

XXIX REUNIÓN DE ESTUDIOS REGIONALES.

Resumen: Dinámica demográfica y económica reciente del Sobrarbe (Pirineo Aragonés, Huesca, España)

EL SOBRARBE; UNA COMARCA PIRENAICA ENTRE EL ABANDONO Y EL DESARROLLO

Javier del Valle Melendo. Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio.

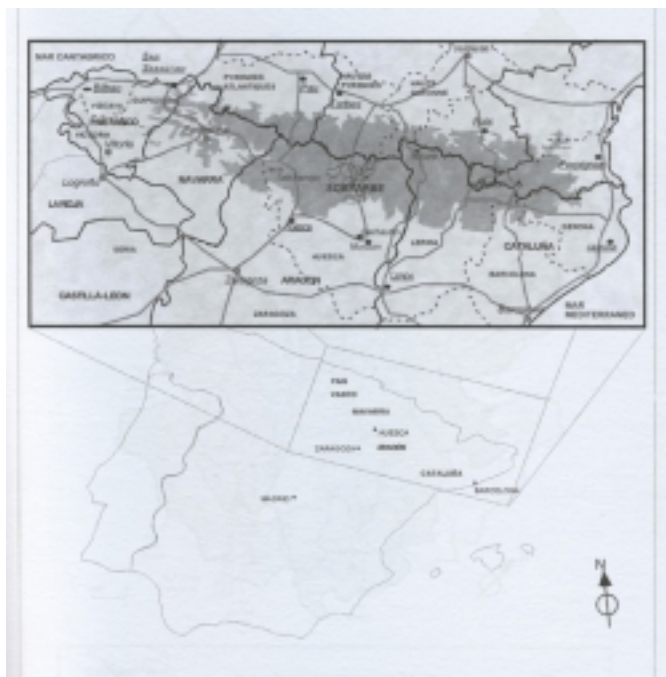
Universidad de Zaragoza. delvalle@unizar.es

-1. Introducción y localización

En Aragón se ha producido un proceso de comarcalización que está llevado a la progresiva constitución de 33 comarcas con entidad jurídica y competencias (Ley 10/93 de Comarcalización de Aragón). Una de las comarcas definidas es el Sobrarbe, en la que se inscriben 19 municipios, todos ellos pertenecientes a la Provincia de Huesca.

El 2 de Mayo de 2002 el Dpto. de Presidencia y Relaciones Institucionales publicó en el B.O.A. la Orden por la que se somete a información pública el Anteproyecto de Ley de creación de la Comarca de Sobrarbe, por lo que su creación como tal está próxima.

La comarca del Sobrarbe se localiza en el N de la provincia de Huesca, es netamente pirenaica, fronteriza con Francia y tiene 2.202 km² de extensión, en los que viven 6803 habitantes, lo que significa poco más de 3 hab/km².



Graf. 1: Localización de la Comarca del Sobrarbe

-2. Características del medio físico

Se extiende desde la frontera con Francia, al N, hasta las tierras prepirenaicas al S.

Esta localización explica el carácter montañoso de la comarca, con una orografía muy irregular y fuerte energía de relieve, especialmente en el N, donde las alturas superan en ocasiones los 3000 m, pues aquí se sitúan algunos de los macizos más elevados de los Pirineos: Tres Sorores, con Monte Perdido (3355 m), Posets (3375 m), la Munia (3134 m). En la zona S las alturas son más modestas (en torno a 1500 m), pero en conjunto se trata de una comarca muy montañosa en la que las zonas llanas se limitan a las proximidades de algunos tramos de los ríos.

Sobre este medio físico abrupto abundan las formas de relieve kárstico (simas, dolinas, cuevas, etc.) y glaciares en las zonas más elevadas, con valles en forma de "U", ibones, algunos de ellos de gran belleza, y unas formas fluviales en ocasiones espectaculares, debido al fortísimo encajamiento que presenta la red fluvial en muchos de sus tramos, lo que genera cañones tan imponentes como el de Añisclo, la Garganta de Escuaín o los estrechos de Las Devotas o Jánovas.



Ibón de Batanes, morfología de origen glaciar en la alta montaña de Sobrarbe. Al fondo Macizo de Comachibosa o Vignemale, 3298 m. Foto: J. del Valle.

