Estructuración demográfica

Arquitecto: Julio Cano Lasso.

1 TAREA DEL URBANISMO

España se ha incorporado con retraso al proceso de transformación económico y social que a partir del siglo pasado afectó profundamente a otras naciones. La revolución industrial es un proceso ininterrumpido de desarrollo técnico y económico al cual, una tras otra, tratan de incorporarse todas las naciones como medio para elevar las condiciones de vida de sus poblaciones en aumento constante.

En España, a partir de la guerra civil, se aprecia un decidido esfuerzo para montar la economía sobre bases distintas a las que un largo período de decadencia y postración la habían dejado reducida.

La incidencia de este esfuerzo sobre el urbanismo adquiere cada día mayor intensidad y plantea problemas que exigen actuaciones a escala creciente.

La transformación en curso, abandonada a la acción exclusiva de las fuerzas económicas hoy en juego, acentuaría el crecimiento inarmónico de nuestra estructura económica y demográfica, agravando los problemas urbanísticos y de otros órdenes hoy planteados. La necesidad, por tanto, de dirigir los factores de desarrollo, marchando por delante de los acontecimientos, exige del urbanismo la tarea urgente de establecer una teoría a escala nacional, señalando unos objetivos hacia los que deba encaminarse la transformación en marcha.

En lo económico se hizo patente la necesidad de programar cuantitativamente las disponibilidades de inversión entre las distintas ramas de la economía para conseguir un desarrollo coordinado y armónico de nuestra estructura económica. El complemento será un criterio de distribución de estas inversiones en el espacio geográfico, tarea que cae de lleno dentro del urbanismo.

No descubrimos nada nuevo al decir que ello implica un completo trabajo de equipo que abarca gran número de materias. Sin embargo, y por delante de los estudios de detalle, han de ir las ideas directrices, cuyo origen está en el enfoque de los problemas desde ese lejano punto de observación en el que todas las técnicas confluyen. Debemos, por ello, evitar tanto el peligro de actuar a la ligera como el de perdernos en una maraña de estudios de detalle.

Que yo sepa, si exceptuamos los trabajos de Román Perpiñá, en general, los estudios de la estructura española, hacia los cuales se ha despertado recientemente un gran interés, están enfocados desde un punto de vista económico y social, pero no desde el ángulo que más puede interesar al urbanista, es decir, en su doble relación con la demografía y el espacio geográfico.

Vamos a intentar en este estudio exponer brevemente algunas ideas sobre este aspecto del problema, y en especial sobre la estructura espacial de la demografía española. Nos hemos propuesto presentar en forma clara y esquemática la distribución en el espacio geográfico de las masas demográficas y de las fuerzas económicas, concebidas como elementos de un sistema estructural dotado de dinamismo y sometido a ciertas leyes. Visto el problema desde este nuevo aspecto, muchos de los fenómenos que ahora se nos presentan en forma inconexa adquieren una nueva significación.

2 ESTRUCTURA ESPACIAL ECONOMICO-DEMOGRAFICA

España tiene, en números redondos, medio millón de kilómetros cuadrados de superficie y treinta millones de habitantes, lo que da una densidad media de sesenta habitantes por kilómetro cuadrado. Sabemos, sin embargo, que la población no está repartida de una manera uniforme y que existen zonas de gran densidad, mientras que otras, por el contrario, están casi vacías. En una primera aproximación podemos decir que la población se encuentra en el litoral y los vacíos se producen en la España interior. En efecto, si prescindimos de las provincias insulares y africanas y nos referimos a la España peninsular, veremos que las dieciocho provincias costeras, con sólo el 31 por 100 de la superficie, reúnen un 49,5 por 100 de la población, con una densidad media de 93 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que las del interior, excluído Madrid, representan un 69 por 100 de la superficie y sólo un 43,5

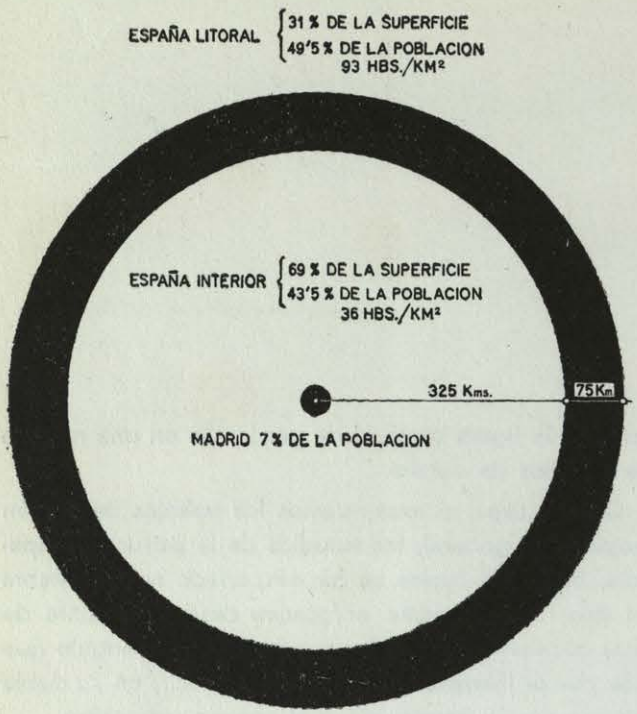


Gráfico I: Estructura espacial de la población española.

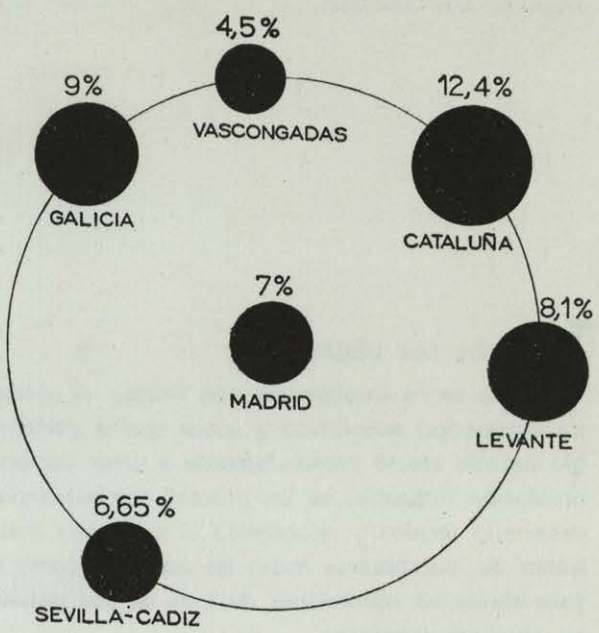


Gráfico II

por 100 de la población, con 36 habitantes por kilómetro cuadrado. Madrid tiene el 7 por 100 restante.

