

**PROBLEMAS  
ECONOMICOS  
DE LAS  
COMUNIDADES  
AUTONOMAS**

**3**

# LA ECONOMIA ARAGONESA

El presente trabajo de **Francisco Bono Ríos** y **Antonio Higuera Arnal**, tiene como objetivo mostrar la problemática económica de la región aragonesa, a través de un tratamiento analítico-descriptivo de sus características sin perder un tono divulgativo a efectos de que el lector pueda obtener, un conocimiento preciso de Aragón. Tal tarea es acometida en tres líneas básicas: la primera intenta dar a conocer una visión general de la región, la segunda se propone profundizar en aquellos aspectos concretos que suponen un caso peculiar y la tercera es una propuesta de acciones futuras agrupadas de forma coherente. Se completa la información con una bibliografía comentada, en la que se han seleccionado las publicaciones sobre las cuestiones tratadas en el trabajo. A lo largo de sus páginas se va analizando la progresiva despoblación de su territorio en favor de la capital zaragozana y del resto del país, con la consecuente desertización de sus comarcas, la desvertebración espacial y económica, y en definitiva, la lenta pero sostenida línea decadente de Aragón respecto a la media española. Reivindicaciones colectivas de los aragoneses como la defensa del agua y los regadíos se justifican cuando se conoce a fondo el problema con que se enfrenta Aragón desde hace muchos años. Si algo se detecta rápidamente al conocer la economía de Aragón es el hecho de que la estadística, como dato agregado, tiene muy poca utilidad a nivel de promedio, porque en esta región la heterogeneidad es tal que el principal objetivo que, a juicio de los autores, deben plantearse los aragoneses, es la eliminación gradual de las desigualdades internas, sin cuyo logro el deterioro de su territorio y la pérdida de identidad pueden entrar en un proceso irreversible.

## INTRODUCCION

### La investigación económica en España. Notas

**C**OMO es bien conocido, la investigación económica a nivel regional se encuentra

en España en un estado muy incipiente, no por lo que respecta a los enfoques descriptivos, de los que existen numerosos y concienzudos estudios, sino en los tratamientos analíticos en sus diferentes vías. Las razones de esta situación son perfectamente coherentes con la realidad socioeconómica e institucional que ha vivido España en

las últimas décadas donde el hecho regional no sobrepasó el puro ámbito de lo administrativo.

Cuando, por una parte, el investigador regional ha iniciado su andadura en la búsqueda de técnicas y metodologías, se ha encontrado con normas pensadas para ámbitos nacionales donde el análisis, en ese enfoque, tenía pleno sentido. Así, las tablas Input-Output, técnicas de planificación, de atracción industrial, los modelos de sector público, de sistema financiero, indicadores de coyuntura, etc., son poderosas herramientas de análisis en manos del estudioso, el cual, por añadidura, tiene perfectamente claro los parámetros e indicadores que pueden identificar cuantitativamente la actividad de una nación. En consecuencia, la determinación a priori del espacio y sus objetivos, permite la implementación de técnicas, tanto matemáticas como de otro orden menos formalizado, cuya utilización no tiene por qué constituir problema alguno.

Los estudios regionales ofrecen dificultades superiores

Por otra parte, si en el ámbito nacional el objetivo es claro y preciso, la infraestructura estadística nacional coadyuva el estudio riguroso y no es difícil localizar serios temporales de numerosas variables fundamentales del sistema, que se desean estimar.

Pero a nivel regional, el escenario cambia y los problemas se multiplican en los intentos de avance científico de la realidad económica.

Definición de objetivos

El primer obstáculo radica en la definición de los objetivos a alcanzar por las regiones, dentro del contexto más amplio de la nación y qué indicadores cuantitativos se admiten como válidos contando, por un lado, con el grado de control y autonomía de esas regiones, y, por otro, con la necesaria coordinación económica de todo el país. En este orden de cosas, es evidente que análisis realizados a nivel nacional no son directamente adaptables a la región (aunque matemáticamente sea posible) ya que, por ejemplo, ¿qué sentido tiene analizar, en las regiones, el comercio exterior con el resto de territorios de la misma nación, cuando el concepto de economía abierta a nivel regional no está delimitado? Una cuestión es conocer ese dato y otra muy distinta acometer un análisis de sustitución de «importaciones», valga el caso. Idéntico comentario merecen las Administraciones públicas, la política de atracción industrial, y otros tantos temas.

Insuficiencia estadística

El otro obstáculo con que se encuentra el investigador es el estadístico. Los equipos regionales encargados de elaborar Tablas Input-Output, planes de ordenación territorial, informes de coyuntura, etc., conocen muy bien el trabajo que supone la búsqueda de datos suficientes para iniciar los análisis económicos. El esfuerzo es de tal magnitud que puede afirmarse rotundamente que el analista regional ha estado ocupado, la mayor parte del tiempo, en «hacer estadística», y, únicamente después de ello, ha acometido —cuando muchas veces ya se

han agotado los medios— el auténtico objetivo que se impuso.

Ambos tipos de problemas: el teórico y el estadístico, han dado lugar a que las investigaciones regionales no hayan pasado, en general, de un estudio inicial de elaboración documental de datos o de una exposición intuitiva y, a menudo, apasionada, de problemas de la región. Creemos, de todas formas, que ha llegado ya el momento de plantear el paso a una segunda fase de explotación analítica y a este objetivo deberían encaminarse los esfuerzos en el futuro. Un buen número de trabajos aparecidos en la década que termina, son buena prueba de que el hecho regional ha comenzado a dejar de ser una incógnita.

Necesidad de compatibilizar un diagnóstico de los problemas regionales con unas propuestas para su tratamiento

El presente estudio tiene como finalidad analizar la economía de la región aragonesa, bajo un prisma global y crítico, encaminado a detectar cuáles son sus rasgos característicos y sus principales puntos problemáticos. Entendíamos al plantear el trabajo, que el mismo debía desbordar un enfoque puramente divulgativo, dado que se han publicado ya suficientes estudios dedicados a la estructura y aspectos monográficos de Aragón que cubren perfectamente la descripción de la región, pero no se nos escapaba, sin embargo, que debía contener también, a lo largo de sus páginas, suficientes datos cuantitativos como para que el lector enmarcase correctamente el ámbito de los análisis.

En el intento de compatibilizar descripción con análisis, se ha optado por diseñar el estudio de

forma clásica, dividiendo el mismo en sucesivos apartados dedicados a la población y territorio, y los sectores económicos, precedidos todos ellos de un esquema general de la región, éste sí, puramente descriptivo, con el fin de que sirva como marco de referencia para los análisis posteriores. Pero si el diseño del estudio responde a los usuales de estructura económica general, el contenido del mismo se ha procurado, sin embargo, que responda a un tratamiento analítico de los principales problemas con que se enfrenta la economía aragonesa para lo cual, se ha huido de la aportación exhaustiva de datos, utilizando exclusivamente aquellos que sirven de base para los comentarios.

El análisis regional, en la práctica, adolece de fuertes limitaciones metodológicas y de otro tipo, como se ha señalado anteriormente, lo que no ha sido obstáculo para intentar obtener el máximo partido a los datos existentes, mediante tratamientos analíticos rigurosos y siempre —insistimos— dentro de un contexto omnicompreensivo de la región en su conjunto. Afortunadamente el Servicio de Estudios de la Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja dispone de una información básica fundamental, obtenida, por encuesta directa, en la realización de las «Tablas Input-Output de la Economía Aragonesa, año 1978» que nos permiten tener una visión muy actualizada y fiable de la realidad económica de la región (1). En nuestro deseo de ofrecer al lector la mayor información posible sobre la economía aragonesa, dentro de las lógicas limitaciones de este trabajo, se ha incluido un sucinto apéndice conteniendo una rela-

ción bibliográfica, comentada, acerca del estado actual de los estudios en la región, por entender que ellos son las herramientas imprescindibles para cualquier análisis que se pretenda realizar.

## VISION DE CONJUNTO

Proceso de desertización de amplias zonas

Aragón es una de las regiones españolas que se han constituido en región preautonómica a la espera de la autonomía plena, dentro del marco que ofrece la Constitución de 1978. Ocupa una superficie de 47.669 Km<sup>2</sup> —9,44 por 100 de la superficie nacional— sobre la cual viven 1.173.825 (1975) habitantes que representan el 3,28 por 100 de la población española. No hay, pues, correlación entre la población y la extensión del territorio, hasta el punto de que, en líneas generales, Aragón puede considerarse como uno de los muchos desiertos interiores de la España actual, con una densidad de población de tan sólo 24,62 por 100 h/Km<sup>2</sup>, cuando la media del país está en 70,75 h/Km<sup>2</sup>. Pero el problema se agrava todavía más si consideramos que Teruel da una densidad de población de 10,21 h/Km<sup>2</sup> y Huesca de 13,68 h/Km<sup>2</sup>. A cambio de ello, Zaragoza, la provincia más poblada, alcanza una densidad de 47,36 h/Km<sup>2</sup>, que está todavía muy por debajo de la media nacional.

La diversidad aragonesa

El territorio aragonés no constituye una región natural, porque desde los Pirineos hasta la parte meridional del Sistema Ibérico, en

los confines de Castellón y Valencia, corta transversalmente las sucesivas unidades que de Norte a Sur se disponen de forma sensiblemente paralela: los Pirineos, la Depresión del Ebro y el Sistema Ibérico. Sobre cada una de estas unidades territoriales se han desarrollado comunidades que, con el denominador común de lo aragonés, ofrecen, no obstante, profundas diferencias específicas, que se traducen, entre otras cosas, en la forma de explotación del suelo, en la organización del territorio, en el derecho sucesorio y sobre todo en el grado de conciencia regional que cada una de estas comunidades aporta al conjunto de Aragón.

Por otra parte, esa disposición longitudinal de las citadas unidades físicas tiende a generar flujos en el mismo sentido; es decir, Este-Oeste y viceversa, especialmente desde que a uno y otro lado de Aragón, en Vascongadas, Madrid, Cataluña y Valencia, se asientan los centros más dinámicos de la economía nacional. De ese modo Aragón es vía obligada de paso y cruce de las comunicaciones terrestres que unen en diagonal aquellas regiones. En gran medida, el papel tan importante que desde todos los puntos de vista de la economía aragonesa desempeña Zaragoza, se debe a su privilegiado asentamiento en una encrucijada de carreteras, autopistas y ferrocarriles.

Las dificultades geográficas

La anterior afirmación de que Aragón se ha convertido en un desierto demográfico se refuerza por el hecho de que las especiales condiciones climáticas de la región convierten a más de la mitad del territorio aragonés en

un auténtico desierto físico cuyas condiciones ecológicas se parecen demasiado a las que rigen en otras áreas desérticas del mundo. La naturaleza del suelo apenas permite la obtención de cosechas medianamente rentables en la mayor parte de Aragón. Con 325 litros de lluvia media por m<sup>2</sup> en las tierras centrales a uno y otro lado del Ebro, y una evaporación potencial que supera los 400 litros de agua por m<sup>2</sup>, el balance hídrico es a todas luces insuficiente para permitir una eficaz agricultura de secano o la existencia de una cobertera vegetal de tipo arbóreo o cuando menos arbustivo. La parte central de Aragón es la tierra de los grandes espacios pelados, de los grandes eriales y de los paisajes de *bad-lands* que en muchos aspectos recuerdan a los secarrales y tierras erosionadas de Almería y del Sudeste. Todo ello acentuado por la predominancia de rocas de yeso que en plena canícula dan la sensación de que se está sobre una tierra calcinada. En los Pirineos y en las montañas del Sistema Ibérico las cosas son algo mejores, pero no mucho.

La sensibilidad al problema del agua

Todo esto no es literatura, sino realidad y explica la gran sensibilidad que existe en la región por los problemas del agua. Un problema como el del trasvase del Ebro, visto desde la Administración Central, tiene unos planteamientos y unas soluciones, que en absoluto son válidas vistas desde Aragón. Y ello, no porque se quiera restar validez a los argumentos jurídicos, administrativos, estadísticos, hidráulicos, etc., aportados por los proyectos de trasvase, sino porque en Aragón el agua

es hoy —y lo ha sido durante milenios— el factor limitante de la supervivencia. Tampoco aquí hay literatura. El ser o no ser de Aragón está en el agua; la gente lo sabe y actúa en consecuencia.

El cuadro anterior no parece corresponderse muy bien con la situación de la economía agrícola de Aragón. En 1978, el V.A.B. de la producción agrícola ascendió a poco más de 26.000 millones de pesetas, de los cuales el regadío proporcionó unos 15.000 millones; esto es, el 57,69 por 100. En el mismo año, la superficie cultivada ascendió a poco más de 1.850.000 ha., de las cuales se regaban 336.000 ha. Esto significa que el 18 por 100 de la superficie cultivada produce en Aragón casi el 58 por 100 del V.A.B. de la agricultura. No es, pues, de extrañar la pasión que se pone en defender el agua y en incrementar los regadíos hasta el punto que hay en Aragón un clima de cruzada nacional para construir nuevos canales, represar el agua y transformar los secanos en regadío. Cualquier plan de desarrollo regional; cualquier estudio de ordenación del territorio, cualquier plan de inversión en Aragón, ha de contar con este sentimiento colectivo, o de lo contrario carecerá de arraigo.

En estos momentos hay en Aragón 300.000 ha. de nuevos regadíos pendientes de transformación, pero en 65 años no se han transformado más que 150.000. Periódicamente se revitalizan los proyectos de nuevos regadíos, que dotan los presupuestos necesarios y, después de unos meses de intensa actividad, se cae en una paralización casi absoluta de los trabajos. Todo ello como consecuencia de los criterios tan cambian-

tes que sobre la rentabilidad de la inversiones ha sostenido la Administración Central en los 65 años transcurridos desde que en 1915 se promulgó la Ley de Riegos del Alto Aragón. El problema se complica porque el secano aragonés es preferentemente cerealista y se cultiva en régimen extensivo con costes muy bajos de mano de obra, mientras que el regadío —excesivamente parcelado—, por lo general no admite apenas mecanización y los costes salariales son altísimos. Se da así la circunstancia de que, en términos absolutos, el regadío resulta hoy mucho menos rentable que el secano por deficiencias de explotación en gran parte atribuibles a la estructura agraria.

El regadío,  
esperanzas  
y problemas

El regadío ha sido la gran esperanza de los agricultores aragoneses durante siglos, y en los últimos sesenta años la lucha por la consecución de nuevas tierras de riego es lo que más ha contribuido a consolidar la conciencia regional. Sin embargo hoy la explotación de los regadíos, lo mismo los tradicionales que los del siglo XVIII o los de colonización reciente, es conflictiva, porque los excedentes de producción no encuentran fácil salida en el mercado interior de la región —1.200.000 consumidores solamente— ni el agricultor aragonés tiene acceso a los canales de exportación, generalmente controlados por firmas foráneas. Por otra parte, la incipiente industrialización de productos agrícolas iniciada en la década de los años sesenta no ha dado los frutos apetecidos, salvo en la industria harinera, que es tradicional en la región y en estos momentos se

halla sometida a un proceso de remodelación estructural. A título de ejemplo, los inputs regionales de la industria conservera de Aragón suponen un porcentaje muy bajo del valor de la producción de frutas y hortalizas, pues la mayor parte de esta producción se destina al consumo directo, por lo que el valor añadido por hectárea es muy bajo.

El movimiento cooperativo es importante, pero no ha resuelto el problema de comercialización de los productos del campo

El agricultor aragonés ha reaccionado frente a esta situación creando cooperativas. El movimiento cooperativista de Ara-

gón es potentísimo, pero por causas muy complejas tampoco ha resuelto los problemas de los excedentes agrícolas. En 1979 había en Aragón 279 cooperativas agrícolas, con una inversión que puede estimarse en unos 8.500 millones de pesetas, procedentes en su mayor parte de créditos obtenidos por líneas especiales de financiación, a bajo interés y largo plazo, en cuya gestión las Cajas de Ahorros han tenido una participación muy destacada. La mayor parte de las Cooperativas agrícolas se han creado para la comercialización de los productos del campo, sin finalidades de industrialización, y a lo más que alcanzan es a potenciar las instalaciones de frío industrial para alargar las campañas comerciales de venta en fresco de algunas frutas.

La prevista integración de España en el Mercado Común produce temor y esperanza en los agricultores de Aragón. Temor, porque la integración puede cerrar algunos mercados tradi-

cionales para las frutas aragonesas. Esperanzas, porque se piensa que Aragón, y el Valle Medio del Ebro, pueden convertirse en la despensa de Europa, lo cual no sería equivocado si se pudiese competir en calidades y precios con productos similares producidos o importados por los países del Mercado Común.

De inmediato no se ven soluciones fáciles para la economía agrícola de Aragón, a no ser que se acometa una reforma estructural en profundidad, lo cual evidentemente no podrá realizarse en corto plazo. La solución más rápida sería seguir por la línea del cooperativismo, creando cooperativas integrales, es decir, de explotación, producción y comercialización, como ya existen algunas en la cuenca del Jalón, y acrecentando la formación profesional de las generaciones de jóvenes agricultores.

Tradicionalmente la ganadería complementó a la agricultura aragonesa

Durante siglos, la agricultura aragonesa tuvo en la ganadería su complemento máspreciado. Los barbechos se alargaban durante varios años y todavía en el siglo XVIII solía cultivarse la tierra un año de cada cinco o seis. El ganado lanar trashumante tenía así pastos asegurados durante el invierno en los llanos de las tierras centrales de la depresión del Ebro. Poco a poco, la transformación de los secanos en regadíos, la práctica desaparición de los barbechos, la emigración rural y el cambio de los hábitos alimentarios han dejado reducida la cabaña lanar de Aragón a menos de la cuarta parte de lo que fue en el siglo XVIII. En cambio, esos mismos hábitos alimenta-

rios, el desarrollo de la vida urbana, y la necesidad de transformar en proteína noble la producción de los regadíos han canalizado la oferta y la demanda hacia carnes de otra procedencia, principalmente de vacuno y aves.

En 1976, el 48 por 100 de la producción final agraria procedía de la ganadería. Pero de unas provincias a otras hay notables diferencias, pues mientras en Teruel la ganadería aportaba el 45 por 100, en Huesca esa aportación era del 53 por 100 y en Zaragoza del 54 por 100. De cualquier forma, se está llegando en Aragón a un cierto equilibrio entre el valor de las producciones ganadera y agrícola que probablemente caerá del lado de la ganadería en los próximos años.

La capacidad de arrastre de la ganadería es mucho mayor que la de la agricultura. Así los inputs de las industrias alimentarias dependientes de la ganadería son más elevados que los de las industrias de vinculación agrícola. Por eso, las crisis que se suelen presentar en la ganadería aragonesa son coyunturales, mientras que las de la agricultura revisten mayor gravedad al ser primordialmente estructurales.

En conjunto, el sector agrario aporta el 14,47 por 100 del V.A.B. de la región, pero el empleo agrícola —asalariado y autónomo— representa el 23 por 100 de la población activa; y por provincias la desigualdad de rentas es todavía mayor. Todo esto plantea a escala regional arduos problemas de equilibrio económico, e incluso de política regional. En Teruel, el 42 por 100 de la población activa dependen del sector agrario; pero la renta agraria

(V.A.B.) equivale al 31 por 100 del total. En Zaragoza, la relación es, respectivamente, del 16 por 100 y 9,2 por 100; y en Huesca, del 35 por 100 y 24 por 100.

