



Unión Europea

Programa Operativo de Aragón 2007-2013

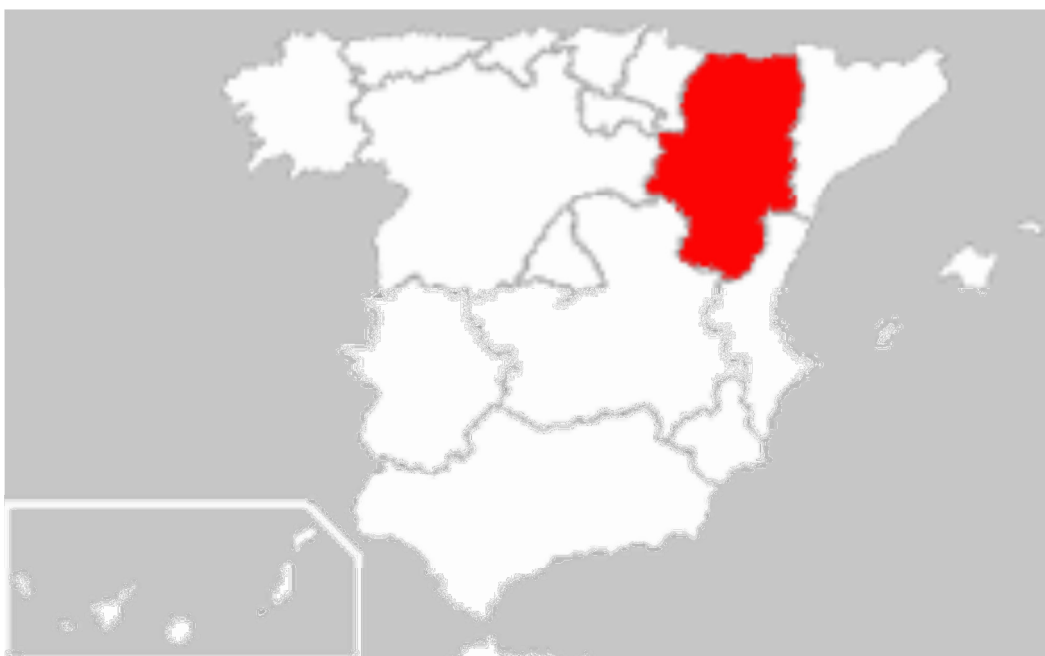


FEDER - España

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

"Una manera de hacer Europa"

**PROGRAMA OPERATIVO
DEL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)
DE ARAGÓN, 2007- 2013**



Junio 2012

Índice

INTRODUCCIÓN.....	1
1. DIAGNÓSTICO Y DAFO.....	4
1.1. DIAGNÓSTICO.....	4
1.1.1. Análisis de las magnitudes macroeconómicas.....	4
1.1.2. Análisis de los ámbitos prioritarios de la programación.....	23
1.1.3. Análisis de las disparidades intra-regional y urbano-rural.....	33
1.1.4. Análisis de las prioridades horizontales.....	39
1.2. MATRICES DAFO.....	47
1.4. INDICADORES DE CONTEXTO.....	55
2. ESTRATEGIA E IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES.....	61
2.1. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA.....	61
2.1.1. Fundamentos reglamentarios: Aragón como zona escasamente poblada.....	61
2.1.2. Un Programa innovador enfocado a la promoción de la economía del conocimiento.....	62
2.1.3. Identificación de los objetivos del Programa.....	63
2.1.4. Articulación estratégica: el árbol de objetivos.....	65
2.1.5. Cuantificación de la estrategia.....	66
2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN.....	68
2.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES.....	72
2.4. ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DEL PROGRAMA.....	80
2.5. INTEGRACIÓN DE LAS PRIORIDADES HORIZONTALES Y DEL PRINCIPIO DE PARTENARIADO.....	84
2.5.1. Desarrollo sostenible y medio ambiente.....	84
2.5.2. Igualdad de oportunidades.....	86
2.5.3. Principio del partenariado.....	87
3. EJES PRIORITARIOS.....	88
3.1. EJE 1: ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL.....	89
3.2. EJE 2: MEDIO AMBIENTE Y PREVENCIÓN DE RIESGOS.....	101
3.3. EJE 4: DESARROLLO SOSTENIBLE LOCAL Y URBANO.....	106
3.4. EJE 5: ASISTENCIA TÉCNICA.....	113
4. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA.....	115
4.1. AUTORIDAD DE GESTION.....	115
4.2. AUTORIDAD DE CERTIFICACIÓN.....	118
4.3. AUTORIDAD DE AUDITORIA.....	119
4.4. PROCEDIMIENTOS DE MOVILIZACIÓN Y CIRCULACIÓN DE LOS FLUJOS FINANCIEROS: GESTIÓN FINANCIERA.....	120
4.5. SISTEMAS DE SEGUIMIENTO.....	125
4.5.1. Procedimientos y sistemas informáticos.....	125
4.5.2. Comité de Seguimiento.....	130
4.6. PLAN DE EVALUACION.....	135
4.7. PUBLICIDAD E INFORMACIÓN.....	138
5. PLAN FINANCIERO.....	139
5.1. PRESUPUESTO ANUALIZADO.....	140
5.2. PLAN FINANCIERO POR EJE PRIORITARIO Y FUENTE DE FINANCIACIÓN.....	142
5.3. DESGLOSE INDICATIVO POR CATEGORÍAS DE GASTO.....	144
6. GRANDES PROYECTOS Y SUBVENCIONES GLOBALES.....	151
7. CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN PREVIA.....	152
8. COMPLEMENTARIEDAD CON EL FEADER Y CON EL FEP.....	158
9. COMPLEMENTARIEDAD CON LOS RESTANTES PROGRAMAS OPERATIVOS.....	161
9.1. COMPLEMENTARIEDAD EN EL MARCO DEL FEDER.....	161
9.2. COMPLEMENTARIEDAD CON EL FONDO SOCIAL EUROPEO (FSE).....	163
9.3. COMPLEMENTARIEDAD ENTRE EL FEDER Y EL FSE.....	165
9.4. COMPLEMENTARIEDAD CON EL FONDO DE COHESIÓN.....	166
9.5. COMPLEMENTARIEDAD CON EL OBJETIVO DE COOPERACIÓN TERRITORIAL.....	166
10. MEMORIA AMBIENTAL.....	168
10.1. RESUMEN NO TÉCNICO.....	168
10.2. ORGANIZACIÓN DE LA CONSULTA PÚBLICA.....	170
10.3. INDICACIÓN DE RESPUESTAS Y EVENTUAL TOMA EN CONSIDERACIÓN EN EL PROGRAMA REVISADO.....	171
10.4. ORGANIZACIÓN DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	173

INTRODUCCIÓN

El Artículo 158 del Tratado establece la necesidad de reforzar la cohesión económica y social de la Comunidad y, para ello, se fija el propósito de intentar reducir las diferencias entre los niveles de desarrollo de las diversas regiones. El Artículo 159 estipula que esa actuación estará respaldada por los fondos con finalidad estructural, el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y los otros instrumentos financieros existentes.

Para el nuevo periodo de programación 2007-2013, la política de cohesión debe contribuir a incrementar el crecimiento, la competitividad y el empleo, para lo cual ha de incorporar las prioridades comunitarias incluidas en la Estrategia de Lisboa¹. Pero también deben atenderse requerimientos expresos de sostenibilidad ambiental conforme a lo acordado en el Consejo de Gotemburgo². Con el fin de aumentar el valor añadido de esta política, sus objetivos se han concentrado en tres: Convergencia, Competitividad Regional y Empleo y Cooperación Territorial Europea.

En esta nueva etapa, la ayuda en el marco de la política de cohesión queda limitada al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)³, al Fondo Social Europeo (FSE)⁴ y al Fondo de Cohesión⁵.

Por otra parte, el Artículo 2 del Reglamento general de los fondos estructurales para el periodo 2007-2013 (CE) 1083/2006, recoge la siguiente definición de "*Programa Operativo*": *documento presentado por el Estado miembro y aprobado por la Comisión Europea, en el que se recoge una estrategia de desarrollo que contiene un conjunto coherente de prioridades para cuya realización se precisará ayuda de alguno de los Fondos.*

El Artículo 32 en su apartado 1 del citado Reglamento indica que las intervenciones de los Fondos en los Estados miembros adoptarán la forma de programas operativos encuadrados en el Marco Estratégico Nacional de Referencia (MENR). Cada Programa Operativo cubrirá el período comprendido entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2013 y se referirá únicamente a uno de los tres objetivos que se mencionan en el Artículo 3, salvo que la Comisión y el Estado miembro acuerden lo contrario.

¹ La Estrategia de Lisboa fue adoptada en el Consejo Europeo de 23-24 de marzo de 2000, celebrado en Lisboa, y relanzada en 2005 en base al Informe Kok de noviembre, 2004 y a la Comunicación. Trabajando juntos por el crecimiento y el empleo. Relanzamiento de la Estrategia de Lisboa. COM (2005) 24 final.

² Los Acuerdos del Consejo de Gotemburgo (15-16 de junio de 2001) fueron tomados sobre la base de la Comunicación de la Comisión "Desarrollo Sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la UE para un desarrollo sostenible". COM (2001) 264 final.

³ Reglamento (CE) 1080/2006 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional

⁴ Reglamento (CE) 1081/2006 relativo al Fondo Social Europeo

⁵ Reglamento (CE) 1084/2006 relativo al Fondo de Cohesión

Los programas operativos serán enumerados en el Marco Estratégico de Referencia junto con una asignación indicativa anual para cada programa y quedando garantizado un apropiado equilibrio entre la intervención temática y regional. La elaboración de estos programas corresponde al Estado miembro o cualquier entidad designada por éste, en estrecha cooperación con los interlocutores nacionales.

De acuerdo con el Artículo 34 los Programas Operativos sólo podrán recibir ayuda de un único Fondo y en el caso del objetivo de Competitividad regional y empleo, como dispone el Artículo 35 se elaborarán a nivel NUTS I ó II (en España se ha adoptado en nivel II) y su contenido responderá a las exigencias del Artículo 37 del Reglamento 1083/2006.

La Comunidad Autónoma de Aragón queda incluida en el Objetivo de "Competitividad regional y empleo". Dicho objetivo persigue, fuera de las regiones menos desarrolladas, incrementar la competitividad y el atractivo de las regiones, así como su nivel de empleo, mediante la previsión de los cambios económicos y sociales, incluidos los ocasionados por la liberalización del comercio, aumentando y mejorando la calidad de la inversión en capital humano, la innovación, la difusión de la sociedad del conocimiento, el fomento del espíritu empresarial, la protección y mejora del medio ambiente, la accesibilidad, la adaptabilidad de los trabajadores y las empresas, y el desarrollo de mercados laborales no excluyentes.

En el caso concreto del Objetivo de Competitividad regional y empleo, conforme al Artículo 5 del citado Reglamento, la ayuda del FEDER, en el contexto de las estrategias de desarrollo sostenible, se centrará, además de en promover el empleo, en atender las siguientes prioridades: (1)Innovación y economía del conocimiento y desarrollo empresarial; (2)Medio ambiente y prevención de riesgos; y (3)Acceso a servicios y redes de transportes y telecomunicaciones de interés económico general; (4)Desarrollo sostenible local y urbano; (5)Asistencia Técnica.

En aplicación del Artículo 37 de Reglamento 1083/2006 el presente documento se ha estructurado en base al índice propuesto en las "Orientaciones e índices para la elaboración de los programas operativos FEDER, FSE y Fondo de Cohesión 2007-2013 " y contiene las informaciones siguientes:

- El primer capítulo muestra el análisis de la situación socioeconómica de la región en términos de fortalezas y debilidades proporcionando la justificación y motivación de la estrategia adoptada en el Programa.
- El segundo capítulo desarrolla la estrategia e identifica las prioridades e incluye la justificación de la concentración.
- El tercer capítulo presenta los ejes de intervención prioritarios de la programación y para cada uno de los ejes se exponen los objetivos

perseguidos, las principales actuaciones y los indicadores estratégicos y operativos de seguimiento y evaluación.

- El cuarto capítulo desarrolla las disposiciones de aplicación, determinando las autoridades de gestión, certificación y auditoría, los procedimientos de movilización y circulación de los flujos financieros, los sistemas de seguimiento y evaluación, los mecanismos de publicidad e información, los de intercambio electrónico de datos.
- En el capítulo cinco se detalla la información financiera. Se detalla su distribución por ejes prioritarios y fuentes y se realiza un desglose indicativo por categorías de gastos
- El sexto capítulo justifica la inexistencia de grandes proyectos y de subvenciones globales.
- El séptimo capítulo presenta los principales resultados obtenidos de la evaluación previa del Programa.
- El capítulo octavo muestra la coherencia y sinergias del programa con las actuaciones del FEADER y el FEP.
- El capítulo noveno desarrolla la complementariedad con las restantes actuaciones estructurales.
- El capítulo décimo está dedicado a la Memoria Ambiental del Programa.

1. DIAGNÓSTICO Y DAFO.

1.1. DIAGNÓSTICO.

La Comunidad Autónoma de Aragón se halla situada en el cuadrante nordeste de la Península Ibérica y comprende las provincias de Huesca, Teruel y Zaragoza. Tiene una población de 1.269.027 habitantes y una superficie de 47.698 Km² que representa el 9,4% del total de España y el 1,2% del territorio de la Unión Europea (EU25).

Una primera característica regional particularmente relevante es **la debilidad demográfica**. Ello se manifiesta en una baja densidad demográfica (26,59 habitantes/Km²) y en un crecimiento vegetativo negativo.

Un segundo rasgo esencial es el **desequilibrio** con el que se distribuye la **actividad económica y la población** en el territorio que tiende a concentrarse en torno a la capital (Zaragoza).

Como consecuencia de los dos problemas anteriores resulta el que sin duda reviste mayor gravedad: **la despoblación** de muchos de los territorios que integran la región

Tabla 1. Estructura territorial.

	Período	Huesca		Teruel		Zaragoza		Aragón
			%/Aragón		%/Aragón		%/Aragón	
Superficie en Km ²	2005	15.626	32,8%	14.797	31,0%	17.274	36,2%	47.698
Población	2005	215.864	17,0%	141.091	11,1%	912.072	71,9%	1.269.027
Afiliación SS	Dic-05	90.937	16,6%	54.970	10,1%	400.770	73,3%	546.677
VAB pc total	2003	3.573.410	17,3%	2.227.389	10,8%	14.848.198	71,9%	20.648.997
VAB agricultura	2003	225.476	24,5%	186.123	20,3%	507.146	55,2%	918.745
VAB industria	2003	714.906	14,6%	590.852	12,0%	3.606.238	73,4%	4.911.996
VAB construcción	2003	453.862	24,6%	205.740	11,1%	1.185.679	64,3%	1.845.281
VAB servicios	2003	2.314.205	16,8%	1.328.847	9,7%	10.110.246	73,5%	13.753.298

Fuente: IAEST e INE

1.1.1. Análisis de las magnitudes macroeconómicas.

a) PIB regional: Tasa de crecimiento y convergencia.