De acuerdo con esta primera aproximación, la España peninsular, que equivale en superficie a un círculo de 400 kilómetros de radio, ha sido presentada en el gráfico I por un núcleo central, un área vacía de 325 kilómetros de radio y una corona densa litoral de 75 kilómetros. Afinando esta primera aproximación, veremos que la corona litoral no tiene densidad uniforme, sino que se presenta disgregada en varios núcleos, produciéndose entre ellos zonas de vacío relativo, tal como en forma esquemática se representa en el gráfico II. Así, tenemos el núcleo catalán, centrado en Barcelona; el levantino, centrado en Valencia; el del bajo Guadalquivir o zona de Sevilla-Cádiz; el de Galicia bicéfalo con La Coruña y Vigo, y, finalmente, el vascongado, centrado en Bilbao. El esquema se completaría con el núcleo que tiene a Lisboa como cabecera.

Esta estructuración es muy antigua, como lo demuestra la existencia de seis Caminos Reales, que saliendo de Madrid se dirigían hacia estos seis puntos, y que más tarde dieron lugar a las seis carreteras nacionales.

Aún más expresiva resulta la distribución espacial de la Renta Nacional (gráfico III), en el que cada punto representa aproximadamente 1.000 millones de pesetas, y que, en forma esquemática, se representa en el gráfico IV.

Estas representaciones ponen de manifiesto la analogía entre la estructura demográfica de España y un sistema planetario. Ello nos ayuda a comprender la necesidad de que una estructura de este tipo, al igual que los sistemas planetarios, esté dotada de un estricto equilibrio de fuerzas, si ha de constituir un sistema estable, basado siempre en la existencia de un gran núcleo central.

3 PARTICULARISMOS Y FUERZAS DE COHESION

Tratemos de investigar cuáles son las fuerzas que intervienen en este equilibrio.

Por un lado, cada uno de los núcleos periféricos, aislados de los demás por zonas de población muy débil, tienden a constituirse en pequeños mundos introvertidos, gravitando hacia sus propios centros, tanto más intensamente cuanto mayor sea la importancia de ellos, dando como resultado una componente centrífuga.

Por otro lado, intervienen las fuerzas de cohesión, determinadas por el secular destino en común y por la infinidad de vínculos geográficos, religiosos, culturales, económicos y sentimentales, que, en definitiva, son la razón de ser de toda nacionalidad. Pero esta acción, en lugar de ejercerse de una manera continua, entre las distintas comarcas, dotadas de un nivel relativamente homogéneo, se ejerce con violencia desde núcleos alejados a través de un espacio discontinuo.

Según hace ver M. Pidal en su introducción a la Historia de España, el sentido unitario de nacionalidad, con los diversos matices y contenido que este concepto ha tenido a lo largo de la historia, es una constante clara-

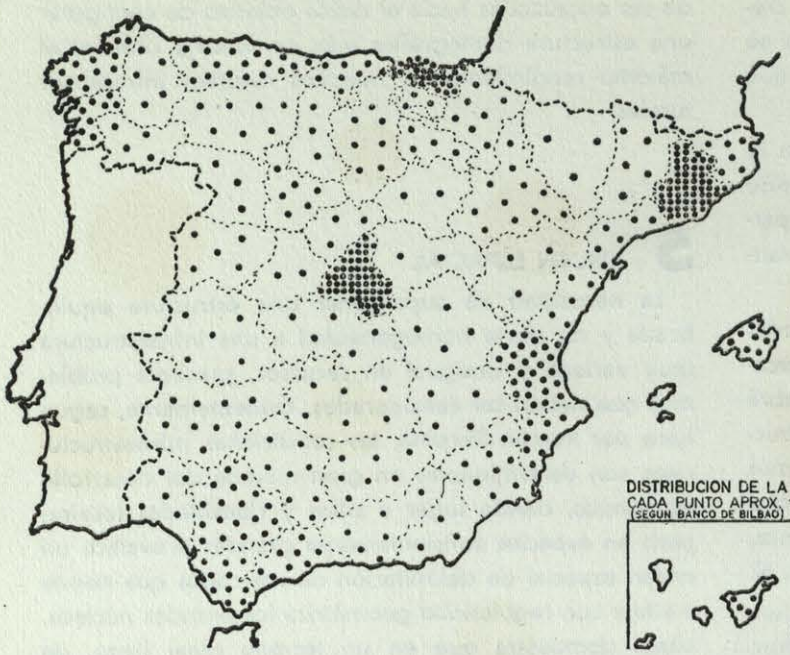


Gráfico III: Estructura espacial de la renta nacional.

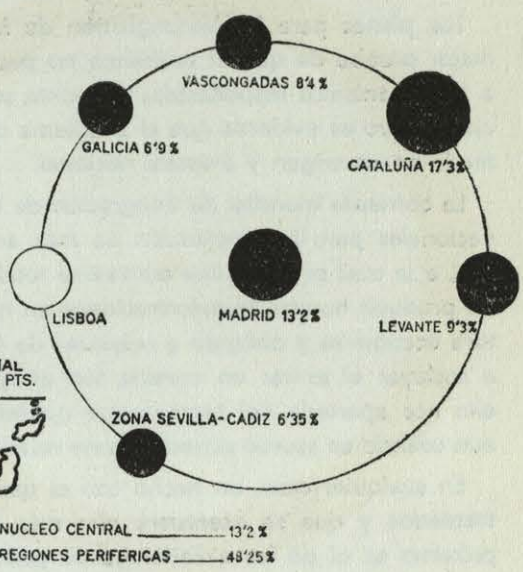


Gráfico IV

mente percibida desde los tiempos más remotos. Solamente cuando exigencias funcionales lo han impuesto, han prevalecido los particularismos locales sobre el sentimiento unitario, como ocurrió durante la invasión musulmana y reconquista; aún entonces, cuando la necesidad obligó a adoptar una estructura política de máxima flexibilidad, la superior unidad no quedó nunca rota, como lo demuestra el hecho de la existencia de un poder central, vinculado al reino de León, que era reconocido por los distintos estados de la Península.