Las inversiones agroalimentarias y su efecto multiplicador en Aragón

La afirmación tan repetida de que Aragón es una región eminentemente agraria,

hay que matizarla mucho, porque carece de valor absoluto. Y sin embargo, la capacidad de arrastre del sector agrario es muy grande —como se deduce del análisis de la matriz inversa de los coeficientes técnicos— que se incrementa todavía más si se tienen en cuenta las industrias directamente vinculadas al sector, como son las cárnicas, lácteas y alimentarias en general. En otras palabras, la potenciación de los sectores agrario y alimentario o lo que es lo mismo, *las inversiones en el complejo agroalimentario de Aragón repercuten antes, y de manera más eficaz, en el conjunto de la economía aragonesa, que las realizadas en cualquier otro sector.* De lo cual es consciente el agricultor aragonés, que contesta muchas de las inversiones programadas en el sector industrial, que indudablemente benefician a la economía general, pero que por su índice de concentración únicamente repercuten con efecto inmediato en áreas muy limitadas del territorio aragonés.

Por su propia naturaleza, la actividad industrial suele tender a la concentración. Pero en el caso de Aragón la concentración es tal que, de hecho, fuera de Zaragoza-Capital apenas existen establecimientos industriales, y

los pocos que hay corresponden a sectores muy específicos, como la minería del carbón y del hierro, o la química de base que por sí mismos configuran una problemática muy peculiar.

La concentración industrial en Zaragoza-capital

El 53 por 100 de la población industrial de Aragón reside en Zaragoza-Capital y concentra su actividad sobre un área de 200 Km<sup>2</sup>. A partir de este dato, todo lo que se diga acerca de los desequilibrios internos de Aragón es poco. Admitiendo la igualdad de la productividad industrial de toda la población ocupada en el sector, resulta que más de la mitad de la renta industrial aragonesa se genera en Zaragoza-Capital. El hecho de que en una región de 47.000 Km<sup>2</sup> la mitad de la actividad industrial se concentre sobre un área de apenas 200 kilómetros cuadrados en la cual, por otra parte, se genera cerca del 75 por 100 de la renta total de Aragón, habla por sí mismo del peso económico, social y político que Zaragoza-Capital tiene en la región.

Inexistencia de una adecuada jerarquización del tamaño de sus ciudades

Zaragoza tiene en estos momentos una población de 600.000 habitantes en números redondos: el 50 por 100 de la población aragonesa. La ciudad que le sigue en importancia, en la región, es Huesca, con 38.000 habitantes. Zaragoza es casi 16 veces mayor que Huesca, y 24 veces mayor que Teruel, la tercera ciudad de la región en importancia. A escala provincial, Huesca

y Teruel aparecen con mayor equilibrio urbano que Zaragoza, pero aún así se echa en falta una adecuada jerarquización de la red urbana regional, con un cierto número de ciudades medias capaces de contrarrestar el peso específico de Zaragoza, cuya macrocefalia pesa demasiado en la región, por más que desde hace, cuando menos, veinte años se vienen apuntando soluciones para descongestionar —sin resultado— Zaragoza y su área de influencia.

Dada la falta de una adecuada jerarquización urbana en Aragón, apenas existe infraestructura industrial, salvo en Zaragoza, e incluso la propia capital adolece, hasta 1964, de importantes deficiencias en lo referente a suelo industrial. La creación en Zaragoza de un Polo de Desarrollo y la delimitación de polígonos industriales en los lugares teóricamente más adecuados para el asentamiento de industrias, serían factores de crecimiento demográfico y espacial de la ciudad. Zaragoza pasó de 326.000 habitantes en 1960 a 529.000 en 1975 y a cerca de 600.000 hoy, incluyendo los pueblos de su área de influencia urbana.

El envejecimiento de la población rural

Este fuerte crecimiento de población ha sido posible por inmigración procedente de la propia provincia de Aragón, que ha dejado semivacias muchas comarcas aragonesas que adolecen de una enorme carencia de población joven hasta el punto de que en algunos valles de la cuenca del Jalón, de las serranías turolenses y de las montañas del prepirineo oscense, la edad media de la población activa supera los 65 años; es decir,

buna parte del empleo agrícola de las comarcas citadas está por encima de la edad legal de jubilación. Como consecuencia de ello, la productividad decrece proporcionalmente al envejecimiento de la población, y muchas explotaciones de ladera o de baja calidad edáfica se abandonan.

El envejecimiento de la población rural es uno de los mayores problemas con que ha de enfrentarse Aragón en el futuro, pues muchas comarcas han entrado ya en el tramo final del proceso de agotamiento demográfico, bien sea porque las generaciones jóvenes no existen ya o su cuantía no asegura el reemplazamiento de las generaciones mayores, o porque las tasas de dependencia son tan elevadas que el coste social de la vida rural es muy alto y favorece la emigración.

Escasos resultados de las acciones de desarrollo comarcal

Con un criterio seguramente equivocado, se ha querido promocionar la vida comarcal y evitar la situación descrita, mediante actuaciones de la Administración encaminadas a dotar de infraestructuras y servicios adecuados a los núcleos de población con menos posibilidades de crecimiento. Durante el III Plan de Desarrollo se establecieron en Aragón 25 cabeceras comarcales y 73 núcleos de expansión, de los cuales 9 cabeceras y 25 núcleos pertenecían a Zaragoza; 9 y 21, respectivamente a Huesca, y 7 y 27 a Teruel.

Las cabeceras comarcales estuvieron en general bien elegidas, porque eran unidades de población con una clara dinámi-

ca de crecimiento. Pero no faltaron casos en los que la elección recayó sobre los antiguos partidos judiciales, o núcleos cuyos alcaldes eran Diputados Provinciales, sin ninguna otra razón que justificase la elección. Eso sin contar con las rivalidades comarcales que surgieron entre pueblos para ostentar la titulación de cabecera de comarca y núcleo de expansión.

Como resultado de todo ello, la acción de los planes de desarrollo apenas se ha proyectado sobre las áreas rurales de Aragón, por más que en todas partes han proliferado polígonos industriales, sean de promoción estatal, municipal o privada. En 1979, había en Aragón 49 polígonos industriales perfectamente dotados de servicios, con una superficie de 1.853,19 Ha. de suelo industrial. Sin embargo, muy pocos de estos polígonos han logrado el favor de las inversiones, como no sea los situados en el área metropolitana de Zaragoza y otras de clara tradición industrial.

Falta de primeras materias

Aparte de la escasa «lógica espacial» con que se ha actuado en la planificación económica de Aragón, no hay que olvidar el carácter secundario de la industria aragonesa. Se carece de materias primas —salvo las agrarias que podrían potenciar el complejo agro-alimentario— y, únicamente, la posición central de Aragón, y más concretamente de Zaragoza, en el cuadrante nordoriental del país explica la localización espacial de la industria.

La contribución de Aragón a la producción hidroeléctrica

En contraposición a la falta casi total de materias primas industriales, Aragón produce abundante energía eléctrica. Con una potencia instalada, en 1977, de 1.641.000 KW, —de ellos 429.000 térmicos— produjo el 7,4 por 100 de la electricidad del país. A este respecto la producción hidroeléctrica de Huesca es una de las más elevadas y eficaces de España, pues con una potencia instalada de 830.000 KW —6,34 por 100 de la producción nacional— produce el 8,13 por 100 de la electricidad de origen hidráulico, y se coloca en el quinto lugar —después de Salamanca, Orense, Cáceres y Lérida— por orden de importancia de las provincias productoras de hidroelectricidad. En cambio, Teruel destaca por su producción termoeléctrica —que utiliza lignitos de la cuenca de Utrillas— con una potencia aislada de 231.000 KW, y una producción, en 1977, de 1.212.000 MW/h.

El 70 por 100 de la producción eléctrica aragonesa, expresada en precios de adquisición, se consume en Aragón. Pero en unidades energéticas, esto es en kilovatios, la exportación alcanza probablemente el 40 por 100 de la producción, debido a las diferentes tarifas de precios que se aplican según se trate de consumo público, familiar o de las industrias.

\* \* \*

Aunque no sea más que por la consideración de los datos anteriores, salta a la vista que Aragón es una región con fuertes desequilibrios internos que se manifiestan en todos los hechos de la estructura económica.

Zaragoza ocupa el puesto n.º 10 entre las provincias españolas por el volumen de su producción; Teruel el 47. El ingreso regional asciende a 264.709 millones de pesetas, de los cuales, Zaragoza aporta el 70,71 por 100; Huesca, el 18,28 por 100, y Teruel, el 11,01 por 100. El V.A.B. de la producción regional es de 108.424 millones, de los cuales en Zaragoza se producen 77.254; 20.487 en Huesca, y solamente 10.681 en Teruel. En Zaragoza, el 9,2 por 100 de la producción provincial procede de la agricultura; en Huesca el 23,9 por 100, y en Teruel el 31,0 por 100. Y así podríamos ir apuntando magnitudes de todo tipo que pondrían de manifiesto los grandes desequilibrios internos que padece la región aragonesa, sin que por el momento se vea la manera de reducirlos a corto plazo y ni tan siquiera, probablemente, de aquí a final de siglo.

A continuación pasamos al estudio analítico de la estructura económica de la región, seguido de unas conclusiones finales.

## POBLACION Y TERRITORIO

Los aspectos demográficos y espaciales que caracterizan a la región aragonesa son el primer indicador que permite llegar a un conocimiento bastante exacto del grado de desigualdad interior de la misma. El análisis de la población y su evolución es, también, un índice válido para medir el progreso o regresión, en términos relativos, de un territorio, admitiendo la hipótesis de partida de que la importancia de un espacio económico puede medirse —entre otras cosas— por su capacidad de atracción para el poblamiento.

## La población y su evolución

Desequilibrada evolución a favor de Zaragoza

Un primer factor que debe destacarse en Aragón es la desproporción que, de forma progresiva, ha ido adquiriendo la provincia de Zaragoza respecto a las otras dos (véase cuadro n.º 1).

En efecto, en base a la información censal relativa a todo este siglo, mientras la provincia de Zaragoza ha pasado a representar el 68,33 por 100 del total regional (contra un 46,22 por 100 a comienzo del período), las provincias de Huesca y Teruel han perdido, desde 1900, un 11,65 por 100 y un 36,81 por 100 de población, respectivamente. A mayor abundamiento, y para poder entender la magnitud del problema, puede afirmarse (en base a los datos elaborados por el Banco de Bilbao «Serie homogénea de Renta») que Aragón es la región, después de Galicia, que menor tasa de incremento poblacional ha registrado en el período 1955-75.

Desde 1960 se ha acelerado el desequilibrio

Este descenso demográfico de Huesca y Teruel, así como el de la casi totalidad de la provincia de Zaragoza (sólo la capital y algún núcleo más acapara la atracción demográfica, como luego veremos) ha sido mucho más acentuado a partir de 1960, precisamente en los comienzos de la etapa de los planes de desarrollo. Como afirmamos en nuestra misma publicación «Semblanza y problemática de la economía aragonesa» (véase bibliografía): «Es, sin duda, la cara oculta de los planes de desarrollo, eficaces desde muchos puntos de vista, pero nefastos de cara a la acentuación de los desequilibrios espaciales. La región aragonesa, y dentro de ella sus propias comarcas, pueden servir de inequívoco ejemplo de lo afirmado».

Negativa evolución de las variables demográficas

Finalmente, también debe citarse, como segundo factor relevante, la pérdida de importancia de

la cuota poblacional dentro del contexto español, que de suponer un 4,90 por 100 en el año 1900 ha pasado a ser el 3,28 por 100 en la actualidad, lo que demuestra la escasa fuerza de atracción de la región aragonesa a lo largo de todo este tiempo. Todo esto da lugar a que la densidad sea la más baja del país, después de La Mancha, dado que en el 9,44 por 100 del territorio nacional (extensión ocupada por Aragón) vive el 3,28 por 100, tan sólo, de su población.

Esta situación se debe tanto a los movimientos naturales como a los migratorios, aunque éstos son, lógicamente, los más acentuados. Por lo que respecta a los movimientos naturales de población, a modo de resumen puede señalarse que las tasas de natalidad de Huesca y Teruel representan la mitad de la tasa nacional, y que el crecimiento vegetativo de la provincia de Teruel es, en estos momentos, negativo. Este último indicador es de 11,2 en España, mientras que en la región aragonesa supone sólo 5,5/1.000 habitantes, lo que ofrece una imagen bas-

CUADRO N.º 1

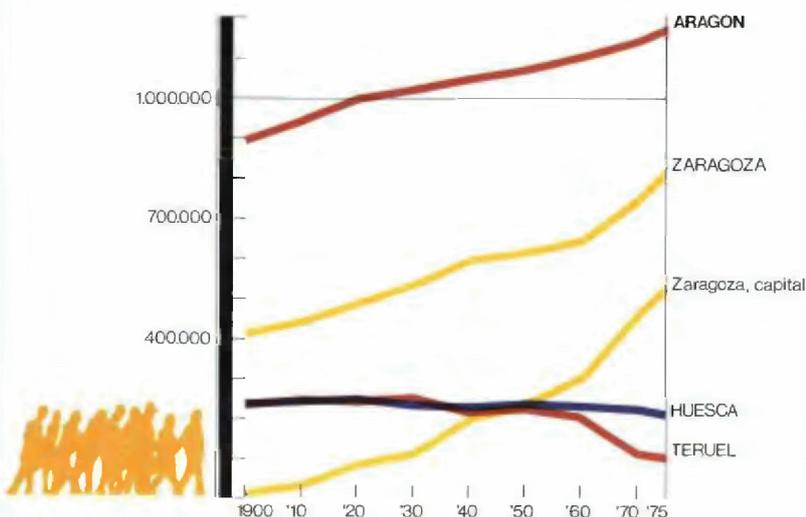
### EVOLUCION DE LA POBLACION ARAGONESA

| AÑOS | Huesca  | Teruel  | Zaragoza | ARAGON    | % sobre total nacional |
|------|---------|---------|----------|-----------|------------------------|
| 1900 | 244.867 | 246.001 | 421.843  | 912.711   | 4,90                   |
| 1910 | 248.257 | 255.491 | 448.995  | 952.743   | 4,76                   |
| 1920 | 250.508 | 252.096 | 494.550  | 997.154   | 4,66                   |
| 1930 | 242.958 | 252.785 | 535.816  | 1.031.559 | 4,35                   |
| 1940 | 231.647 | 232.064 | 595.095  | 1.058.806 | 4,07                   |
| 1950 | 236.232 | 236.002 | 621.768  | 1.094.002 | 3,89                   |
| 1960 | 233.543 | 215.183 | 656.772  | 1.105.498 | 3,61                   |
| 1970 | 222.238 | 170.284 | 760.186  | 1.152.708 | 3,37                   |
| 1975 | 216.345 | 155.449 | 802.031  | 1.173.825 | 3,28                   |

Fuente: Censos I.N.E.

En el crecimiento demográfico de Aragón —muy lento de por sí— la provincia de Zaragoza tiene un gran peso específico, sobre todo su capital. Huesca y Teruel son dos ejemplos de regresión demográfica, lo que las coloca en una situación de desventaja respecto de otras zonas del país.

### EVOLUCION DE LA POBLACION ARAGONESA



Fuente: I.N.E. Elaboración propia.

gonesa de 145.000 personas, siguiendo otros puntos de Cataluña, Valencia y Madrid principalmente.

Queda un aspecto por citar como es la población activa. Las cifras sectoriales se incluyen en los correspondientes epígrafes dedicados a cada uno de los sectores, pero en este apartado interesa ofrecer un dato que, como colofón de los aspectos demográficos, ilustra perfectamente cuál es el problema de esta región: mientras en Zaragoza, la tasa de población activa ha crecido ligeramente en el período 1972-78 siendo actualmente el 37,41 por 100 de la población total, en Huesca ha descendido del 39,22 por 100 al 35,32 por 100 y Teruel del 42,03 por 100 al 36,08 por 100, datos que ahorraran mayor comentario.

### La distribución espacial de la población

En el apartado primero se ha citado ya la gran heterogeneidad que caracteriza el territorio aragonés, razón por la que no insistimos en el tema, pero sí nos atenderemos brevemente en

tante clara del estado de la cuestión.

En cuanto a los movimientos migratorios, el cuadro n.º 2 es suficientemente expresivo y da una idea cabal de la «expulsión» demográfica de la región, cuyo cénit se alcanza en la emigración sufrida por los habitantes de la provincia de Teruel. En razón de la mencionada expulsión, y a pesar de la gran absorción que ha efectuado la capital Zaragoza, el número de personas nacidas en Aragón y que tienen, actualmente, residencia extrarregional, asciende a la cifra de 305.000 aproximadamente, lo que supone un 24 por 100 del censo total.

La principal receptora ha sido Barcelona («la segunda ciudad aragonesa») con una colonia ara-

CUADRO N.º 2

### SALDOS MIGRATORIOS EN ARAGON

| AÑOS          | Huesca          | Teruel           | Zaragoza        |
|---------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 1900-1910     | - 15.714        | - 14.903         | - 8.092         |
| 1910-1920     | - 9.922         | - 17.831         | 13.090          |
| 1920-1930     | - 24.015        | - 24.083         | - 10.309        |
| 1930-1940     | - 15.297        | - 30.371         | 38.053          |
| 1940-1950     | - 1.867         | - 8.645          | - 10.028        |
| 1950-1960     | - 13.878        | - 37.203         | - 16.537        |
| 1960-1970     | - 14.100        | - 37.000         | - 15.800        |
| <b>SALDOS</b> | <b>- 94.793</b> | <b>- 170.036</b> | <b>+ 21.977</b> |

un aspecto que revela, más que ninguno, el auténtico problema de la región aragonesa: Los desequilibrios demográficos a nivel espacial.

Una frase utilizada corrientemente para caracterizar a la región aragonesa es la «desertización» de su territorio, frente al crecimiento espectacular de Zaragoza. Detallados estudios de la estructura demográfica de los municipios aragoneses ponen de manifiesto que una inmensa mayoría de éstos habrán desaparecido antes de acabar el siglo, no tanto por emigración —no queda ya gente para emigrar—, sino por envejecimiento de la población. Téngase en cuenta que si tomamos el censo de personas menores de quince años, al lado de un porcentaje del 27,80 por 100 para España, se ofrecen tasas del 24,60 por 100 para Zaragoza, 22,60 por 100 para Huesca y 21,59 por 100 para Teruel. Si añadimos a ello el dato, comprobado, que en la mitad de los municipios aragoneses no queda ningún joven, podrá comprender el lector la magnitud del problema.

Como consecuencia de todo

**CUADRO N.º 3**  
**DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN 1975**  
**(Población de hecho)**

| INTERVALOS DE HABITANTES | NUMERO DE MUNICIPIOS |            |            |            |
|--------------------------|----------------------|------------|------------|------------|
|                          | Huesca               | Teruel     | Zaragoza   | Aragón     |
| Hasta 100 .....          | 16                   | 32         | 30         | 78         |
| De 101 a 500 .....       | 116                  | 134        | 137        | 387        |
| De 501 a 2.000 .....     | 63                   | 56         | 95         | 214        |
| De 2.001 a 5.000 .....   | 7                    | 9          | 22         | 38         |
| De 5.001 a 10.000 .....  | 2                    | 1          | 4          | 7          |
| De 10.001 a 30.000 ..... | 4                    | 2          | 3          | 9          |
| De 30.001 a 50.000 ..... | 1                    | —          | —          | 1          |
| Más de 50.000 .....      | —                    | —          | 1          | 1          |
| <b>TOTALES .....</b>     | <b>209</b>           | <b>234</b> | <b>292</b> | <b>735</b> |

*Fuente: Padrón Municipal de Habitantes.*

ello, la calidad de vida en el medio rural es cada vez más baja, sobre todo cada vez más alejada de las condiciones de las ciudades, que siguen siendo un señuelo para el posible emigrante.

La región aragonesa se caracteriza por lo siguiente, en base a los cuadros 3 y 4:

— Una ciudad, Zaragoza, que aloja prácticamente a la mitad de toda la población aragonesa. Su crecimiento ha

sido muy rápido, si bien se ha frenado relativamente en los dos o tres últimos años.