La red fluvial se jerarquiza en torno al río Cinca, que drena casi la totalidad de la Comarca. Sus principales afluentes en la misma son el Ara (por la margen derecha) y el Cinqueta (por la izquierda). Otros de menor importancia son el Bellós, Yaga y Barrosa.



Río Bellós (izda) en el Cañón de Añisclo (Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido) y río Ara (dcha) en las proximidades de Torla. Fotos: J. del Valle.

Se trata de ríos caudalosos, con un régimen de tipo nival en sus tramos altos, y nivopluvial en el resto, determinado por la alternancia entre retención nival en el invierno y fusión en la primavera (especialmente en mayo, aunque se adelanta a abril en los sectores inferiores y se retrasa a junio en las zonas más elevadas). En verano sufren un cierto estiaje pero de menor cuantía que el invernal, causado porque buena parte de las precipitaciones caen en forma de nieve. Las lluvias de primavera y otoño influyen algo en el caudal de los ríos que no nacen en los sectores más elevados, pero en conjunto, de forma menos significativa que esta alternancia entre la retención y la fusión nival.

El clima es de montaña en el N, bastante lluvioso y frío, y progresivamente más templado y con rasgos de mediterraneidad a medida que avanzamos hacia el S. Las precipitaciones de nieve son abundantes, especialmente en el sector septentrional, con una permanencia del manto nival

muy considerable en los macizos más elevados. En algunos de ellos incluso perviven glaciares (3 en Monte Perdido y otros 3 en Posets, además de 2 neveros en el primer macizo), pequeños testigos del intenso glaciario cuaternario que hubo en esta zona de los Pirineos.

	E	F	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	S	O	N	D	Año
Ascaso	85,5	66,9	60,8	77	128,4	102,7	53	63,4	87,1	90,7	93,1	106	1014
Boltaña	75,8	79,7	91,4	81,9	106,4	101,7	57,6	78,6	107,6	109,6	100,4	88,1	1079
Broto	115,8	95,9	79,1	77,6	125,7	97	52,9	72,4	71	98,8	110,2	135,5	1132
El Grado	43,6	40,7	51,5	49,5	83,3	64,8	29,3	50,3	55,3	47,1	47,4	52	615
Pineta (presa)	112,4	87,6	83,1	87,2	165,1	118,6	72,5	117,8	106,6	129,1	108,2	117,3	1306

Tabla 1: Precipitación media mensual y anual (mm). Fuente: I.N.M. Elab. Propia

	E	F	Mz	Ab	My	Jn	Jl	Ag	S	O	N	D	Año
Boltaña	4,3	6,3	9,8	12,8	16,4	20	23,6	23,7	20,4	15,8	8,4	4,8	13,9
El Grado	5,1	7,2	9,3	12,1	15,6	20,4	23,9	23,5	19,9	14,8	9,5	5,3	13,8

Tabla 2: Temperatura media mensual y anual (C°). Fuente: I.N.N. Elab. propia

Los meses mas lluviosos son los de primavera (mayo principalmente) y otoño. En verano se observa una disminución de la lluvia, pero se mantiene en cantidades relativamente abundantes (superiores a 50 mm en julio, el mes mas seco). Solamente en el extremo meridional (caso del observatorio de El Grado) se acentúa la sequía estival, apareciendo rasgos de mediterraneidad en el clima.

Como consecuencia del relieve abrupto, las diferencias de altura y de exposición, se crean topoclimas muy variados que favorecen la existencia de un rico y variado manto vegetal, compuesto principalmente por coníferas: pino silvestre (*Pinus sylvestris*), pino negro (*Pinus uncinata*) y abetos (*Abies alba*) y frondosas: quejigos (*Quercus faginea*) y hayas (*Fagus sylvatica*). En los sectores más elevados las formaciones forestales son sustituidas por prados alpinos o por el roquedo con algunas pequeñas plantas vasculares adaptadas a las condiciones de alta montaña en las cumbres. En algunas zonas de escaso suelo o que han sufrido recientes incendios, aparecen formaciones de porte arbustivo en las que abunda el boj (*Buxus sempervivens*) y el erizón (*Genista horrida*).

