

VARIABLES QUE DETERMINAN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

*Carlos Gómez Bahillo
Universidad de Zaragoza*

INTRODUCCIÓN

La ordenación del territorio es «la acción y la práctica de disponer con orden, a través del espacio de un país y con una visión prospectiva, los hombres, las actividades, los equipamientos y los medios de comunicación que ellos pueden utilizar, tomando en consideración las limitaciones naturales, humanas, económicas o incluso estratégicas». Las actuaciones sobre el territorio deben tener en cuenta las peculiaridades de los diferentes espacios que lo componen, y a partir de ellas plantear los aprovechamientos de los recursos, la localización de las actividades, los asentamientos de la población y la implantación de las infraestructuras y equipamientos.

Los problemas estructurales del territorio están relacionados con el agua (canalización, calidad natural, nivel de contaminación y caudal), la erosión, la extracción de áridos y las actividades e infraestructuras en cuanto afectan al patrimonio natural. Se trata, por tanto, de regular el uso del suelo y las actividades, con criterios de protección ambiental y de conservación de la naturaleza, a través del análisis y programación de inversiones para fomentar el desarrollo y disponer, de la manera más óptima, los factores de producción a lo largo del espacio disponible. La ordenación del territorio tiene como objetivo principal crear y regular las condiciones más adecuadas para mejorar la calidad de vida de la población y favorecer las actividades productivas, lo que tiene importantes implicaciones en la estructura urbanística y en las infraestructuras territoriales.

El medio natural es el determinante básico de la ordenación territorial, y a partir de él se diseña la estructura de las concentraciones urbanas, de manera que la relación con el medio condiciona los sistemas y las formas de asentamientos humanos. Las relaciones entre ciudad y campo han experimentado una profunda transformación en las sociedades desarrolladas, como consecuencia de la caída de la producción agraria y de la disminución de su incidencia en el conjunto del P.I.B. La producción primaria, en la actualidad es algo marginal frente al protagonismo productivo de la economía urbana y suburbana.

La población en los países desarrollados, por su ubicación espacial y modos de vida, se ha urbanizado masivamente y la agricultura, y últimamente también la industria, están siendo sustituidas por otras ramas de productividad vinculadas principalmente al sector servicios. Esta transformación en la estructura productiva afecta a la ordenación territorial, dado que la actividad económica y la población tienden a concentrarse en las ciudades, lo que genera la necesidad de expansión del suelo urbanizado, y la ciudad acaba absorbiendo a los barrios y municipios rurales próximos. Existe una necesidad progresiva, constante e imparable de espacio urbano: *«El consumo de suelo por habitante aumenta; cuantos menos habitantes hay por vivienda, más viviendas hay; cuanta más movilidad, más infraestructuras; cuanta más riqueza, más propiedad. En la periferia de las ciudades, el suelo es menos caro, la residencia más agradable y las zonas residenciales, como las otras ciudades, son más accesibles por carretera. Ciudades y pueblos continúan, pues, desarrollándose, a menudo de manera bastante anárquica. Esta extensión aumenta los costos de las infraestructuras urbanas, la circulación en la ciudad, el consumo de energía y degrada la calidad del paisaje rural y del medio ambiente»*¹.

La ordenación territorial tiene como objetivo prioritario la mejora del nivel y calidad de vida de la población y la utilización racional de los recursos para conseguir la consolidación de una economía sostenible y estable, de manera que se pueda alcanzar una distribución armónica y compensada de la población y de las actividades económicas en el espacio territorial. Para ello, se debe considerar el espacio desde una triple perspectiva:

- como suministrador de recursos.
- como receptor de actividades y de las infraestructuras necesarias.
- como lugar en el que se desarrollan las formas y modos de vida de la población.

La actividad económica es un elemento fundamental, ya que contribuye a la generación de riqueza, facilita el uso racional de los recursos naturales y posibilita una distribución más armónica y equilibrada de las actividades a lo largo del espacio. Diseñar y planificar la actividad económica desde la óptica de la ordenación territorial, supone:

- Mejorar las condiciones de los sectores y de las ramas productivas a fin de conseguir mayores niveles de competitividad y rentabilidad.
- Distribuir y ubicar las actividades productivas en función de los recursos y oportunidades que ofrece el territorio.
- Establecer la capacidad de acogida del territorio en función de la potencialidad de sus actividades económicas.

La calidad y capacidad de las infraestructuras resultan cruciales para el crecimiento y expansión de la actividad económica, y para conseguir los niveles de competitividad que exige el mercado. Además ayudan a ordenar espacialmente el territorio con lo que se consigue mejorar la calidad de vida de la población. La infraestructuras territoriales tienen como objetivo la mejora de la eficiencia y racionalidad de los sistemas, ya que:

- Generan rentas por la reducción de costes o por la creación de nuevas necesidades en función de los recursos.

1. SCHEMA DE DEVELOPPEMENT DE L'ESPACE COMMUNAUTAIRE (SDEC): *Esquema de desarrollo del espacio comunitario*, Reunión de ministros de Ordenación de territorio de la Unión Europea, Noordwijk, junio 1997.

- Diversifican la actividad dentro del espacio territorial, evitando o minorando la tendencia a la concentración que generan las economías de escala.
- Aumentan las posibilidades de comunicación e intercambio de personas y mercancías.

La política de infraestructuras territoriales debe tener en cuenta:

- La estructura demográfica y la evolución de la población.
- La estructura socioeconómica y sus relaciones.
- Los recursos naturales y medioambientales, así como las estrategias para la conservación del medio natural.

Ordenar un territorio implica, por tanto, conocer el desarrollo que ha tenido a lo largo del tiempo y sus posibilidades y expectativas futuras.

1. LA ORDENACION TERRITORIAL

1.1. Asentamientos de población: la expansión urbana

Las sociedades desarrolladas han experimentado un crecimiento urbano sin precedentes. La ciudad crece como consecuencia de nuevos asentamientos de población, pero también por las nuevas necesidades de suelo edificable. El espacio urbano está sometido a un proceso de reestructuración ante las nuevas necesidades de los ciudadanos y de las actividades económicas y productivas. La ciudad se ha convertido en el lugar central en los que se produce cualquier tipo de intercambios. Por eso, la política de ordenación territorial ha tomado como punto de partida la centralidad de la ciudad, y en torno a ella, se ha diseñado la ordenación del espacio.

Las capitales y principales ciudades occidentales ejercen un papel de centralidad de la actividad económica que se desarrolla dentro de su área de influencia y actúan, a su vez, como enlace de ésta con la economía nacional, comunitaria y mundial. Los procesos de urbanización que se han generado durante las dos últimas décadas, han tenido unos comportamientos comunes que responden a las nuevas necesidades que se están produciendo en las formas de organización familiar, social y económica. Se han observado los siguientes hechos o comportamientos:

- Disminución del número medio de componentes de la *unidad familiar* y el crecimiento de los hogares monoparentales o unipersonales. Esto ha provocado la necesidad de nuevos espacios residenciales, a la vez que se ha modificado las características del espacio urbano frente a nuevas demandas de uso por parte de los ciudadanos.
- La expansión de una *nueva tipología residencial*, y la preferencia de algunos grupos sociales con mayor capacidad adquisitiva, de espacios abiertos, con menor densidad de ocupación, amplias avenidas... e incluso un prototipo de vivienda independiente (chalets, adosados, viviendas, unifamiliares...) situadas en las nuevas zonas de expansión urbana próxima a la ciudad. Se trata de espacios, con una ubicación más dispersa, más homogénea socialmente, de uso exclusivamente residencial y alejados del lugar en donde se desarrolla la actividad económica y productiva, dentro de los que se han formando urbanizaciones privadas, en las que sus residentes pueden compaginar las necesidades de independencia e intimidad personal con la de intercambio y relación social, a través de actividades de ocio y tiempo libre. En muchas de ellas, se desarrolla una vida propia, al compartir elementos comunes (zona deportiva, piscina, sala de reunión o juegos...).

- La aparición de *barrios dormitorio*s, formados por grandes bloques de viviendas funcionales, construidos en las nuevas zonas de expansión de la ciudad, que acoge a los grupos sociales con menor capacidad adquisitiva, generalmente jóvenes, y a la población procedente del medio rural y de ciudades más pequeñas. Se trata de colectivos de población entre los que apenas existe un vínculo o actividad común que les identifique con el espacio público que habitan. Esta pérdida de cultura de barrio es descrita por López de Lucio: «*En los nuevos territorios urbanos periféricos el barrio (multifuncional) se convierte en 'zona residencial'. Y este nuevo espacio deja de ser un lugar de sociabilidad, para convertirse simplemente en un recinto segregado y homogéneo, y por lo tanto de exclusión de la diversidad social. De manera simétrica se transforma la vivienda: el barrio pierde el significado de antaño y el papel central pasa a desempeñarlo la casa, que intenta acoger las relaciones sociales sustraídas a los espacios públicos tradicionales –la calle y la plaza-. Espacios públicos que son progresivamente arrollados en la ciudad histórica por la movilidad motorizada (privada), y que en los nuevos desarrollos pasan también a destinarse, de forma exclusiva y excluyente, a la función de transportarse. Lo que refuerza la tendencia al refugio de la «sociabilidad» en la intimidad del espacio residencial privado. Por otro lado, los nuevos espacios públicos son los que cobijan los grandes centros comerciales privados de la periferia. Estos espacio son de uso colectivo, pero de propiedad, diseño, conservación y vigilancia privada, y están indisolublemente unidos a la gestión empresarial del consumo y ocio de masas*»².
- La *rehabilitación del centro histórico* ha permitido que en él fijen su residencia grupos de población no marginales, y con capacidad adquisitiva. Los hogares unipersonales de jóvenes profesionales están sustituyendo a las viejas edificaciones que antaño eran ocupadas por grupos marginales o de escasa capacidad adquisitiva: jóvenes, ancianos...
- *Nuevas formas de distribución comercial*, a través de grandes superficies –multicentros, hiper...– y proliferación de centros de canalización de las necesidades de ocio y tiempo libre, ubicados en el extrarradio urbano de las ciudades. club deportivos, campos de golf, agua parks, macrodiscotecas, parques temáticos..., o localizados en los nuevos complejos residenciales, con múltiples servicios: multicines, restaurantes, recreativos, bares de copas.... Se encuentran ubicados junto a vías de comunicación de gran capacidad, localizadas en los perímetros urbanos y que exigen para acceder a ellas, el uso de vehículo privado o de transporte público urbano. El consumo es un elemento característico de la ciudad y en torno a él gira una parte importante de la actividad de la vida urbana. Ir o «salir de compras», ya no es sólo algo necesario, sino que se ha convertido en una actividad de ocio, que responde a un valor social vigente: el consumo como integración social.
- *Centros de enseñanza* universitaria y grandes concentraciones escolares, tanto públicas como privadas, tienden a localizarse en las zonas de expansión, dada las necesidades de espacio que requiere la actividad docente y recreativa.
- Expansión de *polígonos industriales* próximos a las principales vías de acceso y la aparición de nuevos espacios para actividades empresariales industriales y terciarias: parques tecnológicos vinculados a centros de investigación y de enseñanza superior.

2. LOPEZ DE LUCIO (1995). *Los nuevos ensanches de Madrid: la morfología residencial de la periferia reciente 1985-1993*, Madrid,

- Constitución de *zonas y plataformas logísticas* para actividades de transporte vinculadas a las actividades productivas y de distribución en una red de mercados cada vez más amplios. Se trata de nuevas infraestructuras adecuadas para el depósito de piezas, componentes, subproductos de fabricación... y preparadas para la distribución comercial de productos en el mercado nacional, europeo y mundial.
- La *actividad terciaria más tradicional* sigue ubicada en espacios centrales de la ciudad, por lo que para liberar espacio para las mismas, se están produciendo importante remodelaciones que permiten crear nuevos espacios a partir de viejas edificaciones en desuso y rehabilitación de edificios emblemáticos que pasan a utilizarse para actividades públicas. Antiguas instalaciones industriales, comercios, centros educativos, centros administrativos oficiales... se transforman o liberan su suelo para las nuevas necesidades de expansión de los servicios tradicionales.
- Proceso de descentralización de las *actividades terciarias especializadas* que se ubican en centros próximos a la periferia urbana y con facilidad de acceso a las principales vías de comunicación.
- Diseño de *nuevos espacios feriales, de congresos y exposiciones* y aumento de la *capacidad hotelera y de restauración* para poder alojar a visitantes y desplazados, no sólo por motivo de ocio y recreo, sino muy especialmente para la realización de actividades productivas, de gestión y marketing... Las instalaciones hoteleras y de restauración se sitúan próximas a las áreas en las que se desarrollan la mayor actividad mercantil.
- Mejorar el acceso a los principales espacios estratégicos y neurálgicos de actividad económica y de ocio, exige amplios espacio a fin de establecer una *vías de comunicación* amplias que permitan un tráfico fluido y rápido, que facilite la comunicación y el intercambio entre los distintos barrios, zonas y áreas de la ciudad. La movilidad es un aspecto crucial a tener presente en el diseño del espacio metropolitano, ya que es esencial en la nueva vida urbana.

La reestructuración espacial que provoca la expansión de las áreas urbanas requiere grandes superficies en la periferia, produciéndose una ruptura con la ciudad originaria a la que pertenece, a nivel urbanístico, cultural, relacional... El espacio periférico tiene sus propias reglas y normas, basadas en la utilidad, rentabilidad y eficacia, que con frecuencia rompen con el diseño territorial establecido históricamente. El nuevo trazado urbano destruye en ocasiones el paisaje, y la uniformización de los sistemas y materiales de construcción, producidos industrialmente, ya no guardan relación con el tipo de edificabilidad existente y las características ambientales.

Los procesos de concentración urbana que se han producido en el último siglo ejercen una presión ambiental sobre los sistemas naturales, incrementando su degradación, y repercutiendo finalmente sobre la calidad de vida de los ciudadanos que residen en las ciudades. Los *asentamientos urbanos* se encuentran determinados por el proceso y modelo de crecimiento económico y por las peculiaridades demográficas de su población:

- *Desequilibrio espacial* generado por el desarrollo industrial y terciarización de la actividad económica que provoca una desigualdad territorial importante, al coexistir espacios muy desarrollados, y con gran potencial de expansión, con otros en los que predomina una actividad económica tradicional.