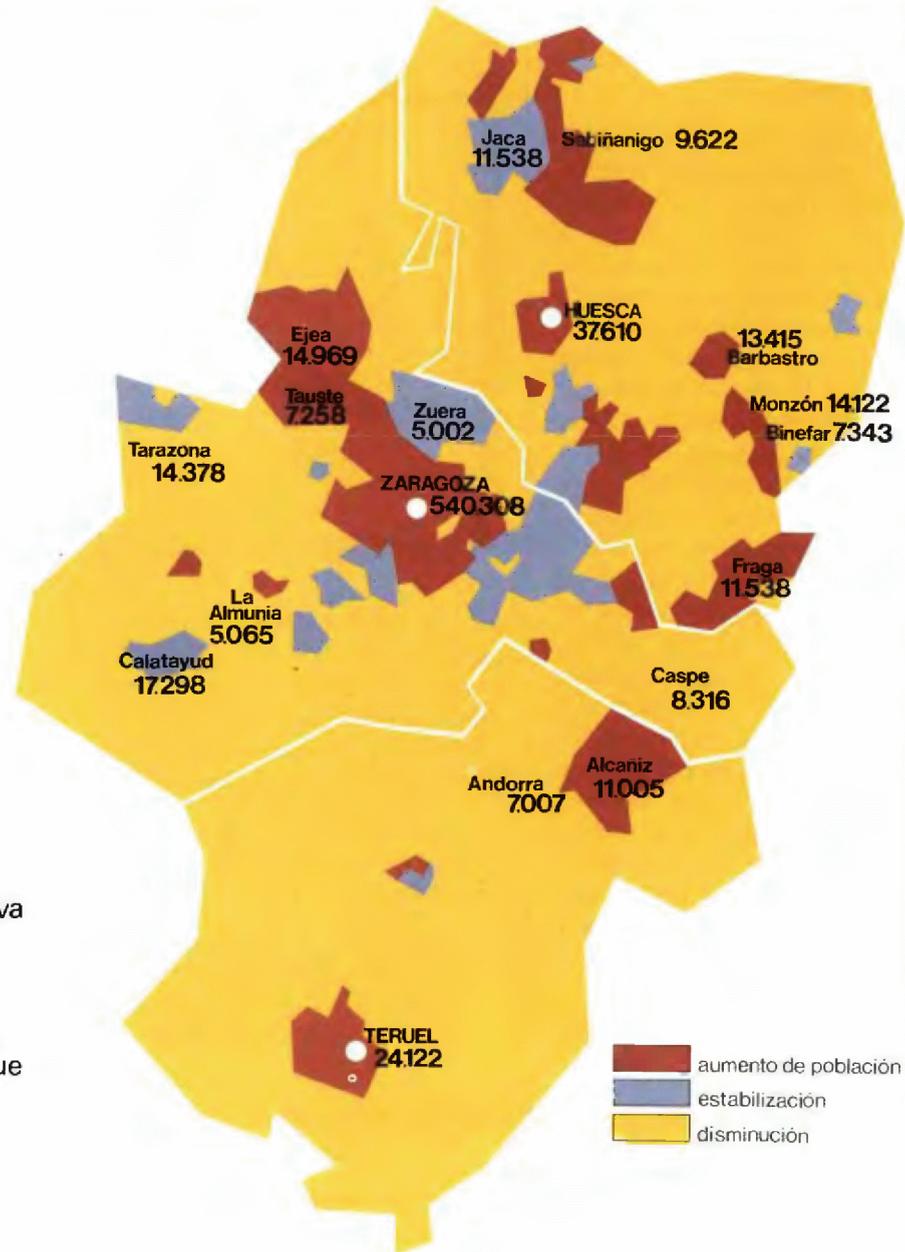
— Diez poblaciones, únicamente (sobre un total de 735 municipios) pueden calificarse como «zonas urbanas», siendo dos de ellas capitales de provincia, pero teniendo en cuenta que ninguna de las diez alcanza los 40.000 habitantes —ni existe tendencia a corto plazo— para llegar a esa cifra.

**CUADRO N.º 4**  
**MUNICIPIOS DE MAS DE 5.000 HABITANTES**  
**(Población de hecho en 1975)**

| Provincia de Huesca |        | Provincia de Teruel |        | Provincia de Zaragoza |         |
|---------------------|--------|---------------------|--------|-----------------------|---------|
| Huesca .....        | 37.610 | Teruel .....        | 24.122 | Zaragoza .....        | 540.308 |
| Monzón .....        | 14.122 | Alcañiz .....       | 11.005 | Calatayud .....       | 17.298  |
| Barbastro .....     | 13.415 | Andorra .....       | 7.007  | Ejea .....            | 14.969  |
| Jaca .....          | 11.538 |                     |        | Tarazona .....        | 14.378  |
| Fraga .....         | 10.568 |                     |        | Caspe .....           | 8.316   |
| Sabiñánigo .....    | 9.622  |                     |        | Tauste .....          | 7.258   |
| Binefar .....       | 7.343  |                     |        | La Almunia .....      | 5.065   |
|                     |        |                     |        | Zuera .....           | 5.002   |

*Fuente: Padrón Municipal de Habitantes.*

## DISTRIBUCION ESPACIAL DE LA POBLACION



Una característica negativa de la región aragonesa, desde el punto de vista espacial, es la ausencia total de jerarquía urbana, con los graves efectos que ello comporta sobre el territorio. Mientras Zaragoza se aproxima ya a los 600.000 habitantes, ninguna ciudad del siguiente rango alcanza

los 40.000 y solamente dos (Huesca y Teruel) superan los 20.000 habitantes. Por el contrario, *más del 60 por 100 de los municipios aragoneses tienen un censo inferior a 500 personas* con tendencia aún más regresiva en todos ellos. Debido a la ausencia de núcleos intermedios, entre otras causas, la casi totalidad del territorio aragonés se va despoblando paulatinamente, siendo muy escasos los municipios que han ganado o mantenido población en los últimos años. La región se va *desertizando* hasta el punto de que amplias zonas pueden calificarse como irre recuperables por la desaparición de los asentamientos humanos y el abandono de los cultivos. Como muestra puede compararse la densidad española (70,75 hab/Km<sup>2</sup>) con la de Huesca y Teruel cuyos indicadores son 13,68 y 10,21, respectivamente.

Fuente: I.N.E. Elaboración propia de María del Carmen Fans Pujol para el «Atlas Regional de Aragón».

- Tan sólo 45 poblaciones pueden ser clasificadas como «intermedias», con la salvedad de que sólo 7 de ellas superan los 5.000 habitantes.
- Más del 60 por 100 de los municipios tienen una población inferior a los 500 habitantes.

## ANÁLISIS SECTORIAL

Para conocer el nivel de desarrollo económico de una región, así como sus principales características en el orden productivo, es inevitable acudir al análisis tradicional de sus sectores, método muy utilizado en todos los estudios, pero que se revela como eficaz para los fines perseguidos.

En las páginas siguientes se llevará a cabo un análisis pormenorizado de los tres sectores de la economía aragonesa (a excepción, adelantamos, de los servicios, que no requieren estudio específico en nuestra región) con el propósito de destacar sus problemas y caracteres específicos, pero previamente a ello dedicaremos un breve espacio a enmarcar de forma general la distribución sectorial del empleo

y renta, a efectos de que estos cuadros explicativos sirvan de punto de referencia en todo el análisis posterior.

Disparidad interprovincial del peso de los sectores productivos

Como comentario general, es evidente la gran disparidad que muestran los indicadores en cada una de las provincias aragonesas, expresión inequívoca de la tan repetida desigualdad interna de la región aragonesa. Por otra parte, el resultado que ofrece el cuadro n.º 3 permite afirmar que la productividad de los sectores, en el caso de Aragón, no se distingue, en sus líneas básicas, de la que predomina en el resto del país (de lo cual no disponemos de datos en este momento, para el mismo año), es decir, suele ser más elevada en los servicios y bastante más inferior en la agricultura.

Papel clave de la agricultura en la economía aragonesa

Esta consideración, no obstante, da pie para señalar que en el análisis que seguirá a continuación, se hacen repetidas

afirmaciones acerca de la importancia de la agricultura en la región y esas afirmaciones parecen contradecirse con la información que, en un principio, resulta del dato estadístico. Pues bien, como se trata de un tema trascendental en la vida económica de Aragón, es conveniente que adelantemos en este breve epígrafe general, el estado real de la cuestión, a modo de aclaración previa que evite al lector erróneas interpretaciones:

- 1.º En términos absolutos, y desde el punto de vista sectorial, no se pone en duda que la industria y los servicios son los que mayor peso específico tienen en la región aragonesa, y los que mayor capacidad de generación de renta poseen.
- 2.º En términos relativos, sin embargo, la agricultura aragonesa —en conjunción con la industria alimentaria (no se olvide este importante matiz) posee la característica de mostrar un elevado efecto multiplicador sobre el resto de la economía, a través de la interdependencia de flujos de bienes intermedios.
- 3.º Desde un punto de vista espacial, el sector agrario es

CUADRO N.º 5

### POBLACION OCUPADA EN ARAGON, AÑO 1977

|                     | Sector Agrario | %           | Sector Industrial | %           | Sector Servicios | %           |
|---------------------|----------------|-------------|-------------------|-------------|------------------|-------------|
| Huesca .....        | 29.002         | 33,7        | 26.627            | 30,9        | 30.413           | 35,3        |
| Teruel .....        | 22.305         | 39,1        | 17.954            | 31,5        | 16.799           | 29,4        |
| Zaragoza .....      | 48.600         | 16,5        | 121.467           | 41,1        | 125.454          | 42,4        |
| <b>ARAGON .....</b> | <b>99.907</b>  | <b>22,8</b> | <b>166.048</b>    | <b>37,8</b> | <b>172.666</b>   | <b>39,4</b> |

Fuente: Renta Nacional, del Banco de Bilbao.

CUADRO N.º 6

VALOR AÑADIDO BRUTO, EN ARAGON, AÑO 1977  
(En millones de pesetas)

|                | Sector<br>Agrario | %    | Sector<br>Industrial | %    | Sector<br>Servicios | %    |
|----------------|-------------------|------|----------------------|------|---------------------|------|
| Huesca .....   | 13.559            | 23,9 | 20.489               | 36,1 | 22.645              | 40,0 |
| Teruel .....   | 10.049            | 31,0 | 10.681               | 33,0 | 11.693              | 36,0 |
| Zaragoza ..... | 18.524            | 9,2  | 77.254               | 38,2 | 106.311             | 52,6 |
| ARAGON .....   | 42.132            | 14,5 | 108.424              | 37,2 | 140.649             | 48,3 |

CUADRO N.º 7

RELACION V.A.B. / EMPLEO EN ARAGON, AÑO 1977

|                | Sector Agrario | Sector Industrial | Sector Servicios |
|----------------|----------------|-------------------|------------------|
| Huesca .....   | 468            | 769               | 745              |
| Teruel .....   | 451            | 595               | 696              |
| Zaragoza ..... | 381            | 636               | 847              |

Fuente: Elaboración propia, en base a los cuadros anteriores.

el modo de vida, si no de la mayoría de los aragoneses (por la concentración de las capitales de Provincia), sí de la mayor parte de su territorio.

- 4.º Ambas consideraciones, las del efecto multiplicador y la espacial, hacen que, continuamente, se hable de la agricultura como sector clave de la economía aragonesa, lo cual no debe mover a pensar que la industria no constituya un auténtico motor de la actividad, ni que tengamos la convicción de que un proceso adecuado de industrialización sea lo más eficaz desde el punto de vista técnico.

La cuestión estribaría, pues, en compatibilizar ambos sectores clave de la región —lo que im-

plica no dar valor absoluto al dato estadístico— y a ello va dirigida la reflexión de las páginas siguientes y las propuestas del último apartado de nuestro trabajo.

### EL SECTOR AGRARIO

Sus rasgos  
distintivos

En el sector agrario de la región aragonesa, concurren, además de los condicionantes físicos y estructurales que han sido descritos en el apartado dedicado a «Visión de conjunto», una serie de circunstancias económicas que lo configuran como caso singular dentro de la nación, por lo que se refiere al papel que juega la actividad primaria dentro del contexto productivo global.

Desde un punto de vista estrictamente económico, los rasgos distintivos son los siguientes:

- Es la actividad económica predominante —y hasta exclusiva— de la casi totalidad del territorio aragonés.
- Sus producciones muestran características muy definidas.
- Posee elevada capacidad de arrastre sobre el resto de la economía.
- La absoluta dependencia del campo en numerosas comarcas de la región ha dado lugar a que el tema de los regadíos sea el principal punto de sensibilización colectiva de los aragoneses, al margen de los análisis técnicos que pueden llevarse a cabo sobre la cuestión.

Nos adentramos, a continuación, en el análisis documenta-

do de cada uno de los aspectos precedentes.

## Aspectos generales

La proporción de la población activa dedicada a la agricultura muestra la importancia de este sector

En Aragón, la trascendencia del sector agrario supera lo que puede deducirse de la simple observación de estadísticas productivas al uso. En efecto, las cifras de producción — como ha podido apreciarse en páginas precedentes — reflejan ya un peso específico digno de tenerse en cuenta, especialmente en las provincias de Huesca y Teruel, pero hay un factor extraeconómico que no debe ser ocultado por el dato estadístico y es que, exceptuando las capitales de provincia y algún núcleo aislado más, el campo constituye el modo de vida de la inmensa mayoría de los aragoneses, siendo la zona rural el hábitat característico del territorio regional.

Utilizando la información contenida en la publicación «Datos socioeconómicos de la provincia de Zaragoza» (2), en el año 1975 la caracterización económica de los municipios era la siguiente:

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| — N.º de municipios con población activa agraria superior al 70 por 100.          | 150 | 50% |
| — N.º de de municipios con población activa agraria del 30 por 100 al 70 por 100. | 129 | 44% |
| — N.º de municipios con población activa agraria inferior al 30 por 100.          | 19  | 6%  |
| Total municipios.   | 298 |     |

Datos que demuestran el nivel de agrarización de la provincia y que sirven de referencia para comprender la caracterización económica a nivel espacial. Si esto se ofrece para Zaragoza, la situación en Huesca y Teruel es todavía mucho más acentuada a lo largo de todo su territorio; no existen datos suficientes para apoyar esta afirmación, pero el simple indicador de la población activa sectorial puede dar una idea clara de ello.

Otro factor que ayuda a comprender las características del campo aragonés es la estructura de la propiedad, profundizando en el conocimiento de su auténtica distribución, pues un examen precipitado de las estadísticas oficiales da origen a resultados engañosos. En efecto, si se toman datos medios de la región, la impresión inicial es favorable en comparación con las cifras españolas en su conjunto, ya que mientras la superficie media por explotación, a nivel nacional, es de 18,10 Ha., en la región aragonesa el promedio se sitúa en 35,02 Ha.

Excesiva parcelación de las explotaciones

Pero la realidad es otra muy distinta, si abandonamos como referencia el indicador medio — nada significativo en este caso, como en tantos otros — y nos detenemos en la información que ofrece el Censo Agrario, en lo relativo a la estructura de la propiedad por intervalos y al grado de parcelación. (Véase, a tal efecto, el cuadro n.º 8). En efecto, es destacable en Aragón la producción que suponen las fincas superiores a 2.500 Ha., tanto por número de explotaciones como por superficie ocupada to-

tal, pero, por el contrario, es también mucho mayor el porcentaje de las explotaciones de mínima dimensión.

Vistas así las cosas, puede parecer que la situación en Aragón no es tan negativa, por lo que a determinados tamaños se refiere, pero no es realmente así, ya que es necesario tener en cuenta el fenómeno de la parcelación. Este hecho hace cambiar totalmente la primera impresión, ya que frente a un total de 127.072 explotaciones agrarias censadas, se pasa a la cifra de 1.443.088 parcelas, lo que ofrece una media de 11,3 parcelas por explotación. Este promedio regional oculta — como en tantas otras ocasiones — la realidad de cada provincia, y así, mientras en Zaragoza la media es de 9,8 parcelas, en Huesca baja a 8,8 y en Teruel asciende a 15,9, cifras todas ellas que superan, con creces, el indicador correspondiente al resto de España.

Minifundismo empresarial

Finalmente, por lo que respecta a este rápido recorrido por la estructura del campo aragonés, cabe añadir que esta tipología de pequeñas parcelas de explotación es coherente con otro dato muy revelador, también, de la misma problemática: la distribución de la población activa agraria entre trabajadores por cuenta ajena y los llamados «no asalariados». El análisis de esa población nos indica (véase cuadro n.º 9) que la proporción de asalariados es sensiblemente inferior a la registrada en el promedio español — de por sí, muy baja ya — siendo, particularmente, en el caso de la provincia de Teruel un dato realmente espectacular (3).

CUADRO N.º 8

ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD AGRARIA  
Año 1972

| TAMAÑOS                   | ARAGON                  |      |                |      | ESPAÑA          |              |
|---------------------------|-------------------------|------|----------------|------|-----------------|--------------|
|                           | Número de explotaciones | %    | Superficie Ha. | %    | % explotaciones | % superficie |
| Menos de 1 Ha. ....       | 11.032                  | 8,6  | 5.363          | 0,1  | 22,8            | 0,6          |
| De 1 a 4 Ha. ....         | 38.358                  | 30,1 | 102.432        | 2,3  | 38,0            | 5,3          |
| De 5 a 9 Ha. ....         | 25.107                  | 19,8 | 188.352        | 4,2  | 15,1            | 5,9          |
| De 10 a 49 Ha. ....       | 40.515                  | 31,9 | 851.964        | 19,2 | 17,6            | 20,2         |
| De 50 a 99 Ha. ....       | 6.493                   | 5,1  | 449.183        | 10,0 | 2,3             | 8,9          |
| De 100 a 299 Ha. ....     | 3.800                   | 3,0  | 606.161        | 13,6 | 1,6             | 14,3         |
| De 300 a 499 Ha. ....     | 645                     | 0,5  | 245.049        | 5,5  | 0,3             | 7,5          |
| De 500 a 999 Ha. ....     | 531                     | 0,4  | 371.316        | 8,3  | 0,3             | 10,4         |
| De 1.000 a 2.499 Ha. .... | 395                     | 0,3  | 594.036        | 13,4 | 0,1             | 12,1         |
| De 2.500 y más Ha. ....   | 196                     | 0,2  | 1.036.877      | 23,4 | 0,1             | 14,8         |
| Superficie media ...      |                         |      | 35,02          |      | 18,10           |              |

Fuente: Censo Agrario.

Esta proporción de trabajadores «no asalariados» junto al fenómeno de la excesiva parcelación de las explotaciones, permite afirmar que, exceptuando casos muy concretos, no existe en la región aragonesa una auténtica empresa agraria, sino que, más bien, predomina el minifundismo empresarial, con las lógicas consecuencias que ello acarrea tanto desde el punto de vista económico como social.

Así, al lado de unas pocas fincas con índices de productividad realmente importantes y modernas técnicas de gestión, coexiste un elevadísimo número de explotaciones en las que coinciden los siguientes fenómenos:

- Son atendidas exclusivamente por el propietario (o aparcerero) y su familia, lo que ocasiona un importante paro encubierto.
- En muchos casos, la dedicación es parcial, compatibilizando la actividad en el cam-

po con otras tareas de carácter industrial, especialmente en el área de influencia de Zaragoza.

- Los rendimientos obtenidos están por debajo de los marginales.
- Ausencia total de tecnificación y nulas expectativas al respecto, o el fenómeno contrario de la irracionalidad en la mecanización, lo que puede comprobarse por los parques

de maquinaria de muchos municipios aragoneses (4).