Menéndez Pidal demuestra, e insiste en ello, que contra algunas opiniones mal documentadas lo infraestructural o intrahistórico, como diría Unamuno, es lo unitario, y que la unidad nacional no es, por tanto, una estructura montada sobre un mosaico de pueblos diversos.

La evolución a lo largo del último siglo ha venido favoreciendo el desarrollo de las fuerzas centrífugas en detrimento de la cohesión. El crecimiento de los distintos núcleos ha sido muy diverso. Mientras que el catalán y vascongado se han industrializado intensamente y han alcanzado un alto nivel de desarrollo económico, con el consiguiente aumento de población y peso específico dentro del sistema, ejerciendo simultáneamente una succión que ha vaciado las áreas adyacentes; otros, como el andaluz y el gallego, han quedado rezagados en su evolución y aparecen hoy como regiones subdesarrolladas. El levantino, debido al auge de sus frutos de exportación y a una cierta industrialización, ha alcanzado un nivel intermedio entre los extremos anteriores.

El desequilibrio estructural consiguiente ha dado lugar a un creciente predominio de las tensiones centrífugas que en tiempos recientes se manifestaron como particular gravedad en forma de separatismos. Paralelamente, este desigual desarrollo ha producido fortísimas tensiones demográficas, causa de las corrientes migratorias interiores y una creciente distorsión en el flujo de circulación de mercancías, con la consiguiente repercusión en el sistema general de transportes.

Siendo las naciones organismos vivos, al igual que aquéllos, cuando se produce un desequilibrio orgánico ciertos órganos no hipertrofian, tratando de esta forma de restablecer el equilibrio perdido. Esto es lo que ha ocurrido en nuestro caso, donde el progresivo desequilibrio y debilitamiento del sistema ha buscado su compensación en una hipertrofia del núcleo central, que está constituído exclusivamente por la ciudad de Madrid, ciudad que crece en medio del vacío y que carece de una verdadera comarca.

4 FUTURA EVOLUCION

Aun cuando en teoría fuera posible mantener el equilibrio de la estructura de tipo planetario mediante un

crecimiento indefinido de Madrid, al compás que crecen ciertos núcleos periféricos, el resultado a que se llegaría sería monstruoso. Es evidente, por tanto, que la solución no puede venir por este camino.

Los planes para la descongestión de Madrid son la mejor prueba de que el problema no pasa inadvertido a los organismos responsables y apunta soluciones parciales, pero es evidente que el problema debe ser planteado en su origen y a escala nacional.

La corriente mundial de integración de las economías nacionales para la constitución de más amplios mercados, a la cual es imposible sustraerse totalmente, habrá de producir hondas transformaciones en nuestra estructura económica y obligará a reajustes de fondo. Vamos a soslayar el entrar en materia tan atrayente, porque ello nos apartaría del tema a que queremos ceñirnos, aun cuando es asunto estrechamente relacionado con él.

En cualquier caso, un hecho con el que estamos enfrentados y que se acentuará aún más en un futuro próximo es el de los excedentes de población que se producen en el sector agrícola como consecuencia de la racionalización y mecanización de la agricultura, excedentes que vienen a sumarse al incremento vegetativo.

Una de las consecuencias de la racionalización de la agricultura será el abandono de una gran extensión de tierras marginales de la España interior, y todo ello, si no se toman medidas, vendrá a acentuar la despoblación de las regiones menos pobladas, siendo insuficiente para componer esta tendencia la creación de nuevos regadíos.

Antes de seguir adelante conviene hacer un inciso para salir al paso de un error muy extendido aún en la actualidad: el de creer que España está mejor dotada para la agricultura que para la industria, cuando en realidad, en términos generales, sucede lo contrario. Debe saberse que, en conjunto, la comparación de productividades entre nuestra agricultura y nuestra industria con las de Europa occidental es mucho más desfavorable para la primera, puesto que las desventajosas condiciones infraestructurales pesan más sobre la agricultura, mucho más dependiente de las condiciones de clima, suelo, topografía, etc.

Es por esto por lo que el proceso de industrialización iniciado después de la guerra de Liberación y la racionalización de la agricultura deben ser proseguidos como único camino posible de desarrollo económico. Ello dará lugar, como decíamos, a grandes excedentes demográficos del sector agrícola, que deberán ser transferidos al industrial. El acertado asentamiento de estos excedentes será la tarea fundamental del urbanismo en el próximo decenio. Una masa de varios millones de españoles y una parte sustancial de las fuerzas económicas habrán de ser encauzadas hacia el doble objetivo de configurar una estructura demográfica más armónica y obtener el máximo rendimiento de nuestros recursos infraestructurales.

5 ORDEN ESPACIAL

La necesidad de superponer una estructura equilibrada y de cierta homogeneidad a una infraestructura muy variada y desigual en recursos, presenta problemas que deben ser considerados. Evidentemente, según hace ver Román Perpiñá, las condiciones infraestructurales son determinantes en gran medida del desarrollo económico, dando lugar a sitios y densidades locales; pero en espacios suficientemente grandes prevalece un orden espacial de delimitación de mercados que tiende a situar con regularidad geométrica los grandes núcleos. Lösch demuestra que en un terreno ideal llano, de infraestructura uniforme, las poblaciones se distribuyen según un sistema geométrico regular, siendo el hexagonal el más racional, idea que coincide con la teoría de Christaller. Esa tendencia natural, en la realidad resulta distorsionada por la influencia de la infraestructura, que en definitiva determina la magnitud y forma de la red ideal, en cuyos vértices se encuentran los núcleos de población y el número y magnitud de éstos.

Un análisis de la distribución de poblaciones en grandes territorios de características relativamente uniformes, como la gran llanura europea, confirma esta teoría de Lösch.

Es, sin embargo, un dato importante a tener en consideración el que el desarrollo industrial es cada día menos dependiente de la infraestructura y más dependiente de la técnica y el capital empleado. Solamente la industria pesada y química de cabecera queda ligada a la proximidad de las materias primas y de la energía, aun cuando en un futuro próximo la posibilidad de obtener energía nuclear a escala comercial acentuará esta independencia de la localización industrial. Principalmente, la industria mecánica ligera y la electromecánica, verdaderas avanzadas del desarrollo económico, gozan de un alto grado de independencia respecto de la infraestructura.