-3. Demografía y socioeconomía

En el siglo XIX la población estaba dispersa por numerosos núcleos repartidos por la comarca, buscando los lugares más apropiados para las actividades económicas (agricultura, ganadería y explotación forestal). La población se distribuía con una cierta mayor densidad en los valles bajos que en los altos, pero de forma bastante homogénea.:

	1857	1910	1991
Valles altos	9941	9680	2856
Valles bajos	12812	13327	3660
Total	22753	23007	6516

El hábitat permanente llegaba hasta algo más de 1200 m, y la ocupación del espacio por encima de los 1800, especialmente mediante el pastoreo de los “puertos”, los prados supraforestales de alta montaña, el principal alimento del ganado en verano.

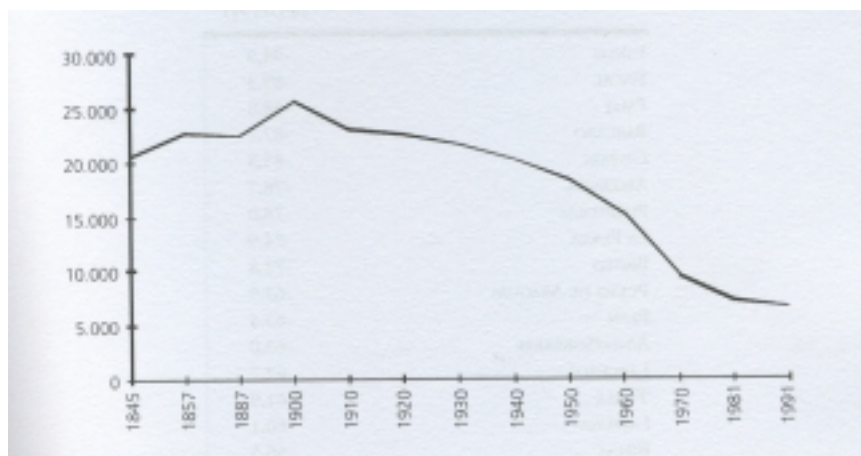
En la segunda mitad del XIX ya se apuntan las direcciones del movimiento migratorio (Cuesta J.M. 2001):

- Hacia el exterior

- De la montaña hacia los pueblos del valle.

Así, entre 1857 y 1910 la población de los pueblos más bajos crece un 4%, mientras que la de los más altos disminuye el 2.6%

En general la población comarcal se mantiene estable desde mediados del XIX hasta 1920, con un ligero repunte hacia 1900. Sin embargo a partir de 1920 (graf. 2) comienza una tendencia descendente ininterrumpida hasta finales del siglo.



Graf 2: Evolución de la población 1845 – 1991. En Cuesta J.M (2001)

Esta tendencia de disminución fue especialmente intensa en el periodo 40-60, donde se perdió el 26% de la población, y en el 60-80, donde la pérdida alcanzó el 53%. Así, en 1990 la Comarca había perdido el 70% de la población que tenía en 1900. En el mismo periodo, la provincia de Huesca había perdido el 14%, Aragón había ganado algo más del 31% y España el 114.5%.