Economía de subsistencia en las zonas donde no existe alternativa industrial ni regadío

Todos estos factores no son exclusivos, por supuesto, de la región aragonesa, sino que pueden encontrarse en buen número de zonas españolas, lo cual no es óbice para su

CUADRO N.º 9

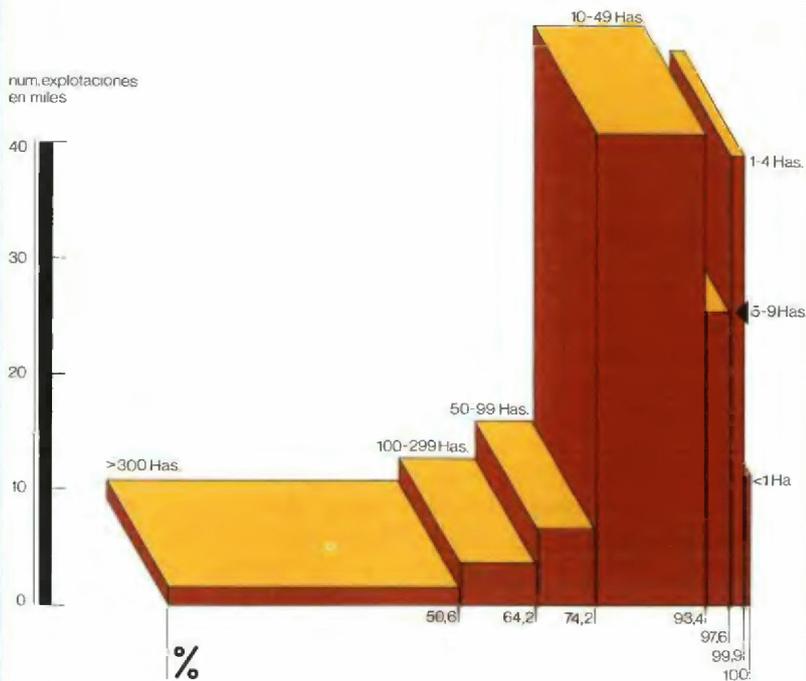
POBLACION OCUPADA EN EL SECTOR AGRARIO EN 1972  
(En porcentajes)

|              | Asalariados | No asalariados |
|--------------|-------------|----------------|
| Zaragoza ... | 29,8        | 70,2           |
| Huesca ...   | 15,8        | 84,2           |
| Teruel ...   | 7,5         | 92,5           |
| España ...   | 29,9        | 70,1           |

Fuente: Tablas «Input-Output» de la Economía Aragonesa, 1972. Encuesta de Población Activa del I.N.E.

La estructura de la propiedad agraria en Aragón se caracteriza por el gran número de pequeñas explotaciones y una excesiva parcelación, dificultándose la obtención de mejores resultados económicos y la obtención de una mayor racionalización productiva.

### ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD AGRARIA. DESGLOSE DEL TOTAL DE EXPLOTACIONES, POR SU TAMAÑO (1972)



Fuente: Censo Agrario. Elaboración propia.

ria aragonesa ocupa una cuota nada despreciable dentro del contexto español. Ello es debido — como ya hemos apuntado — a la existencia de algunas zonas claramente productivas, donde los rendimientos de secano y los resultados que van obteniéndose de los nuevos regadíos inciden notablemente en la cuantificación de las cifras finales.

### La producción agraria

Además de las estadísticas oficiales que se manejan habitualmente en el país para la estimación de las producciones agrarias, en el caso concreto de la región aragonesa puede llevarse a cabo un detenido estudio, tanto en unidades físicas como monetarias, a través de la publicación monográfica «El Sector Agrario de Aragón». (Véase Bibliografía) donde se recogen distintas series temporales y cálculos económicos hasta el año 1976, incluyendo la cuantificación del Producto Neto, lo que permite efectuar comparaciones interesantes (5).

Como es lógico, no se va a proceder aquí a relacionar de forma exhaustiva el conjunto de producciones y otros aspectos del sector agrario, ya que el lector interesado puede encontrar todo tipo de detalles en la mencionada publicación, sin perjuicio de otras fuentes estadísticas que circulan habitualmente (Renta Nacional del Banco de Bilbao, Anuarios Estadísticos, etc.). El objetivo de este epígrafe es, en especial, describir los aspectos más relevantes de la actividad primaria aragonesa, poniendo énfasis únicamente en aquellos productos que acaparan el mayor protagonismo dentro del sector.

descripción en este trabajo. El problema no lo es tanto, a nuestro juicio, por la propia existencia de tales características, sino porque en la región muchas de sus comarcas no tienen alternativa industrial y el modo exclusivo de vida de ellas revela una situación de gran precariedad como la que acabamos de exponer. Todo esto da lugar a que en las comarcas puramente agrícolas, a las que no

ha llegado el nuevo regadío, junto a una población envejecida y en franca regresión, se ofrezca una economía primitiva de subsistencia, unas condiciones sociológicas totalmente negativas y una calidad de vida que fácilmente se puede adivinar.

A pesar de todo lo anterior, y si bien las características expuestas afectan a una gran parte del territorio, la producción agra-

Escaso significado del subsector forestal

En primer lugar, por lo que respecta a la participación de cada componente agrario —medido en unidades monetarias— interesa destacar que el subsector forestal no tiene apenas significación en el contexto regional, aunque, de hecho, existan zonas aisladas en las provincias de Teruel y Huesca donde la silvicultura alcance un interés particular.

Evolución positiva de la participación de la ganadería

En segundo lugar, se va observando una tendencia a que el subsector agrícola, aun siendo todavía mayoritario, vaya perdiendo terreno en favor del ganadero (véase cuadro n.º 10) a la hora de cuantificar el producto final. Este fenómeno, sin embargo, debe ser calibrado en sus justos términos ya que si observamos el crecimiento de la pro-

ducción en unidades físicas (6), éste es superior en la agricultura, lo cual es indicador inequívoco de que el progresivo peso específico de la ganadería hay que buscarlo por vía del mayor aumento del precio de sus productos.

Los tres principales productos de la agricultura son: cereales, frutas y hortalizas

Centrándonos ahora en el subsector agrícola exclusivamente, puede afirmarse con toda rotundidad que los productos fundamentales que la región ofrece se reducen a tres casi exclusivamente, pues entre ellos absorbían, en 1976, algo más del 75 por 100 del valor de la producción final, con la mención especial de los cereales que constituyen, sin duda, el núcleo central del campo aragonés con el 55 por 100 del total producido; las frutas, con el 11,30 por 100 de la producción y las hortalizas

(10,71 por 100) cierran el conjunto.

La importancia del cereal aragonés queda palpable al señalar que la producción regional de los mismos alcanza una cuota del mercado nacional digna de consideración, como puede comprobarse por el cuadro n.º 11, siendo el maíz, con el 13 por 100 de participación, su principal exponente. Igualmente, dentro del marco nacional, son relevantes las producciones de cebolla y fruta (pera y manzana) así como la de vino.

Por último, en cuanto a información del subsector agrícola se refiere, cabe señalar que los productos más consolidados en Aragón atendiendo a su evolución temporal más cercana, son el maíz y la cebada entre los cereales (el trigo ha ido perdiendo terreno paulatinamente), la manzana y la pera por otro lado, y finalmente, puede citarse también la alfalfa, que ha experimentado un notable incremento en los últimos años (7). (Véase cuadro n.º 12).

CUADRO N.º 10

PRODUCCION BRUTA AGRARIA DE ARAGON

| PRODUCCIONES            | 1972                   |               | 1973                   |               | 1974                   |               | 1975                   |               | 1976                   |               |
|-------------------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|                         | Valor de la producción |               | Valor de la producción |               | Valor de la producción |               | Valor de la producción |               | Valor de la producción |               |
|                         | Millones de ptas.      | %             |
| <b>Producción total</b> |                        |               |                        |               |                        |               |                        |               |                        |               |
| Produc. agrícola.       | 19.023,6               | 58,30         | 23.122,2               | 56,75         | 28.383,5               | 57,51         | 27.718,3               | 51,74         | 34.221,0               | 52,57         |
| Produc. ganadera ... .. | 12.947,6               | 39,68         | 16.761,9               | 41,14         | 19.682,0               | 39,88         | 24.729,3               | 46,16         | 29.782,8               | 45,75         |
| Produc. forestal.       | 657,3                  | 2,02          | 863,2                  | 2,11          | 1.287,9                | 2,61          | 1.123,8                | 2,10          | 1.089,4                | 1,68          |
| <b>Total Aragón...</b>  | <b>32.628,5</b>        | <b>100,00</b> | <b>40.747,3</b>        | <b>100,00</b> | <b>49.353,4</b>        | <b>100,00</b> | <b>53.571,4</b>        | <b>100,00</b> | <b>65.093,2</b>        | <b>100,00</b> |

Fuente: «El Sector Agrario de Aragón», pág. 62.

CUADRO N.º 11

**PARTICIPACION DE ARAGON EN EL CONJUNTO NACIONAL**  
(Producción en unidades físicas)

|                         | A R A G O N |       | R E S T O D E E S P A Ñ A |       | E S P A Ñ A |     |
|-------------------------|-------------|-------|---------------------------|-------|-------------|-----|
|                         | Producción  | %     | Producción                | %     | Producción  | %   |
| Trigo ...               | 286,7       | 6,86  | 3.889,6                   | 93,14 | 4.176,3     | 100 |
| Cebada ...              | 388,2       | 7,52  | 4.775,1                   | 92,48 | 5.163,3     | 100 |
| Maíz ...                | 200,6       | 13,00 | 1.342,7                   | 87,00 | 1.543,3     | 100 |
| Patata ...              | 107,2       | 1,90  | 5.526,0                   | 98,10 | 5.633,2     | 100 |
| Cebolla ...             | 56,2        | 7,24  | 720,0                     | 92,76 | 776,2       | 100 |
| Tomate ...              | 76,9        | 3,65  | 2.029,7                   | 96,35 | 2.106,6     | 100 |
| Vino (miles de Hl.) ... | 1.400,0     | 5,66  | 23.348,9                  | 94,34 | 24.748,9    | 100 |
| Aceite ...              | 5,4         | 1,37  | 387,4                     | 98,63 | 392,8       | 100 |
| Manzana ...             | 50,2        | 5,27  | 902,5                     | 94,73 | 952,7       | 100 |
| Pera ...                | 30,3        | 6,19  | 458,9                     | 93,81 | 489,2       | 100 |

Fuente: «El Sector Agrario de Aragón», pág. 181.

**Evolución positiva de la ganadería**

Por lo que se refiere al subsector ganadero, debemos resaltar que la producción de carne, con un equivalente al 81 por 100 del valor total, es prácticamente el único capítulo digno de mención. Si tenemos

en cuenta, además, que la producción de huevos supone, por su parte, un 10 por 100, fácilmente se comprende que el resto de los capítulos ganaderos no tienen ninguna importancia relativa.

En cuanto a la clase de ganado que predomina en la región

aragonesa, se observará por el cuadro n.º 13, que destaca el ovino y porcino, aunque el crecimiento, en número de cabezas, haya correspondido, en mayor medida, al porcino y vacuno (8).

La trascendencia de la ganadería en la región aragonesa es

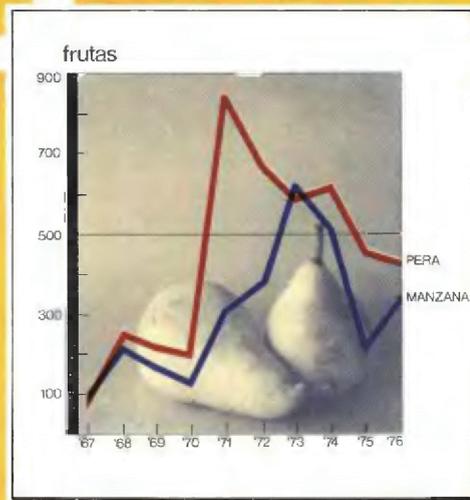
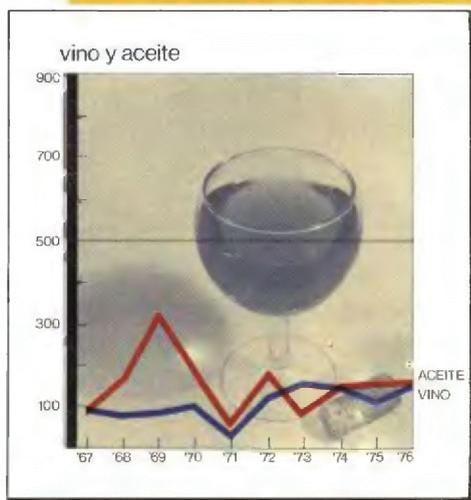
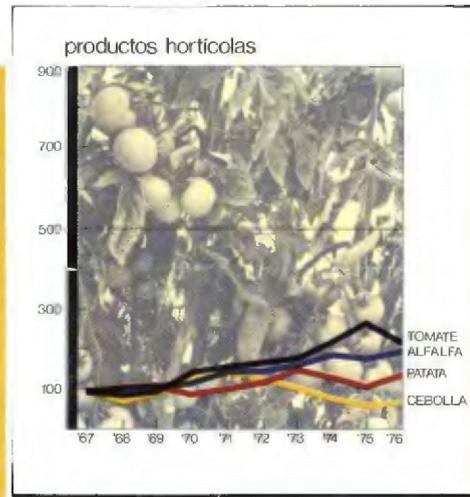
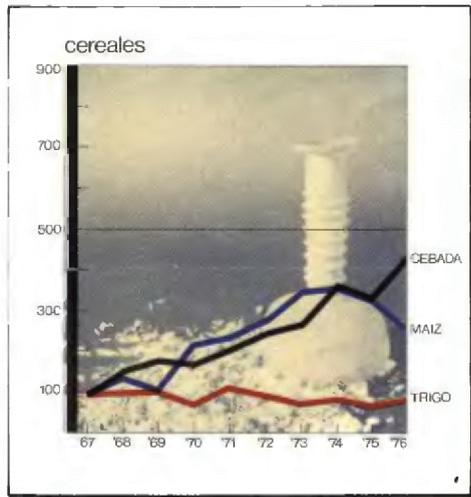
CUADRO N.º 12

**PRODUCCIONES TOTALES. EVOLUCION EN NUMEROS INDICES**  
(Año 1967 = 100)

| Producto                  | Año | 1967  | 1968  | 1969  | 1970  | 1971  | 1972  | 1973  | 1974  | 1975  | 1976  |
|---------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Trigo ...                 |     | 100,0 | 104,0 | 107,0 | 79,0  | 115,0 | 98,0  | 77,0  | 89,0  | 72,0  | 87,0  |
| Cebada ...                |     | 100,0 | 158,0 | 182,0 | 173,0 | 212,0 | 249,0 | 267,0 | 374,0 | 342,0 | 438,0 |
| Maíz ...                  |     | 100,0 | 139,0 | 110,0 | 213,0 | 234,0 | 265,0 | 352,0 | 363,0 | 338,0 | 255,0 |
| Alfalfa (verde) ...       |     | 100,0 | 107,0 | 111,0 | 119,0 | 149,0 | 149,0 | 166,0 | 190,0 | 185,0 | 200,0 |
| Patata ...                |     | 100,0 | 110,0 | 114,0 | 99,0  | 109,0 | 122,0 | 158,0 | 137,0 | 115,0 | 144,0 |
| Cebolla ...               |     | 100,0 | 79,0  | 98,0  | 131,0 | 148,0 | 128,0 | 106,0 | 83,0  | 67,0  | 73,0  |
| Tomate ...                |     | 100,0 | 93,0  | 98,0  | 149,0 | 69,0  | 163,0 | 173,0 | 234,0 | 254,0 | 214,0 |
| Vino (miles de Hl.) ...   |     | 100,0 | 86,0  | 92,0  | 110,0 | 40,0  | 132,0 | 163,0 | 154,0 | 122,0 | 154,0 |
| Aceite (miles de Hl.) ... |     | 100,0 | 174,0 | 326,0 | 196,0 | 67,0  | 191,0 | 91,0  | 159,0 | 167,0 | 170,0 |
| Manzana ...               |     | 100,0 | 223,0 | 177,0 | 132,0 | 304,0 | 397,0 | 625,0 | 520,0 | 218,0 | 355,0 |
| Pera ...                  |     | 100,0 | 262,0 | 233,0 | 208,0 | 845,0 | 676,0 | 622,0 | 629,0 | 469,0 | 444,0 |

Fuente: «El Sector Agrario de Aragón», pág. 179.

## EVOLUCION DE LA PRODUCCION AGRARIA (1967 = 100)



Fuente: «El Sector Agrario en Aragón». Elaboración propia.

La agricultura aragonesa, bastante diversificada, presenta, no obstante, unos productos básicos que se han ido consolidando en los últimos años, en detrimento de otros que, aunque han mantenido e incluso incrementado los rendimientos, han perdido superficie cultivada. Estos productos básicos tienen una doble importancia: la propia desde el punto de vista productivo, y la de constituir «inputs» fundamentales de la industria alimentaria aragonesa.

CUADRO N.º 13

**CENSO TOTAL DE ANIMALES**  
(En miles de cabezas)

| Producto \ Año | 1967    | 1972    | 1976    | Índice 1976/70 |
|----------------|---------|---------|---------|----------------|
| Vacuno ... ..  | 79,8    | 116,4   | 154,2   | 193,0          |
| Ovino ... ..   | 1.580,1 | 2.089,3 | 2.065,8 | 131,0          |
| Porcino ... .. | 270,0   | 458,8   | 695,8   | 258,0          |

Fuente: Anuario Estadístico.

bastante sensible, no sólo por lo que representa en la actualidad su valor de producción (casi tanto como la agricultura), sino por la importancia que debe adquirir en el futuro ante las nuevas expectativas de la industria agroalimentaria. Actualmente, la producción final ganadera supone un input importante de la industria regional, y los efectos difusores que genera sobre empresas cárnicas ya instaladas, y las que puedan instalarse, son de gran relevancia; es éste uno de los principales factores que caracterizaban el poder de arrastre del Sector Agrario anteriormente citado y de los que más pueden contar a la hora de consolidar un complejo agroindustrial en Aragón (9).

**El producto neto agrario y la productividad**

Finalmente, por lo que respecta a los aspectos productivos, se acompaña, a continuación, el cuadro de macromagnitudes del sector (cuadro n.º 14).

De acuerdo con los cálculos realizados en ese año, el Producto Neto Agrario aragonés repre-

sentaba el 5,74 por 100 del nacional, proporción nada despreciable y digna de consideración. Por otra parte, el conocimiento de estas macromagnitudes permite acometer el estudio de un aspecto importante como el de la productividad, que constituye uno de los principales indicadores de la eficiencia económica, entendiéndolo como productividad del factor trabajo, en este caso, la relación entre el Valor Añadido y el personal ocupado. Por cierto, que también en este as-

pecto conviene distinguir entre personal asalariado y autónomo, dado que las conclusiones son distintas en la comparación de la región aragonesa con el resto de la nación.

Realizadas las estimaciones sobre el particular, resulta que, en 1972 la productividad por persona ocupada era superior en Aragón (117.523 ptas.), que en España (con una cifra media de 113.960), sin embargo, si este indicador se obtuviese respecto a la población asalariada, exclusivamente, el resultado sería el contrario, como consecuencia del bajo índice de trabajadores por cuenta ajena que muestra el campo aragonés. Como confirmación de lo expuesto, añadiremos que en un análisis realizado por M. Ximénez de Embún y J. M. Cendoya resulta que «una persona dedicada al sector primario produce en 1972, en Aragón, para 9,30 aragoneses, mientras que una persona del sector primario en el contexto nacional produce para 10,25 españoles» (10).