- Espacios con una *pirámide de edad envejecida*, con otros en los que la concentración de población inmigrante ha contribuido a su revitalización y rejuvenecimiento demográfico.
- *Sistema de ciudades compactas y jerarquizadas* integradas en una serie de ejes territoriales discontinuos y en áreas metropolitanas. Se trata de asentamientos en las que reside más del 70% de la población.
- *Problemática social específica* derivada de: 1º) los elevados índices de *desempleo* generados por la incorporación laboral de las jóvenes generaciones, por las reconversiones y ajustes industriales y por la introducción de las nuevas tecnologías, que han supuesto, por el momento, la destrucción de empleo en mayor proporción que el nuevo que han ido generando; 2º) un sistema de *protección social insuficiente* para afrontar las necesidades de una población envejecida y con una elevada esperanza de vida; 3º) la *exclusión del bienestar social* a algunos colectivos de población por las dificultades de integración personal en un sistema productivo globalizado y la posición que se tenga dentro de un mercado laboral cada vez más competitivo.
- *Expansión y crecimiento urbano improvisado*, en función de los intereses especulativos de las empresas constructoras, sin haber tenido presente las repercusiones ambientales que esta forma de asentamiento lleva consigo a medio y largo plazo.

1.2. El medio ambiente en el diseño territorial

Las ciudades han reflejado, a lo largo de la historia, los valores dominantes en el seno de las civilizaciones, y en ellas se han establecido estereotipos que responden a los modelos de desarrollo alcanzados. Actualmente la sociedad se organiza a través de una red de sistemas urbanos en los que se concentran los principales centros y actividades de información, gestión y decisión, producción, distribución y consumo.

Las sociedades urbanas se enfrentan actualmente a nuevos problemas estructurales derivados de la expansión de una economía globalizada, basada en un crecimiento sin límites, en la que el consumo a escala individual y colectiva, en el ámbito local, nacional, continental y mundial es crucial para su continuidad y desarrollo.

Producir más significa, desde la perspectiva de la economía global, crecer más y alcanzar mayores cuotas de bienestar inmediato en los países productores. Pero ¿a qué precio? Las sociedades desarrolladas están comenzando a evaluar el coste ambiental de su modelo económico acumulativo e intentan trasladar los efectos secundarios de su necesidad de crecimiento a los países subdesarrollados o en vías de desarrollo. Esto implica un tratamiento superficial del problema, dado que no se consideran los problemas básicos de la sostenibilidad ambiental relacionados con el desbordamiento de la capacidad de los sistemas locales. Con frecuencia se olvida que el modelo de desarrollo y crecimiento postindustrial se gestiona desde unos sistemas urbanos capaces de inducir toda una serie de externalidades ambientales, relacionadas con el consumo de recursos y generación de emisiones, que repercuten negativamente sobre los espacios territoriales.

En los umbrales del siglo XXI, la ordenación territorial se encuentra ante el reto de dar respuesta a una serie de *problemas ambientales*, que tiene su origen en el modelo desarrollista de décadas anteriores³:

3. PRATS, F. (2001): *Sostenibilidad y políticas urbanas locales: el caso de las ciudades españolas*, pp. 25-26. Madrid, Universidad Politécnica, Escuela Superior de Arquitectura. Página WEB: <http://habitat.aq.upm.es>

VARIABLES QUE DETERMINAN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

- Efectos derivados de *catástrofes naturales y antrópicas*, principalmente inundaciones e incendios, que están provocando en las últimas década la pérdida de millones de hectáreas de bosques, lo que está afectando a la flora y fauna de los espacios naturales.
- *Deterioro medioambiental* derivado de los procesos continuados de erosión y desertización de amplios espacios territoriales y con serias dificultades de recuperación.
- *Escasez e ineficiente utilización de recursos hidrológicos*, especialmente en las cuencas de los países mediterráneos.
- Progresiva *contaminación de las aguas* subterráneas, superficiales y marítimas.
- Elevado nivel de *degradación de las costas*, especialmente en el litoral Mediterráneo, a causa de la rapidez e improvisación del desarrollo industrial, urbano, portuario y turístico que se ha producido a lo largo de su entorno, y de la elevada concentración demográfica existente, especialmente durante el período estival.
- *Contaminación progresiva del suelo* por la explotación agrícola intensiva y por los vertidos de residuos sólidos urbanos o industriales, que se tratan de forma incontrolada o sin los sistemas de gestión satisfactorios.
- *Contaminación del aire* en las principales áreas metropolitanas y concentraciones urbanas, en las que la calidad atmosférica es menor.

El *desarrollo urbano integrado* debe incluir cuatro campos desarrollados desde principios de compatibilidad, crecimiento económico y urbano y sostenibilidad del medio natural, que permitan evaluar el interés de las prácticas urbanas:

CALIDAD AMBIENTAL

PROGRAMAS	ACTUACIONES
Programa local relacionado con problemas ambientales globales.	Evaluar la participación de la localidad en programas para paliar los principales problemas ambientales globales: cambio climático, reducción capa de ozono, deforestación...
Preservación de la biodiversidad y ecosistemas locales.	Evaluar la consideración de impactos ambientales producidos por el desarrollo local y urbano sobre el entorno natural.
Prevención y actuación contra riesgos ambientales.	Considerar la corresponsabilidad local en la generación y prevención de ciertos accidentes ambientales: incendios forestales, erosión del suelo...
Minimización en el consumo de recursos y generación de residuos: calidad de servicios ambientales.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar las medidas para reducir el consumo de suelo, agua, combustible... y generación de emisiones no deseables a la atmósfera, al suelo, agua... • Considerar los criterios y calidad de la gestión de residuos ambientales locales: agua, transporte, residuos... • Evaluar las medidas orientadas hacia los sectores ambientales claves: tráfico, industria, edificación...

4. Con motivo de la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas «Hábitat II» se constituyó una Comisión Interministerial, formada por un grupo de expertos, con el objetivo de evaluar el grado de coherencia de las prácticas urbanas españolas con la sostenibilidad urbana y local, y se elaboraron unas Propuestas sobre Desarrollo Urbano Integrado.

Los indicadores que se señalan aparecen en PRATS, F. (2001): *Sostenibilidad y políticas urbanas locales: el caso de las ciudades españolas*, pp. 29-33, Madrid, Universidad Politécnica, Escuela Superior de Arquitectura. Página WEB: <http://habitat.aq.upm.es>

ESTRUCTURA ESPACIAL

PROGRAMAS	ACTUACIONES
Adaptación urbanística a condiciones espaciales y ambientales locales.	Evaluar políticas urbanísticas en relación con el sistema y modelo de asentamiento y adecuación a las condiciones locales.
Racionalidad en la resolución espacial de las necesidades sociales en relación al nuevo crecimiento y rehabilitación del patrimonio edificado.	<ul style="list-style-type: none"> • Contrastar políticas urbanísticas y priorización de las opciones espaciales para resolver las necesidades sociales. • Evaluar, según la ciudad, las condiciones de crecimiento y rehabilitación, desde la perspectiva de la integración social, considerando aspectos ambientales y sociales, y su incidencia sobre el desarrollo local.
Ordenación de bienes y servicios urbanos para favorecer transporte público y desplazamientos peatonales.	Evaluar la accesibilidad y proximidad de bienes y servicios en relación con la estructura urbana y áreas residenciales, y la disposición y calidad de los espacios, las conexiones peatonales y su articulación con el sistema de transporte público
Fomento de la riqueza, diversidad y complejidad del tejido urbano.	Evaluar las acciones encaminadas a enriquecer e integrar un desarrollo local atractivo.
Adaptación del espacio urbano y edificios a los requerimientos ambientales y de calidad de vida.	Evaluar los aspectos ambientales y de mejora de la calidad del entorno urbano en el diseño de la morfología urbana: edificación, red de espacios naturales urbanos y urbanización del espacio público.

COHESIÓN Y CALIDAD DE VIDA LOCAL

PROGRAMAS	ACTUACIONES
Vertebración social y cobertura de necesidades sociales básicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar las acciones garantizadas a la integración social y al disfrute de los bienes decisivos para el bienestar del ciudadano. • Evaluar el grado de aceptación de la diversidad cultural, cauces de participación, alojamiento, salud, trabajo, educación...
Calidad de vida y disponibilidad de un entorno sociocultural adecuado.	Evaluar las acciones de mejora del entorno vital, ambiental y sociocultural de los ciudadanos.
Acceso a información, formación y participación en política local y general.	Evaluar los aspectos que configuran la sociedad democrática, participativa, descentralizada...

ECONOMÍA LOCAL

PROGRAMAS	ACTUACIONES
Interrelación con el desarrollo local.	Evaluar la adecuación de los equilibrios básicos e interrelación entre la actividad económica y la sociedad local: actividad, empleo, estabilidad...
Minimización de impactos ambientales en la economía local.	Considerar las prácticas de minimización de los impactos inducidos por actividades económicas.
Fomento economía ecológica.	Evaluar el fomento de actividades orientadas a la adecuación ambiental global de los procesos de producción, distribución, consumo y reutilización de residuos, así como su compatibilidad con el equilibrio ambiental y sociocultural local.
Sostenibilidad de la hacienda pública.	Evaluar la orientación de las políticas, viabilidad y equilibrios básicos de las haciendas públicas en relación a las prioridades locales desde la referencia a la sostenibilidad local.

2. LA ORDENACIÓN TERRITORIAL EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN

2.1. El territorio

Aragón tiene una extensión de 47.669 km²., casi el 10% de la superficie de España, y una población de 1.204.215 habitantes, que supone el 2,9% de la población española, en 2001. Su orografía incluye una parte montañosa en el norte y sur, y llana en el centro, que constituyen tres grandes unidades morfoestructurales: Pirineos, Cordillera Ibérica y Depresión del Ebro. Su territorio se encuentra dividido en seis amplios espacios territoriales, con características propias: el Pirineo, los Somontanos pirenaicos, la Depresión Central, el Somontano Ibérico, el Sistema Ibérico y la montaña de Teruel.

La Comunidad Aragonesa ocupa un lugar estratégico dentro de un cuadrante que comprende: por el norte, las regiones francesas de Aquitania y Midi-Pyrinnées; por el sur, la comunidad Valenciana; por el este, las comunidades de Cataluña y País Valenciano; y, por el oeste, las comunidades de Navarra, La Rioja, Castilla-León y Castilla-La Mancha. Dentro de un conjunto territorial más amplio habría que incluir a la comunidad aragonesa dentro de una macroregión integrada por Cataluña, norte de la Comunidad Valenciana, Languedoc-Roussillon y Midi-Pyrinées. La capital de la Zaragoza está en el centro de un hexágono en cuyos ángulos se encuentran las ciudades de Madrid, Valencia, Barcelona, Toulouse, Burdeos y Bilbao a una distancia de unos 300 kms. Su influencia, como centro del valle del Ebro, va más allá de los límites regionales.

Los municipios situados en la periferia de la Comunidad mantienen relaciones de atracción y dependencia con sus limítrofes de otras comunidades. Así sucede con la mayor parte de los situados en:

- el Prepirineo y Canal de Berdún respecto a Sangüesa en Navarra.
- el este de La Litera y Bajo Cinca respecto a la ciudad de Lérida.
- el extremo oriental del Bajo Aragón, respecto a Lérida, Mora de Ebro y Tortosa.
- el Maestrazgo turolense respecto a Castellón.

Por el contrario, determinadas zonas de Soria y Guadalajara tienen una dependencia de Calatayud y Zaragoza.

Los problemas de incompatibilidad respecto al uso del suelo, como consecuencia de la implantación de actividades e infraestructuras que afectan al patrimonio natural, se producen con mayor frecuencia en las proximidades de la capital de Zaragoza, por la complejidad del crecimiento de su sistema metropolitano. La expansión urbana se está produciendo a expensas del suelo agrícola que es absorbido por la ciudad y que se está destinando a:

- Nuevas zonas y barrios residenciales, localizados en torno o próximos a las principales vías de acceso a la ciudad.
- Urbanizaciones legales e ilegales dispersas.
- Actividades industriales, concertadas en polígonos.
- Infraestructuras para el transporte.
- Actividades recreativas.
- Extracción de gravas para la industria de la construcción

...

La problemática que se produce respecto al uso del suelo en el entorno de las ciudades se hace también extensiva a otro tipo de actuaciones, entre las que hay que reseñar: el incremento de población, especialmente durante la época estival, en los valles pirenaicos y su desarrollo urbanístico, la construcción de los embalses previstos en el Plan Hidrológico Nacional, la contaminación industrial en determinadas zonas...

LÁMINA 1. MAPA COMARCAL DE ARAGÓN



2.2. La población

2.2.1. Evolución de la población

La población aragonesa se encuentra estabilizada después de varias décadas de disminución paulatina. Durante los años ochenta, a nivel nacional se produce un incremento de población, mientras que en la comunidad aragonesa sucede lo contrario, y a partir de entonces comienza un descenso ininterrumpido, que se prolonga hasta comienzos de la década de los noventa, en que se inicia leve una recuperación, debido a la concentración de población joven, principalmente inmigrantes en los municipios más industrializados de la comunidad, si bien su desarrollo ha sido desigual en cada una de las tres provincias.

TABLA 1. EVOLUCION DE LA POBLACIÓN ARAGONESA

	1981-1991	1991-2001
Huesca		
Capital	6,54	4,71
Provincia	-3,3	-0,63
Teruel		
Capital	9,84	9,38
Provincia -6,37	-5,44	
Zaragoza		
Capital	3,94	3,45
Provincia	1,05	2,93
Aragón		
Capital	4,35	3,64
Provincia	-0,68	1,3
España		
Capital	0,98	-0,32
Provincia	3,16	5,08

FUENTE: Censo de Población 1981, 1991 y 2001.

Las capitales han mantenido su ritmo de crecimiento durante la década de los años noventa, lo que contrasta con la pérdida de población que han experimentado el conjunto de las capitales del país, como consecuencia del descenso demográfico que se está produciendo en las grandes ciudades en las que importantes sectores de población han fijado su residencia en municipios próximos, aprovechando la mejora de las vías de acceso y de los medios de transporte públicos. Las provincias de Teruel y Huesca han sufrido un descenso de población, mientras que Zaragoza crece a causa de la incidencia que continúa teniendo la capital en toda la comunidad autónoma.