Por otra parte, el orden espacial de la delimitación de mercados ha ejercido en todos los tiempos una influencia decisiva. Aun en el caso de la Península Ibérica, ha prevalecido en términos generales a los factores infraestructurales. Se observará que la situación de los núcleos básicos de nuestra estructura han obedecido más al primero que a la segunda. En efecto, Román Perpiñá hace ver que ninguna de las grandes ciudades periféricas, cabeza de esos núcleos, exceptuando Lis-

boa, está situada en los grandes puertos naturales que ofrecen nuestras costas, siendo así que las dos más importantes—Barcelona y Valencia—están en costas de perfil recto, y sus puertos son totalmente artificiales. Madrid, la gran metrópoli del interior, tampoco está situada junto a ninguno de los grandes ríos que riegan la Península, y su localización obedece claramente a este orden espacial.

Es de notar también, confirmando lo anterior, la separación casi uniforme que presentan los núcleos del litoral. Solamente entre el de Levante y el de Sevilla-Cádiz se aprecia su ausencia, dato que será tenido en cuenta más adelante.

6 MEDIOS DE TRANSPORTE IMPACTO DE LOS NUEVOS

Es cierto que el orden espacial de delimitación de mercados, determinado en su origen por las grandes limitaciones en las posibilidades de transporte y desplazamiento anteriores a la existencia del ferrocarril, automóvil, etc., sufrió una gran distorsión en todos los países como consecuencia de la aparición de esos medios de transporte.

El antiguo orden venía determinado por la existencia de cinco órdenes de agrupaciones urbanas con funciones perfectamente diferenciadas:

Aldea: Agricultura.

Villas: Agricultura, industria artesana, servicios elementales.

Ciudades comarcales: Centros de mercado o feria, industria y servicios.

Capitales regionales: Comercio interregional, centros culturales y administrativos, industria y servicios.

Metrópolis: Centros administrativos y culturales de primer orden, a través de los cuales se realizaba el comercio a escala mundial.

El área de influencia de las villas sobre las aldeas circundantes quedaba limitada por la distancia que podía ser recorrida en una sola jornada. Las ciudades comarcales agrupaban cierto número de villas, variable según las características de la comarca. Las capitales regionales eran los centros culturales y administrativos de la región, constituída por la agrupación de varias comarcas.

La alteración que produjo en este orden la posibilidad de más rápidos desplazamientos y el abaratamiento de los transportes introdujo profundos cambios en la distribución demográfica y dió lugar, paralelamente, a una creciente especialización en la producción, tanto agrícola como industrial. El equilibrio y la integración armónica entre la agricultura y la industria quedó roto, produciéndose fuertes concentraciones de población en los puntos más favorecidos a expensas del resto, dando origen a intensas corrientes migratorias. Examinando este fenómeno con suficiente perspectiva, presenta un balance con aspectos de signo contrario. Por un lado, la progresiva especialización y concentración de la producción ha permitido un continuo abaratamiento de los costos y un correlativo aumento del nivel de vida, pero ello ha sido a costa de crear gravísimos inconvenientes. Entre ellos, el hipertrófico crecimiento de grandes concentraciones urbanas, con los consiguientes problemas de todos órdenes y la rotura de la armonía existente en las estructuras comarcales. Hoy existe el convencimiento de que la evolución desordenada en este sentido debe ser controlada y de que es preciso establecer un mayor equilibrio y una integración más estrecha entre la agricultura y la industria para conseguir una forma de vida más de acuerdo con la naturaleza humana. Por otra parte, las ventajas económicas de la concentración y especialización de las actividades productoras originadas por el desarrollo de los medios de transporte, una vez rebasado un cierto punto, quedan anuladas por otros inconvenientes originados por la congestión y crecimiento desmedido de las aglomeraciones urbanas, con todas las complicaciones inherentes que dan lugar a un creciente aumento de los costes.

La hipertrofia de ciertos elementos de nuestra estructura a expensas del resto, va acentuando cada vez más su desequilibrio. En las presentes condiciones, esta tendencia seguirá con ritmo acelerado, y por ello se hace necesario el actuar mediante medidas bien coordinadas tendentes a modificar las causas que producen estos efectos.

En el momento actual más del 50 por 100 de nuestros excedentes de población y una proporción aún mayor de las inversiones tienden a concentrarse en áreas muy reducidas de la geografía nacional, que en conjunto no representan más de un 5 por 100 de su superficie total. El esfuerzo para invertir esa tendencia no puede limitarse a medidas parciales, siendo precisa una actuación que abarque el conjunto de la geografía y la economía.

7 ORDEN ESPACIAL EN TRAMA CRISTALOGRAFICA

Decíamos que el Plan Nacional de Inversiones, al programar a grandes rasgos las disponibilidades de inversión, enfoca este problema desde un punto de vista estrictamente económico. El complemento será un criterio de distribución de estas inversiones en el espacio geográfico.

Con ocasión del Plan para la descongestión de Madrid fué necesario fijar los puntos hacia los cuales debían desviarse los excedentes demográficos; se vió en-

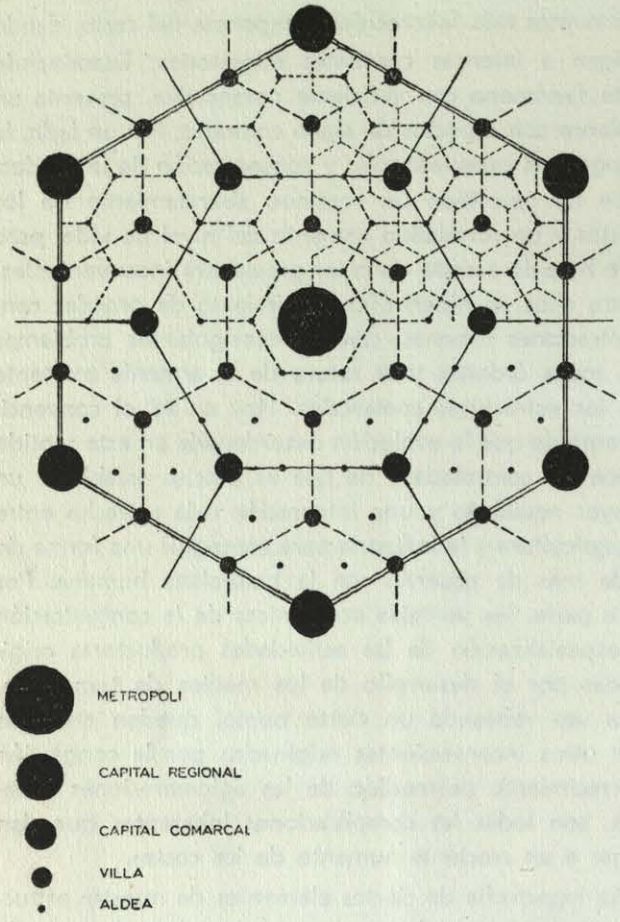


Gráfico V

tonces la necesidad de un criterio previo en el que basar la elección. En estas ideas se aspira a sentar unos principios que pudieran llevarnos al establecimiento de ese criterio.