CUADRO N.º 14

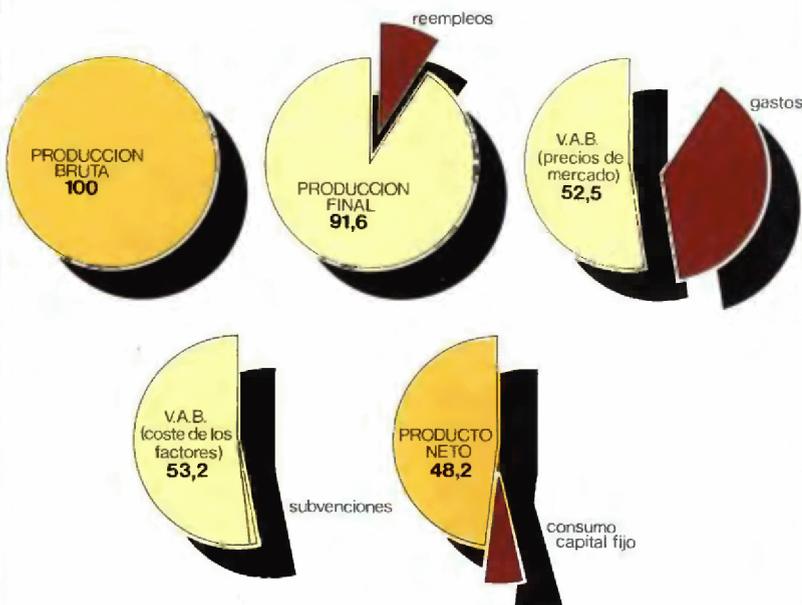
**PRODUCTO NETO AGRARIO DE ARAGON EN 1976**

| CONCEPTOS   | Millones de pesetas |
|---|---------------------|
| Producción bruta ... ..                                 | 65.093,2            |
| — Reempleo ... ..                                       | 5.460,9             |
| <b>PRODUCCION FINAL</b> ... ..                          | <b>59.632,3</b>     |
| — Gastos (de fuera del sector) ... ..                   | 25.437,9            |
| V.A.B. (precio de mercado) ... ..                       | 34.194,4            |
| + Subvenciones ... ..                                   | 459,4               |
| V.A.B. (coste de factores) ... ..                       | 34.653,8            |
| — Consumo capital fijo ... ..                           | 3.258,2             |
| <b>PRODUCTO NETO (o V.A.N. a coste de factores) ...</b> | <b>31.395,6</b>     |

Fuente: «El Sector Agrario de Aragón».

## MICROMAGNITUDES DEL SECTOR AGRARIO (1976)

(En %)



Fuente: «El Sector Agrario en Aragón». Elaboración propia.

### La capacidad de arrastre del Sector Agrario

La actividad generada por el sector provoca unos efectos multiplicadores sobre el resto de la economía superior a otros sectores

En la región aragonesa se ha podido comprobar, analíticamente, una característica de su sector agrario, que trasciende a la propia importancia de sus cifras de producción. Nos referimos a la elevada capacidad de arrastre que posee sobre el resto de la economía aragonesa, tal como se estructura en la actualidad.

Por capacidad de arrastre se entiende la multiplicación de actividad que se genera por los flujos originados en el sector, tan-

to por el lado de los inputs como el de los outputs y, lógicamente, esa capacidad será tanto mayor cuando mayor sea también la interrelación de sus transacciones, dentro de la misma región.

El análisis de la capacidad de arrastre de una actividad se puede llevar a cabo, específicamente, mediante la explotación de la matriz inversa de los coeficientes técnicos de una Tabla Input-Output (11). Precisamente, en el estudio de la Tabla aragonesa de 1972 se procedió a analizar el aspecto que estamos comentando y que, ahora, pasamos a citar brevemente.

En un primer paso, y basándonos en esa metodología, se obtiene un dato inicial interesante (véase cuadro n.º 15)

como es que el sector agrario utiliza una proporción de inputs intermedios regionales superior a los otros dos sectores económicos. Pero, además, si se efectuara un análisis similar por el lado de las ventas, también comprobaríamos que los outputs del sector se adquieren en un elevado porcentaje por las industrias regionales.

Con esta información básica, no puede extrañar ya que las interrelaciones del sector agrario con el industrial ofrezcan resultados interesantes. En efecto, si observamos el cuadro n.º 16 se podrá comprobar que, del análisis de la matriz inversa, el sector primario ofrece un indicador superior al industrial y al de los servicios, fenómeno que no ocurre en el caso español (12).

En consecuencia, queda demostrado que el sector agrario de la región aragonesa posee unas características intrínsecas que le configuran como foco de atención de la planificación regional. No sólo se trata ya de que sus producciones sean o no elevadas y tengan influencia cuantitativa en el producto final de Aragón, sino que, además, la actividad generada por él provoca unos efectos multiplicadores en el resto de la economía, en proporción superior de la que consiguen otras ramas productivas.

Estas conclusiones, obtenidas por vía analítica, tienen total coherencia con la realidad económica, ya que en la industria alimentaria de la región predomina un tipo de actividad cuyos inputs coinciden con los principales productos agropecuarios. Así, las industrias harineras —con un buen número de empresas en Aragón— se surten de la producción cerealista, al igual que

CUADRO N.º 15

## MATRICES DE COEFICIENTES TECNICOS

|                                 | Sector<br>Agrario | Sector<br>Industrial | Sector<br>Servicios |
|---------------------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| ARAGON                          |                   |                      |                     |
| Sector Agrario                  | 0,13454           | 0,09971              | 0,00543             |
| Sector Industrial               | 0,17002           | 0,12747              | 0,06515             |
| Sector Servicios                | 0,03804           | 0,04719              | 0,05569             |
| TOTAL «INPUTS» INTERME-<br>DIOS | 0,34260           | 0,27438              | 0,12627             |
| ESPAÑA                          |                   |                      |                     |
| Sector Agrario                  | 0,20678           | 0,09880              | 0,01381             |
| Sector Industrial               | 0,17016           | 0,34213              | 0,15371             |
| Sector Servicios                | 0,04311           | 0,09611              | 0,04715             |
| TOTAL «INPUTS» INTERME-<br>DIOS | 0,42005           | 0,53704              | 0,21467             |

Fuente: Tablas I-O de Aragón. 1972.

lo hacen las fábricas de piensos compuestos, entre las que se cuentan firmas de proyección nacional. Finalmente, las fábricas

de conservas vegetales y cárnicas tienen en la producción agraria una importante oferta que cubre un buen porcentaje de su

CUADRO N.º 16

## MATRICES INVERSAS DE LOS COEFICIENTES TECNICOS

|                   | Sector<br>Agrario | Sector<br>Industrial | Sector<br>Servicios |
|-------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| ARAGON            |                   |                      |                     |
| Sector Agrario    | 1,18289           | 0,13606              | 0,01620             |
| Sector Industrial | 0,23493           | 1,17741              | 0,08258             |
| Sector Servicios  | 0,05940           | 0,06433              | 1,06376             |
| TOTAL             | 1,47722           | 1,37780              | 1,16254             |
| ESPAÑA            |                   |                      |                     |
| Sector Agrario    | 1,30724           | 0,20390              | 0,05184             |
| Sector Industrial | 0,36044           | 1,61295              | 0,26542             |
| Sector Servicios  | 0,09550           | 0,17192              | 1,07860             |
| TOTAL             | 1,76318           | 1,98877              | 1,39586             |

Fuente: Tablas I-O de Aragón. 1972.

demanda de materias primas. (Véase epígrafe anterior).

Todo ello nos lleva a la impresión final de que la racionalización del campo aragonés, su potenciación y estímulo, es una de las premisas fundamentales para conseguir un crecimiento económico que desborda los propios límites del sector que lo representa. Así como en el contexto español, en su conjunto, la política de fomento industrial puede dar frutos mucho más efectivos, en el caso particular de la región aragonesa, el fomento de la actividad agropecuaria es uno de los pilares básicos de cara a la consecución de más altas tasas de desarrollo.

## EL SECTOR INDUSTRIAL

Polarización geográfica de la industria, concentración en pocos subsectores, ausencia de grandes complejos industriales

Previamente al comienzo del estudio pormenorizado de este sector, conviene mostrar brevemente algunos aspectos de carácter general que ayuden a

enmarcar con nitidez la industria aragonesa. En primer término, y como ya ha sido indicado, la industria de la región está polarizada en muy pocos núcleos, siendo Zaragoza-Capital, dentro de ellos, la única población que merecería el calificativo de aglomerado industrial. Otro tipo de concentraciones pueden ser consideradas como núcleo industrial, únicamente en la medida que contrastan con la mayor parte del territorio regional que es puramente agrario, pero que en términos absolutos, cabría cuestionar esta denominación.

A pesar de lo anterior, podrán exceptuarse determinadas poblaciones, como veremos en páginas siguientes.

En segundo lugar, y como matización de lo anterior, puede ser interesante adelantar que más del 50% de la población ocupada de la industria se concentra en la capital de Zaragoza, y que esta misma ciudad absorbe, aproximadamente, el 65 por 100 del número de empresas y cerca del 70 por 100 del empleo dentro de su propia provincia.

Finalmente, se comprobará más adelante que la industria aragonesa se caracteriza por:

- Concentración de la producción en un número reducido de ramas.
- Ausencia casi total de complejos industriales.
- Elevado grado de apertura de su economía.

### Localización industrial (13)

A nivel provincial, la industria se localiza de la siguiente manera:

#### a) *Provincia de Zaragoza*

Las razones del crecimiento industrial de Zaragoza-capital han sido básicamente geográficas

Como se ha señalado anteriormente, el gran peso de la industrialización zaragozana ha recaído en la capital.

Existen dos causas principales que explican el crecimiento sostenido de esta población: ser núcleo equidistante de las principales capitales españolas (Barcelona, Madrid, Valencia, Bilbao) y, por tanto, cruce obligado de las relaciones entre

unas y otras, y estar ubicada en el eje del Ebro. El primer aspecto no requiere explicación, al ser evidente las ventajas de localización que implican una situación geográfica como la descrita. En cuanto al segundo, no debe olvidarse que, ante la ausencia secular de planificación espacial en nuestro país, el crecimiento económico solía efectuarse —además de por otros motivos— siguiendo lo que se denomina ejes naturales.

Ambas circunstancias concurrentes en una misma localidad, han dado lugar al crecimiento, industrial y urbano, de Zaragoza-Capital. Dentro de ella pueden distinguirse, a su vez, diferentes polarizaciones, todas ellas con dos factores de localización muy claros, como inmediatamente veremos:

a) En la capital propiamente dicha, se distingue el «centro», donde tradicionalmente se fueron instalando empresas de todas las dimensiones, y dos zonas pertenecientes al Polo y Polígonos de desarrollo: Cogullada-Arrabal y Malpica.

b) En la zona de influencia de la capital, destacan muy interesantes concentraciones en las carreteras de Logroño, Valencia y Castellón, auténticos «corredores industriales» de hoy día.

En el primer caso, el factor predominante ha sido la implantación del Polo de Desarrollo (14), mientras que en el segundo ha sido la existencia de terrenos propicios para ser urbanizados como suelo industrial y ubicados, precisamente, en los accesos por carretera a la ciudad. En la periferia zaragozana, única-

mente pueden citarse las polarizaciones en ciudades de la «Ribera del Ebro», siguiendo el eje natural de desarrollo anteriormente comentado, y las localidades de Calatayud, la Almunia, Tarazona, Ejea y Caspe, con la necesaria matización, ya repetida, de que es muy discutible el calificativo de «aglomeración industrial».

#### B) *Provincia de Huesca*

Mayor equilibrio que Zaragoza

Así como en la provincia de Zaragoza se observa una gran desproporción en la capital respecto al resto, en la provincia de Huesca los desequilibrios territoriales no son tan acusados ya que existen varios núcleos industriales de dimensiones similares (aunque no elevadas) entre ellos.

Las zonas industriales de esta provincia son Huesca-Capital en primer lugar, y en segundo término, las localidades de Monzón, Barbastro, Sabiñánigo y Fraga. Tanto Monzón como Barbastro conforman una comarca única, desde el punto de vista económico, que presenta un índice de industrialización digno de consideración: en la primera se trata de industria ya consolidada y se detectan, incluso, síntomas negativos de congestión urbana con importantes conflictos campo-ciudad, además de progresivo e injustificado deterioro del sector agrario como consecuencia de las instalaciones industriales. La zona de Barbastro, sin embargo, mantiene mejor el equilibrio y muestra un rápido crecimiento industrial en los últimos años, hasta el punto que se configura ya como una de las concentraciones más relevantes de la región.

### C) Provincia de Teruel

No puede hablarse de aglomeraciones industriales

En esta provincia hablar de aglomeraciones industriales sería una pura entelequia, ya que los núcleos que cuentan con industria no totalizan ni número ni diversificación suficientes de establecimientos. Basta consultar la población activa sectorial para cercionarse de ello.

En este orden de magnitud, podemos destacar Teruel-Capital y Alcañiz como únicos núcleos de cierta industrialización, además de las cuencas mineras de Utrillas-Montalbán, Ojos Negros y Andorra. (Cuencas que, por cierto, tienen importante peso específico a nivel nacional dentro de su sector).

### Articulación de la industria aragonesa

Desarrollo industrial a costa del agrario

En el año 1978, utilizando datos de las Tablas Input-Output de Aragón, el sector industrial representa alrededor del 40 por 100 tanto del empleo total regional como de la renta generada por el conjunto aragonés. Estas cifras relativas contrastan con las de 1972 (utilizando la misma fuente), en cuyo año, la población ocupada suponía el 32 por 100 y el Valor Añadido Industrial el 42,52 por 100.

Es incuestionable, pues, que el sector industrial se consolida de forma absoluta en la región aragonesa (aunque esto ocurra solamente en una parte de su territorio) y puede añadirse, además, que este incremento de par-

ticipación en la totalidad de la economía se efectúa a costa de la agricultura, como podrá apreciarse en los cuadros sectoriales que se acompañan al comienzo de este apartado.

Este aumento proporcional de la industria a costa del sector primario es, desde luego un hecho no exclusivo de Aragón, sino que se da en la casi totalidad de las regiones españolas, como consecuencia, por una parte, de la disminución progresiva de la población agraria (fenómeno positivo desde el punto de vista económico) y, por otro, de la inferior productividad de la actividad primaria.

Ahora bien, si es cierto y se demuestra que el sector industrial se consolida en Aragón como protagonista de su economía (no se confunda este concepto con el de «capacidad de arrastre» citado en el apartado del sector agrario, el paso siguiente consiste en analizar si el crecimiento industrial es diversificado, o por el contrario, se polariza en determinadas actividades. Desde otro punto de vista, se trataría de detectar de qué forma se articula la industria regional y, como corolario, en qué pilares básicos se fundamenta.

Para llevar a cabo nuestro análisis, dividimos este apartado en tres epígrafes. El primero consiste en estudiar el empleo por ramas, y su evolución; el segundo en reflejar las cifras de producción y renta de las principales actividades, y la tercera en analizar los complejos industriales que existen en la región. Todo ello nos permitirá concluir con la definición de los pilares en que se basa la industria aragonesa, alrededor de los cuales giran todas las interrelaciones significativas.

### A) Distribución del empleo

Concentración de la población activa industrial en sectores de: construcción, transformados metálicos, textil calzados y alimentaria

En el cuadro número 17 se relacionan los empleos asalariados por ramas productivas (clasificadas por agregaciones de las ramas de la TIO de Aragón 1978), en una visión provincial que permita aprehender las peculiaridades de cada una de ellas.

De los datos utilizados se desprende que la población ocupada (asalariada) de la región está muy concentrada en determinadas actividades, ya que entre Construcción, Transformados Metálicos, Textil y calzado, y Alimentarias, ocupan el 65 por 100 de la suma total. Naturalmente, a nivel provincial habría que destacar la gran importancia relativa de la Minería en Teruel y el mayor peso todavía de las Alimentarias, en la provincia de Huesca.

Como quiera que nos interesa analizar, en última instancia, las actividades consolidadas de la región, veamos una comparación entre los años 1972 y 1978 a efectos de estudiar la estructura del empleo en dos épocas suficientemente distantes, y abstrayendo las ramas más relevantes.

Según esta evolución, salta a la vista el retroceso de la construcción, en cuanto a número de empleos, lo cual tiene su explicación en dos causas: el frenazo coyuntural que afecta a esta rama de actividad y la incidencia del paro en la misma (15). El resto de las actividades significativas ha crecido y, destaca especialmente textil y madera (que, precisamente, como veremos más adelante, no tienen el carácter de «complejo» industrial).

CUADRO N.º 17

## POBLACION OCUPADA EN ARAGON, AÑO 1978

|   | ZARAGOZA       |               | HUESCA        |               | TERUEL        |               | ARAGON         |               |
|---|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
|   | Número         | %             | Número        | %             | Número        | %             | Número         | %             |
| Combustibles sólidos ... ..   | 49             | 0,05          | 5             | 0,02          | 4.980         | 30,06         | 5.034          | 3,33          |
| Energía eléctrica, agua y gas ... ..                                | 2.007          | 1,84          | 1.083         | 4,24          | 792           | 4,78          | 3.882          | 2,57          |
| Extracción de minerales metálicos y no metálicos ... ..             | 478            | 0,44          | 190           | 0,74          | 721           | 4,35          | 1.389          | 0,92          |
| Industrias de productos minerales no metálicos ... ..               | 3.469          | 3,18          | 1.477         | 5,79          | 880           | 5,31          | 5.826          | 3,85          |
| Producción y primera transformación de metales ... ..               | 530            | 0,48          | 1.562         | 6,12          | —             | —             | 2.092          | 1,38          |
| Industrias químicas ... ..  | 4.836          | 4,43          | 1.873         | 7,34          | 240           | 1,45          | 6.949          | 4,59          |
| Metalurgia de transformación ... ..                                 | 29.295         | 26,83         | 3.450         | 13,52         | 372           | 2,25          | 33.117         | 21,89         |
| Construcción de material de transporte ... ..                       | 6.141          | 5,62          | 177           | 0,69          | 21            | 0,13          | 6.339          | 4,19          |
| Industrias alimentarias ... ..                                      | 8.540          | 7,82          | 2.719         | 10,66         | 1.267         | 7,65          | 12.526         | 8,28          |
| Industrias textiles, cuero, calzado y confección ... ..             | 15.527         | 14,22         | 1.309         | 5,13          | 1.369         | 8,26          | 18.205         | 12,03         |
| Industrias de la madera ... ..                                      | 5.661          | 5,18          | 1.035         | 4,06          | 1.037         | 6,26          | 7.733          | 5,11          |
| Industrias del papel, cartón, editorial e imprenta ... ..           | 4.356          | 3,99          | 368           | 1,44          | 143           | 0,86          | 4.867          | 3,22          |
| Industrias de transformación del caucho y material plásticas ... .. | 2.120          | 1,94          | 113           | 0,44          | 176           | 1,06          | 2.409          | 1,59          |
| Otras industrias manufacturadas ... ..                              | 609            | 0,56          | 45            | 0,18          | 21            | 0,13          | 675            | 0,45          |
| Construcción y obras públicas ... ..                                | 22.365         | 20,48         | 8.500         | 33,31         | 3.950         | 23,84         | 34.815         | 23,01         |
| Reparación y recuperación de productos ... ..                       | 3.217          | 2,94          | 1.610         | 6,32          | 597           | 3,61          | 5.424          | 3,59          |
| <b>TOTAL SECTOR INDUSTRIAL.</b>                                     | <b>109.200</b> | <b>100,00</b> | <b>25.516</b> | <b>100,00</b> | <b>16.566</b> | <b>100,00</b> | <b>151.282</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: Tablas «Input-Output» de Aragón, 1978 (en preparación). Cifras provisionales.