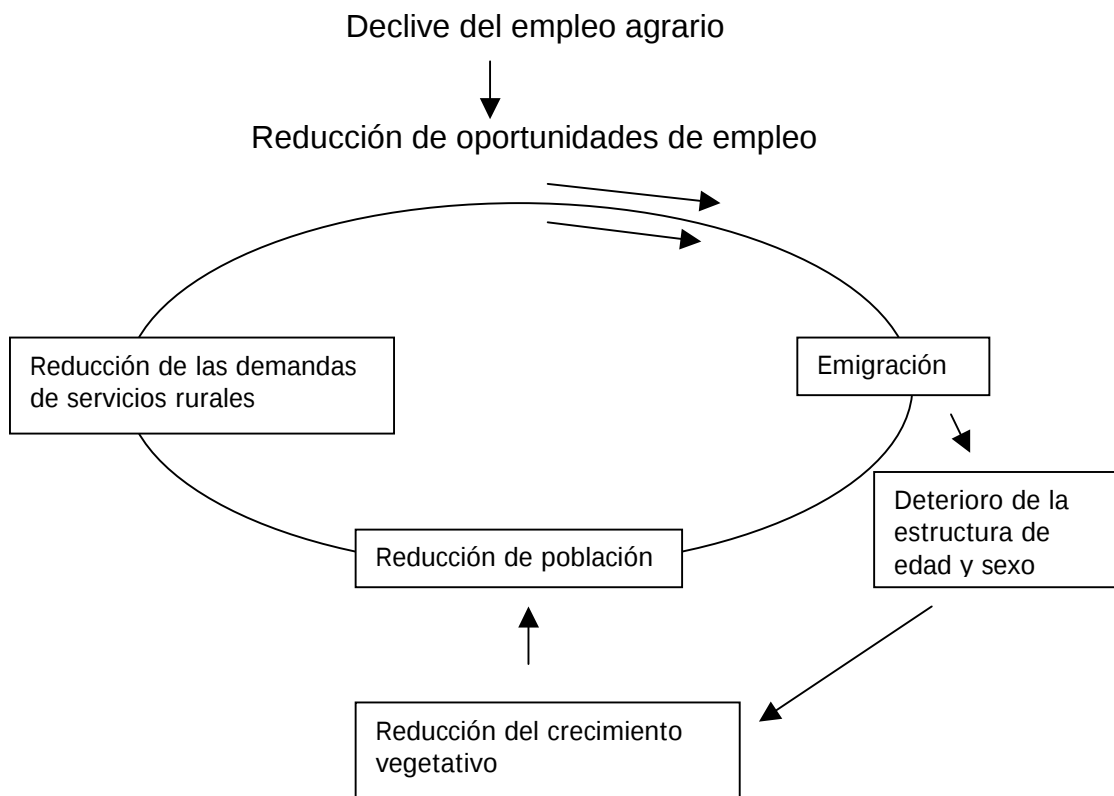
1900-1920	1920-40	1940-60	1960-80	1980-86	1900-91
+2	-10	-26	-53	-7	-70

Tabla 3: porcentaje de pérdida de población por periodos.

Se trata, por lo tanto, de un proceso intensísimo de despoblación que lleva a la Comarca a una densidad en torno a 3 hab/km², con algunos casos extremos, como Fanlo del Valle de Vió, que perdió el 95% de su población.

Esta pérdida de población significó el abandono de numerosos núcleos anteriormente habitado. Un total de 180 establecimientos poblacionales quedaron abandonados y 33 municipios completamente deshabitados (Fuente: Cuesta J.M., 2001), convirtiéndose así en uno de las principales áreas de pueblos deshabitados en la provincia española con mayor número de ellos.

Significó además el abandono de buena parte de las actividades agrarias, artesanas y comerciales tradicionales, una fuerte desestructuración del territorio, con deterioro o pérdida de caminos y vías de comunicación, patrimonio artístico, arquitectónico, etnográfico y cultural y lo que podemos considerar, sin duda, la caída de la comarca en el “Ciclo del declive rural” que a continuación resumimos:



De Mur M. (en prensa). Elab. propia.

-4. Situación actual en el contexto aragonés, español y europeo

Se trata de una comarca con una marcada debilidad demográfica, pues su densidad es la más baja de la Provincia de Huesca, que ya de por sí la tiene baja (13.17 hab/km²) en una comunidad como Aragón cuya densidad (25.14 hab/km²) no llega a una tercera parte de la española (78.76 hab/km²).

A esta situación, hemos de añadir el alejamiento de la Comarca de los principales ejes de desarrollo europeo ("Dorsal Europea") y españoles (Arco mediterráneo y Eje del Ebro). La Provincia de Huesca participa, aunque de forma algo marginal a través de su zona meridional, en el Eje del Ebro, que se ha consolidado como eje de desarrollo a partir de su posición de enlace entre el Mediterráneo y el Cantábrico, Cataluña y Madrid, la disponibilidad de agua, las buenas comunicaciones y la proximidad con Francia. Sin embargo, El Sobrarbe queda alejado de éste y ligado a él mediante unas comunicaciones que, aunque han mejorado algo en la zona oriental, siguen siendo deficientes.