El incremento observado en las capitales aragonesas se produce fundamentalmente durante la segunda mitad de la década de los ochenta, dado que durante los cinco primeros años la evolución de su población ha resultado regresiva en Huesca y ha estado prácticamente estabilizada en Zaragoza. Asimismo, a nivel provincial, las pérdidas son menores durante los últimos años en la provincia oscense y turolense mientras que en Zaragoza permanece prácticamente estabilizada durante la década de los noventa.

Aragón es la cuarta comunidad autónoma del país respecto a superficie -10%- y su población no alcanza el 3% del total, como ya se ha indicado. Se trata de un amplio espacio con concentraciones de población en un escaso número de municipios que contrasta con la desertización demográfica del resto. De las 33 comarcas, en las que se

divide el territorio aragonés, en 22 de ellas todos sus municipios tienen un saldo de población inferior a los 10.000 habitantes, siendo su densidad muy reducida. La población se concentra fundamentalmente en el Valle del Ebro y su área de influencia, en el eje comprendido entre las capitales zaragozana y oscense, y a lo largo del trazado del Jalón, destacando los núcleos de Calatayud y La Almunia de Doña Godina. Más alejadas del área de influencia de la capital zaragozana, aparecen concentraciones de población en el Pirineo –Jaca y Sabiñánigo–, Somontano de Barbastro, espacio del Cinca Medio –Monzón–, el Somontano del Moncayo –Tarazona–, el Bajo Aragón –Alcañiz–, la capital turolense y las Cuencas Mineras. El resto lo forman comarcas en un claro proceso de declive demográfico, compuestas por municipios, que mayoritariamente no superan los 1.000 habitantes, en los que existen unos elevados índices de envejecimiento, dado que apenas se producen nacimientos y la esperanza de vida es muy elevada, lo que está contribuyendo a su regresión social y económica.

TABLA 2. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ARAGONESA, 1991-2001

DELIMITACIÓN COMARCAL	SALDO POBLACIÓN 2001	EVOLUCIÓN POBLACIÓN,1991-2001
Jacetania	16.429	4,18
Alto Gállego	11.995	-0,98
Sobrarbe	6.833	2,49
Ribagorza	11.944	-1,03
Cinco Villas	31.978	-1,34
Hoya de Huesca	59.965	2,55
Somontano de Barbastro	22.164	-1,44
Cinca Medio	22.125	-0,6
La Litera	18.586	-5,08
Monegros	18.359	-9,74
Bajo Cinca	22.336	-1,82
Tarazona y el Moncayo	14.208	-2,42
Campo de Borja	14.276	-3,08
Comarca del Aranda	7.996	-3,41
Ribera Alta del Ebro	22.109	3,07
Comarca de Valdejalón	22.822	7,08
Zaragoza	653.930	4,84
Ribera Baja del Ebro	8.797	-8,84
Caspe	14.000	-4,05
Comunidad de Calatayud	39.834	-6,7
Campo de Cariñena	10.068	0,69
Campo de Belchite	5.610	-10,04
Bajo Martín	7.415	-13,61
Campo de Daroca	6.749	-12,13
Calamocha	13.877	-12,7
Cuencas mineras	10.376	-15,51
Andorra	10.492	-12,47
Bajo Aragón	28.075	1,23
Teruel	43.157	1,05
El Maestrazgo	2.420	-11,26
Albarracín	4.476	-9,04
Gúdar-Javalambre	7.772	-4,21
Matarraña	8.173	-9,24

FUENTE: Instituto Aragonés de Estadística

La población aragonesa se encuentra distribuida de una manera muy desigual, concentrada en torno a una serie de ciudades mientras que el resto se entran muy dispersa en municipios con un reducido saldo de población.

TABLA 3. TAMAÑO DE LOS MUNICIPIOS SEGÚN SALDO DE POBLACION

HABITANTES	HUESCA		TERUEL		ZARAGOZA	
	Nº MUNICIPIOS	POBLACIÓN	Nº MUNICIPIOS	POBLACIÓN	Nº MUNICIPIOS	POBLACIÓN
0-100	13	803	73	136.233	58	3.774
101-500	130	29.485	118	4.365	136	33.638
501-1000	27	18.624	24	26.961	38	26.321
1001-5000	25	41.567	18	16.496	50	95.432
5001-10000	2	16.627	1	36.349	5	31.644
10001-50000	5	98.849	2	7.887	4	55.780
más de 50000	0			44.175	1	610.976
Total	202	205.955	236	136.233	292	857.565

FUENTE: Padrón Municipal de Habitantes 1-1-2001.

Únicamente las comarcas de Valdejalón, Zaragoza, Jacetania, Ribera Alta del Ebro, Hoya de Huesca, Sobrarbe y Cariñena han crecido demográficamente entre 1991 a 2001. El crecimiento de la Hoya de Huesca se debe al aumento de población de la capital. No sucede lo mismo en la comarca de Teruel, a pesar de que la capital ha tenido un crecimiento relativo, superior al de las otras dos capitales. Las comarcas aragonesas más regresivas, durante este período han sido: Cuencas Mineras, El Maestrazgo, Calamocha, Campo de Daroca, Campo de Belchite, Albarracín, Calatayud, Campo de Cariñena, Monegros, Matarraña, Gudar-Gavalambre...

La evolución demográfica de la comunidad aragonesa está condicionada por el envejecimiento de su población, especialmente en el medio rural, como consecuencia de la caída de la natalidad, el aumento de la esperanza de vida y los procesos migratorios, que han afectado a los grupos de edad jóvenes, lo que ha originado desequilibrios territoriales en la distribución espacial de la población.

2.2.2. Estructura demográfica

Las proyecciones demográficas sobre la Comunidad Autónoma señalan un leve incremento de población, entre los años 2000-2003, de 17.729 personas, produciéndose a partir de ese año un descenso que afectará principalmente a los grupos de edad comprendido entre 20 a 59 años, y de más de 75 años.

TABLA 4. PROYECCIONES DE POBLACIÓN DE ARAGÓN

GRUPOS DE EDAD	1/1/2000	1/1/2003	1/1/2006
0 a 19	225.139	220.701	225.214
20 a 59	641.026	643.365	633.698
60 a 64	58.369	55.361	65.417
65 a 74	136.859	151.936	118.722
75 a 84	88.432	94.801	99.055
85 y + años	25.268	26.658	29.693
Total	1.175.093	1.192.822	1.171.799

FUENTE: Proyección de la Población Española.

La media de edad de la población aragonesa es superior a la media del país desde hace varias décadas, siendo estas proporciones mayores en la provincia de Teruel e inferiores en la de Zaragoza, pero las tres provincias superan los porcentajes nacionales.

TABLA 5. MEDIA DE EDAD DE LA POBLACIÓN ARAGONESA

AÑOS	HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	ARAGÓN	ESPAÑA
1975	37,74	39,34	35,3	36,29	33,17
1980	38,75	40,24	36,33	37,26	34,06
1985	39,42	40,09	36,98	37,81	35,62
1990	41,75	42,81	39,52	40,31	37,05
1999	43,4	44,4	41,6	42,2	39,2

FUENTE: Instituto Aragonés de Estadística y Anuario Social de España 2000.

Los espacios comarcales más regresivos demográficamente son asimismo aquellos en los que la población tiene una edad media más elevada, por lo que la posibilidad de estabilidad o recuperación demográfica por sí misma es prácticamente nula, a no ser que se produzcan asentamientos de población inmigrante. Por el contrario, las comarcas con una edad media menor son las que han experimentado un incremento de población: las tres capitales aragonesas y la comarca zaragozana; o ha permanecido estabilizada como la Hoya de Huesca; o su descenso ha sido más reducido como en el Somontano de Barbastro, Cinca Medio y Bajo Cinca.

En la provincia de Huesca, los mayores índices de envejecimiento se encuentran localizados en las comarcas de Sobrarbe y La Ribagorza, en las que la población menor de 20 años no supera el 15,46% y 15,13%, y la de 65 y más años alcanza el 27,57% y 29,84% respectivamente, y en ellas se han producido las mayores pérdidas de población de la provincia, durante estas tres últimas décadas, que ha sido superiores al 50%.

Las comarcas de Teruel presentan unos indicadores demográficos más alarmantes, que son indicativos del declive demográfico de la mayor parte de su provincia. El descenso paulatino de población ha contribuido a incrementar los índices de vejez, resultando más elevados también en aquellas zonas en las que se ha producido un éxodo rural mayor en décadas pasadas, y que ha resultado proporcionalmente superior a la de la provincia de Huesca, especialmente entre 1960-2001. Así sucede en las comarcas de Albarracín, El Maestrazgo, Calamocha, Matarraña y Gudar-Javalambre. La provincia turolense no sólo es regresiva desde el punto de vista demográfico sino que sus índices de vejez resultan muy superiores a los del resto de la comunidad aragonesa, a excepción de la comarca de Andorra, cuyos porcentajes de juventud son superiores y los de vejez inferiores a los del conjunto aragonés, y a los de cada una de las comarcas, mientras que en los restantes espacios comarcales sucede lo contrario, y sus indicadores resultan superiores al resto de Aragón.

En la provincia de Zaragoza se produce un claro contraste entre la estructura demográfica más compensada de la comarca de Zaragoza, con unos índices de juventud del 14% –únicamente superados en los espacios de Andorra, Bajo Cinca, Cuencas Mineras y Teruel–, y el resto del espacio provincial. La mayor regresión demográfica se produce en el Campo de Belchite y Campo de Daroca, que tienen las tasas de juventud más bajas y de vejez entre las más elevadas de toda la comunidad autónoma.

2.3. Los asentamientos humanos

2.3.1. La distribución espacial de la población

El estudio de las diferentes formas de asentamientos de la población y el establecimiento de un rango jerárquico tiene como objetivo definir aquellos municipios o núcleos de población que resultan más idóneos para la fijación de equipamientos comunitarios.

Un instrumento adecuado para la ordenación territorial es el establecimiento de un sistema de ciudades en torno al cual se articula el espacio. El Sistema de Ciudades y Equipamientos Comunitarios tiene como objetivo definir la jerarquía de los asentamientos urbanos y determinar sus posibilidades, en cuanto a equipamientos y servicios básicos, para dar respuesta a las necesidades de la población. La distribución de servicios e instalaciones, se realiza a través de una red de ciudades intermedias jerarquizadas que completan el área de influencia de un amplio espacio territorial, que se configura en torno a un área central urbana que ejerce de cabecera, contribuyendo al equilibrio territorial.

La ordenación del territorio tiene como objetivo el equilibrio espacial a través del establecimiento de una red de ciudades jerarquizadas, que constituyan sede de servicios y equipamientos y que dispongan de un fácil sistema de acceso. Para ello se ha analizado el potencial de cada municipio en función del tamaño-rango, según el saldo de población, y el índice de centralidad, que mide el grado de influencia y de atracción que tiene un municipio sobre los habitantes de una determinada zona. Para definir el grado de atracción se establecen cinco categorías o niveles: metropolitano, subregional, comarcal, subcomarcal y municipios dependientes.

La función centralizadora de estos municipios está determinada por su localización espacial y sistema de comunicaciones, de manera que ningún municipio debe estar a más de 30 minutos de su cabecera. Considerando todos los municipios que componen la comunidad autónoma, resulta que la mayor parte de la población se encuentra a menos de quince minutos de la cabecera comarcal.

TABLA 6. GRADO DE CENTRALIDAD DE LOS MUNICIPIOS ARAGONESES

TIEMPO ACCESO A CABECERA	%SUPERFICIE DEL TERRITORIO	% POBLACIÓN RESIDENTE	Nº MUNICIPIOS EN DICHA SITUACIÓN
Menos de 15	37,6	83,0	229
Entre 15 a 30	29,6	10,6	249
A más de 30	32,8	6,4	251

FUENTE: Avance de Directrices Generales de Ordenación Territorial de Aragón.

Durante el siglo XX, y principalmente entre 1960 y 1981, se ha producido un proceso de desaparición de municipios⁵, como entidades administrativas independientes, que ha supuesto una pérdida del 33% de los existentes a principios de siglo, al haberse integrado o fusionado con otros o quedar deshabitados. Los municipios desaparecidos alcanzan el 44,2% de los municipios censados en la provincia de Huesca, el 15,4% en la de Teruel y el 4,6% en la de Zaragoza. El desdoblamiento y desaparición de muni-

5. GOMEZ BAHILLO, C. (1986): *La distribución espacial de la población aragonesa entre 1990-1981. Causas y repercusiones demográficas*, Zaragoza, Ibercaja.

cipios coincide con la crisis de la sociedad rural que se produce por la transformación de la agricultura tradicional y el desarrollo industrial de las ciudades, lo que provocó el éxodo rural hacia ellas.

TABLA 7. EVOLUCIÓN NÚMERO DE MUNICIPIOS ARAGONESES, 1900-2001

	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001
Huesca	362	362	362	357	355	349	349	254	200	202	202
Teruel	279	279	279	282	282	282	282	268	233	236	236
Zaragoza	306	306	305	305	305	305	304	298	291	291	292
Aragón	947	947	946	944	942	936	935	820	724	729	730

FUENTE: Nomenclátor de Población del año respectivo.

2.3.2. Características de los asentamientos

Aragón es deficitaria de ciudades intermedias que ejerzan la función de núcleo centralizador de actividades en las zona de montaña, especialmente en la provincia de Teruel. Además existe un fuerte contraste existente entre ellas, ya que en Zaragoza, la capital metropolitana, reside más de la mitad de la población de la comunidad autónoma. El profesor Bielza de Ory⁶ establece diferentes sistemas de asentamientos humanos según el grado de centralidad. En un primer *nivel metropolitano regional* se encuentra la capital zaragozana. En un segundo *nivel supracomarcal* hay que incluir a las capitales de Huesca y Teruel, y en ciudades históricas como Calatayud, Ejea de los Caballeros, Alcañiz, Barbastro y Jaca, que desempeñaron un papel administrativo en el pasado y que actualmente disponen de una actividad económica cuyo radio de acción va más allá de la estructura comarcal. En un *tercer nivel* se incluyen a los 13 municipios que comprenden a las cabeceras comarcales históricas, por su función administrativa, comercial y de servicios, como es el caso de Tarazona, Fraga, Caspe y Borja; por su desarrollo demográfico y económico a partir de la industrialización, como Monzón, Sabiñánigo, Binéfar, Andorra; o por el aumento que ha experimentado su renta o su producción agroindustrial, como en La Almunia, Alagón, Calamocha, Tauste y Sariñena. En un *cuarto nivel* se incluye a 25 municipios, que desempeñan una función de subcomarcalidad. En un *quinto nivel* se sitúan los restantes municipios que dependen para la realización de parte de sus actividades y satisfacción de sus necesidades individuales y colectivas de otros municipios, con lo que existe una vía de comunicación.