La región aragonesa, que representa el 9,5% de la superficie nacional, generó el 3,09% del Producto Interior Bruto a precios de mercado en el año 2004. En los últimos años la economía aragonesa ha crecido a un ritmo inferior al conjunto nacional. Hay que aclarar que el comportamiento ha mejorado en los ejercicios más recientes si bien, a pesar de ello, la región queda ubicada en la parte media-baja del ranking de crecimiento económico durante los últimos cinco años.

Tabla 2. Evolución del PIB.

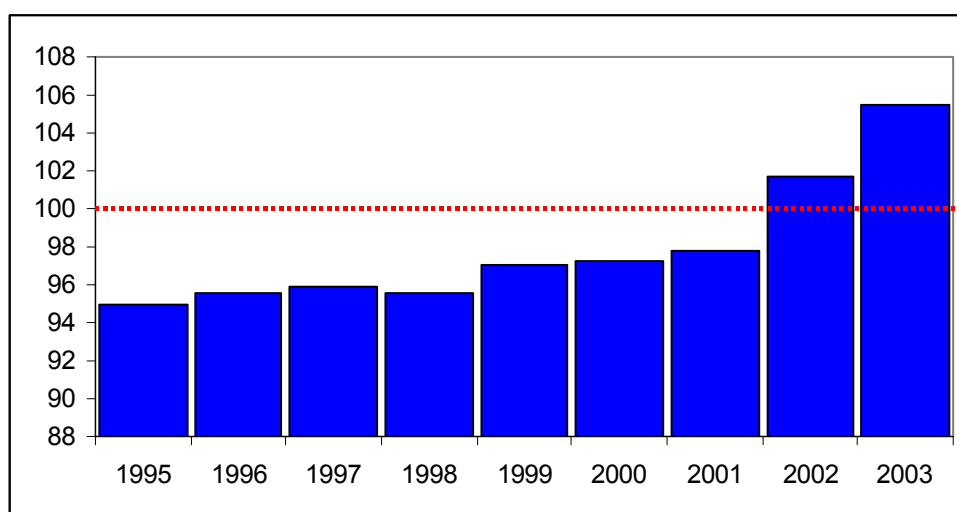
	Unidad	Período	Aragón	España	Fuente
PIB a precios corrientes de mercado					
Crecimiento anual medio	%	1995-2004	2,8	3,3	INE
	%	1999-2004	2,8	2,9	INE
Crecimiento anual	%	2004	2,6	2,7	INE
PIB per capital					
PIB per cápita, PPA	UE-25=100	2003	105,5	97,6	INE, Eurostat

Fuente: Eurostat, INE y Eurstat.

En su contexto geográfico más inmediato, el Valle del Ebro, que es considerado uno de los principales ejes de crecimiento de la economía española, la Comunidad Autónoma de Aragón ha registrado un comportamiento más desfavorable que el conjunto de la zona.

Sin embargo, el crecimiento económico, tanto en Aragón como en España, ha sido superior al observado en el conjunto de la UE durante el período 1995-2004. Esto ha permitido continuar el proceso de convergencia real con los socios comunitarios. De hecho, junto con Madrid, Navarra, País Vasco, Baleares, Cataluña y Rioja, se sitúa en el grupo de Comunidades que superan la media comunitaria en paridad de poder adquisitivo (Gráfico 1).

Gráfico 1. Evolución del PIB per cápita regional, PPS (UE25=100).



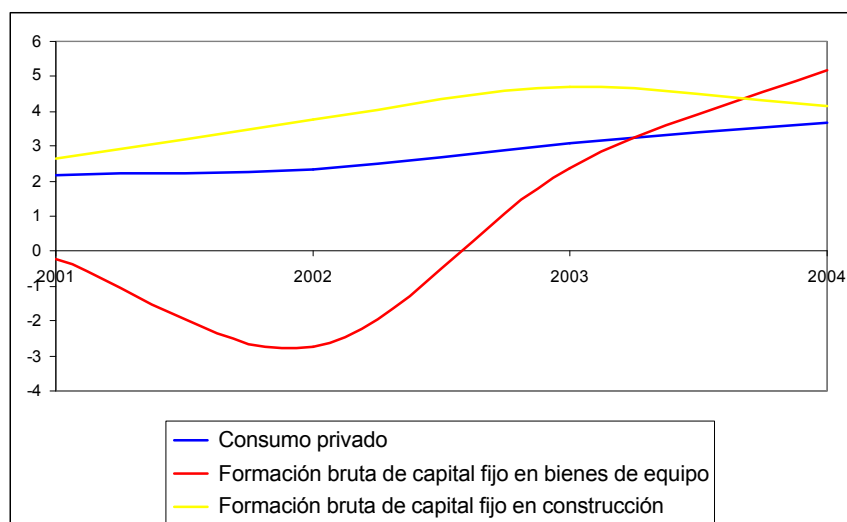
Fuente: Eurostat.

b) Demanda interna: Consumo, Inversión. Principales componentes de la inversión e importancia con respecto al PIB

El estudio de la evolución del consumo de los hogares y la formación bruta de capital fijo permite un análisis pormenorizado del PIB por el lado de la demanda. Para llevarlo a cabo se toman como referencia la información publicada por el Instituto Aragonés de Estadística, en los Datos Básicos de Aragón, 2005.

La observación del Gráfico 2 pone de manifiesto la positiva tendencia de crecimiento experimentada por el consumo de los hogares y la formación bruta de capital fijo en construcción, variables que mantienen una tasa de crecimiento ascendente y, además, se caracterizan por su estabilidad a lo largo del tiempo. Sin embargo, la formación bruta en capital fijo en bienes de equipo presenta una notable volatilidad, que muestra una potenciación evidente del crecimiento en los últimos datos disponibles, especialmente lo referente a la segunda mitad del 2004.

Gráfico 2. Evolución de la demanda en la economía Aragonesa.



Fuente: IAEST. Economía: Agregados económicos.

Tabla 3. Evolución de la demanda en la economía aragonesa.

	Consumo privado	Formación bruta de capital fijo en bienes de equipo	Formación bruta de capital fijo en construcción
2003 3T	3,07	3,08	4,34
2003 4T	3,2	2,56	3,32
2004 1T	3,62	3,11	3,6
2004 2T	3,86	4,47	4,22
2004 3T	3,75	5,79	4,23
2004 4T	3,46	7,27	4,56

Fuente: IAEST.

c) Comercio Exterior

Un rasgo destacado de la economía aragonesa es la notable apertura al exterior. El grado de apertura, medido como la significación relativa de importaciones y exportaciones en relación con el PIB, se aproxima al 56%, prácticamente 12 puntos porcentuales por encima de la media nacional.

Tabla 4. La importancia del comercio exterior en la economía aragonesa, 2004 (Porcentaje del PIB).

	Aragón	España
Exportaciones de bienes	29,1	18,3
Importaciones de bienes	26,8	25,9
Grado de apertura (export.+impor.).	55,9	44,2

Fuente: Aduanas, AEAT.

Los movimientos comerciales son intensos en ambos sentidos: las importaciones representan el 26,8% del PIB regional, y las exportaciones el 29,1%. El saldo resulta por tanto positivo. Las relaciones comerciales se concentran-especialmente en Reino Unido, Italia y Francia. Las empresas ubicadas en la provincia de Zaragoza, particularmente en la capital, concentran el 90% de las exportaciones e importaciones totales de la Comunidad Autónoma.

Tabla 5. Distribución provincial del comercio exterior en la Comunidad Autónoma de Aragón (2005)

	Exportaciones			Importaciones			Saldo
	Mill. €	% total	% 05/04	Mill. €	% total	% 05/04	Mill. €
Huesca	637,5	0,4	17,8	440,2	0,2	24,1	197,3
Teruel	97,5	0,1	5,4	210,6	0,1	28,8	-113,1
Zaragoza	6.344,1	4,1	-2,8	6.168,2	2,7	1,6	175,9
Aragón	7.079,1	4,6	-1,1	6.819,0	2,9	3,5	260,0
España	153.559,0	100,0	4,8	231.371,6	100,0	11,7	-77.812,6

Fuente: Aduanas, AEAT

La mayor apertura al exterior de la economía de Aragón hace que resulte más sensible a los avatares de la coyuntura económica internacional. Como consecuencia de ello, el perfil del ciclo económico anticipa ligeramente al del conjunto español, acusando los períodos de desaceleración, pero recuperándose asimismo con intensidad y rapidez al iniciarse un nuevo período alcista de actividad.

d) Mercado de trabajo

d.1) Población activa.

La tasa de actividad en Aragón (56,6 % en 2005) se sitúa ligeramente por debajo de la medida nacional (57,4 %) alejada de la referencia de la Unión Europea, lo que pone de manifiesto una debilidad de la región. Si embargo, el **proceso de convergencia acontecido en los últimos años con respecto a España**, hace que en 2005 la tasa de actividad aragonesa resulte, en términos agregados, muy similar a la media de España, aunque aún se mantenga ligeramente por debajo. La causa principal de la menor actividad, se encuentra en la escasa tasa de actividad entre la población más joven y los mayores de 55 años, dado que los activos entre 25 y 54 años presentan un mayor porcentaje en relación a la población en edad de trabajar en la región aragonesa.

Tabla 6. Población activa por grupos de edad y sexo en Aragón (Tasas)

	De 16 a 19 años			De 20 a 24 años			De 25 a 54 años			De 55 y más años			Total		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
2000	24,8	16,7	20,9	66,8	55,6	61,4	93,8	62,5	78,5	26,0	6,3	15,3	64,7	37,8	51,0
2001	23,9	15,0	19,6	67,1	54,5	61,0	92,5	61,1	77,2	24,3	6,6	14,7	63,6	37,1	51,20
2002	26,9	12,7	20,0	62,7	51,8	57,4	93,3	62,3	78,2	25,4	7,7	15,8	64,5	37,9	51,0
2003	24,3	15,2	19,8	65,8	51,9	59,1	93,9	66,4	80,6	26,1	9,3	17,0	65,5	40,8	53,0
2004	26,1	19,0	22,6	66,8	58,0	62,5	94,4	69,1	82,1	26,2	9,4	17,1	66,1	42,8	54,3
2005	35,6	24,7	30,3	73,1	66,1	69,7	95,1	71,6	83,7	27,3	10,4	18,1	68,0	45,4	56,6

Fuente: INE. EPA

Las mayores diferencias se encuentran en la población femenina, donde para el conjunto de la sociedad la diferencia supera el punto porcentual. Sin embargo, esta tendencia general ha comenzado a matizarse recientemente, dado que el crecimiento de la participación de la mujer en el mercado laboral se ha intensificado en Aragón, para todos los grupos de edad, en relación con el resto del país.

Por sectores productivos, la evolución actual del número de activos permite destacar los siguientes hechos:

- El crecimiento de la población activa en Aragón muestra un mayor dinamismo del mercado de trabajo que en España.
- El número de activos crece de forma generalizada en todas las ramas de actividad.
- La tendencia a la disminución del número de activos en el sector agrario que se observa desde una perspectiva nacional, no tiene réplica en el caso de la economía aragonesa, donde se ha producido un incremento constante a lo largo de los últimos cinco años. Lo que pone de manifiesto la importancia del sector productivo en la región, en un contexto eminentemente rural.
- De hecho, el sector primario, junto con la construcción, son las actividades en las que se observa un mayor crecimiento de la actividad.

Tabla 7. Población activa por sectores económicos en Aragón (miles)

Años	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
2000	36,38	134,90	48,35	287,10	520,68
2001	37,73	131,95	49,03	288,80	514,43
2002	37,78	130,30	51,33	301,18	527,03
2003	33,08	128,78	54,20	327,68	552,75
2004	38,33	131,50	54,75	340,28	573,03
2005	44,55	134,08	62,80	349,28	603,75

Fuente: EPA, INE.

d.2) Población ocupada.

En el ámbito del empleo, **la tasa de ocupación de la región aragonesa (53,3) resulta superior, a la media nacional (52.1)**, especialmente en relación con la población masculina (donde la diferencia se aproxima al punto y medio), aunque queda por debajo de la medida de la UE-25 (98,6)

Los principales protagonistas de esta mayor ocupación, son los grupos de edad comprendidos entre los 20 y los 54 años, ya que en el caso de la población que supera esta edad los registros son más elevados para el conjunto del país. Entre los

más jóvenes, la positiva tendencia reciente ha permitido alcanzar e incluso, en el año 2005, superar los registros nacionales.

Tabla 8. Evolución de la tasa de empleo en Aragón.

	De 16 a 19 años			De 20 a 24 años			De 25 a 54 años			De 55 y más años			Total		
	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total	Varón	Mujer	Total
2000	21,0	10,7	16,0	60,6	44,2	52,7	91,0	55,1	73,5	25,2	6,1	14,8	62,2	32,9	47,3
2001	21,1	10,5	16,0	62,2	48,1	55,4	89,9	56,7	73,7	23,8	6,5	14,4	61,5	34,2	47,7
2002	23,6	9,4	16,7	56,5	42,4	49,7	90,6	56,8	74,2	24,8	7,6	15,4	62,2	34,3	48,1
2003	18,0	11,0	14,6	58,0	43,9	51,2	90,4	60,1	75,7	25,7	9,1	16,7	62,4	36,8	49,5
2004	21,9	12,3	17,2	59,8	50,7	55,4	91,3	63,7	77,9	25,6	9,3	16,8	63,5	39,3	51,3
2005	30,8	19,6	25,3	66,5	56,0	61,4	92,0	66,0	79,4	26,5	9,9	17,5	65,3	41,5	53,3

Fuente: INE, EPA 2005

Por sexo, la tasa de ocupación de la mujer es claramente inferior. Sin embargo, el crecimiento experimentado por el número de ocupadas en la región ha sido superior al de la población masculina de manera constante en los últimos cinco años, lo que ha permitido cierta aproximación en los valores.

Los datos de ocupación por sectores productivos ponen en relieve una de las características más significativas de la estructura productiva de la región: la especialización industrial. En 2005 el 23% de la población ocupada lo estaba en la industria (frente al 17% nacional)

Tabla 9. Población ocupada por sectores de actividad en Aragón (miles).

Años	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
2000	35,275	130,575	46,525	270,875
2001	36,775	127,9	46,275	277,875
2002	36,5	125,55	48,625	285,775
2003	31,8	123,2	51,8	309,45
2004	37,175	126,05	52,35	325,225
2005	42,525	129,725	60,725	335,55

Fuente: INE, EPA 2005

Desde una perspectiva territorial, Zaragoza aglutina la mayor parte de la actividad, con la excepción de las actividades primarias, y, en consecuencia también de la ocupación. Los datos de la afiliación a la Seguridad Social corroboran esta concentración.

En cuanto a la distribución sectorial, se configura una economía dual, donde Zaragoza y su área de influencia posee un marcado carácter industrial (el 24,87% de los trabajadores afiliados a la Seguridad Social están contratados en empresas enmarcadas en la industria manufacturera) y terciario (con un claro predominio de actividades relacionadas con el comercio y reparación de vehículos, transportes, intermediación financiera, actividades inmobiliarias y servicios a empresas o educación sobre la actividad general que en las otras dos provincias). El resto de la región, sin embargo, presenta un perfil eminentemente rural.

d.3) Población desempleada.

