta de la Diputación, 1956.

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA.—«*Anuario estadístico de la producción agrícola*». Campaña 1968-1969.

SERVICIO DE PLANIFICACIÓN DEL BANCO DE GRANADA.—«*Nuevas posibilidades del campo granadino*». Planificación del sector agrario en la provincia. Granada. Mayo, 1970.

SIERRA ALFRANCA, I.—«*La economía agraria de Daroca*». Institución Fernando el Católico. Zaragoza, 1963.

TASSINARI, G.—«*Economía agraria*». Artes Gráficas Helénicas, S. A. Madrid, 1954.

VELARDE FUERTES, J. y CAMPOS NORDMANN, R.—«*Lecciones de Estructura e Instituciones económicas de España*». 2.^a edic. corregida, Tomo I, pág. 118, Madrid, 1969.