El sistema de asentamientos de Aragón se caracteriza por su dispersión geográfica, lo que es consecuencia de la amplitud del territorio y del escaso volumen de población residente en el mismo. La densidad demográfica es pequeña, a excepción de los núcleos urbanos, y los porcentajes más reducidos se encuentran en las zonas montañosas de los Pirineos y de Teruel, en las que se encuentran el mayor número de municipios y de núcleos de población abandonados por el éxodo de décadas anteriores. La densidad es muy desigual, ya que en 28 de las 33 comarcas resulta inferior a la media de la comuni-

6. BIELZA DED ORY, V. (1988), *Sistema Urbano Aragonés*, Departamento de Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza. En el tercer nivel de centralidad se incluyen los municipios de Calanda, Epila, Alcorisa, Graus, Tamarite. Cariñena, Fuentes de Ebro, Daroca, Illueca, Monreal del Campo, Utrillas, Sádaba, Valderrobres, Quinto de Ebro, Ricla, Grañén Híjar, Ateca, Más de las Matas, Benasque, Pina de Ebro, Brea de Aragón, Ariza, Mora de Rubielos y Aínsa-Sobrarbe.

VARIABLES QUE DETERMINAN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

dad, lo que es debido a la incidencia de la capital zaragozana y su área de influencia. Casi el 54% de la población aragonesa -comarca zaragozana- reside el 5,62% del territorio, mientras que en el resto de la comunidad, aparecen amplios espacios casi desérticos:

TABLA 8. EVOLUCIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN DE LAS COMARCAS ARAGONESAS

DELIMITACIÓN COMARCAL	SALDO POBLACIÓN 2001	EVOLUCIÓN POBLACIÓN, 1991-2001	HABITANTES/KM2
Jacetania	16.429	4,18	8,9
Alto Gállego	11.995	-0,98	8,8
Sobrarbe	6.833	2,49	3,1
Ribagorza	11.944	-1,03	4,9
Cinco Villas	31.978	-1,34	10,6
Hoya de Huesca	59.965	2,55	23,4
Somontano de Barbastro	22.164	-1,44	19,0
Cinca Medio	22.125	-0,6	38,3
La Litera	18.586	-5,08	25,3
Monegros	18.359	-9,74	8,4
Bajo Cinca	22.336	-1,82	15,7
Tarazona y el Moncayo	14.208	-2,42	31,4
Campo de Borja	14.276	-3,08	20,7
Comarca del Aranda	7.996	-3,41	14,3
Ribera Alta del Ebro	22.109	3,07	53,1
Comarca de Valdejalón	22.822	7,08	24,5
Zaragoza	653.930	4,84	243,9
Ribera Baja del Ebro	8.797	-8,84	8,2
Caspe	14.000	-4,05	12,8
Comunidad de Calatayud	39.834	-6,7	15,8
Campo de Cariñena	10.068	0,69	13,0
Campo de Belchite	5.610	-10,04	5,4
Bajo Martín	7.415	-13,61	9,3
Campo de Daroca	6.749	-12,13	6,0
Calamocha	13.877	-12,7	7,2
Cuencas mineras	10.376	-15,51	6,5
Andorra	10.492	-12,47	21,9
Bajo Aragón	28.075	1,23	15,1
Teruel	43.157	1,05	15,0
El Maestrazgo	2.420	-11,26	2,8
Albarracín	4.476	-9,04	3,4
Gúdar-javalambre	7.772	-4,21	3,3
Matarraña	8.173	-9,24	11,3

FUENTE: Elaboración a partir del Censo Población 2001.

El desdoblamiento de amplios espacios territoriales tiene consecuencias directas sobre el bienestar de los residentes, ya que se requieren elevados presupuestos para el mantenimiento de equipamientos y servicios públicos que garanticen la calidad de

vida, y también sobre la actividad económica, ya que existen mayores dificultades para recibir y asumir nuevas iniciativas empresariales.

El área metropolitana de Zaragoza formada por 22 municipios⁷ que ocupan una superficie de 2.216 km² y una población de unos 635.000 habitantes, constituye un elemento clave en la organización territorial de Aragón. Este espacio que supone el 4,6% de la superficie de la comunidad autónoma, alberga a casi el 54,5% de su población. Esta concentración demográfica y la importante actividad que se desarrolla en ella, en los sectores industrial, construcción y servicios, la han convertido en el elemento dinamizador de todo Aragón. Como consecuencia de los cambios que están introduciendo las nuevas infraestructuras viarias y ferroviarias del área metropolitana zaragozana se incrementará espacialmente en los próximos años⁸.

2.3.3. *Deficiencias y alternativas*

Los problemas coyunturales con los que se encuentra la Comunidad Aragonesa proceden fundamentalmente de:

- Desequilibrio territorial existente como consecuencia de la macrocefalia del área metropolitana de Zaragoza.
- Escasez de población de la mayor parte de los núcleos centralizadores y cabeceras comarcales/subcomarcales.
- Problemas de accesibilidad a los municipios que ejercen la función de centralidad en las zonas de montaña, especialmente en la provincia de Teruel.
- Peculiaridades demográficas de gran parte de los municipios aragoneses: escasez de población, pirámide envejecida, economía fundamentalmente agraria destinada al autoabastecimiento o a un mercado local.
- Necesidades de equipamientos por el envejecimiento de la población.
- Municipios con escaso nivel o capacidad recaudatoria, por carencia de actividades productivas y por encontrarse la mayor parte de su población en situación de retiro.

Las potencialidades o alternativas están determinadas por la situación privilegiada de la comunidad, dentro del cuadrante nordeste peninsular y la cercanía a una red de ciudades francesas con fuerte potencial económico: las ciudades francesas de Bordeaux, Pau, Toulouse, Montpellier y Lyon y las españolas de Bilbao, Pamplona, Barcelona, Valencia y Madrid. Las excelentes infraestructuras de comunicación existentes entre los principales municipios de la comunidad, a excepción de algunas zonas de montaña, ayudarán a dinamizar la actividad de determinados espacios comarcales.

2.4. Equipamientos

La Comunidad Autónoma está desarrollando una serie de equipamientos colectivos que contribuyen a la ordenación territorial existentes, y que responden a distintas actuaciones contempladas en distintos Planes marco, como el Mapa Escolar de Aragón, el Mapa Sanitario de Aragón, el Plan Aragonés de Equipamientos sociales, el Plan

7. El área metropolitana de Zaragoza está formada, además de la capital, por los municipios de Zuera, San Mateo de Gállego, Villanueva de Gállego, Cuarte, Cadrete, María de Huerva, Botorrita, Jaulín, Mozota, La Puebla de Alfindén, Nuez de Ebro, Villafranca de Ebro, Alfajarín, Osera, Pastriz, El Burgo de Ebro, Fuentes de Ebro, Mediana de Aragón, Utebo, Leciñena, Perdiguera y Farlete

8. Se integrarán en el área metropolitana de Zaragoza los municipios de La Muela, Muel, Mezalocha, varias localidades de la Ribera Alta del Ebro y Pina de Ebro.

Generales de Instalaciones Deportivas de Aragón, el Plan de Equipamiento Comercial de Aragón...

2.4.1. Equipamientos asistenciales,

a través de los que se regula la asistencia social, y en su estructura organizativa se establecen tres ámbitos de actuación, que corresponden cada uno de ellos a diferentes niveles funcionales:

- I Nivel, formado por la red básica de trabajo social, y que desarrolla su actividad asistencial a través de 85 centros de Servicios sociales de base⁹.
- II Nivel, que incluye la Red de servicios comarcales.
- III Nivel, en el que se incluyen 6 grandes Areas de actuación: residencias para la tercera edad, centro para menores (de día y de acogida), atención a la juventud...

2.4.2. Equipamiento sanitario

La red sanitaria existente en un territorio es un indicador determinante de la calidad de vida y bienestar de sus habitantes. En el caso de Aragón, éste resulta insuficiente para las necesidades de población en aquellos municipios y espacios comarcales con reducido saldo de población. La ordenación territorial de la asistencia sanitaria se realiza a partir de tres niveles funcionales:

- *I Nivel*, formado por 120 Zonas Básicas de Salud (90 rurales y 30 urbanas), en donde se realiza una atención primaria, y que se han constituido en función de unos criterios administrativos, sanitarios, espaciales y demográficos como: distancia máxima y tiempo de acceso desde el lugar de residencia (máximo 30 minutos), nivel de concentración/dispersión de la población, comarcalización general, saldo de habitantes (entre 2000 y 25.000), características epidemiológicas de la zona e instalaciones y recursos sanitarios disponibles.
- *II Nivel* formado por 9 Sectores de Salud, localizados en Huesca, Barbastro, Calatayud, Teruel, Alcañiz y Zaragoza (4).
- *III Nivel*, constituido por cinco Areas de Salud, unidades básicas en el funcionamiento del sistema sanitario y para la gestión unitaria de centros, establecimientos y servicios. Su radio de acción es de ámbito provincial (Huesca y Teruel), y en el caso de Zaragoza existen tres Areas de Salud. La actividad que desarrollan corresponden al ámbito de la atención primaria y especializada.

9. Los Servicios Sociales de Base se constituyen por Ley 4/87 de 25 de Marzo, y según el Decreto 114/1983 de 29 de Diciembre del Gobierno de Aragón que los regula, tienen como finalidad «la atención de los problemas de la comunidad residente en la zona, el desarrollo de la misma y la mejora de la calidad de vida».

Las funciones de los servicios sociales de Base son: a) asesorar a los ayuntamientos para la elaboración de planes, programas y proyectos relativos a los servicios sociales; b) procurar técnicamente el apoyo y coordinación de los servicios sociales comunitarios y/o específicos, que se generen bajo la dependencia municipal; c) mantener igual relación técnica de apoyo y coordinación desde la institución municipal, con los servicios sociales de dependencia privada o pública en el ámbito municipal; d) establecer los cauces de colaboración técnica más apropiados con otras áreas prestadoras de servicios, tanto a nivel interno municipal, como de otra dependencia; e) servicio de información, valoración y orientación, y atención primaria a todo tipo de problemáticas que afecten al ámbito de los servicios y prestaciones sociales; f) animación comunitaria

Dichos Servicios se constituyen a través de convenios entre D.G.A.-ayuntamientos, en los que se establece la forma de financiación y personal especializado necesario.

2.4.3. *Equipamiento cultural.*

en el que se incluyen diversas funciones y actividades como:

- el *Sistema de Archivos de Aragón*, regulado por la Ley 6/1986, de 28 de noviembre.
- *Bibliotecas*, reguladas por la Ley 8/1986, de 19 de diciembre, de Bibliotecas de Aragón, y que afecta a las bibliotecas públicas gestionadas por la Comunidad Autónoma; la Biblioteca Central de Aragón dentro de la cual se incluye la biblioteca del estado, un Centro Coordinador de Bibliotecas y el Instituto Bibliográfico Aragonés; y, las bibliotecas públicas municipales.
- *Sistema de Museos de Aragón*, que incluye todos los museos de titularidad pública no estatal existentes en la Comunidad Autónoma, museos de titularidad estatal con los que existe convenio de gestión, museos de titularidad privada que disfrutan de alguna subvención pública y museos de titularidad privada que se adhieran por convenio.

2.4.4. *Equipamiento deportivo*

Los municipios con mayor saldo de población y actividad económica –las capitales y principales ciudades aragonesas– tienen equipamientos deportivos propios. Para desarrollar actividades deportivas y proporcionar los recursos materiales necesarios, la Comunidad Autónoma ha implantado los *Servicios Comarcales de Deportes*, que son estructuras técnicas que actúan en los diferentes municipios, que disponen de personal especializado y que tienen la función de facilitar el desarrollo deportivo de la zona. Estos servicios se han constituido mediante un convenio de colaboración entre el Gobierno de Aragón y todos los ayuntamientos de una determinada zona, quienes deciden por acuerdo la ubicación de la sede.

El territorio aragonés tiene múltiples posibilidades para desarrollar actividades deportivas al aire libre, entre las que se incluyen deportes de riesgo, aventura y contacto con la naturaleza, y éstas constituyen una fuente de recursos económicos para los municipios en los que se realizan: descenso de barrancos, escalada en roca, espeología, puenting, raftering, kayak, piragüismo, vuelo sin motor, parapente, ala delta, montañismo, senderismo, orientación, esquí de fondo, esquí de travesía, esquí alpino, bicicleta de montaña, cicloculturismo, hípica...

2.4.5. *Equipamientos comerciales*

Los equipamientos comerciales, vinculados al sistema urbano, constituyen un instrumento de reestructuración territorial. Zaragoza capital, tiene una pujante oferta comercial muy cualificada, y en proceso de expansión, por lo que se ha convertido en el lugar de consumo y de provisión de bienes y servicios de una amplia área, sobre la que ejerce una influencia comercial, que desborda el ámbito metropolitano, y se extiende a otros municipios de comunidades autónomas próximas, cuyos habitantes se trasladan habitualmente a ella para realizar compras. Con mucha menor intensidad las pequeñas ciudades aragonesas ejercen esta misma función dentro de su espacio de influencia, y una parte importante de su base económica depende de esta actividad comercial.

El *Plan de Equipamiento Comercial de Aragón* establece distintos niveles jerárquicos de clasificación municipal en función del papel que desempeña la actividad comercial que se realiza en ellos.