El **reducido nivel de desempleo de la economía regional**, es una de las características positivas más destacadas de la Comunidad Autónoma de Aragón. La tasa de desempleo en Aragón (5,8% de la población activa en 2005) resulta significativamente inferior a la media nacional (9,2% de la población activa en

2005). No obstante, la evolución reciente muestra una tendencia más favorable desde una perspectiva nacional, donde los registros han descendido en 13 puntos porcentuales desde 1996 frente a los 9,5 de la región aragonesa.

Esta menor tasa de desempleo se mantiene para todos los grupos de edad considerados y tanto para hombres como para mujeres. De hecho, las diferencias más significativas aparecen en la población femenina y la población más joven (de entre 16 y 24 años). Es decir, los grupos que resultan menos favorecidos en el mercado laboral se enfrentan a una situación más favorable en Aragón que en el conjunto de España.

Tabla 10. Tasas de paro por grupos de edad y sexo en Aragón

	De 16 a 19 años		De 20 a 24 años		De 25 a 54 años		De 55 y más años		Total	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
2000	15,64	35,57	9,25	20,55	2,97	11,74	2,91	3,96	3,81	12,82
2001	10,84	28,84	7,30	11,62	2,80	7,22	2,09	2,04	3,30	7,80
2002	12,54	25,66	10,01	18,18	2,91	8,79	2,31	1,88	3,59	9,45
2003	24,88	27,70	11,87	15,64	3,78	9,45	2,13	2,76	3,57	10,03
2004	16,66	35,41	10,51	12,59	3,28	7,79	1,83	1,46	3,88	8,24
2005	14,26	20,45	8,94	15,34	3,32	7,84	2,72	5,23	3,92	8,63

Fuente: INE, EPA 2005

d.4) La situación de la mujer en el mercado de trabajo

La incorporación de las mujeres al mercado de trabajo ha supuesto cambios importantes a otras escalas, desde la necesidad de nuevas políticas de conciliación laboral y familiar hasta una mayor igualdad de los roles establecidos. No obstante, la participación de la mujer en el ámbito laboral aún dista mucho de los indicadores de actividad y empleo alcanzados por la población masculina.

Teniendo en cuenta el género de la población, se observa una disponibilidad de la mujer aragonesa a la actividad laboral muy similar a la del conjunto de España, si bien lejos de la media de la UE y de los objetivos de Lisboa.

Sin embargo, como ya hemos señalado previamente, los datos de desempleo son considerablemente más favorables en el caso regional que en el nacional. Cabe destacar la reducción que ha tenido lugar, en la última década (1996-2005). en Aragón la tasa de desempleo femenina ha caído en 16,9 puntos porcentuales en este período. No obstante, **el desempleo femenino continúa siendo porcentualmente superior al masculino** (Tabla 35).

Tabla 10.1. Tasas de actividad y paro (porcentajes)

	Aragón		España	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Tasa de actividad	68	45,4	68,8	46,4
Tasa de ocupación	65,3	41,5	62,52	38,40
Tasa de paro	3,58	8,88	7,05	12,17
Tasa de temporalidad	25	31,1	31,7	35,7
% contratos a tiempo parcial	3,53	27,63	4,53	24,18

Fuente: EPA, INE, 2005.

Además, se observan ciertas condiciones de desigualdad, como la menor presencia de contratos indefinidos entre las mujeres afiliadas a la Seguridad Social, que en el caso de los hombres; o la mayor participación de la mujer en el mercado laboral a

través de los contratos de jornada parcial, de acuerdo con la información aportada por el Instituto Aragonés de Estadística, como consecuencia de la asunción, prácticamente total, de las obligaciones familiares por parte de las mujeres. (Tabla 36).

Por otra parte, **los salarios percibidos por las mujeres aragonesas son inferiores a los de los hombres**, aunque son más elevados que en el resto de las Comunidades Autónomas, exceptuando la Comunidad de Madrid.

Tabla 10.2. Estructura salarial: diferencias por género en Aragón y España, 2002

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Diferencia Hombres-Mujeres
Aragón	19.281,97	22.204,04	14.064,39	8.139,65
España	19.802,45	22.169,16	15.767,56	6.401,60

Fuente: Encuesta de estructura salarial. Año 2002. INE.

Si analizamos las diferencias salariales por género, en función de la ocupación (según los grupos principales de la CNO-94 y sectores de actividad), observamos que la ganancia anual de los hombres es mayor que la de las mujeres en todas las ocupaciones. La discrepancia es más acentuada cuanto mayores son el nivel de responsabilidad y de titulación requeridos. Además, el diferencial es aún mayor en Aragón que en el conjunto del país (Tabla 10.1).

Tabla 10.1. Estructura salarial: diferencias por género en función de la ocupación, 2002

	Aragón			España		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
Todas las ocupaciones	19.281,97	22.204,04	14.064,39	19.802,45	22.169,16	15.767,56
A. Dirección de las Administraciones Públicas y de empresas de 10 o más asalariados	47.537,49	49.781,69	29.539,82	54.649,01	57.444,94	42.369,76
D. Profesiones asociadas a Titulaciones de 2º y 3er Ciclo Universitario y afines	31.397,02	37.552,18	23.902,92	33.421,85	37.891,07	27.174,95
E. Profesiones asociadas a una Titulación de 1er Ciclo Universitario y afines	24.516,87	27.764,08	22.122,61	26.246,74	30.588,25	22.591,43
F. Técnicos y profesionales de apoyo	27.067,32	31.383,64	18.930,46	26.173,36	29.368,54	21.062,37
G. Empleados de tipo administrativo	17.192,85	21.469,88	13.941,75	17.153,95	20.921,84	14.453,94
H. Trabajadores de los servicios de restauración y de servicios personales	12.184,13	14.617,61	11.367,72	13.061,89	14.835,54	12.004,06
J. Trabajadores de los servicios de protección y seguridad	16.714,23	17.014,71	14.783,90	16.243,80	16.475,20	13.860,31
K. Dependientes de comercio y asimilados	13.673,47	17.393,93	*	14.110,03	17.630,63	11.896,16
L. Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	11.212,91	11.212,91	10.821,64	14.613,48	14.836,30	11.990,12
M. Trabajadores cualificados de la construcción, excepto los operadores de máquina	18.450,91	18.601,98	12.389,78	15.870,74	15.907,34	13.166,15
N. Trabajadores cualificados de las industrias extractivas, de la metalurgia, la construcción de maquinaria y asimilados	20.679,64	20.903,52	13.376,71	20.235,77	20.324,95	17.344,93
P. Trabajadores cualificados de industrias de artes gráficas, textil y de la confección, de la elaboración de alimentos, ebanistas, artesanos y otros asimilados	14.705,54	16.388,74	11.638,81	14.393,62	15.794,23	11.875,68
Q. Operadores de instalaciones industriales, de maquinaria fija; montadores y ensambladores	18.211,33	20.166,94	12.064,70	18.233,91	19.913,93	13.126,42
R. Conductores y operadores de maquinaria móvil	18.450,18	18.476,66	15.781,08	17.287,77	17.377,03	11.816,40
S. Trabajadores no cualificados en servicios (excepto transportes)	8.655,01	12.184,70	7.713,85	9.740,03	13.333,65	8.385,81
T. Peones de la agricultura, pesca, construcción, industrias manufactureras y transportes	13.243,64	14.129,27	9.711,81	12.351,65	12.823,62	10.460,78

* No figura el dato. Fuente: Encuesta de estructura salarial. Año 2002. INE.

d.5) Los inmigrantes como factor de equilibrio demográfico y de actividad.

El problema demográfico aragonés se está viendo parcialmente aliviado por el fenómeno de la inmigración. El crecimiento experimentado por la población extranjera resulta especialmente importante si tenemos en cuenta que ha compensado el negativo crecimiento vegetativo interno.

La procedencia de los inmigrantes se distribuye de forma más o menos equitativa entre los continentes europeo (un 35,5% de los inmigrantes son europeos, con presencia mayoritaria de rumanos) y americano (con un 34,9%, esencialmente ecuatorianos).

La integración de la población extranjera en la sociedad y el sistema económico de la región puede percibirse a través de su penetración en el sistema educativo y el mercado laboral. En el primero de los casos, los estudiantes extranjeros representan el 6,6% de la población estudiantil aragonesa, por encima del 5% que supone el total de extranjeros sobre la población. La integración en el mercado laboral, resulta asimismo elevada. Los extranjeros afiliados a la Seguridad Social representan un 70,39% de la población extranjera (frente al 59,07% en el contexto nacional) y un 5,33% del total de los trabajadores

La actividad de los trabajadores extranjeros se concentra en la agricultura, la construcción así como en los servicios de menor cualificación.

Otros rasgos característicos de los trabajadores inmigrantes en Aragón son los siguientes⁶:

- El 92,5% realiza su trabajo por cuenta ajena, siendo muy pocos los que lo desarrollan por cuenta propia.
- Presentan en general una baja/media cualificación profesional: entre los demandantes de empleo, el 58% son trabajadores no cualificados, el 13% artesanos y trabajadores cualificados de industrias manufactureras, la construcción y la minería (excepto operadores de instalaciones y maquinaria), y el 12% trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio.
- Su nivel de estudios terminados es bajo: el 85% de los demandantes de empleo extranjeros poseen estudios primarios, el 13,6% estudios secundarios y sólo un 1,4% tiene titulación de grado medio o superior.

La población inmigrante sufre el desempleo (10,2%) de manera más acusada que el resto de los aragoneses (5,8%). Son significativos también los altos ratios de temporalidad (58,3%) evidencia de la inestabilidad y temporalidad laboral.

⁶ Informe Económico Número 2 (Septiembre 2003) *"La relevancia de la inmigración para Aragón"* Servicio de Estudios Económicos y Documentación, Dpto. de Economía, Hacienda y Empleo (Gobierno de Aragón).

e) Finanzas públicas

En un marco general, de estabilidad presupuestaria, la ejecución del Presupuesto de la Comunidad Autónoma viene realizándose en términos equilibrados en los últimos ejercicios, si bien es cierto que el año 2004 se ha cerrado con un ligero déficit financiero (3 décimas del PIB regional), magnitud similar a la del conjunto del país. La deuda pública viva a 31 de diciembre de 2004 asciende a un 4,7% del PIB de Aragón, un punto por debajo de la media de las Comunidades Autónomas, y muy alejada del 48,9% al que asciende la referencia nacional.

Tabla 11. Situación de las finanzas públicas en 2004 (% del PIB)

	Aragón	España
Saldo público	-0,3	-0,3
Deuda pública viva	4,7	48,9

Fuente: IGAE, DGA

f) Inflación.

El crecimiento de los precios en Aragón mantiene una senda paralela a la de la economía española en su conjunto, con episodios puntuales de un comportamiento más favorable, como el correspondiente a 1998 ó a 2004. De hecho, si consideramos el período que comprende los años 2002-2005 se observa que la inflación acumulada es prácticamente igual en ambos casos, aunque ligeramente inferior en Aragón.

Esta evolución refleja importantes tensiones inflacionistas provocadas, en parte, por el incremento en los precios del crudo y por la fortaleza de la demanda interna, que sitúan la tasa de crecimiento muy por encima de la media de la eurozona, a la que superan Aragón y España en 1,5 y 1,4 puntos respectivamente.

Tabla 12. Evolución de la inflación.

	Año	Aragón	España	IPCAU
Media anual IPC	2002	103,6	103,538	
	2003	106,7	106,684	
	2004	109,6	109,927	
	2005	113,4	113,63	
Variación de las medias anuales	2002	3,6	3,5	2,1
	2003	2,9	3,0	2,0
	2004	2,7	3,0	2,0
	2005	3,5	3,4	2,0

Fuente: INE.

Pese a la correspondencia entre las pautas nacional y regional, existen algunas partidas en las que la Comunidad Autónoma presenta un comportamiento más deficiente, con tasas de inflación superiores a la media nacional de forma generalizada entre los años 2002 y 2005.

Estas partidas se circunscriben a las áreas de la alimentación, la vivienda (tanto en lo que respecta a su conservación como el equipamiento de menaje o artículos textiles) y al sector servicios (esencialmente servicios hospitalarios, servicios y artículos

recreativos, deportivos y culturales y seguros). De modo que los esfuerzos de control de precios deben concentrarse en las áreas de alimentos, servicios y vivienda.

Las presiones inflacionistas, sin embargo, no han tenido un reflejo directo sobre el coste laboral bruto, que en líneas generales crece por debajo de la referencia nacional. Este comportamiento favorable es consecuencia directa de la pauta seguida por los salarios en las actividades de servicios, dado que en la construcción y en la industria durante los primeros años de la década el comportamiento ha resultado menos favorable.

Territorialmente, el comportamiento de los precios en las distintas provincias resulta dispar. El mayor incremento de los precios ha tenido lugar durante el último año (de enero de 2005 a enero de 2006) en la provincia de Huesca, que junto con Zaragoza muestran registros superiores a la media nacional, y se sitúa entre las provincias más inflacionistas (por debajo de Álava, Barcelona, Ciudad Real, Lleida y Albacete). La inflación interanual de la provincia de Zaragoza supera en un punto porcentual la de Teruel, que se sitúa en el extremo más positivo. De hecho, Teruel se encuentra entre las provincias con una menor tasa de crecimiento de los precios (sólo superada por Santa Cruz de Tenerife, Badajoz y Las Palmas).

Tabla 13. La inflación en las provincias aragonesas (enero 2006)

	IPC	Variación Interanual
Huesca	115,2	4,6
Teruel	114,9	3,6
Zaragoza	115,0	4,3

Fuente: INE.

g) Estructura productiva.

La estructura productiva regional se corresponde con la de una economía desarrollada: peso mayoritario del sector terciario, y una actividad primaria y secundaria en claro retroceso frente a aquél.

De hecho, los servicios representan el 63,2% y 60,1% del Valor Añadido Bruto total y el empleo de la región, respectivamente. A continuación se sitúa el sector industrial, que absorbe el 23,3% del VAB y el mismo porcentaje del empleo; seguido de la construcción (con valores que ascienden al 9,3 y 9,7%). Finalmente, el sector primario representa el 4,2% del VAB y el 6,9% del empleo.

Tabla 14. Estructura productiva de la economía aragonesa, 2004

	VAB a precios corrientes		Empleo	
	Aragón	España	Aragón	España
Agricultura	4,2	3,1	6,9	5,5
Industria	23,3	19,0	23,3	17,9
Construcción	9,3	10,6	9,7	12,5
Servicios	63,2	67,2	60,1	64,1
Total	100	100	100	100

Fuente: INE.

Entre los rasgos distintos, en relación con el conjunto de España, destaca la **elevada especialización industrial**, notablemente superior a la media nacional, así como una ligera especialización en el sector agrario.

Desde el punto de vista territorial destaca la concentración de la actividad económica en la provincia de Zaragoza, y de forma muy particular, en la capital.

Tabla 15. Afiliados a la Seguridad Social por actividades y provincias (enero 2006).