Frente a estas desventajas, la comarca presenta una situación fronteriza en una provincia, como Huesca, que es la que mayor número de km de frontera

tiene con Francia. Sin embargo, este factor no ha funcionado como potenciador del desarrollo debido a varios factores:

- Se trata de una frontera muy impermeable, pues en toda la comarca solamente hay un paso por carretera a Francia a través del túnel de Bielsa, que no es permanente, pues tiene restricciones horarias y estacionales debido a las duras condiciones meteorológicas del invierno y al deficiente estado de la carretera, especialmente en la vertiente francesa.

- Las comarcas francesas próximas tienen un escaso desarrollo económico y poco interés por mejorar sus comunicaciones con España.

Así se ha ido conformando un espacio que podemos considerar en conjunto como marginal en el que en los últimos años han surgido o se han potenciado determinadas actividades relacionadas principalmente con el medio natural y el turismo, como a continuación desarrollaremos, y que están provocando profundos cambios en la estructura productiva y desatando una cierta reactivación económica e incluso demográfica.

-5. Las nuevas actividades y sus repercusiones socioeconómicas

El medio natural del Sobrarbe favorece el desarrollo de una serie de actividades relacionadas con el contacto y disfrute de la naturaleza que se han desarrollado con fuerza últimamente en la comarca. A este respecto, hemos de señalar que según la “Encuesta de vacaciones de los españoles en 1992” (Dirección General de Política Turística, 1993) el 50% de los españoles disponen de información precisa sobre las condiciones ambientales del lugar de destino, y a la hora de decidir sobre el mismo, los factores que más pesan son: la belleza del paisaje (51%), la calidad de las aguas (27%) y los valores naturales (23%). Por ello, no debe extrañar que dada la disponibilidad de estos bienes por la comarca, las actividades que con más fuerza se han desarrollado últimamente sean las siguientes:

- Deportes de aventura, principalmente ráfting y descenso de cañones. Los ríos tienen grandes posibilidades para el ráfting y el kayak en primavera y otoño y para el descenso de cañones en verano. Se ha desarrollado el primero en el Ara y en menor medida en el Cinca, pues en este caso la intensa regulación hidráulica y algunas actuaciones en el cauce dificultan la práctica. Según Fernández J. (2003) entre los ríos Ara y Cinca el número de personas que

utilizaron servicios de empresas para realizar descensos en 2002 fue de casi 6.000, a las que habría que añadir las que lo hicieron de forma particular.

Los ríos secundarios encañonados (Yaga, Bellós, etc.) son escenario de actividades barraquistas, y en ocasiones turistas en la Comarca se desplazan a la cercana Sierra de Guara, de enormes posibilidades para este deporte.



Ráfting en el río Ara, en las proximidades de Torla. Foto: J. del Valle

-Turismo relacionado con montaña, espacios naturales y valores paisajísticos. En la Comarca se localiza el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, el segundo declarado en nuestro país y actualmente el más visitado, el sector occidental del Parque Natural de Posets – Maladeta y un pequeño sector del Parque de la Sierra y Cañones de Guara. Además, la amplia zona montañosa da enormes posibilidades para la práctica del senderismo y montañismo, dentro o fuera de espacios protegidos. Se ha desarrollado una amplia red de senderos balizados PRs (pequeño recorrido) y GRs (gran recorrido), muchos de ellos recuperando antiguos caminos. También se practica el ciclismo de montaña por la amplia red de pistas, aunque en este caso la señalización es más deficiente.

El montañismo cuenta con condiciones excelentes, con numerosos picos que superan los 3000 m y otros menores de indudable belleza, así como de rutas y travesías de alta montaña. Como infraestructura de apoyo cuenta con tres refugios: Góriz y Pineta, de la Federación Aragonesa de Montaña y Escalada, abiertos durante todo el año, y Viadós, de propiedad particular,

abierto estacionalmente pero con una pequeña parte disponible de forma permanente.