- *Centro regional*, localizado en la capital de Zaragoza y que incluye a toda su área periurbana. Se caracteriza por: a) la atracción que ejerce sobre los compradores de toda la comunidad autónoma, lo que depende de la distancia, del tiempo de desplazamiento y del equipamiento comercial; b) estar dirigido a una población que supera la de la capital zaragozana; y, c) agrupar a tres tipos de centros: comercio tradicional, grandes almacenes situados en las nuevas áreas comerciales de la ciudad y grandes superficies especializadas localizadas en la periferia urbana.
- *Centros subregionales*, en las capitales de Huesca, Teruel, y Calatayud. Se caracterizan por disponer de una tipología comercial que ejerce una atracción supracomarcal, basada en un comercio especializado y en hipermercados y supermercados situados en la periferia.
- *Polaridades de área comercial* que por su ubicación, tipología de equipamiento y capacidad de atracción ejercen una influencia sobre un amplio espacio, que desborda la delimitación comarcal. Por ejemplo:
 - Jaca sobre la Jacetania.
 - Sabiñánigo sobre el Serrablo.
 - Barbastro sobre el Sobrarbe, Somontano y La Ribagorza.
 - Monzón sobre el Cinca Medio y La Litera.
 - Fraga sobre el Bajo Cinca y Monegros.
 - Alcañiz sobre el Bajo Aragón, Matarraña y las áreas de Andorra y Alcorisa.
- *Polaridades de subárea comercial*. Se trata de municipios que ejercen una influencia comercial sobre los que se encuentran dentro de su subárea, cuyos habitantes se desplazan habitualmente para la adquisición de productos especializados. Se localizan en Sariñena, Tauste, Tarazona, Borja, La Almunia, Cariñena, Calamocha, Andorra, Alcorisa, Caspe y Binéfar.
- *Otras polaridades*. Se trata de municipios que ejercen una influencia comercial sobre las poblaciones próximas, que se encuentran con una baja o nula dotación de equipamientos. Estos municipios son: Benasque, Graus, Aínsa, Tamarite de Litera, Sallent de Gállego, Almudévar, Grañén, Zuera, Alagón, Gallur, Mallén, Illueca, Ateca, Epila, Fuentes de Ebro, Pina de Ebro, Mequinenza, Belice, Daroca, Albalate del Arzobispo, Híjar, Calanda, Valderrobres, Montalbán, Utrillas, Monreal del Campo...

El mayor nivel de equipamientos comercial se encuentra localizado en el centro y norte de la comunidad autónoma, en el eje comprendido entre las capitales de Zaragoza y Huesca, Jaca, Ejea de los Caballeros, Barbastro, Monzón y Fraga, mientras que en la mitad sur el cuadrante es menor; Teruel capital, Calatayud y Alcañiz.

2.4.6. Equipamientos administrativos

La administración central, provincial, local y judicial, al igual que el propio Gobierno Autonómico, han ordenado la actividad administrativa a través de una división del espacio territorial. Existen delimitaciones específicas en los partidos judiciales, comarcas agrarias y ganaderas, áreas sanitarias, zonas educativas, veterinarias.... y para su fijación se han tenido en cuenta diversos criterios: saldo de población afectada, distancia a la sede central, vías de acceso....

La delimitación comarcal de Aragón introduce una nueva estructura administrativa a través de la cual se realiza una ordenación del territorio aragonés. La Ley 19/1993 de 4 de noviembre, de Comarcalización de Aragón, Ley 8/1996, de 2 de diciembre de Delimitación Comarcal de Aragón, Ley 11/1992, de 24 de noviembre de Ordenación del Territorio y Ley 7/1998, de 16 de julio, por la que se aprueban las Directrices Generales de Ordenación Territorial para Aragón

El modelo territorial se desarrolla según cuatro principios básicos:

- El territorio y la oferta de servicios públicos.
- El protagonismo de los municipios.
- La convergencia entre proyecto político e inversos.
- El proceso de concertación de iniciativas.

2.5. La actividad

La ordenación territorial de la Comunidad Aragonesa está determinada también por su actividad económica y sistema productivo. ya que ésta es un «*agente de ordenación territorial pues su propia ordenación coadyuva a la consecución de ese objetivo, ya que racionaliza la explotación de los recursos naturales, genera renta, mejorando las condiciones materiales de vida, y tiende a conseguir su distribución más equitativa al incidir en una distribución más armónica de esas actividades en la región*»¹⁰

Los rasgos características de la actividad económica de la Comunidad son:

- Instalaciones, salvo excepciones localizadas en Zaragoza capital, de tamaño reducido.
- Excelente ubicación geográfica.
- Desequilibrio territorial a causa de la concentración demográfica y actividad productiva.

2.5.1. Composición sectorial y concentración espacial de la actividad

El sector primario ha experimentado un progresivo y paulatino retroceso a partir de los años cincuenta, y desde los setenta, comienza a suceder lo mismo en el sector industrial. El sector servicios, por el contrario, está teniendo un crecimiento importante y mantiene las tasas más elevadas de población ocupada en las tres provincias aragonesas

**TABLA 9. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ACTIVA
POR SECTORES DE ACTIVIDAD, 2001**

	PRIMARIO	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS	SIN CLASIFICAR
Huesca	11.700	15.000	11.100	43.900	1.100
Teruel	8.300	11.000	6.100	26.100	1.200
Zaragoza	14.800	100.700	28.600	212.100	10.500
Aragón	34.800	126.700	45.800	282.100	12.800

FUENTE: Encuesta de Población Activa, IV trimestre 2001.

10. GOBIERNO DE ARAGON (1984), *Avance de Directrices Generales de Ordenación Territorial de Aragón*.

TABLA 10. LICENCIAS FISCALES POR SECTORES DE ACTIVIDAD NO AGRARIOS

	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	COMERCIO	SERVICIOS	TOTAL
Huesca	2.117	3.764	8.305	9.886	24.072
Teruel	1.437	2.275	4.467	4.423	12.602
Zaragoza	7.711	9.351	24.040	27.565	68.667
Aragón	11.265	15.390	36.812	41.874	105.341

FUENTE: Informe Económico de Aragón 2001.

Se produce un desequilibrio en la distribución espacial de los recursos productivos, tanto humanos como económicos. Existe una concentración de actividad no agraria en el entorno de Zaragoza capital, ya que dicho municipio tiene el 43,23% de las licencias de Aragón, sucediendo algo similar respecto a la población activa. Zaragoza, ejerce una función dinamizadora en el Valle del Ebro, por la actividad industrial y de servicios que se desarrolla en ella. Por ello, la renta de los sectores productivos más dinámicos se produce dentro de su área de influencia.

Esta función de la capital aragonesa se va a ver incrementada en los próximos años por los efectos que el trende alta velocidad va a tener en su actividad económica y por las grandes obras de infraestructura que se están realizando en la actualidad. Zaragoza es centro neurálgico del cuadrante nordeste español, ya que a través de ella se establecen los principales intercambios económicos entre Cataluña con el País Vasco, País Vasco con la Comunidad Valenciana, Navarra con Cataluña y la Comunidad Valenciana, La Rioja con Cataluña y la Comunidad Valenciana. El mejoramiento en su trazado de comunicaciones ferroviarias y el encontrarse su capital a una distancia similar, en torno a los 300 Kms. de Madrid, Barcelona, Valencia, Bilbao y a unos 175 Kms. de Pamplona y Logroño, va a incrementar su función como lugar central de intercambios entre estas capitales.

2.5.2. Posibilidades de los sectores productivos aragoneses

2.5.2.1. Sector agrario

El 58% de la superficie de la comunidad se encuentra situada a una altitud que supera los 600 metros sobre el nivel del mar, en áreas de montaña. La mayor parte de la provincia de Teruel -84%- se encuentra por encima de esta altitud, lo que determina el aprovechamiento desde el punto de vista agrario de sus tierras, El índice de superficie forestal es reducido (30%) y un 7% de sus tierras son improductivas. En torno al 22% de las tierras cultivadas son de regadío.

El sector agrario está condicionado por el medio en el que se encuentra, es decir, el clima y el relieve, y los recursos materiales y humanos disponibles: capital y agua, y los activos cualificados para las tareas a desarrollar. Se trata de un sector frágil, ya que existe una dependencia importante de la subvención comunitaria, por lo que la producción está sensiblemente orientada a las primas que ofrece la Comunidad Europea.

La actividad agraria en Aragón está determinada, al igual que sucede en el resto del país, por las condiciones del Tratado de Adhesión de España a la Comunidad Europea y la política agraria común (PAC) que ha exigido una nueva reconversión del sector para poder adaptarse a la estructura productiva y comercial europea. Esto ha supuesto un abandono de tierras y el aumento de las jubilaciones anticipadas, acogiéndose a las

ayudas comunitarias existentes para este fin, lo que ha permitido, en algunas zonas el aumento de la superficie de las explotaciones, y como consecuencia de ello la sustitución por cultivos más intensivos y la dedicación a forrajes para la alimentación del ganado. En el regadío se concentra la mayor parte de la riqueza del sector agrario junto con las zonas tierras de secano dedicadas a la vid, almendros y cerezos: «*En la actualidad existe una superficie total cultivable en Aragón de 1.822.000 hectáreas, de las cuales un 76% (1.390.000 Has) son de secano y un 24% (432.000 has.); este regadío está asociado a grandes canales en un 60% y a pequeños regadíos de huerta en las márgenes de los ríos en un 40%.*»¹¹

La población ocupada en el sector, a pesar de ser todavía importante en algunas comarcas, está experimentando un descenso importante, especialmente de población joven, y más de la mitad de los jefes de explotación tienen una edad superior a los 50 años.

La agricultura aragonesa con escaso nivel de especialización y con amplias extensiones dedicadas a cultivos cerealistas, tiene pocas posibilidades de ser competitiva en el mercado exterior. Algunas comarcas muestran unos niveles de especialización, aunque su productividad no es lo suficientemente elevada para tener una incidencia en el mercado europeo o mundial, estando sus productos destinados al mercado nacional o regional: las zonas vitícolas, con denominación de origen, del Somontano de Barbastro y Calatayud; la zonas fructícolas de Bajo Cinca, La Litera, La Almunia y valle del Jalón; el maíz en las zonas próximas a los regadíos del Ebro; el olivo en el Bajo Aragón-Caspe; y, dentro de la actividad ganadera, el bovino en el Pirineo y el porcino en la provincia de Teruel.» *En el año 2001 se cultivaron en Aragón un total de 1.252.109 hectáreas, destinadas en su mayoría al cultivo del cereal (64%), aunque también destacan las planas forrajeras (10%) y los frutales (10%). El 45,5% de la superficie corresponde a la provincia de Zaragoza, que cultiva predominantemente trigo (42% del total provincial) y en menor proporción fruta y cebada. El 33% de las hectáreas pertenecen a la provincia de Huesca y el 33% restante a Teruel, cultivándose en ambas provincias fundamentalmente cebada, aunque también destacan a gran distancia las forrajeras y los frutales en Huesca, y el trigo, el olivo y la frita en Teruel.*¹²

La rentabilidad ganadera ha dependido del nivel de industrialización y tecnificación del proceso productivo, y ha experimentado una transformación importante en los últimos años al desarrollarse un sistema intensivo y semintensivo que ha llevado a un estancamiento del ovino, un leve incremento del bovino y un fuerte crecimiento de la ganadería industrial de porcino y aves, existiendo una dependencia generalizada de la alimentación de los piensos compuestos.

**TABLA 11. REPERCUSIÓN DE LAPRODUCCIÓN GANADERA
SOBRE LA PRODUCCIÓN FINAL AGRÍCOLA (%)**

	1998	1999	2000	2001
Huesca	57,2	57,5	56,5	58,9
Teruel	44,7	58,5	53,7	57,3
Zaragoza	43,0	39,3	39,8	43,0
Aragón	49,7	50,3	49,3	52,1

FUENTE: Departamento Agricultura.

11. CESA (2002): *Situación económica y social de Aragón 2001*, p. 46.

12. CESA (2002): *Situación económica y social de Aragón 2001*, p. 39.

La explotación forestal, tiene una escasa repercusión en el PIB agrario, pero un importante valor ecológico, y se encuentra localizada en determinadas zonas de montaña, estando condicionada su expansión y rentabilidad no sólo por las características del medio sino también por las formas de propiedad.

La actividad agrícola y ganadera orientada hacia un mercado local-regional con escasa incidencia de los productos aragoneses en el mercado nacional o europeo, a excepción de la industria vinícola con denominación de origen que se encuentra en proceso de expansión y alcanzando cada vez mayores cotas de mercado. Las oportunidades del sector agrario están en relación con la industria agroalimentaria, que es el tercer subsector industrial en Aragón, y que se caracteriza por: el escaso nivel de recursos destinados a la investigación de productos agroalimentarios, el reducido tamaño de las empresas y porque la producción más tradicional, el cereal tiene menos posibilidades de transformación, La agricultura ecológica se presenta como una alternativa incipiente al cultivo tradicional que ocupa una pequeña superficie agraria, pero que está en proceso de crecimiento.

TABLA 12. SUPERFICIE DEDICADAS A AGRICULTURA ECOLÓGICA (Has)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Huesca	1.618	2.246	2.423	3.087	3.174	3.203	3.882
Teruel	975	1.508	2.150	2.016	2.570	2.843	4.963
Zaragoza	2.809	4.559	7.637	8.171	9.894	20.270	38.734
Aragón	5.402	8.314	12.210	13.274	15.638	26.317	47.579

FUENTE: *Comité Aragonés de Agricultura Ecológica (CESA, Situación económica y social de Aragón 2001, p. 44.)*

Las expectativas de este sector depende de su capacidad para ofertar productos especializados, competitivos, de calidad y diferentes a los que se ofertan en otras comunidades cercanas. Las denominaciones de origen pueden ser el punto de partida. La integración de la producción agraria en la actividad industrial y el establecimiento de adecuadas redes de comercialización son elementos que pueden determinar su futuro a medio plazo. Por otra parte, el fomento de la actividad en este sector debe contribuir al asentamiento de población y al mantenimiento del equilibrio ecológico y posibilitar, de esta manera, la continuidad de los núcleos rurales y la oferta de sus múltiples posibilidades de contacto con la naturaleza a través de propuestas de ocio, deporte, naturaleza...

2.5.2.2. Sector industrial

Los procesos de ajuste que ha experimentado la economía mundial, desde mediados de la década de los años setenta, así como la entrada de España en la Comunidad Europea ha afectado al sector industrial aragonés, si bien sus efectos macroeconómicos y de regulación laboral han quedado diluidos por el impacto que ha tenido desde su instalación, a principios de los años ochenta, las instalaciones de Opel España.