	HUESCA	TERUEL	ZARAGOZA	ARAGÓN
Agricultura y Ganadería	32,48%	16,16%	51,37%	100,00%
Pesca	55,10%	32,65%	12,24%	100,00%
Ind. Extractivas	14,72%	32,20%	53,08%	100,00%
Ind. Manufactureras	11,79%	8,43%	79,79%	100,00%
Prod. energía	16,88%	19,83%	63,29%	100,00%
Construcción	20,99%	12,96%	66,05%	100,00%
Comer. Rep. Vehículos	14,11%	6,63%	79,26%	100,00%
Hostelería	21,22%	9,81%	68,97%	100,00%
Transportes	14,00%	9,07%	76,93%	100,00%
Intermed. financiera	12,69%	7,31%	80,00%	100,00%
Act. Inmob. Y serv a empresas	12,35%	5,55%	82,10%	100,00%
Admón. Pública	19,85%	14,52%	65,63%	100,00%
Educación	8,97%	4,94%	86,08%	100,00%
Actv . Sanitaria	16,96%	9,89%	73,15%	100,00%
Otras. Act. Sociales	15,43%	5,90%	78,67%	100,00%
Hogares p. domést.	8,16%	0,26%	91,58%	100,00%
Total	15,21%	9,00%	75,78%	100,00%

Fuente: Seguridad Social

g.1) Sector agrario

El peso de la agricultura en el conjunto de la economía muestra una tendencia regresiva. Dicho comportamiento queda determinado por el escaso crecimiento que la producción agraria muestra con respecto al resto de los sectores. Ello se traduce a su vez en un mal comportamiento de la evolución de la productividad del trabajo. La evolución de la renta agraria tampoco resulta muy favorable.

Tabla 16.- Producción y Renta Agraria en Aragón

Año	2000	2001	2002	2003	2004	2005
VAB p.b.	1.144	1.168	1.199	1.212	1.222	1.262
% PIB pm total	5,80	5,60	5,30	5,0	4,7	4,5
% VAB total	6,46	6,15	5,83	5,54	5,24	5,03
Productividad (1)	71,63	71,09	67,20	63,91	n.d.	n.d.
Productividad (2)	103,02	104,53	104,12	102,28	n.d.	n.d.
Renta	1.062	1.043	1.065	1063	n.d.	n.d.

Fuente: INE. Contabilidad Regional de España. Base 2000. Serie 2000-2005
(Precios corrientes en millones de Euros)

- (1) Porcentaje que supone la productividad agraria respecto de la productividad media del conjunto de la economía regional (Elaboración propia a partir de los datos de la Contabilidad Regional)
- (2) Porcentaje con respecto a la productividad agraria nacional media.

El comportamiento descrito para la renta agraria es consecuencia del escaso crecimiento del Valor Añadido Bruto cuya evolución queda condicionada a su vez por los factores naturales y por el crecimiento de los gastos externos. El crecimiento de las ayudas agrarias procedentes de la PAC, a pesar de su importancia, está resultando insuficiente para el mantenimiento de la renta agraria regional.

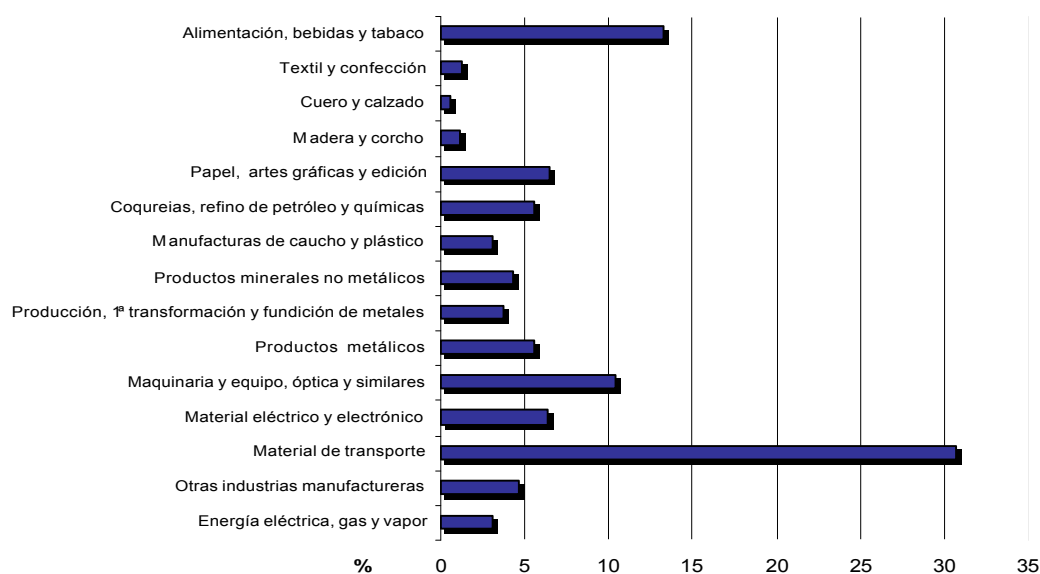
Al considerar las cifras agregadas correspondientes al sector agrario y al de las industrias de alimentación y bebidas, resulta una aportación al PIB total del 7% y una participación en el empleo del 11 %. La productividad del trabajo muestra una tendencia claramente regresiva hasta situarse por debajo del 70% de la productividad media del conjunto de la economía regional. La orientación de la IAA local hacia las fases más elementales de la cadena hace que el valor añadido retenido en la región, aún en el caso de los productos tratados, sea escaso.

g.2) Sector industrial

La actividad industrial es un determinante fundamental de la estructura productiva aragonesa, dado que ésta presenta una especialización relativa en industria en relación con la estructura española (superando el VAB regional en 4,3 puntos porcentuales y el empleo en 5,4, a los respectivos nacionales). Esta especialización viene muy marcada por el peso relativo de la ciudad de Zaragoza y su área de influencia.

El sector industrial aragonés está muy concentrado en tres subsectores que condensan el 54% de la producción industrial total: material de transporte, industria alimentaria y maquinaria y equipo.

Gráfico 4. Producción industrial en Aragón (2004) –Porcentajes–



Fuente: INE.

Una de las características fundamentales del sector industrial en Aragón es su apertura al exterior, que condiciona la importancia del comercio exterior de la región. Este positivo comportamiento se apoya en la evolución de los precios industriales, cuyas tasas de crecimiento se sitúan por debajo de la referencia nacional de forma continúa a lo largo de los últimos años. Este patrón se replica, con escasas excepciones, tanto en los bienes de consumo como en los bienes de equipo y bienes intermedios.

Aragón se sitúa entre las Comunidades que generan una mayor producción de energía eléctrica, duplicando los valores medios por habitante observados en España. De hecho, Aragón, en el año 2005, consumió el 70% de la energía eléctrica producida.

La producción de energía renovable ascendió en 2004⁷ a 344.522 Tep distribuyéndose de forma relativamente equilibrada entre tres fuentes principales: hidroeléctrica, eólica y biomasa.

Tabla 17.-Capacidad energética de Aragón. Potencia instalada (MegaWattios)

Tipología	Nº de Centrales	Potencia instalada	Distribución (%)
Termoeléctrica	3	1.290	23,85
Cogeneración	55	500	9,25
Hidroeléctrica	45	1.329	24,57
Eólica	60	1.377	25,46
Solar	41	912	16,86
Suma	204	5.408	100,00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IAEST (2005) y del Boletín nº 14 de Coyuntura Energética (2004)

De acuerdo al contenido tecnológico, se observa una diferencia clara con respecto a la situación española: el mayor peso de los sectores de contenido tecnológico medio en detrimento de los que tienen un contenido bajo y alto.

g.3) Sector servicios

Aunque, en términos relativos, los servicios en Aragón tienen una menor importancia que en el conjunto del país, especialmente en lo que se refiere a los servicios de

⁷ Fuente: Boletín de coyuntura energética de Aragón (nº 14. Segundo Semestre 2004). Gobierno de Aragón.

mercado, ocupan el lugar más destacado en relación con la producción y el empleo, condicionado por su peso relativo en las capitales de provincia.

Desde el punto de vista sectorial la producción terciaria abarca una gama amplia de actividades, si bien las más significativas son las referenciadas en la tabla que se adjunta.

Una visión comparativa de la estructura terciaria en España y en Aragón pone en relieve varios factores a subrayar:

- Destacan, por su mayor significación en la estructura regional con respecto a la nacional, las actividades de comercio, transporte y servicios personales.
- La importancia relativa del turismo es muy similar a la media nacional. Es relevante la evolución de los últimos años donde han crecido el turismo rural, el cultural y el de negocios, que sumados al de nieve, configuran una oferta significativa. La montaña, la ciudad de Zaragoza o el Mudéjar de Teruel constituyen algunos de los elementos más significativos.
- Los servicios a empresas y los relacionados con la sociedad de la información mantienen un peso ligeramente inferior a la media nacional.

Tabla 18.- Distribución del sector servicios por ramas de actividad.

ARAGÓN	Número de locales	Personal ocupado	Volumen de negocio	Sueldos y salarios	Inversión bruta en bienes materiales
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Turismo	14,33%	14,41%	6,00%	10,96%	7,07%
Transporte	11,27%	12,30%	7,93%	15,66%	16,72%
Sociedad de la información	1,47%	2,68%	2,69%	5,77%	5,92%
Inmobiliarias y alquileres	5,81%	4,25%	8,65%	4,68%	36,53%
Servicios a empresas	16,97%	20,80%	5,23%	19,14%	4,39%
Servicios personales	4,93%	2,91%	0,56%	1,24%	1,32%
Comercio	45,23%	42,65%	68,93%	42,53%	28,04%
ESPAÑA	Número de locales	Personal ocupado	Volumen de negocio	Sueldos y salarios	Inversión bruta en bienes materiales
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Turismo	14,55%	15,71%	6,51%	11,09%	6,84%
Transporte	10,98%	11,21%	7,84%	14,20%	17,31%
Sociedad de la información	1,71%	4,12%	5,95%	9,10%	7,06%
Inmobiliarias y alquileres	6,80%	4,84%	8,52%	5,21%	35,53%
Servicios a empresas	17,36%	21,66%	7,69%	20,40%	6,32%
Servicios personales	4,06%	2,53%	0,45%	1,11%	0,62%
Comercio	44,54%	39,93%	63,04%	38,89%	26,33%

Fuente: INE

Tabla 19 El sector turístico en Aragón

Variable	2003	2004	2005
Nº de viajeros	1.853.106	1.918.451	1.922.577
Nº de pernoctaciones	3.879.548	3.977.377	4.106.099
Estancia media (días)	2,09	2,07	2,14
Nº de establecimientos	629	629	636
Nº de plazas	28.221	28.586	29.255
Grado de ocupación (plazas)	37,24	37,46	37,96
Grado de ocupación fin de semana (plazas)	44,39	44,68	44,60
Personal empleado (nº)	3.476	3.583	4.066
Establecimientos conectados a Internet (%)	43,46	47,07	56,07

Fuente: Encuesta de ocupación turística. 2005. INE

h) Tejido empresarial

En líneas generales los rasgos que caracterizan el parque empresarial aragonés son dos: el **dinamismo** (con un notable ritmo de creación de empresas y de empresas per cápita en Aragón) y el **claro predominio de las microempresas**.

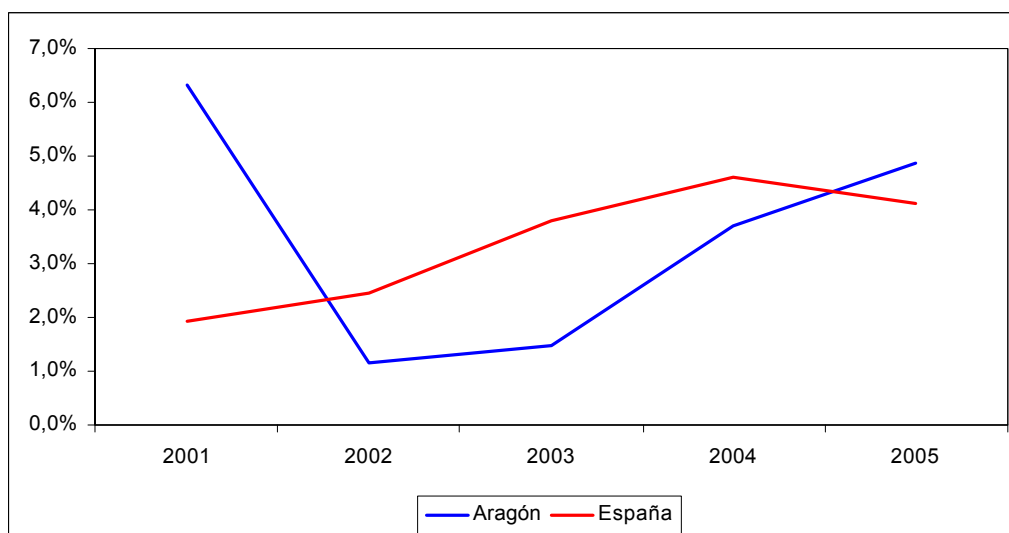
Tabla 20. Número de empresas por 1000 habitantes (año 2005)

Territorio	Población (en miles)	Núm. Empresas	Num. Emp/ 1000 hab
Aragón	1.269,03	90.005	70,92
Total Nacional	44.108,53	3.064.129	69,47

Fuente: DIRCE, INE

No obstante, el crecimiento en los últimos cinco años refleja una evolución ligeramente superior a la media española, con un incremento del número de empresas total en torno al 18,75%, frente al 18% nacional. Este incremento es el resultado de una tendencia errática durante este período, alternando tasas de crecimiento elevadas con tasas inferiores a la media entre el año 2000 y el 2005.

Gráfico 5. Evolución del tamaño del parque empresarial



Fuente: DIRCE, INE.

Otro indicador que nos permite analizar con más profundidad el tejido empresarial es el porcentaje de autónomos respecto del total de afiliados a la Seguridad Social.

Tabla 21. Afiliados a la Seguridad Social por Comunidades Autónomas (enero 2006)

Direcciones Provinciales AUTONOMÍAS	Rég Especial Autónomos	TOTAL SISTEMA	Porcentaje que representan los autónomos en el sistema.
ARAGÓN	100.259	543.061	18,46%

Fuente: TGSS

Este dato avala la afirmación anterior sobre el dinamismo empresarial de la región, con un porcentaje de autónomos respecto al total afiliados del 18,5%, entre los más elevados de las regiones españolas.

En relación con el tamaño de las empresas, se observa un predominio de PYMEs y especialmente de microempresas entre 1 y 5 trabajadores. Éstas representan prácticamente el 80% de las empresas con asalariados, mientras que la presencia de grandes empresas con más de 500 trabajadores es muy reducida e inferior a las del conjunto del país. Asimismo, las empresas más grandes están concentradas Zaragoza, lo que refleja, una vez más, el desequilibrio territorial existente en la región: el 90% de las empresas con más de 50 trabajadores están ubicadas en dicha provincia.

En conclusión: el parque empresarial aragonés está muy atomizado, con todos los problemas que esta situación conlleva por la limitación de recursos humanos, técnicos y financieros para la realización de políticas de modernización, investigación y desarrollo, comercialización, diseño y aplicación de nuevas tecnologías.