CUADRO N.º 18

## EVOLUCION DE LA POBLACION ASALARIADA EN ARAGON

| R A M A                             | 1972   | 1978   | Variación absoluta | Tasas  |
|-------------------------------------|--------|--------|--------------------|--------|
| Construcción ... ..                 | 36.044 | 34.815 | - 1.229            | - 3,41 |
| Transformados Metálicos ... ..      | 31.097 | 33.117 | 2.020              | 6,50   |
| Textil, calzado y confección ... .. | 15.020 | 18.205 | 3.185              | 21,21  |
| Alimentarias ... ..                 | 11.722 | 12.526 | 804                | 6,86   |
| Madera ... ..                       | 6.856  | 7.733  | 877                | 12,79  |
| Químicas ... ..                     | 6.762  | 6.949  | 187                | 2,77   |
| Resto Industria ... ..              | 27.497 | 37.937 | 10.440             | 37,97  |

Fuente: Tablas «Input-Output» de la Economía aragonesa (años 1972 y 1978).

## B) Distribución de la Producción y del Valor Añadido

La mayor proporción del V.A.B. industrial de Aragón proviene de los subsectores: Transformados metálicos, Construcción, Alimentación y Textil

El indicador del empleo no es, lógicamente, el único que puede ofrecer idea exacta de la importancia de las actividades ya que la relación capital/producto puede ser muy

distinta en las diferentes ramas, ocurriendo lo mismo en aspectos de productividad, etc. Por

ello, el análisis de la producción y el Valor Añadido, nos será de gran utilidad en el camino de nuestra investigación.

A continuación, en el cuadro n.º 19 se refleja el valor de producción y el V.A.B. de las principales ramas productivas, al año 1978 (cifras provisionales).

Como puede comprobarse, el protagonismo productivo se sigue dando en las ramas de Transformados Metálicos (muy especialmente, productos metálicos y maquinaria y equipo mecánico), Construcción, Alimentación y Textil, entre las cuales absorben el 61,49 por 100 de la producción industrial regional y el 60,49 del Valor Añadido.

Llegados a este punto, parece claro que la industria aragonesa se articula en tres o cuatro ramas productivas, tanto por su absorción de empleo como por la cuota de producción y renta que ocupan. Ahora bien, a nuestro juicio, más aún que las cifras absolutas, lo importante en una economía regional (o nacional, cuando sea el caso) puede ser la

constitución de aglomeraciones interdependientes, de forma que un aumento de la producción y empleo de una actividad provoque un efecto multiplicador sobre el resto. Además, una actividad puede figurar como «puntera» de la región, pero carecer de suficiente efecto difusor al estar aislada productivamente del resto de las actividades (16).

Al estudio de las interdependencias sectoriales, va dirigido el siguiente epígrafe.

### C) Complejos industriales

En Aragón no hay verdaderos complejos industriales

En el momento de realizar este trabajo, no se ha iniciado toda-

vía el estudio de los complejos industriales en el seno de las Tablas Input-Output de 1978, ni se poseen datos completos para llevarlo a cabo, por lo que nos vemos obligados a facilitar los resultados obtenidos en el año 1972. No obstante, por la información que hemos ido elaborando hasta la fecha, tenemos la idea intuiti-

va de que habrá muy pocas variaciones respecto de las conclusiones del estudio precedente, con lo cual el análisis mantiene plena validez.

Un complejo industrial puede definirse como la identificación de aquellos sectores que, por tener mayores relaciones de compra-venta con el conjunto de la región, pueden dar lugar, con su potenciación, a una mayor integración en la actividad económica regional. Indudablemente, cuanto mayor sea el número de ramas que compongan el complejo, mayor efecto multiplicador tendrá sobre el conjunto un incremento de la actividad que se considera como «polarizadora».

El análisis de los complejos industriales que se llevó a cabo fue en base a la metodología de los coeficientes de Streit (17), suficientemente conocida, pero que resumimos a continuación en atención al lector no especializado. Su método se basa en detectar las «ligazones» entre sectores, siendo este término un índice que evalúa las relaciones de compra-venta que existen entre dos actividades industriales.

Se denomina «ligazón específica» entre dos sectores, *i*, *j*, al siguiente coeficiente:

$$L_{ij} = \left[ \frac{1}{4} \frac{a_{ij}}{o_i} + \frac{a_{ji}}{l_j} + \frac{a_{ij}}{o_i} + \frac{a_{ji}}{l_j} \right]$$

Siendo:

*i*, *j* = Dos ramas industriales cualesquiera de la Tabla.

*a<sub>ij</sub>* = El volumen de las ventas intermedias de la rama *i* a la rama *j*.

*a<sub>ji</sub>* = El volumen de las ventas intermedias de la rama *j* a la rama *i*.

*o<sub>i</sub>* = El output interindustrial de la rama *i*.

CUADRO N.º 19

#### MACROMAGNITUDES DE LAS RAMAS INDUSTRIALES EN ARAGON

| R A M A S                        | Valor de producción | %             | Valor añadido  | %             |
|----------------------------------|---------------------|---------------|----------------|---------------|
| Construcción ... ..              | 49.089              | 14,80         | 22.629         | 17,72         |
| Transformados Metálicos ... ..   | 72.376              | 21,81         | 28.149         | 22,04         |
| Textil, calzado y confección ... | 33.133              | 9,99          | 14.746         | 11,55         |
| Alimentarias ... ..              | 49.102              | 14,80         | 11.723         | 9,18          |
| Químicas ... ..                  | 24.808              | 7,48          | 6.254          | 4,90          |
| Electricidad ... ..              | 17.585              | 5,30          | 10.015         | 7,84          |
| Madera ... ..                    | 9.743               | 2,94          | 4.562          | 3,57          |
| Resto Industria ... ..           | 75.942              | 22,88         | 29.627         | 23,20         |
| <b>TOTAL ... ..</b>              | <b>331.778</b>      | <b>100,00</b> | <b>127.705</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: Tablas «Input-Output» de Aragón, 1978 (cifras provisionales).

- $o_j$  = El output interindustrial de la rama j.
- $l_i$  = El input interindustrial de la rama i.
- $l_j$  = El input interindustrial de la rama j.

Este coeficiente es, por tanto, un valor promedio que mide el peso que tienen las transacciones entre dos ramas, en relación a las cifras totales de sus respectivas compras y ventas intermedias.

Se considera que una ligazón entre la rama i y rama j es relevante cuando supera el promedio de las ligazones específicas que la rama i mantiene con todas las demás, incluida ella misma.

Por otro lado, el concepto de ligazón global expresa la intensidad de las relaciones de oferta y demanda que una rama mantiene con todas las demás, y equivale a la suma de todas las ligazones específicas que tiene la rama considerada.

Una vez realizados los cálculos de las ligazones, se obtuvo la relación de los complejos existentes, los cuales ordenados jerárquicamente, resultaron ser los siguientes (cuadro n.º 20).

Estos resultados, hay que añadir, son congruentes con las cifras globales de consumo intermedio de todas y cada una de las ramas de la Tabla Input-Output, lo cual avala, a modo de contraste, las cifras obtenidas.

Una primera consideración que debe hacerse es que, en Aragón, a la vista de los resultados cuantitativos, no cabe hablar de auténticos complejos industriales, en virtud de que los coeficientes de ligazón son bastante inferiores a los requeridos. No obstante, teniendo en cuenta que el grado de apertura de las

regiones españolas es muy elevado, debe matizarse la afirmación anterior admitiendo como válido un indicador menor que el citado por Streit, sobre todo cuando en una región el grado de autoabastecimiento no está claramente delimitado por la teoría.

Deseamos hacer notar, igualmente, que las afirmaciones que puedan hacerse en este trabajo respecto de la faceta de integración productiva, no presuponen juicio de valor sobre lo beneficioso o perjudicial de tal hecho. Es evidente que una economía regional no puede calificarse con los mismos parámetros de una de ámbito nacional, ya que el grado de apertura de ambos espacios no tiene la misma significación desde una óptica de comercio exterior.

De cualquier forma, y a pesar de los diferentes parámetros que deben medir las interconexiones a nivel de región, estimamos que en Aragón, solamente existen tres complejos industriales:

- Complejo energético-eléctrico.
- Complejo de transformados metálicos.

- Complejo agroalimentario.

Analícemos, por separado, cada uno de ellos.

#### Complejo Energético-eléctrico

Razones físicas favorecen que la industria hidroeléctrica sea el complejo más conexionado

El primer complejo industrial más conexionado del esquema productivo de Aragón es el

energético-eléctrico, y ello debido, fundamentalmente, a dos circunstancias:

- Los condicionamientos geográficos, aptos para los aprovechamientos hidroeléctricos.
- La existencia de minas de lignito en el subsuelo aragonés, que proporcionan combustibles a las centrales térmicas convencionales.

Con respecto al aprovechamiento hidroeléctrico, cabe destacar que en Aragón existen ciento cincuenta y tres centrales hidroeléctricas, con una producción, en este tipo de energía, que supone el 8,13 por 100 del total español, porcentaje, como se ve, digno de tener en cuenta.

CUADRO N.º 20

#### PRINCIPALES COMPLEJOS INDUSTRIALES DE ARAGON

| RAMA POLARIZADORA  | Coefficiente de ligazón global |
|--|--------------------------------|
| Producción y distribución de energía eléctrica ... ..      | 2,77647                        |
| Fabricación de artículos y estructuras metálicas ... ..    | 2,38168                        |
| Fabricación de maquinaria y material mecánico ... ..       | 1,84619                        |
| Edificación y obras públicas ... ..                        | 1,84323                        |
| Industrias químicas ... ..                                 | 1,79487                        |
| Otras industrias alimentarias ... ..                       | 1,62885                        |
| Industrias de la madera ... ..                             | 1,44823                        |
| Servicios de reparación y recuperación de productos ... .. | 1,40211                        |
| Fabricación de papel, cartón y transformados ... ..        | 1,38006                        |
| Producción y primera transformación de metales ... ..      | 1,37774                        |

Por otra parte, los yacimientos de lignito de la provincia de Teruel son utilizados por las centrales térmicas instaladas en la provincia, distribuyéndose fuera de la región una mínima parte de su producción.

La producción de energía aragonesa presenta la distribución provincial que se refleja en el cuadro 21.

Refiriéndonos al origen de la producción eléctrica, se observa que la provincia de Huesca, con 75 centrales, es la mayor productora regional de energía, siendo en su totalidad de origen hidráulico. Representan sus cifras el 71,7 por 100 de la producción aragonesa de esta energía y el 47,4 por 100 de la producción energética total de Aragón.

Por otra parte, en Teruel predomina la producción de energía de origen térmico, representando el 51,3 por 100 de la producción total de energía térmica de Aragón y el 94,6 por 100 de su producción provincial. Zaragoza presenta un mayor equilibrio con respecto al origen de su producción: 51,9% de origen hidráulico y el 48,1 por 100 de origen térmico.

A través de los distintos usos de la energía, se observa que Aragón consume solamente una parte de la energía que produce, presentando un importante saldo positivo que configura a la región como exportadora de este recurso.

La información facilitada por las Tablas Input-Output aglutina en torno a este complejo industrial a siete importantes ramas productivas (véase esquema número 1).

Además, si consideramos la conexión existente entre el com-

plejo industrial que nos ocupa y las compras que el sector realiza, vemos que la rama «Extracción y aglomeración de combustibles sólidos» ofrece al complejo el 93,17 por 100 de su producción interindustrial, merced a los lignitos empleados en las centrales térmicas ubicadas en la región, como anteriormente se ha indicado.

En las relaciones del complejo industrial Energético-eléctrico en lo referente a sus ventas, éstas son absorbidas por las siguientes ramas:

Producción y primera transformación de metales e Industria química cuyo consumo de energía eléctrica representa el 55,11 por 100 y 50,68 por 100 de sus compras interindustriales. La circunstancia de que la provincia de Huesca sea la mayor productora regional de energía hidroeléctrica ha influido decisivamente en el desarrollo adquirido por estas dos ramas en la citada provincia.

Las ramas de Extracción y aglomeración de combustibles sólidos y Producción de cementos, cales y yesos, se ven favorecidas también por la disponibilidad de energía de nuestra re-

gión. De esta forma sus consumos representan sobre el total de todos los consumos interindustriales el 34,92 por 100 para la primera rama y el 34,88 por 100 para la segunda.

El tema energético es, sin duda alguna, uno de los principales puntos de referencia cuando se trata de economía aragonesa; el hecho de que Aragón sea netamente exportadora de energía, los proyectos de ampliación de su capacidad productiva en un plazo no demasiado lejano y las repercusiones favorables que tal fenómeno deberían tener para el impulso económico de la región, son factores que configuran al tema de la energía como uno de los más debatidos y de mayor trascendencia colectiva.

#### Complejo de Transformados Metálicos

La instalación de la General Motors influirá muy favorablemente en la industrialización de Aragón

Es el segundo complejo industrial en importancia, que tiene un fuerte predominio en Zaragoza, con una gran tradición

y relevancia, representando su

CUADRO N.º 21

#### PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA. AÑO 1977 (En M.W.H.)

|                 | Hidroeléctrica | Térmica    | Total      |
|-----------------|----------------|------------|------------|
| Zaragoza ... .. | 1.238.745      | 1.148.368  | 2.387.113  |
| Huesca ... ..   | 3.310.281      | —          | 3.310.281  |
| Teruel ... ..   | 68.732         | 1.212.319  | 1.281.051  |
| ARAGON ... ..   | 4.617.758      | 2.360.687  | 6.978.445  |
| España ... ..   | 40.741.809     | 53.061.671 | 93.803.480 |

Fuente: Estadística de la Energía Eléctrica. Año 1977.

producción la cuarta parte del total industrial.

Las actividades más interesantes que comprende este complejo son: Fabricación de maquinaria-herramienta, Auxiliar del automóvil (18) y Artículos metálicos en general. (Véase esquema número 2).

En concreto, esta rama de Artículos Metálicos es la que puede considerarse como aglutinante central de toda la actividad, por el hecho de que converge en ella un gran porcentaje de las transacciones regionales de transformados metálicos, razón por la que se le va a considerar como actividad polarizadora del aglomerado.

Tres son las mayores ramas suministradoras del complejo industrial que nos ocupa: Servicios de reparación y recuperación de productos, Producción y primera transformación de metales, y Producción y distribución de energía eléctrica, que representan, respectivamente, el 46,96 por 100, 34,94 por 100 y 5,98 por 100 de sus ventas interindustriales. Pero son dos las ramas que presentan una mayor dependencia del complejo Transformados Metálicos: por la parte de las ventas intermedias, la mayor dependencia se produce en Servicios de reparación y recuperación de productos y por lo que se refiere a las compras: Fabricación de vehículos automóviles.

Por otra parte, las compras intermedias totales realizadas por la rama Artículos y Estructuras Metálicas, representaba el 4,77 por 100 del total de compras intermedias de Aragón. De las mencionadas compras un 71,79 por 100 se realizaron fuera de la región, mientras que las compras más voluminosas reali-

zadas a las ramas productivas del exterior, corresponden a productos metálicos básicos, como consecuencia de la ausencia de una industria siderúrgica en Aragón, lo cual, por otra parte, está perfectamente justificado ya que no existen factores racionales de localización sobre la misma.

A falta, también, de una industria de cabecera, tendrá efectos relevantes en nuestra región la instalación de la General Motors, de cara al efecto multiplicador sobre gran número de empresas auxiliares. Si la actividad regional se verá favorecida en general, no cabe duda de que dos sectores serán los más directamente implicados: el metal y la construcción, que a su vez son los que mayor capacidad tienen para generar crecimiento en la economía aragonesa, confluyendo en ellas la actividad de un gran número de pequeñas y medianas empresas.

La incidencia, con respecto a las compras, de la ubicación de la General Motors presenta, de por sí, un saldo netamente favorable, pero no lo será menos con respecto a las ventas, puesto que, según lo previsto, esta factoría dedicará la mayor parte de su producción a la exportación, especialmente a Europa, lo que implica una rápida vía de salida hacia Francia; y si además la mencionada empresa declara preferir el ferrocarril como medio de transporte, estamos ante la mejor oportunidad para la puesta en marcha de un importante proyecto de la región aragonesa: el Eje Norte-Sur, que podría llegar a quebrar la desigualdad económica regional, revitalizando las zonas del Bajo Aragón y parte del Alto, hasta ahora apartadas del desarrollo

regional por la trayectoria espontánea del crecimiento a través del eje natural del Ebro.

### *Complejo Agroalimentario*

La industria alimentaria está íntimamente relacionada con el sector agrícola con un fuerte poder de arrastre de la economía aragonesa

Si se observa el precedente cuadro número 20, la impresión inicial que se obtiene de sus datos es que las ramas que componen el

subsector de Industrias Alimentarias no tienen suficiente poder integrador por sí solas como para formar lo que aquí consideramos como complejo industrial.

Sin embargo, existen otros indicadores de la economía aragonesa que parecen contradecir el resultado obtenido mediante los coeficientes de ligazón global y que obligan a replantearse el análisis. Por una parte, nos encontramos con el hecho del poder de arrastre del Sector Agrario, anteriormente comentado con extensión, y con la consiguiente relación que se produce en las industrias alimentarias por vía de sus inputs intermedios. Por otra parte, el análisis de la matriz inversa, efectuado rama a rama (como desagregación del que inicialmente se practicó a nivel de los tres sectores) nos ofrece (véase cuadro número 22) el resultado de que, precisamente, las industrias alimentarias son las ramas industriales de mayor capacidad de arrastre, siendo superior incluso a la capacidad del Sector Agrario.

Nos aparece por un lado, pues, que —según la matriz inversa a nivel Sectorial— la actividad agraria tiene mayor capacidad de arrastre que el Sector Industrial en su conjunto,

CUADRO N.º 22

**RAMAS PRODUCTIVAS DE ARAGON CON MAYOR CAPACIDAD DE ARRASTRE**

| R A M A  | $\Sigma$ Componentes de la matriz inversa |
|--|---|
| Industrias cárnicas .....                            | 2,11573                                   |
| Industrias vinícolas .....                           | 1,92284                                   |
| Industrias lácteas .....                             | 1,77178                                   |
| Hostelería y similares .....                         | 1,70124                                   |
| Otras industrias alimentarias .....                  | 1,52674                                   |
| Agricultura y pesca .....                            | 1,48700                                   |
| Producción y distribución de energía eléctrica ..... | 1,41901                                   |
| Edificación y obras públicas .....                   | 1,36167                                   |
| Industrias manufactureras .....                      | 1,32263                                   |

Fuente: Matriz inversa de las Tablas «Input-Output» de Aragón.

mientras que, por otro lado, en base a la matriz inversa a nivel de ramas, son las industrias alimentarias las de mayor índice de toda la industria y superior, además, al de la agricultura.

¿Qué nos indica esto? La explicación debe buscarse, forzosamente, en el hecho de que, en la región, el sector agrario y la industria alimentaria están íntimamente relacionados y el estudio de ambas debe realizarse de manera integrada.

En efecto, integrando las dos actividades y realizando los cálculos correspondientes, nos resulta que las relaciones son de tal magnitud que el complejo agro-alimentario puede considerarse, sin duda alguna, como el más potente e interrelacionado del sistema productivo aragonés (19), y uno de los pilares donde se orienta el futuro económico regional.

Antes de proseguir con el estudio detallado de sus interrelaciones debe hacerse la aclaración de que los resultados anteriores no tienen nada que ver con el

hecho de que la agricultura aragonesa tenga importantes excedentes de producción — como se ha señalado al principio de este estudio — ya que lo que se está analizando es la interdependencia sectorial, lo cual es independiente del fenómeno de ajuste entre oferta y demanda de bienes.

Considerando el volumen de compras intermedias realizadas por las Industrias Alimentarias, éstas alcanzan el 15,86 por 100, lo que la configuran como la actividad industrial que realiza un mayor volumen de compras intermedias. Importante es de destacar, también, que las compras del sector primario contribuyen en un 16,04 por 100 a la demanda intermedia total.