Se trata, en definitiva, de restaurar el antiguo equilibrio de las estructuras comarcales teniendo en cuenta los nuevos factores que intervienen en el problema. El ensamblaje de esas estructuras, según una trama derivada del orden espacial, gozaría de unas condiciones óptimas de equilibrio y armonía. Cuando, siguiendo las leyes de la Naturaleza, las moléculas de los cuerpos se ordenan al cristalizar, lo hacen según tramas regulares, que son el resultado de una situación de equilibrio de las tensiones moleculares. Por analogía, puede establecerse que esa misma disposición llevaría a un equilibrio parecido de las tensiones económicas y demográficas.

De lo expuesto se desprende que la futura evolución de nuestra estructura espacial económico-demográfica debe encaminarse a la sustitución del actual sistema de tipo planetario, con fuertes discontinuidades y desequilibrios hacia una forma más continua y homogénea, que por analogía llamaremos en trama cristalográfica. Siguiendo la idea de los cinco órdenes de agrupaciones urbanísticas ya enunciadas, esta trama estaría constituída por una red de vértices de primer orden o nacional (metrópolis) en la que se interpolaría un segundo orden de vértices (regional), que formaría un esqueleto o trama básica en la que se engarzarían las restauradas estructuras regionales y comarcales, con sus capitales comarcales, villas y aldeas.

Para que la trama básica constituya un sistema equilibrado, los núcleos hipertrofiados deberán ser frenados en su crecimiento primero y descongestionados después, mientras que los subdesarrollados deberán ser estimulados. A su vez, las estructuras, regionales y comarcales, deberán ser estudiadas como unidades equilibradas en las que agricultura, industria y servicios se integren en un todo armónico.

La racionalización de la agricultura significa, entre otras cosas, su intensa mecanización e industrialización de sus productos. Esto, unido a la correlativa elevación del nivel de vida de las clases campesinas, creará la necesidad de una red de talleres de reparación de maquinaria agrícola, industrias transformadoras y una amplia gama de servicios que deberán estar en estrecha relación con las zonas productoras y distribuídos según un orden espacial. Evidentemente el lugar adecuado para situar estas industrias y servicios serán las capitales comarcales, que de esta forma absorberán parte del excedente de población agrícola y formarán un tejido urbanístico de extraordinaria importancia.

8 COMARCA Y REGION

Antes de seguir más adelante, y puesto que la estructura nacional la concebimos como la integración dentro de un orden superior de comarcas y regiones, conviene definir ambos conceptos.

La comarca es un elemento natural en el que se agrupan un número variable de núcleos de población; aldeas y villas que gravitan hacia un centro común, capital comarcal, que actúa como centro de mercado y provee un cierto grado de servicios.

Asimismo el concepto de región que nos interesa es el que deriva de sus condiciones naturales, puesto que también la concebimos como un elemento natural, constituída por la agrupación orgánica de un cierto número de comarcas, en la que existe una clara relación entre el todo y las partes que la forman, y viceversa. En algunos casos, sus límites geográficos están claramente definidos; en otros su delimitación es más imprecisa, pero siempre la región se manifiesta como algo completo dotado de una cierta forma de vida propia.

En una región así definida debe haber una producción equilibrada, basada en una agricultura diversificada y una industria destinada a elaborar las materias primas que en ella se producen. Las comarcas constituyentes de la región estarán relacionadas entre sí como partes de un conjunto de cuya vida participan. De este modo se creará una vida orgánica regional, basada en una entidad económica, social y cultural.

Tanto la extensión de la comarca como la de la región son variables. En lo político y administrativo, las primeras vienen a coincidir con los Partidos Judiciales; en cuanto a las segundas, no suele haber una correspondencia entre los límites provinciales y las regiones naturales. Las denominadas regiones españolas obedecen más a un concepto histórico que natural, correspondiendo con los antiguos reinos y constan, en general, de varias regiones naturales.

9 TRAMA BASICA DE LA ESTRUCTURA ESPACIAL ESPAÑOLA

En el estudio que sigue, la Península Ibérica se trata como una entidad única y se prescinde de la anomalía que supone su división en dos estados.

El sistema de primer orden está constituído por el núcleo central y los seis núcleos periféricos, incluído Lisboa. De ellos, Madrid, Barcelona y Vascongadas, plenamente desarrollados; los de Levante y Lisboa, en estado intermedio de desarrollo; y los de Galicia y Sevilla, Cádiz fancamente rezagados en su evolución económica.

En la representación sobre el mapa de la Península (gráfico II), comprobaremos el amplio vacío existente entre los núcleos de Levante y Sevilla-Cádiz, tal como habíamos señalado, justificando, por ello, la necesidad de establecer un vértice intermedio.

Aunque el desarrollo últimamente alcanzado por el conjunto industrial de Escombreras, junto a Cartagena, con la refinería de petróleos y las futuras industrias petroquímicas a que dará lugar, la gran central térmica, la planta productora de zinc, etc., parecía indicar la elección de Cartagena para situar en ella el vértice que falta, su excesiva proximidad al núcleo levantino y consiguiente alejamiento del de Sevilla-Cádiz, aconseja la elección de otro punto. Este debería ser Almería.

Sorprende el que la elección haya recaído precisamente en el rincón más pobre de la Península.

Varias son las circunstancias que han influído en el retraso económico de esta región: el clima excesivamente seco, semidesértico; la topografía accidentada de su *interland*, con la consiguiente dificultad en las comunicaciones terrestres y la carencia de recursos energéticos clásicos.

Como contrapartida, aparecen en su favor otros factores: Su estratégica situación en la salida del mar Ibérico, frente a un continente en pleno desarrollo; la riqueza en minerales de la comarca; la posibilidad de aumentar grandemente los rendimientos agrícolas, dado el clima excepcional, mediante la transformación de secanos en regadíos, y, por último, sus favorables condiciones para establecer el enlace con Africa para el transporte hacia Europa de las reservas en gases e hidrocarburos del Sahara.