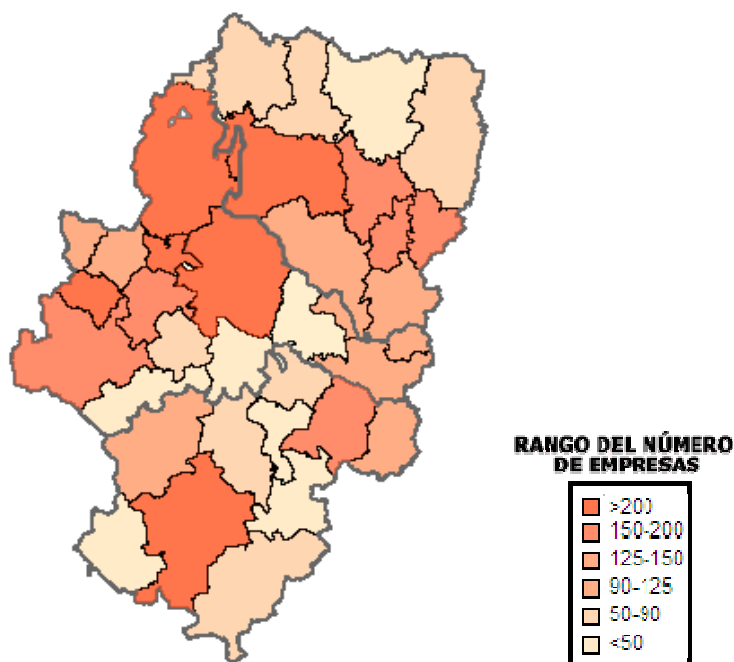
Tabla 22.- Número de empresas según el personal asalariado (año 2005)

	De 1 a 5	De 6 a 49	De 50 a 499	Más de 500
Aragón	27.741	6.876	495	25
Total nacional	883.902	226.779	18.914	1090

Fuente: Dirce, INE

El sistema de tarifas eléctricas vigentes en España, que no considera la ubicación del consumo en relación con la del abastecimiento, juega en contra de los intereses de localización industrial y puesta en valor de los recursos endógenos de las regiones, que como Aragón, producen importantes excedentes de energía.

Mapa 1.- Distribución comarcal del número de empresas.



i) Evolución de la productividad

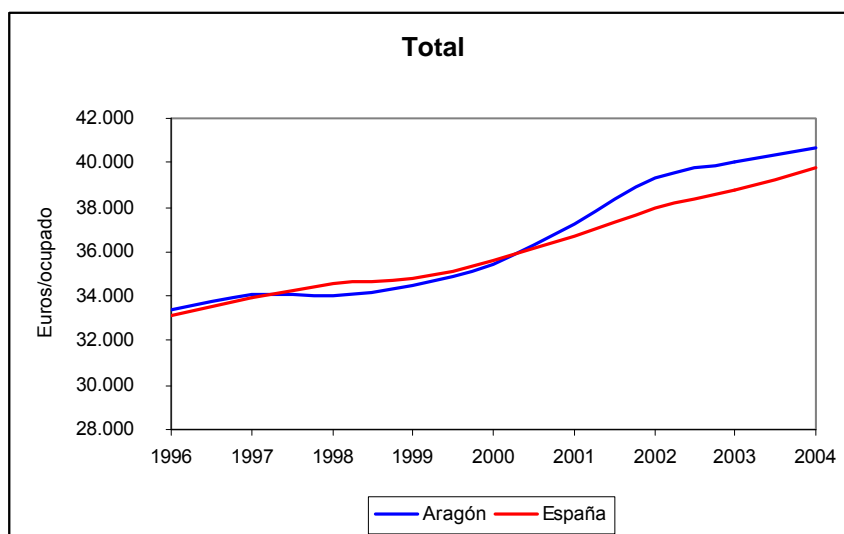
La productividad global de la economía aragonesa, medida como cociente entre el VAB pb y los ocupados totales. Se sitúa ligeramente por encima de la media española y en una posición intermedia entre las diferentes Comunidades Autónomas.

Tabla 23. Productividad por Comunidades Autónomas (2003). Miles de euros.

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios	Total
Aragón	25.104	35.667	38.890	45.311	40.679
España	22.560	35.856	33.750	44.066	39.798

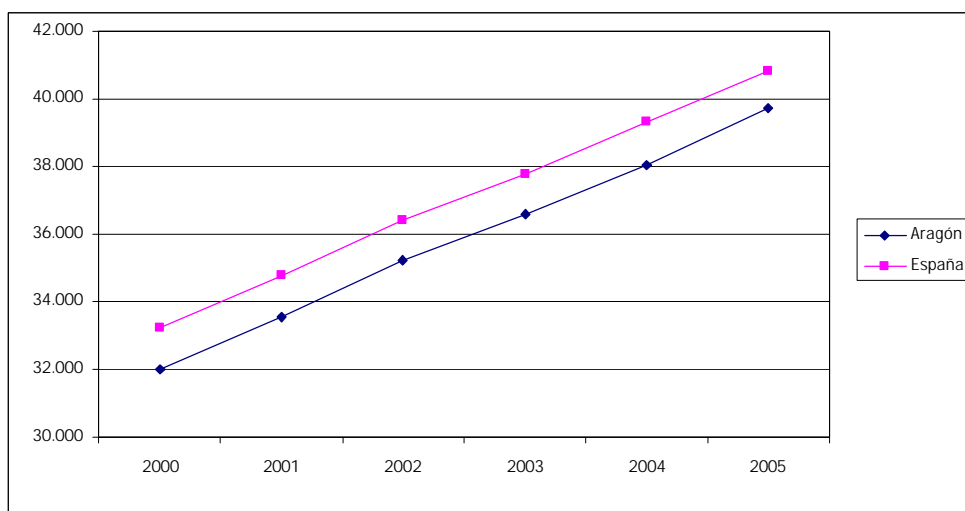
Fuente: EPA Y CRE.

Gráfico 6. Evolución de la productividad en Aragón y España (1996-2004).



Fuente: INE.

Gráfico 7. Evolución de la productividad del trabajo a precios constantes



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

En el mismo periodo temporal considerado (2000-2005), la variación porcentual de la productividad del trabajo en Aragón ha mostrado un comportamiento algo más errático con respecto a la media nacional, siendo de mayor magnitud las diferencias positivas que las negativas.

Gráfico 8. Variación de la productividad del trabajo a precios constantes



Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE

La situación de la productividad en Aragón resulta menos favorable si tenemos en cuenta que la productividad española (tanto si se expresa por hora trabajada como si se hace por persona empleada) está por debajo de la media de la UE, y

descendiendo, y la productividad europea está perdiendo posiciones frente a las economías más desarrolladas. Sin duda, uno de los principales retos que se plantean en el corto y medio plazo tanto en Aragón como en el conjunto de España, es la mejora de la productividad, cuestión ineludible para mantener y aumentar la competitividad de la economía en un entorno crecientemente globalizado.

Los análisis especializados coinciden en señalar entre las principales causas de esta pobre evolución de la productividad en España la lentitud en la adopción y difusión de nuevas tecnologías, así como el esfuerzo dedicado a la I+D+i. Adicionalmente, los indicadores disponibles al efecto señalan un cierto retraso en Aragón por comparación con la media nacional, quedando de esta forma patente la necesidad y la urgencia de dedicar una especial atención al fomento de las actividades relacionados con estos ámbitos.

1.1.2. Análisis de los ámbitos prioritarios de la programación.

a) La I+D como factor de competitividad.

El gasto realizado en I+D en Aragón es claramente reducido en términos absolutos y relativos, se sitúa por debajo de la media nacional, y sólo supera ligeramente el 40% del gasto realizado en la Comunidad de Madrid, situada a la cabeza de las regiones españolas.

El personal ocupado en actividades relacionadas con la I+D en términos porcentuales sobre el total de personas empleadas se sitúa exactamente al mismo nivel de la media. Esto determina una baja productividad del trabajo llevado a cabo en el sector.

Resulta destacable el carácter regresivo que experimentan los gastos en I+D como porcentaje del PIB habiendo pasado del 0,75 % en 2002 al 0,70 % en 2004. Si se tiene en cuenta que el personal ocupado en actividades de I+D ha experimentado un crecimiento del 28,23 %, se vuelve a poner de manifiesto el problema de la baja productividad.

La participación de las empresas en los procesos de I+D es baja al igual que ocurre con la ocupación.

Tabla 24. La posición de Aragón en relación en el campo de la I+D (2003)

	Gasto interno en I+D	Gasto interno efectuado por las empresas	Gasto interno en I+D%PIB	Gasto interno efectuado por las empresas (% total)	Personal dedicado a I+D	Personal dedicado a I+D % total ocupados
Aragón	169.087	97.610	0,74%	57,73%	4.520	0,88%
España	8.213.039	4.443.368	1,10%	54,10%	151.487	0,88%

Fuente: INE y Estadísticas sobre las actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D)

Tabla 25.- Gastos internos en I+D por sectores. Aragón y España. 2004.

	Gastos internos en I+D (miles de euros)		Porcentaje sobre el Producto Interior Bruto		Porcentaje sobre el total de sectores	
	Aragón	España	Aragón	España	Aragón	España
Sector privado*	102887	4876604	0,40	0,58	57,15	54,51
Empresas	102611	4864930	0,40	0,58	56,99	54,38
IPSFL	276	11674	0,00	0,00	0,15	0,13
Sector público**	77158	4069157	0,30	0,49	42,85	45,49
Administración						
Pública	36335	1427504	0,14	0,17	20,18	15,96
Enseñanza Superior	40823	2641653	0,16	0,32	22,67	29,53
Total	180045	8945761	0,70	1,07	100,00	100,00

Fuente: IAEST según la Estadística sobre actividades de I+D. INE.

Tabla 26.- Evolución de la I+D en Aragón.

Indicadores	2002	2003	2004	2005	2006
Gasto en I+D (% PIB)	0,75	0,74	0,70		
Presupuesto Gobierno de Aragón (% Presupuesto Total)	0,70	0,5	0,73	0,85	0,88
Inversión en Capital-Riesgo (por mil PIB)	0,36	0,08	0,34	1,56	
Valor Añadido Industria Alta Tecnología (%PIB)	0,72	0,77	0,71		
Empleo en industria de Alta Tecnología (% empleo total)	11,50	11,20	11,90		
Empleo en servicios de Alta tecnología (% empleo total)	1,80	2,30	2,40		
Productividad laboral (Euros/Hora)	25,90	27,20	27,80		
Personal en I+D (equivalentes jornada completa)	3.949	4.520	5.064		
Personal investigador	2.460	2.937	3.295		
Personal I+D por 1000 población activa	7,49	8,18	8,84		
Empresas innovadoras (nº)	400	672	1.027		
Empresas innovadoras (% s/total empresas)	20,59	13,00	20,33		
Empresas con I+D interna (nº)	189	295	252		
Empresas con I+D interna (% s/total empresas)	9,73	5,89	5,02		
Intensidad de la innovación de las empresas	0,68	1,25	1,21		
Patentes solicitadas (por millón de habitantes)	136	138	117		
Patentes nacionales solicitadas	165	166	141	183	
Patentes europeas solicitadas	14	13	12	10	
Patentes PCT solicitadas	18	20	18	18	

Fuente: INE, IAEST y Observatorio Aragonés de Investigación e Innovación

Los recursos disponibles a la I+D en la Comunidad Autónoma de Aragón son esencialmente de carácter público:

- Centros de Innovación y Tecnología
 - Instituto Tecnológico de Aragón
 - Fundación CIRCE. Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos.
 - Fundación AITIIP. Asociación de Investigación Taller de Inyección de la Industria del Plástico.
 - Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA)
 - Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (I+CS)
- Universidades e Institutos Universitarios de Investigación
 - Universidad de Zaragoza
 - IUI de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI)
 - IUI de Catálisis Homogénea (IUCH)
 - IUI de Ingeniería de Aragón (I3A)
 - IUI de Nanociencia de Aragón
 - Universidad San Jorge
 - Centros de la UNED de Barbastro, Calatayud y Teruel
- Centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
 - Estación Experimental de Aula-Dei
 - Instituto de Carboquímica (ICB)
 - Instituto de Ciencias de los Materiales de Aragón (ICMA)
 - Instituto de Estudios Islámicos y del Oriente Próximo (IEIOP)
 - Instituto Pirenaico de Ecología
 - Laboratorio de Investigación en Tecnología de la Combustión. (LITEC)
- Laboratorio Subterráneo de Canfranc
- Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ)
- Fundación Hidrógeno
- Fundación Zaragoza Logistic Center
- Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRIs)
 - Fundación Empresa Universidad de Zaragoza
 - Fundación CIRCE
 - ITA
 - OTRI de la Confederación de Empresarios de Zaragoza
 - OTRI de la Escuela Politécnica de La Almunia de Doña Gomina
 - OTRI de la Universidad de Zaragoza
- Agencia Aragonesa para la I+D
- Portal AragonInvestiga
- Parques Tecnológicos y Plataformas
 - Walqa
 - TecnoEbro
 - Parque Científico-Tecnológico de Aula-Dei
- Grupos de Investigación (256 a 1 de mayo de 2006)
- Red de Investigación de Aragón (RIA). Estructura de transporte de información de alta velocidad gestionada por el Departamento de Ciencia, Investigación y Universidad.

Mapa 2.- Localización del sistema de Investigación y Desarrollo de Aragón.



Fuente: Observatorio de Investigación e Innovación.

b) Las infraestructuras de telecomunicación: las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC).

El Servicio Básico de Telefonía es la infraestructura de telecomunicación más extendida en Aragón. Consta de 445 centrales telefónicas y atiende a la práctica totalidad de la población. El Servicio de Telefonía Móvil GSM, con 1.960 estaciones emisoras y con una cobertura del 91% de la población, tiene el mayor despliegue de infraestructuras TIC en Aragón. El servicio GPRS le sigue en grado de implantación y el UMTS puede describirse como emergente.

Sin embargo, la situación es muy distinta en lo referente a disponibilidad de los Servicios Digitales de Voz y Datos RDSI y de Banda Ancha ADSL; estos servicios sólo están disponibles en la mitad de las centrales telefónicas. Resulta destacable el hecho de que el 16,78% de la población, el 54% de los municipios, el 7,5% de las empresas y el 11% de los polígonos industriales carecen de acceso a ADSL. Las redes de transmisión de datos por cable coaxial, aunque existentes, vienen a cubrir las mismas zonas en las que existen los servicios antes citados. Las Redes de Fibra

Óptica se concentran en los ejes principales de comunicaciones (autopistas y autovías, carreteras nacionales y trazados ferroviarios); la oferta es muy escasa o nula en numerosas comarcas.

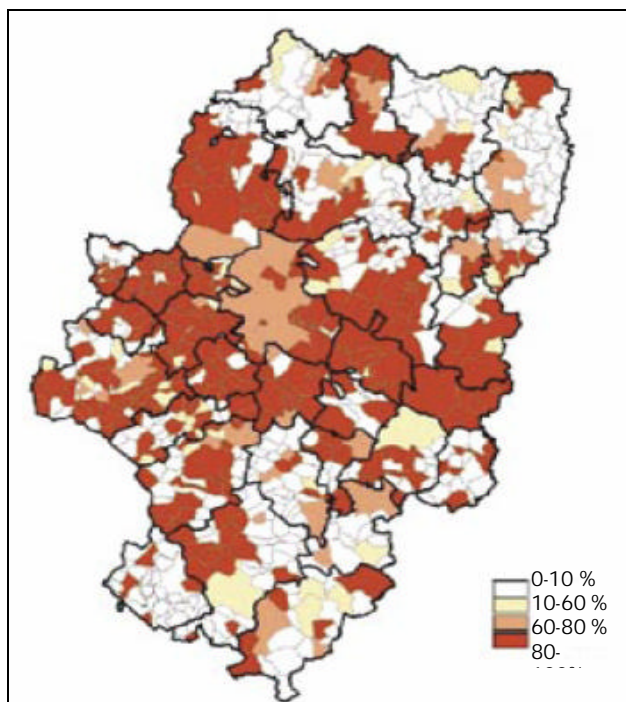
Por lo que se refiere a los Servicios de Difusión de Radio y Televisión, existe un número significativo de emplazamientos, principalmente situados en las zonas montañosas que proporcionan una cobertura adecuada de señal analógica. No obstante, se aprecian deficiencias locales de cobertura que es preciso mejorar. Resulta destacable la reciente creación e implantación de la Corporación Aragonesa de Radio y Televisión (CARTV) que emite señales analógicas y digitales.