La crisis o ajustes económicos que se han ido sucediendo durante estas tres últimas décadas han afectado a un número de empresa aragonesas, que en su día ocuparon un papel importante en la actividad productiva de la región, y que han desaparecido (INTA-EIMAR, Tudor...). Se ha ido reduciendo el peso que el sector industrial tiene en el conjunto de la economía aragonesa.

La actividad industrial se localiza fundamentalmente en material de transporte y eléctrico, maquinaria y equipos, productos químicos y metálicos, agroindustria... y se

desarrolla en unas empresas cuyo tamaño resulta inferior a la media nacional, en cuanto a facturación y a población ocupada. Un 60% de las empresas aragonesas están dedicadas a la metalurgia, alimentación, textil e industria manufacturera. El resto lo componen pequeñas empresas de actividades diversas

El tejido empresarial aragonés está compuesto por pequeñas y medianas empresas, en muchas ocasiones familiares, con escasa capacidad de expansión, por carecer de recursos propios y depender para ello de financiación externa, así como para introducir las innovaciones tecnológicas que el mercado nacional o europeo exige para mantener unos mínimos niveles de calidad y competitividad. Las empresas con más de 200 empleados ascienden a 54 y se concentran en actividades de «material de transporte», «material y equipo eléctrico», «alimentación, bebidas y tabaco» y «maquinaria y equipo mecánico». Existe una especialización en la rama del transporte, debido a la incidencia que tiene en la comunidad las instalaciones de la factoría de OPEL España.

La actividad industrial más rentable y competitiva se localiza espacialmente en torno al corredor del Ebro, en polígonos industriales, próximos a las principales vías de comunicación y dentro del área metropolitana de Zaragoza capital. En las ciudades y cabeceras comarcales también se desarrolla una actividad industrial, como en el caso de las capitales de Huesca y Teruel, o ciudades como Sabiñánigo, Monzón, Barbastro, Calatayud, Ejea de los Caballeros, Tarazona, Alcañiz, Binéfar, Calamocha, Brea e Illueca.... La carencia de actividad industrial en gran parte de la comunidad aragonesa ha contribuido al éxodo y despoblación de zonas típicamente rurales y a la concentración de población en los municipios señalados o próximos a ellos. Esto ha afectado al espacio rural, ya que al haberse marchado la población más joven y en edad laboral, disponen de menores recursos humanos para afrontar cambios en su actividad económica, como se refleja en el hecho de que algunos polígonos industriales, localizados en las cabeceras de comarcas regresivas demográficamente, se encuentren con un nivel de ocupación inferior al de sus posibilidades.

La falta de capitalización, la dispersión espacial de la actividad productiva, la carencia, en ocasiones de los recursos humanos necesarios para afrontar cambios, disminuyen las posibilidades para introducir las innovaciones tecnológicas que exige en estos momentos el mercado global. El futuro de este sector depende de la capacidad de gestión empresarial y de las posibilidades de las empresas de producir con calidad, introduciendo tecnología punta, investigando y ofertando nuevos productos, estableciendo redes adecuadas de comercialización, así como nuevos mercados. La expansión a nuevas zonas, alejadas del corredor del Ebro, va a depender de la infraestructura de transporte y de la disponibilidad de suelo, agua, energía...

2.5.2.3. Sector de construcción

El sector de la construcción es el dinamizador principal de la economía de la comunidad aragonesa por su capacidad de movilizar a diferentes ramas de actividad productiva, como la madera, vidrio, fabricación de materiales de construcción, así como al sector servicios. Se trata de un sector con un cierto nivel de especialización, que acoge a un porcentaje importante de población activa y con una fuerte incidencia sobre el PIB de la región. Pero al igual que sucede, en el resto del país, se trata de un sector muy dependiente de la coyuntura económica y muy sensible a los cambios y ajustes que se producen en la misma. Sus posibilidades de expansión y de crecimiento dependen de la solución de sus problemas coyunturales: disponibilidad de suelo edificable, pre-

cio del suelo, política de vivienda, construcciones e infraestructuras públicas y nivel adquisitivo de la población.

2.5.2.4. Servicios

El sector terciario es clave en las economías de los países desarrollados e incluye diversas ramas de actividad, cuya producción tiene una repercusión superior al de los restantes sectores sobre el PIB, y acoge al mayor volumen de población ocupada. En España un 62% de la población ocupada lo hace en él, mientras que un 30% está en la industria y construcción y un 8% en el sector primario. Los servicios en Aragón constituyen un sector dinámico que se encuentra en proceso de expansión desde hace años. Las actividades de este sector se encuentran muy vinculadas al sector industrial y son muy dependientes de la evolución de la población, de su distribución espacial y de la consolidación de la sociedad de bienestar y del aumento de los niveles de calidad de vida.

Los *servicios tradicionales* vinculados a la producción, como el comercio, la banca, seguros... después de un período de expansión, su crecimiento es más paulatino, y la apertura de nuevos centros comerciales se está compensando con la desaparición del viejo comercio tradicional en el centro urbano y en los barrios. La polarización entre el pequeño comercio y las grandes superficies es cada vez mayor, principalmente en la capital de Zaragoza y en algunas otras ciudades de la comunidad. La actividad comercial constituye un elemento crucial para la ordenación del territorio.

El *subsector turístico*, en proceso de expansión, presenta multitud de posibilidades y de expectativas, especialmente en actividades relacionadas con el ocio y tiempo libre: montaña, senderismo... y cuyo desarrollo tiene una incidencia clara en otros sectores y ramas de productividad: construcción, transporte... Actualmente se ha convertido en un elemento dinamizador de amplios espacios geográficos, que acogen durante de fin de semana y el período vacacional a los habitantes de la ciudad. Sus expectativas depende de las características de la oferta. La oferta de alojamientos turísticos se encuentra en pleno crecimiento y está compuesta por hoteles, apartahoteles, hostales, pensiones, paradores y hospederías, así como de otro tipo de residencias, en las que se incluye plazas de apartamentos, camping, refugios, albergues y viviendas de turismo rural.

Los *servicios sociales* relacionados con la sanidad, educación, tercera edad... se encuentran centralizados en los principales núcleos de población, teniendo por ello, un efecto negativo en la ordenación territorial, ya que fomentan los desplazamientos de la población y el abandono de zonas rurales.

Las posibilidades futuras del sector va a depender del equilibrio existente entre las actividades que se incluyen dentro del mismo: comercio, finanzas-banca-seguros, transportes, comunicaciones, empresas de servicios, servicios de carácter social. Una adecuada red de comunicaciones es vital para el establecimiento de actividades dentro de este subsector de una forma armónica y equilibrado con el espacio territorial.

2.5.3. Directrices para la ordenación de la actividad económica

A comienzo de este trabajo se señalaba que el objetivo prioritario de la ordenación territorial es conseguir una distribución armónica entre los recursos humanos y económicos en un espacio geográfico.

Las *directrices* establecidas para la ordenación territorial de Aragón siguen un doble criterio:

1º) *Estratégico*. El corredor del Ebro constituye un espacio dinámico, tanto desde el punto de vista económico como demográfico, en el que se concentra parte de la actividad económica del nordeste peninsular y constituye la vía natural de comunicación entre el Mediterráneo y el Cantábrico. Es una zona en proceso de expansión y de crecimiento económico que se ha visto beneficiada con el ingreso de España en la Unión Europea. El dinamismo económico se corresponde con asentamientos de población joven y en edad intermedia lo que contribuye al mantenimiento de una relativa estabilidad demográfica. Pero la actividad productiva, en la manera en que se concentra en las proximidades del eje del Ebro, contribuye a la desertización humana y económica del resto del territorio, como ha sucedido hasta fechas recientes. Para evitar este proceso de regresión demográfica y de hundimiento económico, se requiere la ubicación de nuevas industrias y servicios que estén en consonancia con los recursos naturales de la zona, de manera que se dinamicen todas sus posibilidades.

Para lograr estos dos objetivos estratégicos, es necesario incrementar la conexión física y relacional con los ejes de desarrollo europeos, a través de infraestructuras adecuadas, especialmente por el aumento y mejoramiento de las redes de comunicación y transporte. La expansión del área metropolitana de Zaragoza ha de dirigirse hacia los Somontanos del Pirineo e Ibérico, a través de la ampliación de su área de influencia hacia el norte, hasta la capital de Huesca; hacia el noroeste, por la autopista del Ebro, hacia la comunidad de Navarra; hacia el este, en dirección a Barcelona y a Castellón; y hacia el sur, hacia Teruel. Es preciso crear ejes de conexión entre el corredor del Ebro y los ejes de los somontanos de Binéfar-Monzón-Barbastro-Huesca-Ejea y, por el sur, entre Tarazona, Borja-Epila-La Almunia-Belchite-Híjar-Alcañiz.

2º) *Sectorial*, ya que las directrices están orientadas a:

- Incrementar el nivel tecnológico de las actividades económicas.
- Mejorar las infraestructuras rurales que permitan el desarrollo de actividades económicas y el freno del éxodo rural, e incluso nuevos asentamientos de población.
- Incentivar la implantación de industrias agroalimentarias.
- Implantar nuevas actividades productivas.
- Inversión en regadíos para contribuir al incremento de la actividad agraria y consecuentemente a la detención del éxodo rural.
- Mejorar las comunicaciones y las vías de acceso entre los municipios y núcleos de población más aislados.

2.6. Infraestructuras territoriales

2.6.1. Sistema de transporte y comunicaciones

El actual sistema de transporte tiene su origen en el modelo centralizado y desequilibrado de desarrollo económico español que ha favorecido los procesos de concentración de población y actividad. El sistema de infraestructuras de transporte en la Comunidad de Aragón está formado por la red de carreteras del estado, el sistema de transporte público regular por carretera, la red ferroviaria tradicional y el trazado de la línea de alta velocidad, los aeropuertos, aeródromos, helipuertos y helisuperficies, los centros de transporte de viajeros y mercancías y los centros de asistencia o servicio a las distintas redes de infraestructuras.

2.6.1.1. Carreteras

a) Condiciones de accesibilidad

Aragón dispone de una buena *accesibilidad externa* a través del corredor del Valle del Ebro, en sentido este-oeste. Pero conforme nos alejamos del eje central ésta disminuye. Las zonas con menor nivel de acceso están en el norte, en algunos valles pirenaicos y en la mayor parte de la provincia de Teruel, en el sur. El área metropolitana de la capital de Zaragoza se encuentra con buenas vías de acceso, exceptuando, en estos momentos, hacia el Levante, cuyo trazado de doble vía (autovía), se encuentra en proceso de construcción. El eje norte-sur (Somport-Sagunto), a través del cual se comunicará la Comunidad Valenciana con Francia, además de favorecer la cohesión económica y social, tendrá un efecto polarizador de desarrollo a lo largo de todo el corredor, contribuyendo a la redistribución del PIB.

La *red interna* tiene la función de comunicar e integrar a los municipios y núcleos con baja densidad y reducidos saldo de población, las zonas con un sistema de poblamiento mal jerarquizado y a los espacios semideshabitados y con dificultades de acceso por sus características orográficas. Las comarcas más accesibles son las que se encuentran dentro o próximas al valle del Ebro, o de otros ríos de la cuenca como el Jalón y el Jiloca, y existen dificultades de acceso entre los municipios de las comarcas de Sobrarbe en Huesca, y El Maestrazgo, Albarracín y Cuencas Mineras en la provincia de Teruel.

La calidad del firme de las carreteras aragonesas es inferior al de la media española, ya que es menor la superficie de hormigón o aglomerado asfáltico. Respecto a la anchura de las vías de comunicación, la proporción de las de más de 7 metros de anchura resulta similar a la media del país, mientras que las de menos de 5 metros el porcentaje de Aragón es bastante menor que el nacional.

b) Competencia administrativa del trazado y de su gestión

Las competencias se extienden no sólo al proyecto y construcción del trazado sino posteriormente a su gestión, explotación y conservación. Tres administraciones tienen competencia en la red de carreteras que transcurren por la comunidad aragonesa:

- *Administración central*: gestiona más de 2.100 km. de la red de carreteras del Estado.
- *Administración autonómica*, a través de:
 - Departamento de Ordenación Territorial: gestiona más de 5.300 km. de las redes regional, comarcal y local.
 - Departamento de Agricultura: gestiona los caminos de la antigua red del IRYDA y las redes viarias resultantes de las concentraciones parcelarias, y los caminos que pertenecían al ICONA.
 - *Diputaciones Provinciales*: Huesca gestiona algo más de 500 km., Teruel y Zaragoza en torno a los 1.000 kms. cada una de ellas.

Otras instituciones que gestionan o participan en la administración de algún trazo de la red son: los ayuntamientos, la Confederación Hidrográfica del Ebro, Ministerio de Defensa, Cámaras Agrarias y Sindicatos de Regantes.

c) Clasificación de las redes viarias de comunicación

- *Red de carreteras del estado*, que incluye las vías de mayor capacidad (autopistas y autovías), vías de conexión y carreteras convencionales.
- *Red autonómica*. El Plan Regional de Carreteras y la Ley 6/1993 de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Aragón introduce la siguiente clasificación:
- *Red regional*, en la que se incluyen el trazado que vertebra el espacio territorial aragonés y las vías de conexión a la red viaria de Aragón. La red tiene una longitud de unos 1.750 km.
- *Red comarcal*, en la que se incluyen las carreteras que unen núcleos de población comarcales entre sí, y éstos con la red regional. Su longitud es de 2.185 km. y de 2.475 km. si se añade el trazado perteneciente a otros organismos (Confederación Hidrográfica del Ebro...).
- *Red local*, se incluyen aquellos trazados que comunican núcleos de reducido saldo población, y otros trayectos de uso agrario de carácter rural, de accesos a áreas naturales o de interés turístico... Tiene una longitud de 1.567 km.

2.6.1.2. El ferrocarril

La red ferroviaria aragonesa está centralizada en Zaragoza, nudo estratégico de comunicaciones del eje Madrid-Barcelona-Bilbao, con una longitud de 962 km. No obstante a pesar de esta función que ejerce Zaragoza, la cobertura regional de la red es escasa, ya que existen 2,25 km. de vía por cada km² de superficie, mientras que la media del país es de 2,65 km². Por otra parte, el índice de cobertura de las necesidades de la población es bajo, ya que únicamente un 27% de los municipios se encuentran a una distancia inferior a 10 km. de una estación/apeadero ferroviario.