Es cierto que para promover el desarrollo económico de esta región será preciso un enérgico acto de voluntad nacional, porque abandonada a sus propios recursos, sus posibilidades de desarrollo son escasas y lentas. El punto muerto actual deberá ser vencido mediante la concentración de las necesarias inversiones, hasta poner en valor sus recursos naturales. El hecho de que la economía moderna esté cada día menos ligada a los productos de la tierra, porque a medida que la economía se desarrolla la componente agrícola pasa a ser un factor secundario en la composición de la renta, resta importancia a las condiciones infraestructurales que hasta ahora han pesado en forma decisiva. Hoy la técnica y la energía han pasado a ser los factores determinantes del desarrollo económico. La puesta en valor de la comarca de Almería debería basarse en una técnica de última hora, dirigida hacia la industria mecánica ligera y electrónica, y a la explotación integral de sus posibilidades agrícolas, susceptibles de producir frutos tempranos de exportación de alta calidad de los que Europa será cada día mayor consumidora. Ello, unido a la posibilidad de obtener energía de otras fuentes distintas de las clásicas, con mucha mayor libertad de localización en condiciones competitivas, anula buena parte de las desventajas que hasta el presente han pesado sobre esta región.

Aceptada Almería como vértice de primer orden, tenemos completo ese sistema constituído por Madrid, Barcelona, Valencia, Almería, Sevilla-Cádiz, Lisboa, Vigo-La Coruña y Bilbao.

Para construir la red de vértices de segundo orden, a partir de la anterior, hemos de interpolar, hallando los centros de gravedad de los triángulos determinados por cada tres de ellos. Unicamente se hace la excepción del cuadrilátero Madrid-Bilbao-Barcelona-Valencia, donde debido a la escasez del área cubierta por el triángulo Madrid-Barcelona-Valencia, que daría lugar al establecimiento de un vértice demasiado próximo a esta última ciudad, se ha creído más conveniente hacer la excepción referida. El centro de gravedad de este cuadrilátero apunta a Zaragoza, confirmando una realidad ya existente. El centro de gravedad del triángulo Madrid-Bilbao-La Coruña apunta a Valladolid. El de Ma-

drid-La Coruña-Lisboa, a la comarca portuguesa del Duero. En el Madrid-Lisboa-Sevilla, a Mérida. El de Madrid-Sevilla-Almería, a Andújar, y, por último, el de Madrid-Almería-Levante, a Albacete.

Quedan con ello definidos seis vértices de segundo orden, que forman un hexágono que tiene Madrid por centro; apoyados en este hexágono, construiremos otros de parecidas dimensiones, cuyos centros serán los otros vértices de primer orden ya conocidos (croquis VII). Siguiendo la misma construcción, determinaremos otros seis vértices de segundo orden, cinco de los cuales corresponden al litoral y el otro a la zona pirenaica, entre Bilbao y Barcelona. Los restantes vértices salen fuera del contorno de la Península, con lo cual este nuevo orden de hexágonos queda abierto aun cuando los vértices y áreas no existentes por caer sobre el mar, quedan sustituídos por la acción de los mercados ultramarinos, cuya influencia en la estructuración de ese orden espacial es un hecho evidente.

Los nuevos vértices de segundo orden sobre el litoral son: Avilés, Oporto, región portuguesa del cabo de San Vicente, Málaga y Cartagena; a los que habría que añadir los tres existentes en las provincias insulares: Palma de Mallorca, Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife.

Queda, por tanto, la red básica de la futura ordenación demográfica de la Península, formada por ocho vértices de primer orden y doce de segundo.

10 CARACTERISTICAS DE TRAMA RESULTANTE

Analicemos brevemente los resultados a que hemos llegado:

En el primero y segundo caso hemos coincidido con realidades ya existentes: Zaragoza y Valladolid. Aun cuando el desarrollo de estos vértices sea insuficiente y deba completarse.

En el caso siguiente el vértice propuesto en la zona portuguesa del Duero, al este de Villa Real, parece bien situado, puesto que se encuentra al pie del sistema hidroeléctrico más importante de la Península y domina el bajo valle del Duero, de grandes posibilidades agrícolas.

Respecto a Mérida, la coincidencia es afortunada, como lo demuestra su importancia en el pasado. En el futuro, su situación en el centro de gravedad de la gran zona regable del Guadiana, a caballo de las Vegas Bajas y Altas, con sus grandes posibilidades agrícolas e industriales, unido a la proximidad a una de las dos zonas productoras de uranio de la Península, determinarían con seguridad un gran desarrollo espontáneo de la ciudad. Al ser promovida a vértice de segundo orden, este desarrollo debería ser impulsado mediante fuertes inversiones como en los demás casos.

Otro vértice secundario de la trama ha correspondido a Andújar. También en este caso la localización es altamente favorable. Andújar se encuentra en el valle del Guadalquivir y es centro de una zona de nuevos regadíos en tieras muy feraces; domina las comunicaciones entre Andalucía y el centro de la Península; se encuentra próximo a los distritos mineros de Linares y La Carolina; está enclavado en una de las zonas que arrojan mayores excedentes demográficos y dan como consecuencia un fuerte contingente emigratorio. Además de todo esto, está muy próximo a los más importantes yacimientos de uranio de la Península, de tal manera que una feliz intuición ha situado precisamente en Andújar la primera planta española de obtención de uranio metálico.

En cuanto a Albacete, lo acertado de la elección se justifica por el gran crecimiento demográfico de esta ciudad, que de una manera espontánea y abandonada a sus propios recursos ha tenido en lo que va de siglo, al pasar de 21.512 habitantes, en 1900, a 71.822 en 1950, una de las mayores tasas de crecimiento en capital de provincia. Albacete domina las comunicaciones entre el Sur de Levante y el Centro de la Península; es cabeza de una extensa región agrícola subdesarrollada, que arrojará grandes excedentes migratorios al racionalizar sus sistemas de producción, y que puede explotar importantes recursos potenciales. Por otra parte, las excelentes condiciones topográficas de la ciudad y su comarca permite el desarrollo de buenas comunicaciones y el establecimiento de industrias. Reúne, por tanto, condiciones para convertirse en un centro comercial y de industria ligera y manufacturas.

El vértice asturiano, centrado en Avilés, es ya una realidad en marcha. La planta siderúrgica creada por el I.N.I. con todo su acompañamiento de industrias complementarias, sumada a otras industrias siderúrgicas de menor importancia y a la abundancia en minerales de la región, harán de Asturias el Rhur español.