El Servicio de Emergencias 112 dispone de 26 emplazamientos de tecnología analógica que debe ser mejorada para garantizar la cobertura de la totalidad del territorio aragonés.

Las Redes de Telecomunicaciones por Cable (CATV ó HFC), con tan sólo 20 redes en otros tantos municipios, presenta un escaso desarrollo.

Aunque la situación de las telecomunicaciones, como consecuencia de las inversiones de los operadores y del apoyo gubernamental, presenta una mejora progresiva dista mucho de resultar satisfactoria para el conjunto del territorio aragonés. La llamada "brecha digital" de manifiesta de forma muy clara al considerar, junto a los datos anteriores, la extensión superficial de Aragón y el desequilibrio en la distribución territorial de su población.

Mapa 3. Cobertura de ADSL en Aragón



El 83,22 % de la población aragonesa dispone de acceso ADSL. Pero, desde el punto de vista territorial, resulta relevante el hecho de que tan sólo el 29,7% de las localidades de la Comunidad Autónoma disponen de acceso total dicha infraestructura,

Fuente: "Desarrollo Rural Aragón, ayer, hoy, mañana" Elaborado a partir de datos de Telefónica S.A

c) La Sociedad de la Información.

El I Plan Director para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en la Comunidad Autónoma de Aragón aporta un diagnóstico sobre la situación actual que concreta en los siguientes términos:

- Excluyendo las tres capitales de provincia, se observa que uno de cada seis aragoneses no disponen de servicio ADSL.
- La cobertura ADSL se extiende en el entorno de las principales vías de comunicación, dejando sin servicio a las comarcas más periféricas y de menor nivel de desarrollo.
- Las redes de transporte existentes en Aragón son empleadas por los operadores con el objetivo prioritario, cuando no exclusivo, de vertebrar su red de ámbito nacional. La capilaridad de las redes troncales en las comarcas con deficiencias de cobertura actual difícilmente se producirá desde la iniciativa exclusivamente privada.
- Por su relevancia, hay que destacar la Red de Aragonesa de Comunicaciones Institucionales (RACI) proporciona acceso a casi dos mil emplazamientos públicos.
- El uso de TIC en el ámbito nacional se encuentra en la media nacional, pero significativamente por debajo en acceso a Internet de banda ancha.
- Se aprecian importantes diferencias en la penetración de las TIC en función de diversos condicionantes sociales.
- En relación con el uso de las TIC en el ámbito empresarial, se aprecia un significativo desequilibrio según el tamaño de la empresa. Sólo tres de cada diez empresas aragonesas de menos de diez empleados cuenta con presencia en Internet.
- El uso que las empresas hacen de las TIC es todavía muy limitado; se circunscribe a actividades de carácter administrativo y de gestión financiera.
- Cinco de cada seis no usuarios de Internet no manifiesta interés.
- Nueve de cada diez empresarios aragoneses no conectados a Internet no lo están porque no perciben los beneficios de estarlo.
- El nivel de los servicios públicos en línea, todavía escaso y desigual, no actúa como elemento tractor para la demanda.
- El presupuesto TIC por habitante (21,48 Euros) sitúa a Aragón en el puesto catorce del ranking de las CCAA.
- Aunque se corresponden con el 75% de la población, tan solo el 24% de los ayuntamientos aragoneses tienen presencia en Internet. Los servicios

disponibles se limitan a proporcionar información general y, en el mejor de los casos, la descarga de formularios en línea. La Administración Local aragonesa está por tanto todavía muy alejada del concepto de Administración Electrónica.

- Cabe señalar algunos proyectos colectivos particularmente destacables: la RACI conecta a más de 300 ayuntamientos aragoneses y a once entes comarcales, el proyecto ZIP (Zaragoza Intranet Provincial) proporciona acceso a Internet por vía satélite a 118 municipios, el programa Internet Rural proporciona acceso a 202 municipios de Zaragoza y a 148 de Teruel.
- La plena informatización de la atención sanitaria primaria supone una cobertura del 50% de la población. Todos los centros de salud disponen de la posibilidad de gestionar telepáticamente citas para la atención especializada inmediatamente después de la consulta. No obstante, conviene recordar que España ocupa una posición muy desfavorable en cuanto al nivel de penetración y uso de las TIC en el ámbito sanitario.
- Todos los centros de educación primaria y secundaria cuentan con aulas informáticas y conectividad a Internet.
- En el periodo 1999-2000 el crecimiento relativo del número de empresas TIC en Aragón ha superado ampliamente (43%) al observado en el conjunto nacional (15%).
- Aragón cuenta con centros de formación y de investigación excelentes en el ámbito TIC. Durante la etapa 2000-2005 el nº total de alumnos, tanto de FP como de Enseñanza Superior, se ha situado entre 6000 y 7.000 alumnos.
- Aragón muestra unas elevadas expectativas de crecimiento del sector TIC que se ven reforzadas por el avance de iniciativas tales como el Parque Tecnológico Walqa, las Plataformas Logísticas PLAZA en Zaragoza y PLATEA en Teruel, la Expo 2008 y la Milla Digital en Zaragoza o Teruel Ciudad Digital.
- Es necesario crear condiciones favorables que potencien las fortalezas necesarias para la generación de servicios y contenidos que impulsen la demanda así como para retener el talento.

d) La riqueza del patrimonio natural.

La región cuenta con dos sistemas montañosos ubicados al Norte y Sur respectivamente: Los Pirineos y el Sistema Ibérico. Dichos sistemas enmarcan una depresión central por cuyo eje NW-SE discurre el río Ebro. La transición entre la montaña y el llano se resuelve mediante los llamados "Somontanos", el Pirenaico y el Ibérico. Entre los 3.404 m de cota máxima que alcanza el Aneto en los Pirineos y el poco más de cien a los que se sitúa el río Ebro en su límite más oriental, se

desarrolla un activo y complejo relieve. De ello se deriva una gran riqueza paisajística y diversidad natural. Pero también importantes dificultades y limitaciones en relación con las actividades humanas.

Los contrastes de relieve y de clima se traducen en una variada riqueza de ecosistemas que van desde de los Bosques Boreales hasta las estepas de clima continental árido.

Particularmente, en relación con la Red Natura 2000, la región integra 1.045.777,17 Has distribuidas en 157 espacios declarados "Lugares de Interés Comunitario" (LIC) de los que 37 corresponden al área biogeográfica alpina y 120 a la mediterránea así como 844.874.12 has en 45 "Zonas de especial protección para las Aves" (ZEPAS). En conjunto representan el 28,9% del territorio regional y aseguran un estado de conservación favorable para el hábitat de 14 especies de flora y 99 de fauna incluidas en los anexos I y II de las Directivas Aves y Hábitats respectivamente, de ellas 40 especies de fauna y 6 de flora están incluidas en el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas.

Esta diversidad biológica y el estado de conservación de sus recursos naturales, supone una riqueza natural que representa uno de los mayores atractivos de la región aragonesa Así mismo cuenta con territorios protegidos bajo figuras de Parque Nacional, Parque natural, Monumento Natural, Paisaje Protegido, Reservas Naturales y otras figuras de protección

Los espacios naturales protegidos bajo las figuras de Parque Nacional, Parque Natural, Reserva Natural Dirigida, Monumento Natural o Paisaje Protegido representan en Aragón el 2,32% de la superficie total; dicho porcentaje aumenta hasta el 3,5% si se toman en cuenta las Zonas Periféricas de Protección.

La Ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios naturales Protegidos de Aragón, marco de referencia unificado para los actuales y futuros Espacios Naturales Protegidos. Esta Ley recoge los preceptos básicos de la Ley 4/89 en materia de planificación y crea la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón y el Catálogo de ENP y Áreas singulares de Aragón como zonas protegidas a nivel regional. Finalmente, reclasifica los ENP existentes a las figuras definidas en la propia Ley.

Estos espacios naturales protegidos suscitan el uso público de los mismos y una creciente actividad económica de carácter turístico, La valorización de dichos recursos requiere de conservación ambiental, de infraestructuras de acceso, centros de visitantes, señalización y de servicios que es necesario mejorar para dar respuesta a la creciente demanda, de estos espacios por la población local y foránea.

La región cuenta con un total de 229 especies cuya conservación está amenazada, debido a factores de diversa índole, como la progresión de los usos antrópicos o los efectos de la fragmentación de hábitats.

Aragón cuenta con 16 Centros de Interpretación como infraestructura fundamental para la información y la sensibilización en relación con la conservación del patrimonio natural. Pese a haberse ampliado y mejorado dicha infraestructura, el número de visitantes parece haberse estacionado.

e) La emisión de gases de efecto invernadero.

Las emisiones a la atmósfera en Aragón están fundamentalmente asociadas a la actividad industrial y más concretamente a las centrales termoeléctricas abastecidas por carbón de Andorra, Utrillas y Escatrón. Dada a naturaleza de los carbones locales, las emisiones han sido tradicionalmente ricas en SO₂. En los últimos años se han introducido mejoras encaminadas a la reducción de dicho gas basadas en las tecnologías de ciclo combinado con el inconveniente del elevado consumo de agua.

Las industrias del sector energético en Aragón representan el 40% del total, variando anualmente según el número de horas de utilización. Otros sectores intensivos en emisiones son el cemento (0,8 Mt de CO₂), y pasta y papel (0,9 Mt de CO₂), además de las instalaciones de cogeneración de las papeleras

Pero debe tenerse en cuenta que el 60% restante corresponde a lo que se denomina emisión difusa en la que participan el sector residencial, el comercial e institucional, el transporte, la agricultura (CH₄ y NH₃) y la gestión de residuos. La principal fuente de emisión difusa es el transporte (CO).

Tabla 27.- Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en Aragón (2003)

Emisiones	CO2	N2O	CH4	HFC	SF6	PCF	TOTAL
Tm	19.692.858	6.685	74.408	42,8	0,45	0,32	
Equivalente CO2 (KTm)	19.693	1.979	1.711	55,7	10,1	2,71	23.451,51
%	83,97	8,44	7,30	0,24	0,04	0,01	100,00

Fuente: Primer Inventario de Emisiones de Aragón. LITEC.

Las emisiones de gases de invernadero, respecto de 1990, han aumentado en Aragón un 42%, cifra inferior al crecimiento medio de España, y representan el 5,5% del total de España, mientras que su población es el 2,9% y su PIB el 3,1%.

Tabla 28.- Emisiones de gases de invernadero por Comunidades Autónomas (2004)

CCAA	GEI % Total	2004 (1990=100)	Emisiones en Mt CO ₂ eq
Aragón	5,49	142,07	22,88
Total España	100,00	145,61	416,56

Fuente: World Watch nº 23.

Tabla 29.- Evolución de las emisiones de CO2 equivalente (1990=100)

Año	Aragón	España
1995	114,81	109,99
2000	133,34	132,99
2004	142,07	145,61

Fuente: World Watch nº 23.

El Ministerio de Medio Ambiente ha asignado derechos de emisión correspondientes al Plan Nacional de Asignación 2005-2007 a 39 de las 44 instalaciones aragonesas con autorización de emisión. Las 5 instalaciones restantes se han considerado nuevos entrantes, es decir instalaciones que inician su actividad con posterioridad al 1 de enero de 2005. Para estas instalaciones hay reservada una bolsa de derechos que se irán asignando por orden de solicitud. Las actividades correspondientes a cogeneración (15) pasta y papel (10) y tejas y ladrillos (8) son las más numerosas si bien las 5 correspondientes a generación (carbón y ciclo combinado) concentran más de las dos terceras partes de la asignación.

Tabla 30.- Plan Nacional De Asignación 2005-2007 comunidad Autónoma De Aragón

SECTOR	ASIGNACIÓN			
	2005	2006	2007	2005-2007
	Toneladas de CO ₂			
Generación: carbón	6.044.138	5.436.960	4.504.651	15.985.749
Generación: ciclo combinado	0	1.154.162	1.418.772	2.572.934
Siderurgia	45.160	45.160	45.160	135.480
Cemento	796.096	796.096	796.096	2.388.288
Cal	127.799	127.799	127.799	383.397
Tejas y ladrillos	120.423	120.423	120.423	361.269
Azulejos y baldosas	14.539	14.539	14.539	43.617
Vidrio	78.833	78.833	78.833	236.499
Pasta y papel	907.096	907.096	907.096	2.721.288
Cogeneración no anexo I	751.032	751.032	751.032	2.253.096
TOTAL	8.885.116	9.432.100	8.764.401	27.081.617

Fuente: Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón.

Durante el año 2005 se ha puesto en funcionamiento el Registro Nacional de Derechos de Emisión (RENADE), que se configura como una base de datos electrónica, instrumento a través del cual se asegura la publicidad y permanente actualización de la titularidad y control de los derechos de emisión.

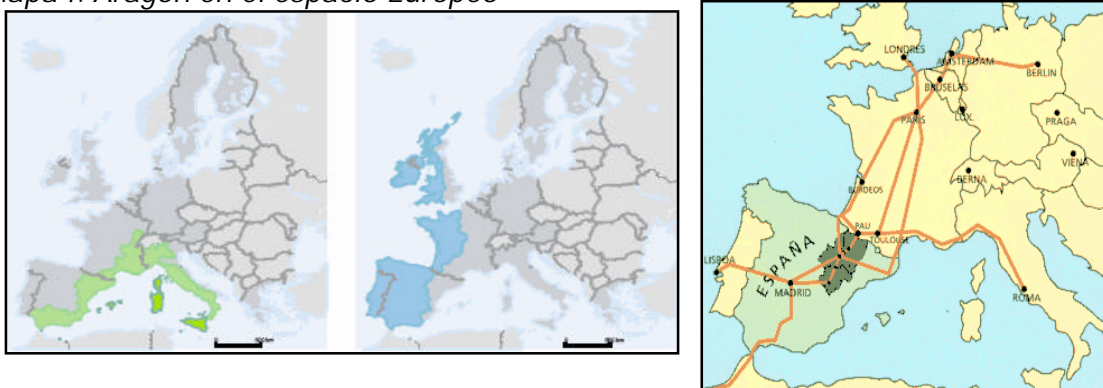
Este Registro permitirá llevar la cuenta exacta de la expedición, titularidad, transmisión y cancelación de los derechos de emisión y de las unidades definidas en el ámbito del Protocolo de Kioto. El Registro Nacional está adscrito al Ministerio de Medio Ambiente y su gestión ha sido encomendada a Iberclear en el Consejo de Ministros celebrado el día 19 de noviembre de 2004.