Las líneas ferroviarias que unen Zaragoza con Madrid, Zaragoza con Cataluña, vía Caspe o Lérida, y Zaragoza con el País Vasco, se encuentran en buenas condiciones, con unos índices de ocupación aceptables, tanto en lo referente a viajeros como a mercancías. Por el contrario, la línea de Zaragoza con la Comunidad Valenciana tiene un trazado que se encuentra en mal estado, su velocidad media es baja, por lo que su índice de ocupación y uso es muy reducido. La línea Zaragoza-Canfranc, aunque ha mejorado su trazado en los últimos años, su velocidad media es reducida siendo poco competitiva en relación al automóvil.

La línea de alta velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa, de 855 kilómetros, está entre los 14 proyectos prioritarios que la Comunidad Europea quiere construir en los próximos años. La crisis de congestión aérea ha contribuido a este posicionamiento por parte de los gobiernos europeos que buscan una alternativa al transporte aéreo. El tren de alta velocidad se presenta como el medio de transporte del futuro que incrementará las relaciones, flujos e intercambios comerciales y personales entre Francia y España, y de estos dos países con los centroeuropeos, lo que tendrá un efecto positivo en la actividad económica de las zonas por las que transcurra el trazado ferroviario.

El *Plan Global de Infraestructuras Ferroviarias*¹³, establecido para el período comprendido entre los años 2000 a 2007, señala como objetivo prioritario la mejora del servicio de larga distancia para conseguir el aumento de la incidencia del ferrocarril en la

13. <http://www.mfom.es/home/Infraes/ferrocarriles/comunferroviarias.html>

demanda global de transporte interior en relación a otros medios de transporte. El Programa establece cinco nuevos corredores ferroviarios para trenes rápidos, y entre ellos el Corredor del Noreste, en el que se incluye la línea Madrid-Zaragoza-Barcelona hasta la frontera francesa, permitiendo el acceso a la misma, a través de Zaragoza, por medio de trenes lanzaderas desde Pamplona, Logroño, Huesca y Teruel.

La línea de alta velocidad, que conectará Madrid con Barcelona, por Zaragoza, corresponde a uno de los proyectos transeuropeos de alta velocidad ferroviaria, y se establece, en un primer momento, como alternativa al transporte aéreo, sin que la ordenación territorial constituya un objeto prioritario, a su paso por Aragón, y no se haya utilizado el trazado de la línea para comunicar las tres capitales aragonesas con Madrid y Barcelona, mediante un trazado que hubiera unido Zaragoza con Lérida, a través de Huesca, lo que hubiera permitido la conexión de Madrid, Zaragoza, y Cataluña con las ciudades oscenses de Huesca, Monzón, Barbastro, Fraga.... Huesca y Teruel han quedado al margen del acceso directo con los principales ejes económicos del noreste del país, y los habitantes de esta última provincia, que se encuentra a menos de 200 kms. de Madrid, si quieren acceder a la capital deben trasladarse a Zaragoza, y hacer un recorrido de 420 km.

Para cumplir esta función de ordenación territorial, en el trazado de la L.A.V. se debería haber realizado:

- Trazado de doble vía en el acceso a la capital zaragozana y la estación intermodal debería haberse situado en el recorrido de la línea principal.
- Trazado de LAV por Huesca, comunicando las principales ciudades oscenses con Madrid y Cataluña.
- Conectar Teruel con Madrid, a través del trazado Madrid-Valencia, al igual que Albacete y Cuenca.
- Considerar el corredor del Ebro con la suficiente capacidad económica y estratégica para haber establecido un proyecto de conexión entre País Vasco-Aragón-Cataluña.
- Haber considerado la posibilidad de conexión con Francia a través del Pirineo central y haber contribuido con ello, a reducir la saturación de los pasos fronterizos de Hendaya y La Junquera, y abrir una nueva vía de acceso del País Valenciano con Europa.

2.6.1.3. Aeropuerto

El aeropuerto de Zaragoza se encuentra localizado a diez kilómetros de la capital, con una buena red de acceso por carretera, dado que todavía no existen problemas de congestión. Dispone de dos buenas pistas de aterrizaje por su ancho y longitud, unas instalaciones muy completas, buenas, condiciones climáticas y se encuentra situado en un entorno despejado, distante de las zonas edificadas, próximo a un centro logístico y a una línea de alta velocidad.

La creación de la plataforma logística PLAZA junto al aeropuerto mejorará la posibilidad de acceso de los productos europeos al cuadrante nordeste peninsular, especialmente si en el futuro se utiliza el trazado de la línea de alta velocidad para el transporte de mercancías perecederas, y permitirá también la salida hacia los mercados europeos de los productos aragoneses más competitivos. Además, el aeropuerto de Zaragoza, podría llegar a constituir en un futuro próximo una alternativa comple-

mentaría a la actividad de los de Madrid y de Barcelona, de manera que se pueda evitar la congestión que habitualmente se produce en ellos y que se incrementará en los próximos años. La proximidad del tren de alta velocidad, puede contribuir a ello, con un coste inferior al previsto para la ampliación de los aeropuertos de Barajas y del Prat.

Existen también en Aragón, una red de aeródromos, helipuertos y helisuperficies para la aviación general y deportiva que pueden llegar a constituir un elemento de ordenación territorial.

2.6.1.4. Transporte público por carretera

Constituye un elemento de articulación territorial, dado que posibilita la comunicación y el acceso entre los habitantes de los distintos municipios y localidades. Según el volumen de tráfico de viajeros se ha clasificado el subsector en tres niveles:

- *I Nivel.* Comprende las líneas que transcurren por el eje central del valle del Ebro y comunican Zaragoza con La Rioja, Navarra, Barcelona, Lérida...
- *II Nivel.* Las vías de comunicación que transcurren por el valle del Jalón.
- *III Nivel.* Comunica la provincia de Teruel con Cataluña y con la Comunidad Valenciana.

Los nudos centrales de comunicación y punto de partida de las líneas se encuentran situados en Zaragoza, Huesca, Teruel, Barbastro, Calatayud y otras cabeceras comarcales.

El *Plan Regional de Transporte Colectivo Interurbano de Viajeros* en Aragón, introduce una clasificación de Aragón, en cinco grupos, según su tipología y jerarquía urbana, en función de las dependencias funcionales representativas existentes en cada municipio:

- *I Rango.* Centro regional: Zaragoza
- *II Rango.* Centros subregionales: Huesca y Teruel.
- *III Rango.* Núcleos con clara centralidad y fuerte potencial funcional: Calatayud, Barbastro, Alcañiz, Jaca y Fraga.
- *IV Rango.* Núcleos con clara centralidad y algún potencial funcional: Ejea, Monzón, Caspe, Tarazona y Sabiñánigo.
- *V Rango.* Núcleos con alguna centralidad: Binéfar, Andorra, Calamocha, La Almunia, Borja, Daroca, Tamarite, Tauste, Cariñena, Sariñena, Graus y Valderrobres.

El Plan propone una división funcional de Aragón, respecto al transporte público de viajeros por carretera, en siete zonas:

- Pirineos.
- Hoya de Huesca-Monegros.
- Barbastro-Bajo Cinca-La Litera.
- Alto Ebro-Cinco Villas-Bajo Jalón-Moncayo.
- Calatayud-Daroca.
- Bajo Aragón-Cuencas Mineras.
- Teruel-Maestrazgo-Albarracín.

2.6.2. Infraestructura hidráulica

Los ríos que recorren el territorio aragonés forman parte de tres de las diez cuencas hidrográficas existentes en España: cuenca del Ebro (88%), cuenca del Júcar (11%) y cuenca del Tajo (1%). Los recursos subterráneos se encuentran localizados en unas zonas de acuíferos: acuíferos pirenaicos en la cordillera Pirenaica, acuíferos aluviales junto a las grandes arterias fluviales y acuíferos ibéricos, desde el Moncayo hasta los puertos de Beceite, enlazando con la cadena costero-catalana. A ello hay que añadir un elevado número de pozos, que suministran agua a las nuevas concentraciones urbanas que se han constituido principalmente durante los años setenta y ochenta junto a los ejes fluviales, o cubren las necesidades de riego cuando los regadíos tradicionales no proporcionan la suficiente agua para los cultivos.

En la actualidad la demanda hídrica de Aragón es de unos 5.000 hm³ año, de los que un 91% corresponde a la agricultura, un 4% a necesidades urbanas y un 5% a aprovechamientos industriales. Los embalses de las tres cuencas proporcionan un volumen anual de unos 4.500 Hm³., existiendo, por tanto, un déficit del 10%.

El Pacto del Agua posibilitará la ejecución de diferentes infraestructuras hidráulicas que afectan a los usos alternativos de las aguas: agropecuario, industriales, recreativos... Incluye importantes obras de infraestructuras que afectan a la ordenación del territorio, entre las que hay que reseñar los proyectos de construcción de 33 embalses que junto a los 67 ya existentes regularán más de 6.500 Hm³/año de las aguas que transcurren por la comunidad aragonesa. Las actuaciones con mayor impacto ambiental sobre el territorio son:

- Embalse de Santa Liestra, en el río Esera.
- Embalse de Val, junto al Parque Natural del Moncayo.
- Embalse de Yesa. Su recrecimiento permitirá la utilización de sus aguas por la ciudad de Zaragoza.
- Otras actuaciones en estudio: Gallipuen, Las Torcas, La Tranquera, Lechago...

La ordenación territorial debe tener presente las posibilidades de riegos de las tierras aragonesas, señalando los excedentes, y las deficiencias de agua habitualmente existentes. Considerando los sistemas de riegos existentes en la actualidad se observan los siguientes déficit:

- Canal de Aragón y Cataluña.
- Regadíos del Eje del Ebro, con carácter ocasional.
- Regadíos tradicionales procedentes de los ríos Jalón, Aguas Vivas, Martín, Matarraña, Isuela, Arba y Cinca, con carácter ocasional.
- Regadíos del Queiles, Huecha, cuenca del Jalón, Huerva, Aguas Vivas, Martín, Guadalope, Matarraña-Algas, Flumen, Alcanadre y Arbas, con cierta asiduidad.

La política de expansión de regadíos deberá contemplar las necesidades existentes, y en función de ella desarrollar una política de:

- Transformación de los nuevos regadíos, que afecta a:
 - Plan Bardenas II.
 - Plan Monegros II.
 - Plan Calanda-Alcañiz.

- Reordenación del Huecha y de la comarca de Borja.
- Reordenación del eje del Gállego (Hoya de Huesca, margen derecha e izquierda del río).
- Elevaciones en el eje del Ebro (Caspé-Bajo Aragón).
- Consolidar los regadíos en la margen derecha del Ebro e impulsar tratamientos para evitar los problemas de salinización en algunos de los existentes. • Elaborar un Plan de infraestructuras recreativas en torno a los cauces de los ríos con el aprovechamiento de sus aguas, con la finalidad de incrementar las posibilidades de desarrollo endógeno de algunos núcleos rurales.

2.6.3. *Infraestructura industrial y de servicios empresariales*

La infraestructura industrial contribuye a la dinamización de la actividad económica y productiva y, consiguientemente, al establecimiento y fijación de población.

2.6.3.1. Disponibilidad de suelo industrial

La actividad industrial se desarrolla en unas áreas productivas delimitadas espacialmente, los «*polígonos industriales*», que reúnen una serie de características: facilidad de acceso por carretera, disponibilidad de suministro de un volumen de agua de 0,5 litros por segundo y Ha., sistema de vertidos y depuración de aguas y residuos, disponibilidad energética entre 50 a 100 vatios/m² edificable, línea telefónica, proximidad a vertederos de residuos sólidos.

Dentro de la comunidad aragonesa, existen tres formas de generación de suelo industrial:

a) *Zaragoza y su área urbana metropolitana*, cuyo proceso de producción y oferta de suelo industrial, se realiza a través de un Plan General de Urbanismo o de actuaciones específicas. Hay cinco grandes ejes industriales, en torno y próximos a la ciudad de Zaragoza:

- Centro metropolitano, que incluye 20 polígonos industriales.
- Eje norte, siguiendo el trazado de la autovía de Huesca, localizados en Villanueva de Gállego, San Mateo y Zuera.
- Eje este, en el trazado de las carreteras de Barcelona (Alfajarín, La Puebla de Alfindén, Pina y Bujaraloz) y de Castellón (El Burgo, Fuentes, Quinto y La Zaida).
- Eje sur, en el trazado de la carretera-autovía a Teruel (Cuarte, Cadrete, María de Huerva, Botorrita y Muel) y en la autovía de Aragón-Madrid (La Muela y La Almunia).
- Eje oeste, en el trazado inicial de la autovía de Logroño, desde Zaragoza hasta Figueruelas y en los municipios de Utebo. Sobradiel, Torres de Berrellén, Alagón, Pedrola, Luceni y Gallur. Y a lo largo del valle del Jalón, en La Joyosa, Pinseque y Epila.

Actualmente y como efecto de la llegada de la línea de alta velocidad a Zaragoza, se ha aprobado un proyecto de desarrollo de un nuevo espacio industrial y mercantil, junto a su trazado y en las proximidades del aeropuerto de la ciudad y la Feria de Muestras, que acogerá una importante actividad económica en los próximos años. El área industrial de esta Plataforma Logística PLAZA, incluye suelo suficiente para albergar la instalación de empresas e industrias, de mediana capacidad y otras de mayor

volumen que precisan para su actividad del uso de ferrocarril. El proyecto tiene prevista la incorporación de casi 350 empresas, que proporcionarán trabajo cualificado a más de 6.000 trabajadores, y su desarrollo va a depender de una serie de variables que están en relación con la explotación de la línea de alta velocidad.

b) *Cabeceras subregionales*. Se trata de instalaciones industriales que se desarrollaron entre los años 1970 y 1980, y que en la mayoría de los casos resulta insuficientes para las necesidades actuales. Además la oferta de servicios empresariales y generales no responde a la demanda existente. Se localizan principalmente en las otras dos capitales aragonesas y en las cabeceras supracomarcales y comarcales, especialmente en:

- Provincia de Huesca: en la capital y en las ciudades tradicionalmente industriales como Sabiñánigo, Monzón, Fraga, Barbastro y Binéfar.
- Provincia de Teruel: en la capital y en las ciudades de Alcañiz y Andorra.
- Provincia de Zaragoza: en las ciudades de Calatayud, Ejea, Tarazona, Caspe y Tauste.

c) *Cabeceras subcomarcales y núcleos rurales*. Existen localizaciones industriales en muchos de los municipios que ejercen como cabecera subcomarcal y en algunos municipios rurales en los que se desarrolla una actividad industrial específica, tomando los recursos del medio natural: industria de madera, agroalimentaria, artesanal...