Referente a las compras intermedias realizadas en Aragón, el sector agrario realiza el 21,08 por 100 de las mismas, mientras que para las industrias alimentarias estas compras suponen el 27,56 por 100, siendo expresión clara de que son las dos actividades que absorben el mayor

volumen de productos de procedencia aragonesa.

Según el volumen de «importaciones» de bienes intermedios que llevan a cabo las industrias alimentarias, aquéllas suponen el 19,46 por 100 del total de importaciones en Aragón, seguidas en importancia por el Sector agrario con el 11,02 por 100, lo que representa, sobre el total de inputs intermedios que emplean, el 41,50 por 100 para las primeras y el 34,45 por 100 para las segundas.

Las dos ramas que nos ocupan son asimismo importantes receptoras de las propias ramas del exterior, lo que es expresión de que la región efectúa una demanda extrarregional de productos de los que, en principio, es excedentaria; ello obedece a la lógica selectividad de las ramas demandantes, que solicitan inputs muy concretos, y que por razones varias, son suministradas más allá de las fronteras regionales.

Por lo que respecta, pues, a las compras del complejo agro-industrial se observa, como consecuencia, que necesita importar bienes producidos en cantidad insuficiente por la propia región.

Por el lado de las ventas, el sector agrario, junto con las Industrias Alimentarias son, nuevamente, las dos ramas más relevantes como proveedoras de la propia economía regional. Así el sector agrario coloca valor de su producción en Aragón por un importe que representa el 32,57 por 100 del output intermedio regional y el 51,65 por 100 del output total de la rama.

Las industrias alimentarias ofrecen al resto de las ramas productivas de Aragón productos que representan el 13,19 por 100

del output regional de la rama y el 21,59 por 100 del output total de la misma. Ambas ocupan el primer y segundo lugar como proveedores de la economía aragonesa.

Es un hecho evidente, pues, que el Sector agro-industrial pone en movimiento más de la mitad de los productos que son objeto de transacción intersectorial. Asimismo y a través del esquema que se acompaña, puede evidenciarse la gran integración existente entre la agricultura y la industria alimentaria y las conexiones del sector agrario con el resto de los sectores productivos.

La agricultura, por consiguiente, es fundamental en nuestra economía, no tanto por el significado de su propia actividad como por los efectos multiplicadores que ésta desencadena. No existe, hoy por hoy, en la región ninguna actividad industrial que tenga un mayor poder aglutinante ni tanta capacidad de arrastre.

A pesar de la importancia y consistencia del complejo agro-industrial, puesto de manifiesto anteriormente, lo cierto es que las industrias que componen este complejo se abastecen, fundamentalmente, fuera de nuestras fronteras regionales, y que nuestros productos agrarios son utilizados, en su mayoría, por industrias transformadoras foráneas.

Ello no debe de ser tomado como un aspecto negativo, pues tal aseveración implicaría una toma de postura a favor de la autarquía económica regional y nada más lejos de nuestro pensamiento, pues el intercambio entre regiones tiene favorables efectos sobre la especialización

y fomenta la articulación económica nacional.

No obstante, quizás puede hablarse de una cierta desarticulación productiva en el sector agro-alimentario, por lo que se desprende de los flujos con otras regiones. Y ello sí puede ser motivo de reflexión. La especialización productiva no debe ser incompatible con la aglomeración de actividades cuando éstas generan economías externas y dado que el sector agrario tiene gran relevancia en Aragón, debería estudiarse a fondo la posibilidad de impulsar la industria alimentaria, con lo cual no solamente se obtendría una mayor capitalización agraria sino beneficiosos efectos en las zonas rurales de ubicación industrial.

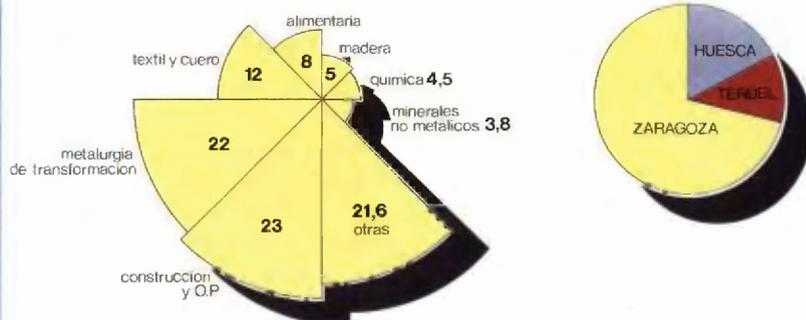
## Consideraciones finales

A la vista de los precedentes análisis del sector secundario, pueden obtenerse algunas conclusiones, que nos parecen incontestables, sobre la industria aragonesa, a saber:

1. La industria está concentrada en la capital de Zaragoza, primordialmente y de forma secundaria, en unos pocos núcleos más, lo que supone un grave problema de cara, sobre todo, a una futura ordenación territorial equilibradora.
2. La industria concentra la mayor parte del empleo y la producción en las siguientes ramas de actividad: Construcción, Transformados Metálicos, Ali-

La industria regional se concentra en Zaragoza y en algunos núcleos de la provincia de Huesca. La actividad se reduce a unas pocas ramas productivas, auténticos pilares de la economía aragonesa: la metalurgia de transformación, la construcción y la industria alimentaria —junto con la energía— forman el basamento del sector secundario de esta región.

### POBLACION OCUPADA EN LA INDUSTRIA (1978) (En %)



Fuente: Tablas «Input-Output», 1978 (cifras provisionales). Elaboración propia.

mentación, Textil y Confección, y —en menor medida— Industrias de la Madera y Químicas.

3) De las anteriores actividades, únicamente Transformados Metálicos y Alimentación (a través, ésta, de una integración con el sector agrario) configuran unos complejos industriales integrados en los que tales ramas actúan de polarizadoras. Por su parte, el conjunto Energético-eléctrico forma otro complejo integrado —aunque sus cifras de producción no lo revelan en un principio—, como así ocurre con la Construcción, pero éste no lo consideramos bajo la misma óptica, dado que por la peculiaridad de su producción y la naturaleza de los inputs, no puede resultar de otra forma en la

práctica totalidad de las regiones que se estudien.

4. Las actividades de Químicas, Textil, Calzado y Confección y Madera, aunque aparentemente están consolidadas en la región, no muestran conexión con la actividad económica general. Este hecho puede no ser negativo; sin embargo en el caso de Aragón dicho futuro parece más incierto hoy día (20), debiéndose tomar esta afirmación bajo el prisma de sector, no de empresas aisladas.

El resto de las ramas productivas, tienen un papel subordinado dentro del contexto económico.

Frente al futuro, es muy precario realizar proyecciones en

la presente coyuntura, pero teniendo en cuenta los proyectos inmediatos de grandes instalaciones como la General Motors (cuyo impacto real aún no ha sido estudiado), la demanda creciente de productos alimentarios y la escasez de recursos naturales de todo tipo, optamos por concluir señalando que los pilares en que se basa la industria aragonesa (y, por tanto, la economía regional) son:

1. La Industria Agroalimentaria, particularmente productos cárnicos, conservas vegetales, piensos compuestos, industrias de bebidas y, en medida difícil de precisar, industrias vinícolas.

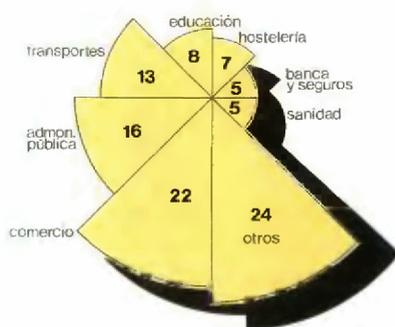
2. La Industria de Transformados Metálicos, y en concreto: fabricación de artículos metálicos, maquinaria y equipo mecánico y auxiliar del automóvil.

3. El sector energético, tanto por la producción actual como por las energías alternativas en proyecto.

En Aragón los servicios no han presentado nunca un crecimiento autónomo, sino que siempre han evolucionado como acompañantes de la industria. La estructura empresarial es marcadamente atomizada y, fuera de los escasos núcleos urbanos, Aragón adolece de una clara falta de servicios, incluso de los fundamentales.

## POBLACION OCUPADA EN LOS SERVICIOS (1978)

(En %)



Fuente: Tablas «Input-Output», 1978 (cifras provisionales).

## LOS SERVICIOS

Falta de un crecimiento autónomo del Sector Servicios

Un aspecto suficientemente conocido por los investigadores de la región y que ha

sido demostrado y puesto de manifiesto por la explotación de series estadísticas y distintos estudios, es que en la región aragonesa los servicios nunca han tenido un crecimiento autónomo, sino que, más bien, han evolucionado como acompañantes y subordinados de la industria. Naturalmente, existe alguna excepción como puede ser el sector turístico del Pirineo, pero que si bien tiene gran peso específico para determinadas co-

marcas, su incidencia en el producto total es mínima.

Las características de los servicios en una región como Aragón requieren un estudio principalmente cualitativo y no es tema propicio para tratamientos analíticos debido, como ya se ha apuntado, a la escasa capacidad para autoimpulsarse. Ello no quiere decir, por supuesto, que no contenga en su seno cuestiones de importancia, y que, incluso, en algunos momentos, acaparen la atención casi exclusiva de la región, o de sus estudiosos. Temas como la red de transporte, el ferrocarril de Canfranc, el sistema financiero (con caracteres muy singulares), etc., son motivo de continuas referencias en los órganos decisorios de la política regional aragonesa, pero su tratamiento de forma breve no pasaría de ser meramente intuitivo, a lo cual renunciamos. Un enfoque en profun-

dididad, requeriría de auténticos estudios monográficos que, obviamente, desbordan los objetivos de este trabajo.

Por otra parte, temas como el origen y destino de los flujos financieros, por poner un ejemplo, no son casos singulares de la región aragonesa, pues como es suficientemente conocido, afectan a todas las regiones españolas desde tiempos muy lejanos ya, y las soluciones alternativas al problema, pasan por una estrategia global a nivel nacional y no por los planteamientos de una región en concreto.

A efectos, no obstante, de facilitar una visión general del sector terciario en Aragón, creemos oportuno incluir un cuadro con la población ocupada en sus ramas, al año 1977, cuya lectura ahorre cualquier comentario adicional.

## CONCLUSIONES Y REFLEXIONES CARA AL FUTURO

Una vez analizados los diferentes aspectos de la economía aragonesa, en lo que se refiere a los puntos más conflictivos y peculiares de la misma, es obligado llevar a cabo un resumen, a modo de síntesis, encaminado principalmente a detallar sus puntos más débiles, y sus fenómenos más singulares.

En primer lugar, es preciso hablar de *la pérdida de importancia de Aragón en el concierto económico español*, lo que se aprecia analizando la evolución de todas sus magnitudes. Además, no cabe duda de que una región que no tiene capacidad de atracción para el poblamiento es porque le faltan suficientes estímulos objetivos.

En segundo lugar, existen *acu-*

CUADRO. N.º 23

### POBLACION OCUPADA EN LOS SERVICIOS. AÑO 1978

|                              | Zaragoza       |               | Huesca        |               | Teruel        |               |
|------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                              |                |               |               |               |               |               |
| Comercio .....               | 26.675         | 22,10         | 5.674         | 19,73         | 3.998         | 23,54         |
| Hostelería .....             | 9.303          | 7,71          | 2.140         | 7,44          | 1.363         | 8,03          |
| Transportes .....            | 15.437         | 12,79         | 4.376         | 15,22         | 1.824         | 10,74         |
| Comunicaciones .....         | 2.308          | 1,91          | 382           | 1,33          | 409           | 2,41          |
| Banca y seguros .....        | 6.422          | 5,32          | 1.329         | 4,62          | 850           | 5,01          |
| Educación .....              | 10.319         | 8,55          | 1.976         | 6,87          | 1.303         | 7,67          |
| Sanidad .....                | 4.540          | 3,76          | 2.063         | 7,18          | 1.007         | 5,93          |
| Administración Pública ..... | 18.527         | 15,35         | 5.318         | 18,50         | 2.629         | 15,48         |
| Otros servicios .....        | 27.192         | 22,51         | 5.494         | 19,11         | 3.600         | 21,19         |
| <b>TOTAL .....</b>           | <b>120.723</b> | <b>100,00</b> | <b>28.752</b> | <b>100,00</b> | <b>16.983</b> | <b>100,00</b> |
| Asalariados .....            | 97.908         | 81,10         | 21.450        | 74,60         | 11.945        | 70,34         |
| No asalariados .....         | 22.815         | 18,90         | 7.302         | 25,40         | 5.038         | 29,66         |

Fuente: Tablas «Input-Output». 1978 (cifras provisionales).

sadas diferencias entre las economías de las tres provincias aragonesas, lo que obliga a concebir a la región como carente de homogeneidad de «invertida», haciendo muy difícil, por tanto, la ejecución de futuros planes de ordenación y desarrollo regional.

En tercer lugar, se observan una serie de *puntos débiles que dificultan su desarrollo armónico*. Estos puntos, entresacados de los capítulos anteriores, son:

1.º *Su población está muy mal repartida* a lo largo de su territorio. No existe jerarquía urbana y numerosas poblaciones están en trance de desaparición por simple regla biológica.

2.º *El sector agrario tiene un peso relativo desproporcionado en Huesca y Teruel*, aunque ha ido disminuyendo sensiblemente en los últimos años. Todavía queda mucha población activa agraria que, por razones de eficiencia, debería ser reconvertida hacia los otros sectores, aunque ello va a ser muy difícil por su grado de envejecimiento. La productividad del sector es baja, dado que predomina la pequeña explotación familiar a causa de una excesiva parcelación.

3.º *La industria aragonesa no está articulada en complejos integrados*, lo que indica que los flujos de compra y venta entre empresas de la propia región son escasos. Únicamente, cabría hablar de complejos en los casos de Energía Eléctrica, Transformados Metálicos, Construcción y Alimentación, pero con ligas bajas.

4.º *La industria aragonesa, por ser eminentemente transformadora, se ve muy afectada por las coyunturas desfavorables*, sufriendo sus empresas cancelaciones de pedidos, paralizaciones

de la producción, etc., así como graves problemas de financiación de capital circulante.

5.º *Los servicios se concentran en la capital aragonesa* principalmente, y en muy pocos núcleos más. La oferta de los mismos es muy escasa en la mayor parte del territorio y se dan graves deficiencias en su dotación. Se caracterizan, en Aragón, por que *nunca han tenido un crecimiento autónomo* sino acompañante de la industria, con la única excepción de los transportes ferroviarios en su primera, aunque lejana, instalación, y determinadas actividades puntuales sin ninguna trascendencia para el conjunto de la renta regional.

Habiendo mencionado el tema de la renta, deseamos señalar que hemos omitido conscientemente una referencia concreta al tema de los ingresos y su distribución, así como a las operaciones de consumo, inversión, ahorro, etc., que figuran en las Contabilidades Regionales, en razón de que su análisis no nos iba a aportar elementos nuevos de juicio para diagnosticar la economía aragonesa. El estudio de las macromagnitudes citadas no haría sino confirmar, una vez más, los desequilibrios interprovinciales ya mencionados y algunos detalles más, coherentes con las conclusiones ya expresadas.

Y llegamos al punto final de nuestro análisis, en el que consideramos obligado proponer una reflexión sobre las futuras líneas de actuación válidas para Aragón, bien entendido que no está en nuestro ánimo el presentar un plan director o algo similar, puesto que ni nos compete, ni la modestia de esta aportación nos concede patente para ello; simplemente, el fin de las

líneas que siguen a continuación es plasmar pensamientos y reflexiones surgidos a la luz de un análisis desapasionado de la región en que nos ha tocado vivir, en la esperanza de que puedan aportar un pequeño grano de arena para encontrar vías de solución a los problemas.

Estas reflexiones, por cierto, han sido puestas de manifiesto muy recientemente en una publicación con nuestra propia firma, por lo que se nos va a permitir tomar como referencia aquel texto en sus líneas generales.

En un primer orden de cosas, Aragón tiene problemas pendientes que, quizás, no son demasiado graves vistos desde fuera de su territorio, pero que están polarizando la atención de los aragoneses y enrareciendo su ambiente. Entre los numerosos problemas concretos que pueden citarse, nos atrevemos a aislar dos como más sobresalientes: el agua y la desertización.

Los regadíos deben concluirse por sus efectos económicos y sociales

El agua es un elemento vital para Aragón, por significar la supervivencia de

muchas de sus comarcas. Por eso, no debe extrañar la «irritación» de toda la comunidad regional ante la contradicción de que sin haberse terminado los regadíos, exista un proyecto de trasvasar aguas del Ebro a otras zonas del país. Los regadíos —insistimos una vez más— deben ser terminados, aunque previamente se necesiten todo tipo de estudios técnicos que avalen su viabilidad y hagan posible su mejor aprovechamiento. Quizás pueda ponerse en duda la rentabilidad eco-

nómica de algunas partes del proyecto total, ante la eventualidad de que el impacto de las nuevas formas de explotación no sea todo lo positivo, inicialmente, que se desea, pero puede justificarse plenamente su ejecución por los efectos beneficiosos sobre el medio rural y sobre el equilibrio espacial aragonés.

Debe procurarse un mayor equilibrio demográfico en la región

El futuro desarrollo de Aragón debe abordar el enfoque espacial por encima de cualquier otro planteamiento —esa es, al menos, nuestra opinión— si se quiere aliminar su principal problema: el desequilibrio interno. Como quiera que estamos inmersos en una economía de signo capitalista —con todos los correctivos de imperfecciones de mercado que se desee— la estrategia empresarial no va a propiciar, desde luego, el ordenamiento espacial, pero hay que contar con esa premisa previa, ya que cualquier planteamiento que olvide el tipo predominante de economía no pasará de ser un ejercicio intelectual o un programa retórico.

Las pautas para ir avanzando hacia esa igualdad intrarregional pueden ser varias, todas ellas, desde luego, orientadas a largo plazo y con elevadas dosis de disciplina en el cumplimiento de los planes. El empresario seguirá acudiendo allí donde encuentre economías de escala derivadas de la aglomeración; por tanto, esas economías hay que favorecerlas en las diversas cabeceras de comarca que se designen. ¿Cómo? Mediante infraestructura

adecuada, buenas comunicaciones, dotación de servicios, etc.

Pero todo eso requiere inversiones públicas de consideración, para lo que se precisan medios técnicos y económicos. La escasez de tales medios dificultará notablemente la puesta en marcha de los planes, por lo que será imprescindible, por una parte, asignar correctamente los recursos disponibles, y por otra parte, procurarse los canales de financiación. En cuanto a la asignación de recursos y control de los programas, la solución más idónea deberá pasar por una descentralización del Plan, de forma que se coordine desde la propia región. Por lo que se refiere a la financiación, la cuestión es harto compleja, pero deberá contarse con los presupuestos públicos —en la parte que se asigne a nuestra región—, créditos a organismos locales, aplicación del Fondo de Compensación Interregional, etc., además de los créditos o inversiones que puedan facilitar las instituciones financieras (sin olvidar que son intermediarios y deben cumplir también, con su función específica).

En la línea de los grandes objetivos a alcanzar para la región, hay que tener presente que todo el desarrollo económico aragonés ha seguido el eje natural de la cuenca del Ebro, además de otros ejes paralelos al anterior, con lo cual amplias zonas del Alto y Bajo Aragón han sido las más perjudicadas en el proceso. Para conseguir una mayor vertebración regional y para corregir el despoblamiento, parece evidente que la adopción del eje vertical de desarrollo es un objetivo ineludible para la región, y que por esa vía deberían encauzarse los esfuerzos.