1.1.3. Análisis de las disparidades intra-regional y urbano-rural.

a) *El contexto territorial.*

Aragón, con un desarrollo muy alejado de su potencialidad geoestratégica, constituye una pieza territorial de excepcional importancia para la articulación de dos de los grandes espacios europeos: el “**Arco Atlántico**” y el “**Arco Mediterráneo**”. Quedando ubicada en uno de los espacios nacionales más dinámicos, como es el “**Corredor del Ebro**”, Aragón presenta una acusada dualidad rural-urbana que se traduce en un apreciable desequilibrio demográfico y económico interno.

Mapa4. Aragón en el espacio Europeo



b) *La importancia territorial de la ruralidad.*

De acuerdo con la metodología de la OCDE, adoptada por la Comisión Europea para la nueva etapa 2007-2013, Aragón queda clasificado como **REGION SIGNIFICATIVAMENTE RURAL** ya que el 41,95% de su población vive en municipios rurales (menos de 150 habitantes/Km²) que suponen a su vez el 97,18% del territorio total regional.

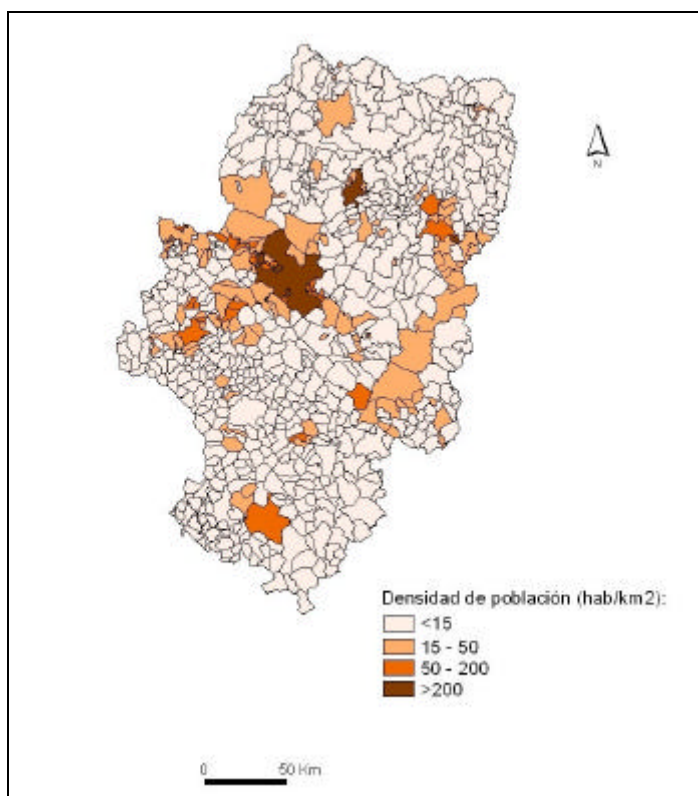
Tabla 31. Resultados de la aplicación del criterio de ruralidad OCDE en Aragón.

	POBLACIÓN Año 2005	SUPERFICIE (km ²)	DENSIDAD (hab/km ²)	% POBLACIÓN RESPECTO TOTAL	% SUPERFICIE RESPECTO TOTAL
Suma municipios densidad >150 hab/km ²	736.722	1.345	547,71	58,05%	2,82%
Suma municipios densidad <150 hab/km ²	53.205	46.374,10	11,48	41,95%	97,18%
Total ARAGÓN	1.269.027	47.719,20	26,59	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia a partir del INE

Mapa 5. Densidad demográfica en Aragón (2005)

Aragón destaca como una de las regiones más despobladas de la UE; con una densidad media de 26,59 hab/Km²; que se ve reducida a 13,90 hab/Km², si se excluye Zaragoza capital.



Resulta destacable el hecho de que el 58,05% de la población regional se concentra en tan sólo el 2,82% del territorio. Esta circunstancia es la determinante del conocido **desequilibrio territorial** que sufre Aragón y en el que la despoblación sufrida por extensas áreas constituye una de sus más graves amenazas.

Tan sólo la comarca de Zaragoza supera los 150 hab/Km² siendo la que concentra el carácter urbano de la región. Hay comarcas en Huesca y en Teruel menos de 3,5 hab/km².

Tabla 32. Estructura socioterritorial de Aragón (2005)

	Unidad	Aragón	España
Densidad de población	hab/km ²	26,6	87,4
Tasa de envejecimiento	Pob>65/Pob total	20,5	16,6
Tasa de dependencia	(a) Pob >65/Activos	43,1	35,1
	(b) Pob <15/Activos	26,6	30,0
	Tasa (a+b)	69,7	65,1
PIB (euros corrientes)/Km ² (*)	Miles de euros /Km ²	514,8	1582,2
Activos/Km ²	Personas/Km ²	12,7	41,4
Ocupados/Km ²	Personas/Km ²	11,9	37,5

Elaboración propia a partir de datos del INE
(*) 2004. Fuente: INE.

Tabla 33. Población de Derecho

	2000			2005			Variación %		
	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total
Huesca	103.220	102.210	205.430	109.869	105.995	215.864	6,44%	3,70%	5,08%
Teruel	68.900	67.573	136.473	72.273	68.818	141.091	4,90%	1,84%	3,38%
Zaragoza	414.002	434.004	848.006	450.006	462.066	912.072	8,70%	6,47%	7,55%
Aragón	86.122	603.787	1.189.909	632.148	636.879	1.269.027	7,85%	5,48%	6,65%

Fuente: INE.

Desde una perspectiva dinámica, el problema se ha acentuado en los últimos años, como consecuencia de que la evolución de la población ha experimentado sólo un leve crecimiento, inferior al del conjunto del país, lo que hace que el porcentaje que representa la población aragonesa sobre el total se haya visto reducido (pasando de un 2,94 en el año 2.000 a un 2,88 en 2005). De nuevo, el rasgo se hace especialmente evidente en la provincia de Teruel, donde la tasa de crecimiento resulta la mitad que la de la Comunidad Autónoma.

Tabla 34. Distribución poblacional por provincias (2005)

	Población	Superficie	Densidad
Huesca	215.864	15.626	13,81
Teruel	141.091	14.797	9,54
Zaragoza	912.072	17.274	52,80

Fuente: INE

Al igual que sucede con la actividad económica y el comercio exterior, se produce una concentración de la población en la provincia de Zaragoza, y de forma particular en la capital. En efecto, la ciudad de Zaragoza y su área metropolitana representan más de la mitad de la población, la ocupación y la economía regional, lo que acentúa los desequilibrios internos y dificulta la vertebración del territorio. De modo que la reducida densidad de población resulta **especialmente patente en las provincias de Huesca y, sobre todo, Teruel**, donde sólo se supera ligeramente el 10% de la densidad de población nacional.

En función de la evolución y diversificación económica, se aprecia distintas condiciones demográficas de cada zona; así la zona más evolucionada concentra un 30% de la población regional en un tercio del territorio; al contrario la zona menos evolucionada tan sólo aglutina un 15% de la población total aragonesa si bien ocupa casi los dos tercios restantes del territorio.

c) El problema del envejecimiento y de la dependencia.

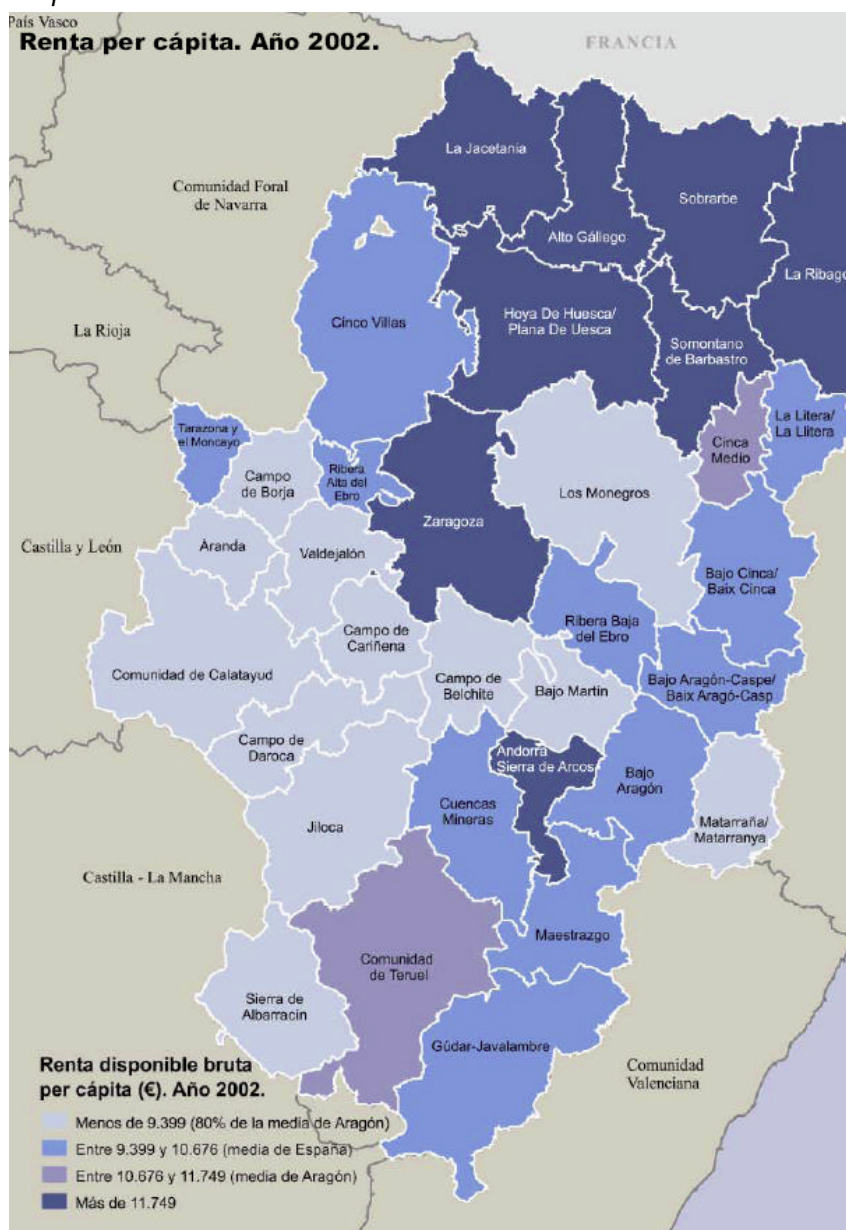
Además, la estructura demográfica revela un elevado grado de envejecimiento, de forma que las personas de 65 o más años representan un 21% del total de la población, 4,3 puntos por encima de la media de España. La tasa de dependencia (calculada como la proporción que sobre la población activa representan los mayores de 65 años más los menores de 16) alcanza un valor del 73,2%, 6,2 puntos porcentuales más que la media nacional. Resulta esclarecedor que en Aragón el

porcentaje de mayores de 65 años sobre activos supera la media nacional en 9,4 puntos, mientras que la proporción de menores de 16 años sobre activos se sitúa 3,2 puntos por debajo de la misma media.

d) La escasa productividad territorial.

Como consecuencia de la baja densidad de población, las ratios de activos y ocupados por km² quedan muy alejadas de la media nacional y, en consonancia con lo anterior, **el PIB por km² en euros corrientes en el año 2004 se sitúa en Aragón en poco más de medio millón de euros, lo que representa un tercio de la media española.**

Mapa 6.- Distribución comarcal de la renta.



Aragón se encuentra entre las Comunidades Autónomas que superan la media comunitaria en paridad de poder adquisitivo; alcanzando el PIB per cápita la media de la UE- 25 (Aragón = 105,5, frente al 97,6 nacional). Sin embargo, un rasgo esencial de la región es el desequilibrio observado en la distribución territorial de la actividad económica, la producción y la renta.

e) Los retos de un territorio extenso y poco poblado.

La conjunción de estas características, escasa densidad de población, concentración de la población y la actividad económica en Zaragoza capital y envejecimiento, elevan el riesgo de despoblación. Resultando especialmente significativo en las zonas rurales de la región, en las que se dan una serie de características agravantes como la especialización agraria, escasa diversificación estructural, difícil acceso a bienes y servicios y dificultad en las comunicaciones, tanto de transporte como de telecomunicación y de acceso a la sociedad de la información.

Mapa 7.- Las comarcas de Aragón.



El Marco Normativo de Aragón pone de relieve la preocupación e interés de la región en hacer frente a los retos de un territorio caracterizado por su gran extensión y poca población. En dicho marco, se insertan las leyes dirigidas a la comarcalización de la Comunidad:

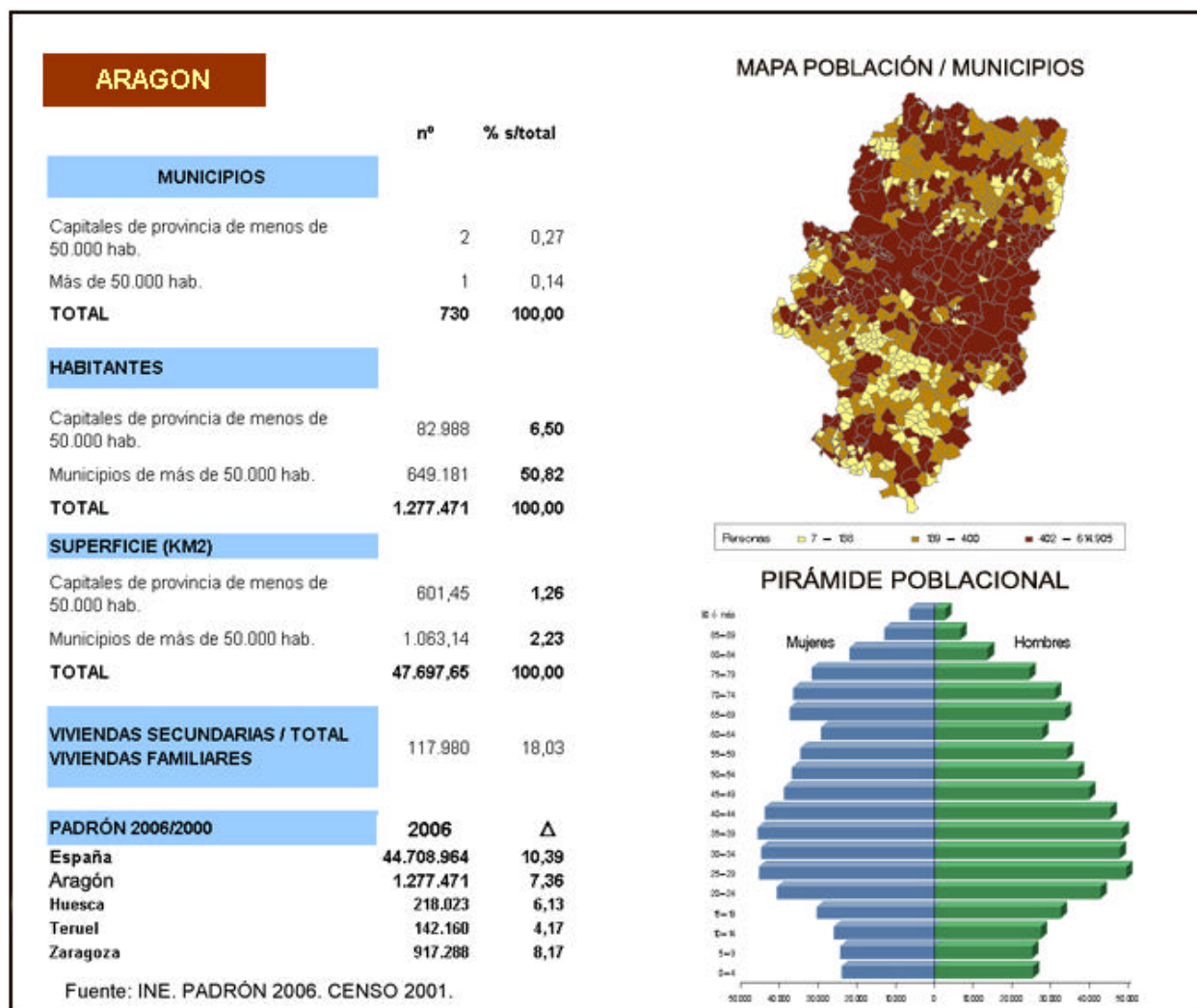
Ley 10/1993 de Comarcalización

Ley 8/1996 de delimitación comarcal de Aragón

Ley 23/2001 de medidas de comarcalización.