Las infraestructuras industriales básicas han consistido fundamentalmente en la creación de los polígonos industriales y en el establecimiento de redes viarias de acceso. Resulta necesaria la creación de equipamientos colectivos que presten asistencia técnica, tratamiento de la información y asesoramiento tecnológico a las empresas fomentando la integración supraempresarial a fin de mejorar los niveles de competitividad.

2.6.3.2. Disponibilidad de espacios de gestión mercantil y de negocios

Los equipamientos de espacios de gestión mercantil y negocios se encuentran localizados en los principales municipios aragoneses, especialmente en las tres capitales aragonesas, pero fundamentalmente en Zaragoza.

En los últimos años se han ido destinando edificios para uso específico de actividades de dirección, gestión e intercambios empresariales, situados en el centro de las tres capitales y en las ciudades de características urbanas. En la capital de Zaragoza se tiene previsto el desarrollo de edificios específicos destinados a la gestión empresarial de alto standing, a raíz del cambio experimentado en su diseño urbanístico como consecuencia de la llegada de la línea de alta velocidad a Zaragoza y de las posibilidades de conexión rápida y fluida que van a proporcionar las dos nuevas rondas de circunvalación (Tercer y Cuarto Cinturón). En el entorno de la Estación Intermodal de Delicias está prevista la construcción de un Centro Empresarial de Negocios, y en la Estación del Portillo, edificios de uso hotelero, con una superficie de 15.000 metros cuadrados, y de servicios especializados (oficinas y similares), con una superficie de 30.000 metros cuadrados. En la Plataforma Logística PLAZA, junto al aeropuerto y próxima a la línea de alta velocidad, se va a construir un *area de actividades logísticas*, que incluye un conjunto de edificios en donde está previsto la realización de actividades de dirección, gestión y administración, así como otros para comercialización, almacenaje y manipulación de mercancías; como componentes de esta área hay que incluir diversos centros e instalaciones específicas: Centro de Dirección, Centro de asistencia logística, aduana, zona de almacenaje, área de intercambio carretera-ferrocarril

2.6.4. Infraestructuras diversas

2.6.4.1. Infraestructura urbana: agua

Existe problemas de abastecimiento en algunos municipios, por lo que se precisa el desarrollo de infraestructuras para proporcionar suficiente agua de calidad para uso doméstico, principalmente cuando la procedencia no es directa sino a través de pozos.

Se ha establecido un Plan Director de Depuración de aguas Residuales Urbanas, dirigido a los núcleos de población con más de 400 habitantes de hecho, que no estén integrados en ninguna de las tres capitales aragonesas. El Plan está afectando a 293 núcleos de población que en 1994 tenían 444.109 habitantes, quedando excluidos 38 núcleos adscritos a las tres capitales, con una población de 663.457 y 1.164 núcleos menores con 105.656 habitantes.

2.6.4.2. Infraestructuras energéticas

Aragón es una comunidad excedente en la producción de *electricidad* y que tiene grandes potenciales energéticos y renovables como la energía hidráulica, energía de biomasa, energía eólica y energía solar, con escaso nivel de desarrollo. La comunidad aragonesa dispone de una importante dotación infraestructural para la producción y exportación de energía eléctrica. El equipamiento del sistema eléctrico consta de instalaciones de producción y redes de transporte y distribución. La producción se hace en centrales hidroeléctricas, aprovechando los saltos de agua, y termoeléctricas, ya que no existe ninguna central nuclear en su territorio. Existen todavía deficiencias en la infraestructuras de algunas áreas rurales. El consumo eléctrico es elevado en el eje del valle del Ebro o en el Alto Aragón para la actividad industrial.

Los ejes del trazado de *gaseoducto* entre Rota-Madrid, Zaragoza-Tarragona, Zaragoza-Valladolid-Bilbao y Zaragoza-Pamplona-San Adrián sitúan a Zaragoza en una posición central en el nudo de la principal red de gaseoductos del nordeste peninsular. El descubrimiento de los yacimientos de gas natural en el Serrablo ha contribuido al trazado de un gaseoducto a Zaragoza, permitiendo a gran parte de la población aragonesa la posibilidad de disponer de este tipo de energía, a través de ramales entre Huesca-Barbastro-Monzón, y la ampliación para uso doméstico en Jaca y Sabiñánigo.

Las energías eólicas y solar tienen muchas posibilidades en Aragón al contar con el recurso del viento y la amplitud de las horas de sol, especialmente a lo largo de todo el valle del Ebro, y en las comarcas de la Jacetania, Cariñena, Campo de Borja, Tierra de Belchite, Monegros y Caspe. La utilización de los residuos de la biomasa, procedentes de la actividad forestal, agrícola y de la madera, es otra fuente energética apenas desarrollada. El programa de la Unión Europea «Valoren» promueve este tipo de fuentes de consecución de energía alternativa y señala unos espacios prioritarios en Aragón: Sobrarbe, Ribagorza, Calamocha, Albarracín, Gudar-Javalambre, El Maestrazgo, Campo de Daroca, Campo Cariñena y Tierra de Belchite. En las zonas de baja densidad de población y despobladas resultan poco rentables la realización de infraestructuras energéticas, por lo que estas otras formas de producción de energía, que requieren menores inversiones de construcción y de mantenimiento, pueden constituir una alternativa a medio y largo plazo.

2.6.4.3. Telecomunicaciones

La infraestructura aragonesa a nivel de telecomunicaciones es muy desigual. El área metropolitana de Zaragoza está en relación con las principales redes nacionales, y dispone de un Instituto Tecnológico y de empresas que están desarrollando una importante actividad de I+D+I, mientras que en las zonas rurales presentan unos índi-

ces de deficiencia elevados. La instalación de fibra óptica ha tenido una incidencia importante en Zaragoza y en toda su área de influencia y se está ampliando su trazado hacia Huesca, lo que ha permitido el acceso a servicios de transmisión de información de alta velocidad.

4. CONCLUSIÓN

La Comisión Europea ha señalado una serie de recomendaciones para que los gobiernos de los países afectados actúen en los espacios geográficos en proceso de regresión demográfica, revitalizándolos por medio de una gestión más eficaz de su propio patrimonio histórico, cultural y natural. Para ello establece cuatro objetivos estratégicos:

1. Mejorar la calidad de los recursos humanos y la cultura del desarrollo.
2. Modernizar y mejorar los sistemas productivos locales.
3. Reorganizar e integrar el sistema urbano.
4. Mejorar la accesibilidad y la capacidad de conexión urbano-regional.

Aragón se encuentra con una dificultad real para poder desarrollar estos objetivos estratégicos a causa de la baja densidad existente en la mayor parte del territorio, el envejecimiento de sus recursos humanos y las carencias que tiene un amplio sector de población que, por razón de la edad o no disponer de medios y oportunidades para una formación permanente, carece de los conocimientos y de la información necesaria hoy en día, para hacer frente y poder asumir los retos que los cambios tecnológicos están introduciendo en la sociedad.

Los cambios socioeconómicos no se producen únicamente por la implantación de factores exógenos de desarrollo, como pueden ser las inversiones en infraestructuras, el auge de los servicios, la expansión del bienestar y la consolidación de unos niveles de calidad de vida, sino que deben ir acompañados de un desarrollo endógeno que tenga como objetivo el aumento de los niveles de información y de conocimientos.

Las posibilidades de la Comunidad Autónoma dentro del contexto nacional y europeo en el que se encuentra, están determinadas positivamente por:

- Posición estratégica en el contexto nacional y en arco atlántico y mediterráneo.
- Centro neurálgico en la red de carretera y ferroviaria del cuadrante nordeste peninsular.
- Las condiciones del aeropuerto de Zaragoza y sus grandes posibilidades en el tráfico de viajeros y mercancías.
- Las posibilidades de la ciudad de Zaragoza para ser centro distribuidor de mercancías del cuadrante nordeste peninsular y su potenciación como centro logístico internacional.
- Disponibilidad de creación de suelo urbano e industrial.

Las características del modelo de Ordenación Territorial propuesto para la Comunidad Autónoma de Aragón tiene las siguientes características y propuestas de actuación:

1. Proyección de la Comunidad de Aragón hacia la Unión Europea, aprovechando las ventajas y oportunidades de su localización geográfica en el cuadrante nordeste peninsular y en la rótula de los ejes de desarrollo europeos: eje atlántico y mediterráneo.

2. Creación y consolidación del área metropolitana de Zaragoza.
3. Proyección del área metropolitana de Zaragoza hacia los enclaves urbanos más próximos: Valencia, Barcelona, Toulouse, Bordeaux, Bilbao y Madrid.
4. Ordenación de las actuaciones públicas teniendo en cuenta la diversidad de las unidades territoriales de Aragón y sus interrelaciones funcionales.
5. Organización territorial definiendo y delimitando las áreas funcionales, consideradas como unidades básicas, sobre las que se ejecutarán las actuaciones, según programas específicos.
6. Definición del sistema de ciudades, su jerarquía y funciones en la ordenación del territorio.
7. Establecimiento de los equipamientos comunitarios necesarios para cada categoría de municipios.
8. Adecuación y adaptación de la red viaria a las necesidades de los servicios comunitarios y del sistema productivo.
9. Ordenación de los recursos hídricos.
10. Especialización de la producción agraria, y aumento de competitividad de las actividades productiva y creación de servicios especializados a empresas.
11. Preservación del medio natural, a través del control de los recursos y elementos naturales, las actividades y el medio natural.
12. Adecuación de la utilización del territorio a los procesos de cambio de la agricultura, del modelo de desarrollo económico y de las infraestructuras.
13. Conservación y utilización del patrimonio histórico.
14. Transformación de la sociedad a través de la formación e información, a fin de conseguir mayores niveles de calidad de vida de los habitantes de la comunidad.

El *Avance de Directrices Generales de Ordenación del Territorio* señala una serie de propuestas para culminar el proceso territorial en Aragón:

- Elaboración de una Plan selectivo de Producciones Agrarias.
- Facilitar la interconexión entre el sector agrario y la agroindustria.
- Establecimiento de un Programa de Incentivación Económica y Social para las zonas desfavorecidas.
- Fijación de servicios prioritarios para satisfacer las necesidades básicas de la población de los municipios y núcleos más aislados geográficamente y con menor saldo de población.
- Plan de Innovación y Modernización del Sistema Productivo.
- Programa de Ayuda al desarrollo económico y social.
- Programa de acceso a las Redes de Telecomunicación desde cualquier parte del territorio.
- Plan sobre localización y ejecución de infraestructuras para la implantación de industrias.
- Fomento de la creación de empresas de servicios para la empresa.
- Plan de Desarrollo del Turismo.
- Plan de Equipamientos Comerciales.

- Plan de Formación Empresarial.
- Plan de creación del área metropolitana de Zaragoza.
- Desarrollo del eje del Ebro y del entorno metropolitano de Zaragoza a través de equipamientos de una red de transporte ferroviario rápido.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DOCUMENTALES

CAIXA (2001), *Anuario Social de España 2000*, Barcelona.

CAMARAS DE COMERCIO DE ARAGON (2002): *Informe Económico de Aragón 2001*. Zaragoza.

CONSEJO ECONOMICO Y SOCIAL DE ARAGON (2002): *Situación económica y social de Aragón 2001*, Zaragoza.

GOBIERNO DE ARAGON, Departamento de Agricultura, Secretaría General Técnica. Página Web: <http://www.aragob.es/agri/agri/htm>

GOBIERNO DE ARAGON, Departamento de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transportes (1994), (Documento I «*Descripción de la estructura territorial*»; Documento 2: *Avance de Directrices Generales de Ordenación Territorial*)

GOBIERNO DE ARAGON, Ley 4/87 de 25 de Marzo, y según el Decreto 114/1983 de 29 de Diciembre

GOMEZ BAHILLO, C. (1986): *La distribución espacial de la población aragonesa entre 1990-1981. Causas y repercusiones demográficas*, Zaragoza, Ibercaja.

INSTITUTO ARAGONES DE ESTADISTICA (2001), *Rectificación Padrón Municipal de Habitantes 1-1-2000*.

INSTITUTO ARAGONES DE ESTADISTICA, Estructura demográfica de la población Aragonesa. Página Web: <http://www.aragob.es/estadistica>

INSTITUTO ARAGONES DE ESTADISTICA, *Padrón Municipal de Habitantes 1-1-2001*.

INSTITUTO DE DEMOGRAFIA (1994), *Proyección de la Población Española*, Madrid

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE), *Encuesta de Población Activa*, IV trimestre 2001

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE), *Nomenclátor de Población de 1900 a 2001*.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (INE): *Censo de Población 1981, 1991 y 2001*

LOPEZ DE LUCIO (1995). *Los nuevos ensanches de Madrid: la morfología residencial de la periferia reciente 1985-1993*, Madrid, Excmo. Ayuntamiento.

MERLIN (1988): *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Voz «Aménagement du territoire», Paris, PUF.

MINISTERIO DE FOMENTO, *Plan Global de Infraestructuras 200-2007*, Página Web: <http://www.mfom.es/home/Infraes/ferrocarriles/comunferroviarias.html>

PRATS, F. (2001): *Sostenibilidad y políticas urbanas locales: el caso de las ciudades españolas*, pp. 25-26. Madrid, Universidad Politécnica, Escuela Superior de Arquitectura. Página WEB: <http://habitat.aq.upm.es>

SCHEMA DE DEVELOPPEMENT DE L'ESPACE COMMUNAUTAIRE (SDEC): *Esquema de desarrollo del espacio comunitario*, Reunión de ministros de Ordenación de territorio de la Unión Europea, Noordwijk, junio 1997.