En invierno la oferta de deportes de nieve se centra en el esquí de fondo (Pistas de Fanlo y Pineta) y en las enormes posibilidades de esquí de travesía o rutas con raquetas. No hay ninguna estación de esquí alpino (es la única comarca pirenaica aragonesa que no dispone de ninguna instalación), lo que impide competir en esta oferta, pero posibilita una mayor vinculación de la Comarca con una naturaleza poco transformada en la que se han conservado de forma especial los valores paisajísticos y ambientales. Actualmente hay dos proyectos de estación de esquí y no nos atrevemos a vaticinar si saldrán adelante, pero en ambos casos pretenden ser escasamente impactantes y concentrar la urbanización en los núcleos de población próximos.

-Otras actividades también cuentan con enormes posibilidades y un cierto desarrollo. Entre ellas podemos destacar el turismo cultural, relacionado con el amplio patrimonio histórico – artístico (especialmente el casco de Aínsa), de arquitectura popular, diseminado por toda la Comarca y de fiestas y tradiciones, como “La Morisma”, celebrada cada dos años en Ainsa, o el anual descenso de navatas, o almadías, por el río Cinca, que recupera la antigua forma de bajar los troncos de los árboles hacia el Ebro. El turismo ornitológico, en busca de la observación de aves, o el gastronómico, especialmente relacionado con las jornadas micológicas que se celebran en otoño, también están presentes.

Todo esto contribuye a que la oferta total de alojamientos turísticos fuera de 8.158 en 1997 (Fuente: Mur M, en prensa), incluyendo hoteles, apartamentos, campings y áreas de acampada y apartamentos turísticos (Fuente: Instituto Nacional de Empleo), a la que hay que añadir un notable número de casas rurales repartidas por la comarca, algunas en pueblos minúsculos que habían quedado al borde de la total despoblación.

La procedencia de los turistas es española en un 64% y extranjera en un 36%. Dentro del turismo nacional destaca el catalán (33%), del propio Aragón (16%), Madrid (14%) y Comunidad Valenciana (11%), concentrándose principalmente en agosto y en menor medida en julio. Dentro de los extranjeros destacan los franceses (62%) y Holandeses y Belgas (20%), que llegan principalmente en julio. Como dato curioso podemos señalar la aparición

últimamente del turismo israelita con una cierta notoriedad (Fuente: Chéliz A., en prensa).

Hemos de señalar un hecho que ha repercutido en la oferta de alojamientos turísticos: la reconstrucción de pueblos deshabitados:

En la comarca se han reconstruido tres pueblos: Morillo de Tou, Ligüerre de Cinca y Griébal. De ellos, los dos primeros, proyectos llevados a cabo y gestionados por sindicatos, se han constituido en centros turísticos con oferta de apartamentos, bungalows y camping, actividades organizadas y guías de montaña. El tercero, cuyo proyecto lo está llevando a cabo Scouts, está sirviendo de base para actividades educativas, de conocimiento del medio, etc, en las que cada año participan numerosos jóvenes, muchos de ellos del extranjero.



Ligüerre de Cinca, pueblo que quedó deshabitado y que ha sido reconstruido y es utilizado como centro de vacaciones con ofertas de actividades deportivas y náuticas. Foto: C. Rodríguez

Estas actividades han contribuido a que la tendencia a la pérdida de población se haya detenido, iniciándose un leve pero esperanzador ascenso: en 1999 el saldo migratorio fue positivo en 129 personas y entre 1998 y 200 se observa un aumento neto de casi doscientas personas, como a continuación mostramos:

	1960	1991	1998	2001
Número de habitantes	15.406	6.638	6.689	6.833

También han contribuido a que las cifras de paro y renta per cápita de la Comarca sean las siguientes:

En 1999 la tasa de paro era de 6.31%, muy interior a la de la provincia de Huesca, una de las más bajas de España (6.94%), a la de Aragón (7.69) y menos de la mitad de la española (14.31%) (Fuente: Fundación FUNCAS).

La renta per-cápita de la comarca en 1995 era de 8047.39 euros, inferior a la media de la provincia de Huesca (8.849.9 euros) y a la de Aragón (8.702.16 euros).

Es fácil suponer, de lo expuesto hasta el momento, la fuerte transformación que ha sufrido la estructura productiva de la comarca, pues de una situación de economía tradicional basada en la ganadería, algo de agricultura y explotación forestal, se está pasando a una economía en el que el sector servicios gana peso específico con rapidez. Así, en 1992, el sector primario aportaba el 23.7% del V.A.B, el secundario (incluyendo construcción) el 36.8% y el terciario el 39.4%.