Aun cuando el vértice lo hemos centrado en Avilés, en realidad estará formado por el triángulo Avilés-Oviedo-Gijón, las tres muy próximas entre sí.

Oporto es otro de los vértices de segundo orden, cuya importancia como puerto, con un buen *interland* agrícola y centro de la industria textil, es reconocida; por su número de habitantes es en la actualidad la quinta ciudad de la Península.

El vértice que apunta a la zona del cabo de San Vicente es la proa europea hacia las rutas de Africa y América del Sur. Desde ella don Enrique el Navegante impulsó las empresas descubridoras. Es como un símbolo de una tradición interrumpida que debe ser res-

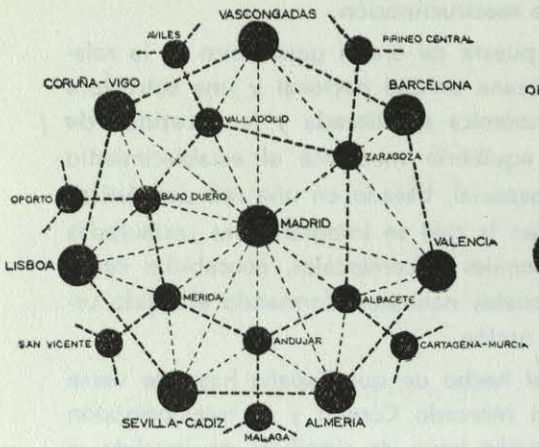


Gráfico VI

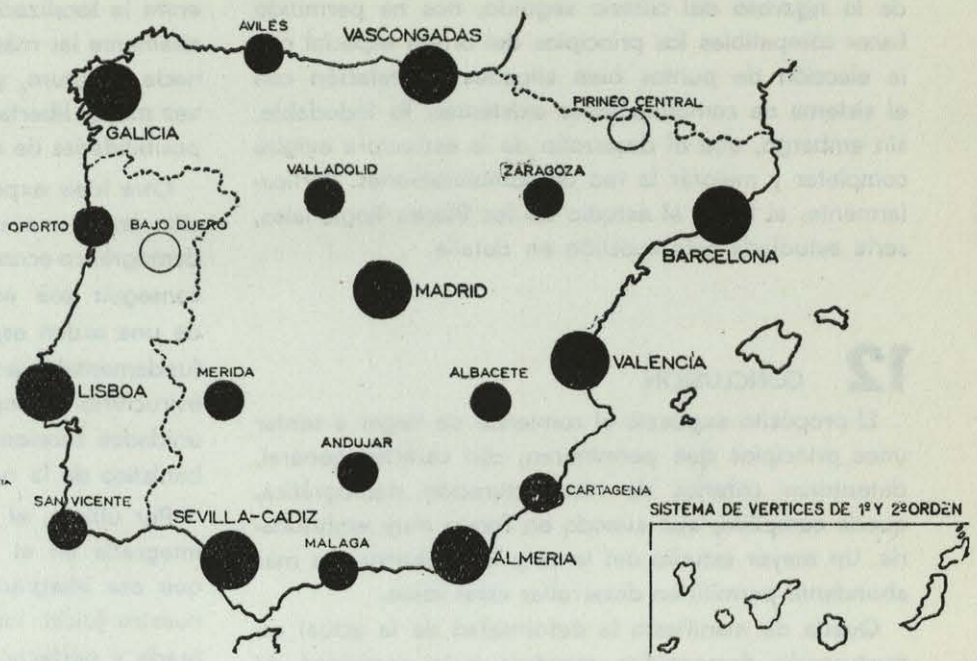


Gráfico VII

taurada. El futuro centro serviría de base a la puesta en valor de toda la región Sur de Portugal actualmente subdesarrollada.

Málaga es una ciudad que cuenta con 300.000 habitantes y ocupa una posición central en la Costa del Sol. Las posibilidades de esta costa como estación turística en las cuatro estaciones del año, de clima y paisaje privilegiado, le aseguran un gran porvenir. Los mejores y más rápidos medios de transporte, el aumento de nivel de vida en todos los países de Europa, con un número creciente de personas que pueden disfrutar de vacaciones en playas soleadas, y la saturación de zonas como la Costa Azul, etc., harán sin duda de Málaga un gran centro del turismo europeo.

Hemos visto ya cómo Cartagena, mediante el complejo industrial de Escombreras, está evolucionando hacia un centro industrial de primer orden. A ello se suma la posibilidad de poner en regadío extensas zonas de su comarca que disfrutan de un clima excelente. Ello, unido a la proximidad de las feraces huertas de Murcia y Orihuela, que gravitarían naturalmente hacia Cartagena, puerto de salida de sus productos, y la existencia de abundantes yacimientos mineros en la región, acentúan las posibilidades potenciales de esta comarca.

Queda, por último, para completar el sistema de vértices de segundo orden, el que señala a la zona central del Pirineo, al norte de Huesca. En contra de la elección de este punto, se alzan las dificultades topográficas y de comunicaciones, pero obran en su favor la abundancia de recursos hidroeléctricos y los grandes planes de regadío, ya en curso avanzado de ejecución del Plan Aragón. Aun cuando el centro natural de esta zona de nuevos regadíos será Zaragoza, la enorme masa de productos agrícolas y ganaderos que se ha de producir en el futuro exigirá el desarrollo paralelo de industrias transformadoras y la creación de centros de comercialización de esa producción.

Por otra parte, las necesidades crecientes de abonos nitrogenados, cuyas materias primas son la energía eléctrica y el nitrógeno del aire, aconsejan la creación de plantas de producción de este tipo de fertilizantes como la que ya existe en Monzón. La elección precisa del punto donde este último vértice deba ser situado deberá ser objeto de un estudio detallado, pero parece indudable la conveniencia de situarlo en esta zona.

11 LA TRAMA BASICA Y LAS LINEAS DE COMUNICACION

A lo largo de esta exposición parece que se ha prescindido, ya que se ha hecho muy poca referencia a él, de un factor tan importante como es el de la red de comunicaciones. Ya señalamos la correspondencia entre los vértices de primera magnitud y el sistema radial de nuestras vías de comunicación, que partiendo de Madrid se dirigían hacia esos seis puntos. Las líneas ferroviarias Zamora-La Coruña y Madrid-Burgos vienen a completar el esquema en lo que al sistema ferroviario se refiere.