Pautas para corregir los desequilibrios de la región

En ese objetivo final de corrección de desequilibrios, estimamos que

las pautas podían encauzarse siguiendo las siguientes vías:

- a) Los regadíos fijarían la población en sus asentamientos, harían más productivo el sector primario y elevarían, en consecuencia, el nivel y calidad de vida de las zonas afectadas.
- b) El sector primario —que tiene, en Aragón, gran capacidad de arrastre sobre la economía, incluso en las actuales circunstancias— estimularía la instalación de complejos agroindustriales en los propios medios rurales, potenciando así un primer impulso para las comarcas.
- c) En el orden de los estímulos, no debe olvidarse que existen unos tipos de actividades industriales, como Alimentarias, Transformados Metálicos y Energía-Electricidad, que poseen mayor capacidad que otras para generar desarrollo. Su potenciación, como sectores preferentes, lograría mayores frutos para el conjunto económico.
- d) Paralelamente, y en función de los recursos disponibles, se exigiría una potenciación del eje Norte-Sur, a base de creación de infraestructura industrial, red de carreteras y todo tipo de medios estimulantes de localización empresarial.
- e) Simultáneamente, habría que acometer cuestiones puntuales, pero no por ello menos importantes, como pueda ser posibilidades de fusión de municipios con centros

de servicios comunes, aprovechamiento óptimo de las economías de escala que puede impulsar la instalación de industrias de cabecera como la General Motors, por ejemplo, con efectos iniciales sobre la actividad transformadora de la mayoría de la industria aragonesa, y otras que no cabe plantear en este momento.

Debe tenerse presente, sobre todo, que Zaragoza-Capital puede haber llegado a los límites de su crecimiento y que las futuras cesiones de población, por parte de las comarcas, se harían en beneficio de espacios extrarregionales (posiblemente, la macrocefalia de Zaragoza no haya que considerarla tan negativamente), por lo que la ordenación territorial se hace, cada día, más urgente, y constituye, según nuestro criterio, la piedra angular de su desarrollo futuro.

## APENDICE BIBLIOGRAFICO

El presente apartado está orientado a proporcionar al lector una relación de fuentes bibliográficas que se pueden considerar básicas para el estudio de los principales rasgos de la economía aragonesa.

En esta relación se omiten conscientemente las referencias a artículos de revistas, ponencias de congresos, publicaciones de cierta antigüedad y estudios inéditos, centrándonos únicamente en libros y, además, en aquellos que pueden tener utilidad general. Como es natural, siempre se incurre en el riesgo de omitir alguna referencia importante, por lo que solicitamos disculpas, de antemano, ante tal posibilidad.

Igualmente, quedan al margen de las referencias, las publicaciones de historia económica o de rango equivalente, por razones obvias de intencionalidad de este apartado, así como las obras colectivas que no traten tema específico de economía aragonesa.

### 1) MANUALES DE DIVULGACION

BIASCAS FERRER, José Antonio: *Introducción a la Economía Aragonesa*. Alcrudo Editor, Zaragoza, 1977.

BONO RÍOS, Francisco: *Semblanza y problemática de la Economía aragonesa*. CECA, Madrid, 1979.

UNA Y VILLAMEDIANA, Angel de: *Estructura de la Economía aragonesa*. Col. Aragón. Librería General, Zaragoza, 1978.

### 2) ASPECTOS ECONOMICOS GLOBALES

ECONOMISTAS ASOCIADOS: *Datos socioeconómicos de la provincia de Zaragoza*. Institución Fernando el Católico. Zaragoza, 1979, 541 págs.

Edición resumida del «Estudio socioeconómico» (patrocinado por la Diputación Provincial de Zaragoza). Incluye información pormenorizada, a nivel de municipios, de aspectos demográficos, espaciales, recursos agrarios, industriales, servicios, además de un completo análisis sociológico por encuesta directa. Es un auténtico inventario de los municipios de la provincia.

RAPOSO SANTOS, José Manuel, y otros: *Situación actual y perspectivas de desarrollo de Aragón*. (4 vols) CECA, Madrid, 1974.

Estudio exhaustivo de la economía regional. Tomo I: Infraestructura y recursos; Tomo II: Análisis de los sectores productivos; Tomo III: Análisis sociológico; Tomo IV: Líneas de actuación futura. Es una obra de gran interés, y algo desigual en cuanto a calidad científica. Tiene una gran riqueza estadística aunque en estos momentos desactualizada.

ROYO-VILLANOVA, Carlos: *Aragón, espacio económico y división comarcal*. Caja de Ahorros de la Inmaculada, Zaragoza, 1978, 331 págs.

Estudio muy completo sobre la comarcalización

de la región aragonesa. Analiza y compara, de forma exhaustiva, distintos criterios propuestos por autores y propone su propia comarcalización.

SERVICIO DE DOCUMENTACION DE ECONOMIA ARAGONESA: *Aragón en cifras*. Caja de Ahorros de la Inmaculada. Zaragoza, 1977, 259 págs.

Recopilación de toda la información oficial existente en el país, con referencia a las tres provincias aragonesas. Se trata de una labor encomiable y que facilita la labor investigadora a los usuarios de estadísticas regionales. No incluye comentarios a los cuadros. Sería deseable una actualización bianual.

SERVICIO DE ESTUDIOS CAZAR Y SADEI: *Tablas Input-Output y cuentas Regionales de la Economía Aragonesa*. 1972 (2 vols.). CAZAR. Zaragoza, 1976.

Estudio integrado tablas-cuentas, conteniendo, además, matrices de coeficientes técnicos, matriz inversa y matrices de relaciones interregionales (en el tomo II). En el tomo I se incluye la metodología y análisis de resultados.

SERVICIO DE ESTUDIOS CAZAR: *Tablas Input-Output y Cuentas Regionales de la Economía Aragonesa 1.978*. (en preparación).

Es una actualización de las anteriores. Se incluirán análisis evolutivos y de otro carácter.

SERVICIO DE ESTUDIOS CAZAR: *Relaciones de la economía zaragozana con el extranjero*. Zaragoza, 1979, 64 págs.

Estudio sobre las exportaciones de la provincia de Zaragoza. Se trata de un análisis descriptivo refundiendo diferentes fuentes informativas. Incluyendo una breve referencia al futuro ingreso en la CEE. Es una primera introducción al tema.

### 3) POBLACION

BIELZA DE ORY, Vicente: *La población aragonesa y su problemática actual*. Colección Aragón. Zaragoza, 1977.

Estudio evolutivo de la población, con referencia a los desequilibrios demográficos interprovinciales.

HIGUERAS ARNAL, Antonio, y colaboradores: *La población: su habitat y mejora*. Area del CESIE. Zaragoza, 1975.

Libro que tiene interés por el especial tratamiento de la estructura demográfica de cada municipio del área objeto de estudio.

MARIN CANTALAPIEDRA, Manuel. *Movimientos de población y recursos de la provincia de Zaragoza*. Instituto de Geografía Aplicada. C.S.I.C. Zaragoza, 1973.

Especial tratamiento de los flujos demográficos, en relación con otras variables económicas, analizando, a nivel comarcal, la relación población-recursos. Contempla una larga serie estadística como soporte del estudio.

#### 4) SECTOR AGRARIO Y TEMA DEL AGUA

FRUTOS MEJIAS, Luisa María: *El campo en Aragón*. Col. Aragón, Librería General. Zaragoza, 1977, 195 págs.

Presenta una panorámica general del campo aragonés. Trata de la estructura de las exportaciones, sistemas y técnicas de trabajo agrícola, ganadería y comercialización. Dedicada, también, un breve espacio a las estrategias de desarrollo.

SEMINARIO DE ECONOMÍA AGRARIA: *Aspectos de Economía Agraria Aragonesa*. Facultad CC.EE. de Zaragoza, 1977, 183 págs.

Compendio de diferentes autores, relativo a trabajos realizados en el seno del Seminario de Economía Agraria del Departamento de Estructura Económica. Predominan los enfoques críticos.

SERVICIO DE ESTUDIOS CAZAR: *El sector agrario de Aragón*. CAZAR. Zaragoza, 1978, 181 págs.

Estudio de las producciones de Aragón, a nivel provincial y agregado regional. Comprende una valoración, en términos monetarios, de la producción bruta agraria 1972-1976; producción final 1972 y 1976, producto neto 1972 y 1976 y un apéndice con datos de unidades físicas con serie completa de diez años.

BOLEA FORADADA, Juan Antonio: *Los riegos de Aragón*. Sindicato Central de Riegos del Alto Aragón. Zaragoza, 1978, 535 págs.

Aspectos jurídicos e históricos sobre el tema de riegos, analizados de forma exhaustiva y referidos a todas las subcomarcas hidrográficas.

MARTIN RETORTILLO, Sebastián; BERMEJO, José; MARTIN REBOLLO, Luis, y MARTIN RETORTILLO, Lorenzo. *Aspectos jurídicos del trasvase del Ebro*. Caja de Ahorros de la Inmaculada. Zaragoza, 1975, 194 págs.

Como su título indica, es una serie de consideraciones jurídicas acerca del tema del trasvase, atendiendo a diferentes alternativas políticas y sociales.

OCAÑA GARCÍA, Manuel: *Ensayo de planificación ganadera en Aragón*. Institución Fernando el Católico. C.S.I.C. Zaragoza, 1978, 435 págs.

Estudio referente a la relación del medio físico con los sistemas productivos ganaderos y la transformación de aquél en función de la rentabilidad ganadera. Contempla, también, las diversas técnicas aplicables a cada tipo de ganado, en distintos medios geográficos.

RIOS, Francisco de los: *Plan de aprovechamiento integral de riegos en la cuenca del Ebro*. CAZAR, 1978.

Es un resumen de la ponencia «Regadíos» del CESIE, en enero de 1971; su autor, auténtica personalidad en la materia, lleva a cabo un análisis del tema, con profusión de cuadros numéricos y mapas. Es un estudio riguroso, al igual que, en su día, lo fue la ponencia, e imprescindible para los interesados en el tema.

#### 5) SECTOR INDUSTRIAL

CAMARA DE COMERCIO DE ZARAGOZA: *Estructura y localización de la industria de Zaragoza*. Zaragoza, 1978, 1 vol. de 360 páginas + un volumen de mapas.

Trabajo de gran interés, por el aspecto espacial que contempla, ya que se analiza la localización de la industria a nivel de sectores y comarcas. Incluye numerosos mapas y gráficos que facilitan la consulta.

CAMARA DE COMERCIO DE ZARAGOZA: *Situación y perspectivas de la industria de Zaragoza*. Zaragoza, 1979, 550 págs.

Estudio, muy completo, del sistema que indica el título. El análisis se realiza por ramas productivas y es destacable la metodología empleada para conocer las opiniones empresariales. Es útil por el análisis «en vivo» de los empresarios acerca de diferentes cuestiones candentes (crisis, CEE, etc.). Recopila numerosas estadísticas de sectores económicos.

#### 6) SECTOR SERVICIOS Y VARIOS

BONO RIOS, Francisco: *El ahorro en la región aragonesa*. CAZAR. Zaragoza. 1978, 383 págs.

Estudio sobre la captación de ahorro en Aragón, y su relación con aspectos de la teoría y estructura económica. Incluye un capítulo dedicado al comportamiento del ahorrador aragonés, además de citas metodológicas y apéndices estadísticos.

CARITAS ARAGON: *Recursos sociales de Aragón*. Zaragoza, 1978. Dos partes de 743 páginas, en el mismo tomo.

Se trata de un trabajo, a modo de «inventario», de todos los municipios de la región en los aspectos de Acción Social, Asociacionismo, Educación y Cultura y Ocio. Sirve al economista como marco de referencia cualitativo a la hora de realizar estimaciones sobre el sector Servicios.

PALOMO, Juan A. y Mercedes: *El Canfranc*. Sipa. Zaragoza, 1978.

Estudio breve, pero riguroso, del tema del ferrocarril de Canfranc.

GAVIRIA, Mario y GRILLO, Enrique: *Zaragoza contra Aragón*. Los libros de la frontera. Barcelona, 1974, 306 págs.

GAVIRIA, Mario: *Presente y futuro del espacio pirenaico*. Alcrudo editor. Zaragoza, 1976, 250 págs.

BARRENECHEA, Eduardo: *Los nuevos Pirineos*. Ed. del Centro. Madrid, 1973, 346 págs.

SERVICIO DE ESTUDIOS CAZAR: *La comarca de Utrillas-Montalbán*. (En prensa).

#### 7) OTRAS INFORMACIONES

Como fuentes de datos, merecen destacarse los informes económicos anuales, de la Cámara de Comercio de Zaragoza, y del extinguido Consejo Económico Sindical Provincial, ambos de una gran altura técnica.

Revistas periódicas de carácter económico, únicamente existen dos: *Cuadernos Aragoneses de Economía*, de la Facultad de CC.EE. de Zaragoza, y *Geographicalia*, del Departamento de Geografía de la Universidad de Zaragoza (ésta última, en lo referente a Geografía Económica), aparte de *Boletines de Asociaciones de Empresarios*, etc.

Una amplísima bibliografía sobre Historia Económica Aragonesa, con referencias a obras actuales, se encuentra en la publicación *Bibliografía de Historia Económica de Aragón*, de Eloy FERNANDEZ y ANTONIO PEIRO (Facultad de CC.EE. de Zaragoza, 1977) que es modelo en su género.

Finalmente, destacamos las publicaciones del Seminario de Estudios Aragoneses, de la Institución Fernando el Católico, de la Excma. Diputación Provincial, y Centro Experimental Agrario «Aula Dei», entre otras muchas.

## NOTAS

Habr  observado el lector, a lo largo de las páginas precedentes, que los datos manejados no están referidos a un año constante, sino que oscilan entre 1972 y 1978 según los casos. El motivo de esta falta de uniformidad se debe a la ausencia de estadísticas o estudios más actualizados que los citados, considerando de escasa fiabilidad la elaboración de estimaciones. Los problemas relativos a la estadística regional quedan enunciados en el primer epígrafe del presente trabajo.

(1) Tablas input-output y Cuentas regionales de la Econom  Aragonesa. Año 1972, y Tablas I-O y Cuentas Regionales de la Econom  Aragonesa, año 1978 (Véase Bibliografía).

(2) Págs. 94 a 102 de la obra citada.

(3) No se disponen de datos más actualizados, aunque se están elaborando precisamente en este momento. De cualquier forma, puede afirmarse que la distribución señalada en el cuadro no ha variado significativamente en la actualidad.

(4) Renunciamos a incluir un cuadro estadístico, por entenderse que es pormenorizar en extremo. El lector interesado puede consultar en cualquier censo sobre parque de maquinaria agrícola.

(5) Esta publicación es uno de los primeros intentos de España de cuantificar monetariamente, a nivel regional, las producciones agrarias, ya que, como se sabe, las cifras provinciales del Ministerio de Agricultura se refieren exclusivamente a unidades físicas y rendimiento por Ha.

(6) Puede consultarse el «Anuario Estadístico» del Ministerio de Agricultura, o el citado «El Sector Agrario de Aragón» (donde se recogen series de 12 años).

(7) Véase págs. 83 y 84 del «Sector Agrario de Aragón».

(8) Los datos de ganadería, en base al Anuario del Ministerio de Agricultura, deben ser tomados con toda reserva, pues nos consta son muy imprecisos. No así, los de producción, que figuran en otros cuadros, cuyo cálculo se realizó previa depuración de los Anuarios y en contraste con los inputs de industrias alimentarias.

(9) Véase el epígrafe de este trabajo, referido a los Complejos Industriales.

(10) Miguel Ximenez de Embún y Juan Manuel Cendoya. Artículo en «La agricultura española, problemas actuales» (CECA Madrid, 1977).

(11) Para el lector no especializado, conviene aclarar qué significado económico tiene la matriz inversa. En primer lugar, se obtiene la matriz  $(1-A)^{-1}$ , es decir se invierte la matriz resultante de restar a la matriz unitaria, la matriz A que está compuesta por los elementos  $a_{ij}$  —coeficientes técnicos— de la tabla Input-Output.

Un elemento cualquiera de la matriz  $(1-A)^{-1}$ , que sería la intersección de la fila  $i$  y la columna  $j$ , indica el valor de producción de productos regionales  $i$ , directa o indirectamente necesaria para que la rama  $j$  pueda proporcionar una unidad de su producción a la demanda final.

En consecuencia, la suma de la columna  $j$  de la matriz inversa de estos coeficientes indica lo que el conjunto de la economía regional (todas las ramas) debe producir, directa o indirectamente, para poder proveer a los empleos finales de una unidad de productos  $j$ . Así, la suma de la columna Agricultura de coeficientes inversos, representa el valor de la producción, de todas las ramas, necesario para obtener 1 peseta de empleos finales de productos agrícolas. Esta suma de la columna  $j$  puede considerarse como un indicador del efecto generador de la demanda final del producto  $j$  sobre la economía regional (se trata de un multiplicador de actividad).

(12) Se utilizan las Tablas I-O de 1972 (Aragón) y 1970 (España) por no existir más actualizadas, con lo cual los resultados podrían ser algo distintos en la actualidad. No obstante, como quiera que están elaborándose, en fase muy avanzada, las Tablas españolas a 1975 y las de Aragón a 1978 (en el presente año verán la luz pública) el lector puede aplicar la misma metodología utilizando ambos documentos.

(13) Estudios profundos sobre localización industrial en la región aragonesa no existe más que uno: «Estructura y localización de industria de Zaragoza» (véase bibliografía), del cual se obtiene una gran información espacial. El resto de las provincias no cuentan con estudios similares, por lo que el análisis de este aspecto debe hacerse utilizando censos parciales, informaciones fragmentarias y el conocimiento intuitivo de personas expertas en la materia.

Este epígrafe se acomete mediante análisis de la anterior fuente estadística y otros datos, y para su resumen seguimos el texto de nuestra publicación «Semblanza y problemática de la economía aragonesa», páginas 33-34.

(14) El caso de Zaragoza permite afirmar que un Polo de desarrollo puede tener éxito cuando se instala en una ciudad que cuenta con un impulso industrializador propio; la viabilidad del mismo en otro tipo de núcleo es prácticamente nula como se puede comprobar en el ejemplo español y en el resto de los polígonos de la región aragonesa.

(15) En lo que respecta al tema del paro, en Aragón, habría que añadir que este fenómeno afecta casi exclusivamente a Zaragoza-capital, y a determinadas actividades transformadoras como Metal, Calzado y Textil. A niveles provinciales, las tasas de desempleo son bajas respecto a la media nacional, si bien ese paro está, como decimos, muy localizado.

(16) En este aspecto no deseamos ser tajantes por el hecho de que también pueden existir en alguna región una serie de actividades aisladas entre sí, pero con suficiente arraigo y capacidad de generación de riqueza, que no se requiera la formación de «complejos» como objetivo necesario a alcanzar (un caso t pico sería la economía riojana, por ejemplo).

(17) M. E. STREIT: «Spatial Association and Economic Linkages between Industries» (Journal of Regional Science, vol. 9 n.º 8, 1969). Se desea destacar que en el próximo estudio de complejos industriales de Aragón, está prevista —si es posible— la adopción de metodologías más perfeccionadas. En este sentido se piensa contar, entre otros, con la publicación: «Estudio regional de complejos industriales» de Isard, Schooter y Victorisz, Ed. Limusa-Wiley, México, 1966.

(18) A la importancia, en la actualidad, del sector del automóvil en Zaragoza, habría que añadir en el futuro, la repercusión de la instalación de la General Motors, cuyo proyecto ya ha sido aprobado. La factoría está ubicada en las proximidades de Zaragoza y se espera entre en total funcionamiento en el año 1982.

(19) El estudio del complejo agroalimentario, como tal, se llevó a cabo por J. Ignacio Torres en el artículo de la revista «Cogullada», ampliado y comentado en una ponencia recogida en la publicación «La agricultura española a examen» (ob. cit.).

(20) Por tratarse de Industria Petroquímica, el futuro de esta actividad en Aragón puede variar sensiblemente en función del impacto del gaseoducto Tarragona-Pa  Vasco y del gas natural localizado en el Serralbo (Pirineo Aragones ).