El sector agrario todavía tiene un peso específico notable a tenor de las cifras expuestas, muy superior a la media española (4.6% de la estructura productiva nacional), y dentro de él la ganadería supone un altísimo porcentaje (83% de la producción Final Agraria).

Dentro del sector servicios sin duda las actividades turísticas son las que están creciendo con más fuerza, una tendencia expansiva que según Mur M (en prensa) no parece estar cerca del agotamiento a medio plazo. Es destacable el dato de que en la comarca, en 1997 el 73% de las matrículas para actividades económicas pertenecieran al sector servicios, el 14.25% a la construcción (en buena medida dinamizada por el turismo), el 7.5% a la agricultura, el 4.6% a la industria y el 0.6% a la energía.

-6. Conclusiones

El Sobrarbe es una comarca netamente de montaña con un relieve abrupto e irregular. en ella se ha mantenido hasta mediados del siglo XX una economía fundamentalmente agraria, basada principalmente en la ganadería, el aprovechamiento de los bosques y de las pocas tierras útiles para la agricultura, con una cierta autarquía favorecida por las difíciles comunicaciones.

A partir de 1940 se produjo un proceso acelerado de despoblación, especialmente de los sectores altos y peor comunicados, y en menor medida de los valles bajos por los que discurren las principales vías de comunicación. El resultado ha sido el abandono de 180 establecimientos de población, la pérdida del 70% en el número de habitantes entre 1900 y 1991 y una enorme desestructuración del territorio, con cese de actividades económicas tradicionales, pérdida de vías de comunicación y de patrimonio.

A lo largo de los años 80 y 90 han ido apareciendo nuevas actividades relacionadas principalmente con el turismo: deportes de aventura, montañismo, senderismo, turismo relacionado con espacios naturales y patrimonio histórico – artístico, etc. Estas nuevas actividades, ya consolidadas, han supuesto una clara reactivación de la economía, especialmente de los sectores relacionados con el turismo (hostelería, restauración, guías de montaña, empresas de deportes náuticos y de aventura, construcción, etc.).

El dinamismo económico citado ha sido capaz de invertir la tendencia a la pérdida de población en los últimos años del siglo XX, de forma que por primera vez en mucho tiempo se recupera población.

Otra consecuencia de esta nueva situación es la baja tasa de paro registrada, dándose el caso de que en una comarca tradicionalmente emigrante, los sectores hostelero y de la construcción se ven obligados a contratar en verano a personas de fuera de la misma, inmigrantes extranjeros en notable porcentaje, para cubrir los servicios.

A nuestro juicio la conservación del enorme patrimonio natural y cultural de la Comarca se está convirtiendo en la principal vocación de la misma, y su aprovechamiento turístico en la actividad económica principal y en motor del desarrollo.

Consideramos que la tendencia indicada de recuperación demográfica impulsada por estas nuevas actividades es muy positiva, y que las actividades turísticas de la misma hoy están suficientemente consolidadas, pero las posibilidades son todavía mucho mayores.

Para un desarrollo armónico del turismo, creemos apropiadas iniciativas como la ordenación del acceso al valle de Ordesa en los meses de mayor afluencia de turismo, la apertura y mantenimiento de una amplia red de sendas balizadas que permitan recorridos y por lo tanto posibiliten el reparto de los

visitantes y la existencia de refugios de montaña y de casas rurales como complemento o alternativa a la hostelería tradicional.

Sin duda buena parte del turismo que visita Sobrarbe lo hace buscando disfrutar de paisajes hermosos, montaña y naturaleza escasamente transformada, ríos bravos de aguas limpias, etc. Una oferta que hoy por hoy tiene en abundancia la Comarca y de cuyo mantenimiento puede depender en buena parte su futuro.

-7. Bibliografía

Acín Fanlo J.L. Paisajes con memoria. Ed. Prames, Zaragoza

Artero I, Mur M. (1998). ¿Por qué la tasa de paro es tan baja en Huesca?. Flumen, Nº 3, Marzo 1998, pags 171 – 178.