En cuanto a la elección de los vértices de segundo orden, la elasticidad con que hemos procedido dentro

de lo riguroso del criterio seguido, nos ha permitido hacer compatibles los principios del orden espacial con la elección de puntos bien situados en relación con el sistema de comunicaciones existentes. Es indudable, sin embargo, que el desarrollo de la estructura exigirá completar y mejorar la red de comunicaciones. Particularmente, al hacer el estudio de los Planes Regionales, sería estudiada esta cuestión en detalle.

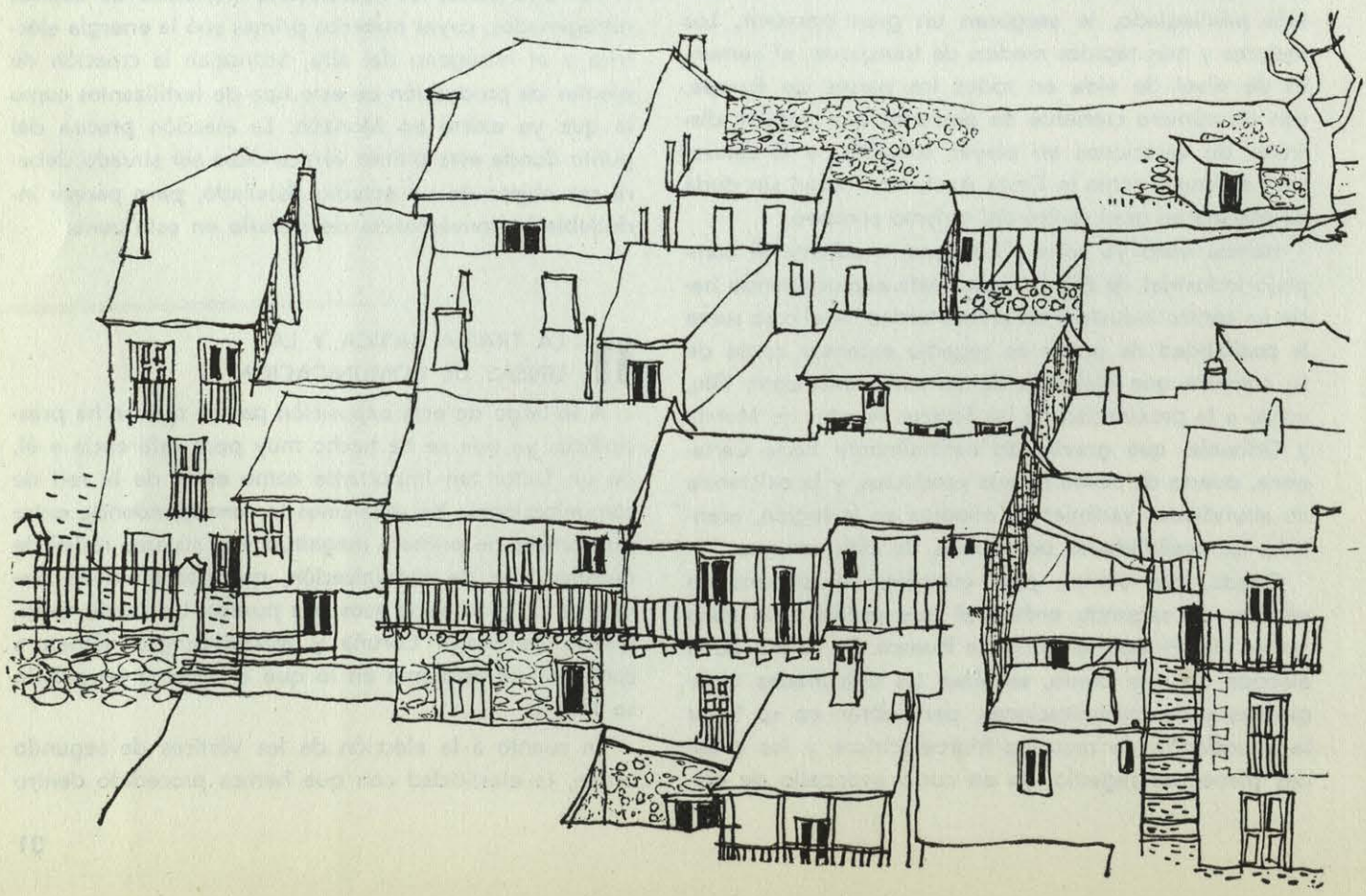
12 CONCLUSION

El propósito expuesto al comienzo de llegar a sentar unos principios que permitieran, con carácter general, determinar criterios de reestructuración demográfica, queda cumplido, aun cuando en forma muy embrionaria. Un mayor estudio del tema y una información más abundante permitirían desarrollar estas ideas.

Queda de manifiesto la deformidad de la actual estructuración demográfica española y la necesidad de corregirla, programando las disponibilidades de inversión, no sólo cuantitativamente, como ha comenzado a hacerse entre las diversas ramas de la economía, sino en relación también con el espacio geográfico, ya que solamente mediante un adecuado encauzamiento de las inversiones puede conseguirse la reestructuración necesaria.

Es importante subrayar la creciente independencia entre la localización de ciertos tipos de industrias, precisamente las más evolucionadas y de mayor proyección hacia el futuro, y la infraestructura. Ello concede cada vez mayor libertad de localización y, por tanto, mayores posibilidades de reestructuración.

Otra idea expuesta de orden geopolítico es la relación entre una sana unidad nacional y una estructura demográfico-económica equilibrada y la necesidad de conseguir ese equilibrio mediante el establecimiento de una orden espacial, basado en una red de vértices fundamentales en la que se integrarán las restauradas estructuras regionales y comarcales, concebidas como unidades funcionales naturales, formando el tejido urbanístico de la nación.

Por último, el hecho de que España haya de verse integrada en el Mercado Común y la transformación que esa integración haya de significar no invalida, a nuestro juicio, las ideas expuestas. Cuanto más equilibrada y perfecta sea nuestra estructura, tanto mayores serán nuestras posibilidades de integración en condiciones favorables. Por otra parte, esta integración en un sistema supranacional no puede ser concebido como una suma informe de territorios y poblaciones, sino como un orden basado en la comarca la región y la nación como elementos naturales que conservaran, cada una en distintos grados, su propia personalidad y estructura.

Dibujo de Dionisio Hernández Gil.