BBV (1998). Situación. Serie estudios regionales: Aragón. Servicio de Estudios del Banco Bilbao – Vizcaya. Madrid.

Bernad P.M., Castellanos M. Pueblos deshabitados del Alto Aragón (Estudio de la comarca del Sobrarbe). Colegio de Arquitectos de Aragón, Zaragoza 1983.

Biarge F. (1996). Senderos del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. 100 itinerarios. Ed por el autor. Huesca.

Carmena F. (1995). Guía del Parque Nacional de Ordesa. Sendas, pueblos y naturaleza. Ed. Pirineos. Huesca.

Ceresuela C (1997). Sobrarbe, patrimonio incoado, patrimonio olvidado. Treserols Nº 2. Boltaña (Huesca).

-Chéliz Pérez A. (en prensa). El Sector turístico en Sobrarbe y Ribagorza. Número especial de Sobrarbe.

Consejo de Cámaras de Comercio e industria de Aragón (2000). Informe Económico de Aragón, 1999. Zaragoza.

Cuesta J.M. (2001). La despoblación del Sobrarbe ¿Crisis demográfica o regulación?. Ed. Centro de Estudios sobre la Despoblación y desarrollo de áreas rurales. Zaragoza.

-del Valle Melendo J (1996). El Clima de la Provincia de Huesca. Colección de Fascículos "Huesca Natural". Diario del Altoaragón. Huesca.

-del Valle Melendo J. (1997). La Precipitación media anual en el sector alto de la cuenca del Cinca (Pirineo aragonés, España). Pirineos 149-150. pp. 121 a 144. Jaca.

-del Valle Melendo J. (2002). Evaluación socioeconómica y ambiental de los impactos producidos por la rehabilitación de pueblos propiedadde la Confederación Hidrográfica del Ebro. Cd Comunicaciones técnicas al VI Congreso Nacional de Medio ambiente. Madrid.

-del Valle Melendo J. Rodríguez Casals C. (2003).Impacto territorial de cuatro experiencias de rehabilitación de pueblos deshabitados afectados por la construcción de embalses. Cd Actas del IV Congreso Internacional de Ordenación del Territorio. Zaragoza.

-del Valle Melendo J.(en prensa). El medio físico de las comarcas de Sobrarbe y Ribagorza. Número especial de Sobrarbe.

-Fernández Comuñas J. (2003) El agua como ocio: deportes de aventura, náuticos y pesca deportiva. En Uso y Gestión del Agua en Aragón. Ed. Consejo Económico y social de Aragón. Zaragoza.

Frutos L.M. (1998). Los espacios en declive demográfico: problemas y posibilidades de recuperación. Economía Aragonesa Nº 2, Primer trimestre de 1998. pags. 49 – 67.

Fundación FUNCAS (2000). Magnitudes económicas provinciales, años 1985 a 1999. Fundación de las Cajas de Ahorros Confederadas. Madrid.

Mur J. (1998). Una visión de conjunto del sector servicios de la economía aragonesa, situación. Serie Estudios Regionales de Aragón, 1998. Servicio de Estudios del Banco Bilbao – Vicaya, pags. 369 – 392.

-Mur Sangrá M. (en prensa). Realidad socioeconómica de las comarcas de Sobrarbe y Ribagorza. Número especial de Sobrarbe.

Pallaruelo S. (1984). Viaje por los Pirineos misteriosos de Aragón. Ed. del autor. Zaragoza.

Salas V. y Sanaú J. (1999). Capitalización y crecimiento de la economía aragonesa 1955 – 1997. Fundación BBV, Documenta, Madrid.

Tomico A. BTT Por Sobrarbe I y II. Ed. Prames. Zaragoza.

Vidaller Tricas R. (1996). Guía del parque Posets – Maladeta. Ed. Pirineo. Zaragoza.

Viñuales E. (1996). Ecoguía. El Pirineo Aragonés. Ed. Anaya – Touring Club. Madrid.

VV.AA. (1993). GR 19. Senderos del Sobrarbe. Prames. Zaragoza.

VV.AA. (1995). Parque Posets – Maladeta, 22 itinerarios a pie. Ed. Prames. Zaragoza.