La **Ley 11/1992 de Ordenación del territorio aragonés** cuyos objetivos fundamentales son, entre otros: conseguir el desarrollo equilibrado de las comarcas y favorecer la vertebración del territorio; mejorar la calidad de vida de la población, promover la gestión eficaz de los recursos naturales.

En consecuencia, en el territorio aragonés se puede observar que el 50,82% la población reside en la capital, Zaragoza, y que ésta ocupa solamente el 2,23% de la superficie del territorio de la Comunidad Autónoma; además como centros urbanos de relevancia hay que distinguir a las otras dos capitales de provincia que suponen el 6,5% de la población de Aragón.



Los retos a los que se enfrentan estas ciudades son principalmente la movilidad, la accesibilidad, el suministro de servicios básicos, el elevado consumo de recursos, y la cohesión social, sin olvidar el reto de fomentar la ciudad del conocimiento. No obstante, la problemática urbana es muy diversa en función del tipo de ciudades de que se trate.

De cara a detectar las necesidades de todas las áreas urbanas es importante tener en cuenta, por un lado la realidad de cada municipio en cuanto a la relación con otras ciudades, es decir, si éstas se configuran como parte de áreas metropolitanas, o por el contrario, se configuran como único centro urbano de una región, y por otro, su dinámica demográfica, según la cual podemos clasificar las ciudades y los retos a los que se enfrentan en:

- Ciudades con un elevado crecimiento demográfico, debido al dinamismo de su economía, que se enfrentan fundamentalmente a los problemas derivados de la congestión que este aumento de población supone. Asimismo, hay que tener en cuenta que las ciudades grandes y medianas siguen el mismo patrón de crecimiento que las grandes áreas metropolitanas, donde además, el fenómeno de la demanda de segunda residencia, acentúa aun más la problemática de consumo de recursos y de suministro de servicios básicos.
- Ciudades estancadas o con pérdida de población, que se enfrentan a otro tipo de retos, ya que deberán apostar por la mejora de su atractivo con medidas tendentes a la mejora de la competitividad transformándose en centros de desarrollo de su región.

1.1.4. Análisis de las prioridades horizontales.

a) Desarrollo sostenible y medio ambiente.

a.1) La despoblación y el desequilibrio del territorio.

Aragón se sitúa entre las regiones europeas de menor densidad demográfica. Su densidad media es de 26,6 habitantes/Km², pero si se excluye lo ciudad de Zaragoza y su entorno inmediato, tan sólo supera ligeramente los 12 habitantes/Km²; existen diversas comarcas que no siquiera alcanzan los 5 habitantes/km². La evolución demográfica presenta un perfil regresivo, sobre todo en las zonas rurales donde la despoblación constituye sin duda uno de los principales factores de desequilibrio y una de las amenazas más graves para el mantenimiento y el desarrollo del territorio.

a.2) La disminución de la biodiversidad

La pérdida de biodiversidad en Aragón, no alcanza la gravedad de otras regiones europeas. Sin embargo, se constata la *trivialización* de comunidades vegetales y animales, y la disminución de efectivos de las especies menos abundantes, que se ven afectadas en ocasiones por un insuficiente desarrollo de planes e instrumentos para la conservación y recuperación de especies amenazadas.

Los principales fenómenos asociados a este problema ambiental son:

- La **fragmentación y ocupación de los ecosistemas naturales**, debido sobre todo a las infraestructuras de transporte.
- La **contaminación de los suelos y de las aguas**, como consecuencia de la acumulación de nutrientes y pesticidas procedentes de las actividades agrícolas y urbanas.

a.3) El empeoramiento del estado de salud de las masas forestales

Las masas forestales tienden a deteriorarse, entre otras causas, debido al abandono de las prácticas tradicionales y del territorio lo que también incrementa el riesgo de los incendios.

Aragón, atendiendo a la información facilitada por el Inventario de Daños Forestales de la UE, sigue la tendencia general hacia el empeoramiento del estado de salud de los bosques, sobre todo en el caso de las frondosas. Entre las causas que motivan el empeoramiento, en el caso de Aragón, resulta destacable, además de las ya mencionadas, la originada por la insuficiencia de los cuidados de mantenimiento necesarios.

Las plagas o enfermedades que dañan las masas forestales, perjudica su función como sumideros de CO₂.

a.4) El problema del agua.

En relación con el agua, el territorio aragonés también muestra un importante desequilibrio. Mientras las zonas montañosas del Norte y del Sur presentan una elevada pluviometría, la Depresión Central se caracteriza por su aridez que llega incluso a resultar extrema.

El uso agrario concentra cerca del 80% del consumo total. En los últimos años se han dado importantes pasos para la mejora de la eficiencia de los regadíos; no obstante, todavía queda un amplio margen de mejora. También se han logrado importantes avances en materia de saneamiento y depuración de las aguas residuales si bien todavía quedan por afrontar importantes retos para dar cumplimiento a las exigencias de la Directiva Marco del Agua.

Tradicionalmente, en Aragón, como en el resto de España, la gestión del agua se ha abordado desde la exclusiva perspectiva de la oferta: establecimiento de infraestructuras para el abastecimiento de unas necesidades crecientes. En los últimos años se han iniciado acciones a favor de la gestión de la demanda (racionalización y optimización del consumo y de los usos) en las que es preciso profundizar. Conseguir un adecuado nivel de equilibrio entre los dos modelos, que en estos momentos tienden a formularse como antagónicos, constituye un importante reto para la planificación hidrológica.

a.5) La emisión de gases con efecto invernadero.

El 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero en Aragón corresponde a fuentes difusas cuyo control y gestión quedan al margen de la normativa vigente sobre asignación de derechos.

a.6) La degradación del suelo.

Entre las principales causas en la región que contribuyen a la degradación del suelo se encuentran la erosión y la desertificación.

Tabla 35. Grado de desertificación, 2003

	España	Aragón	Huesca	Teruel	Zaragoza
Grado de afección muy alto	11,09	0,52	-	1,64	0,03
Grado de afección alto	20,41	28,14	9,36	53,78	23,15
Grado de afección medio	21,68	39,06	26,52	12,9	72,84
Grado de afección bajo	13,97	12,4	18,48	19,23	1,03
Grado de afección nulo (*)	32,84	19,89	45,64	12,46	2,95

La erosión y progresiva desertificación de amplias áreas de la región, es especialmente patente en las provincias de Teruel y Zaragoza.

En la mitad del territorio regional, las pérdidas por erosión son superiores a las 12 Tm/ha/año.

Además de las de origen natural, las acciones de origen antrópico contribuyen a la degradación del suelo debido a la expansión de los usos residenciales consecuencia del crecimiento urbano, y el incremento de los usos industriales, asociados en ocasiones a actividades potencialmente contaminantes del suelo. El incremento del porcentaje de la superficie artificial (un 21,60% entre 1987 y 2000), muestra la dificultad existente para disociar el crecimiento económico de la dimensión medioambiental.

a.7) Los riesgos naturales.

En la serie de datos histórica, relativa a incendios forestales, se observa una tendencia creciente con fuertes oscilaciones interanuales tanto en número de incendios como en superficie. El año 1994 ha sido hasta la fecha el más nefasto en Aragón, con cerca de 500 incendios que afectaron a más de 32.000 ha forestales. En el lado contrario, los años 1996 a 1999 fueron especialmente benignos.

En Aragón, las causas naturales, concretamente el rayo, son las más importantes debido a la gran cantidad de tormentas secas que se registran en los meses estivales, fenómeno especialmente destacado en la provincia de Teruel. Por el contrario, en las provincias de Zaragoza y Huesca las negligencias, en su mayor parte debidas a quemas agrícolas, superan ampliamente al número de rayos. El porcentaje de incendios intencionados no es significativo.

Tabla 36. Incendios forestales en Aragón

	1990	1995	2000	2005
Número de siniestros	222	377	417	688
Número de incendios (>= 1 ha)	112	105	127	218
Número de conatos (<=1 Ha)	110	272	290	470
Superficie total quemada (Has)	1.181	3.850	2.570	2.116
Superficie arbolada quemada (Has)	705	3.344	1.689	828
Superficie no arbolada quemada (Has)	476	506	881	1.288
% Superficie arbolada	5,73%	0,27%	0,14	-
% Superficie Total	4,72%	0,15%	0,21	-
Número de grandes incendios (>=500 Has)	0	1	1	0

Los meses estivales son claramente los más importantes en cuanto a número de incendios, con un máximo cercano a los 150 en el mes de agosto, como promedio de los últimos 20 años. Por otra parte, existe un manifiesto fenómeno de siniestralidad invernal debido fundamentalmente a las **quemadas agrícolas y pastorales** descontroladas. Esto ha traído como consecuencia un modelo de atención continuada del fenómeno y la desaparición del concepto de "campaña", así como un refuerzo de las labores preventivas.

Las inundaciones, junto a la sequía y a los incendios forestales, concentran los riesgos naturales más significativos, de carácter extensivo, de la región. La irregularidad de los caudales constituye una de las principales características de la red hidrográfica aragonesa, que unida a la aridez predominante del territorio, determina violentos episodios de inundación y sequía de efectos económicos muy apreciables.

a.8) Otros riesgos naturales

La región se enfrenta a otra serie de riesgos ambientales de carácter geomorfológico, como los deslizamientos de tierras y los desprendimientos. También existen los de carácter hidrológico, como aludes, avalanchas torrenciales, inundaciones y desbordamientos. Estos últimos son los de mayor impacto social y económico existiendo un total de 115 puntos conflictivos (109 en la cuenca del Ebro). La zona nororiental presenta cierto nivel de riesgo sísmico.

a.9) Los riesgos tecnológicos.

Entre los riesgos tecnológicos más destacables cabe situar los asociados a las actividades potencialmente contaminantes del suelo, a lo que hay que añadir la contaminación nitrítica provocada por las actividades agrarias (de forma particular las asociadas a la ganadería porcina intensiva). También resultan destacables las

emisiones a la atmósfera correspondientes a las 3 centrales térmicas existentes. Finalmente, hay que hacer referencia a los riesgos asociados a las grandes presas y a las actividades industriales que, por su naturaleza, exigen de la implementación de planes de evacuación conforme a la normativa vigente.

a.10) La pérdida de patrimonio cultural

La despoblación del medio rural pone en riesgo la conservación del patrimonio cultural asociado. Este problema, presente en las zonas de menor densidad demográfica repartidas a lo largo de todo el territorio aragonés, cobra mayor importancia en las zonas de montaña (Pirineo e Ibérico).

Por otro lado, la urbanización, tanto como consecuencia de la expansión urbana (sobre todo en el caso del entorno metropolitano de la ciudad de Zaragoza), como de la progresiva estandarización de los modos de vida típicamente urbanos, también se presenta como una amenaza a la cultura rural. En este último caso, no es tanto el patrimonio material el que se ve amenazado, sino el ligado a las actividades, usos y costumbres tradicionales.

b) Igualdad de Oportunidades entre hombres y mujeres

Teniendo en cuenta el género de la población, se da una disponibilidad de la mujer aragonesa a la actividad laboral muy similar a la del conjunto de España, si bien lejos de la media de la UE y de los objetivos de Lisboa.

b.1) La situación de la mujer aragonesa desde la perspectiva territorial

Los datos facilitados por el **Instituto Aragonés de la Mujer (IAM)** a través de su reciente publicación **"Cifras sobre la situación de las mujeres en Aragón. 2005"**, ponen de manifiesto como las comarcas de menor densidad demográfica presentan una menor proporción de mujeres en su población. Así mientras el entorno de la ciudad de Zaragoza cuenta con un 51,4 % de mujeres en su población, las comarcas del Sobrarbe, Gúdar-Javalambre o el Maestrazgo tan sólo tienen entre el 46% y el 47%. Destaca el caso de la comarca de Cariñena (46% de mujeres) por la elevada proporción de inmigrantes, el 14% de la población es de origen extranjero y de ellos, el 71% son varones. Se constata por tanto como las zonas urbanas están más feminizadas que las rurales.

Tabla 37. Porcentaje de mujeres según el tamaño del municipio en Aragón

Tamaño del municipio	Nº de municipios	Total		Mujeres
		nº	%	%
2.000 habitantes o menos	672	229.945	18,40%	47,80%
Entre 2.001 y 10.000	46	168.994	13,50%	48,60%
Más de 10.000	12	850.645	68,10%	51,30%
TOTAL	730	1.249.584	100%	50,30%

Fuente: Cifras sobre la situación de las mujeres en Aragón.2005. Instituto Aragonés de la Mujer (IAM)

La citada publicación del IAM analiza también la distribución territorial de la población femenina en edad fértil (15 a 49 años). En este sentido, las diferencias entre comarcas se hacen más acusadas: el promedio aragonés es 47,5 %, el máximo se encuentra en el D.C Zaragoza con un 49,7 % y el mínimo en el Campo de Belchite con un 33,8 %. Este hecho, expresa la escasa capacidad reproductiva de los espacios rurales aragoneses.

b.2) La situación de la mujer aragonesa desde la perspectiva de la actividad.

El desempleo femenino mantiene en Aragón tasas de desempleo superiores al masculino, aunque la diferencia entre ambas resulta inferior a la media nacional. También el balance es favorable a la Comunidad Autónoma aragonesa en la comparación de las tasas de desempleo de las mujeres regional y nacional. Además, y frente a lo que sucede en el caso de la tasa de desempleo global, la reducción acontecida en la última década (1996-2005) ha mantenido el mismo ritmo que los registros nacionales (en Aragón la tasa de desempleo femenina ha caído en 16,9 puntos porcentuales en este período, en tanto en España la caída ha supuesto 17,4 puntos). A ello hay que unir el hecho de que, pese a ser superior al desempleo masculino, la diferencia entre ambas tasas es inferior en la región aragonesa.

Tabla 38. Tasas de actividad y paro. (Porcentajes)

Tasa de Actividad	España			Aragón		
	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total
2005TI	68,42	45,89	56,9	67,44	45,07	56,13
2005TII	68,71	46,49	57,35	68,17	45,78	56,85
2005TIII	69,04	46,31	57,43	68,73	45,64	57,07
2005TIV	68,95	46,95	57,72	67,6	45,08	56,23
Tasa de Paro						
2005TI	7,77	13,64	10,19	4,55	8,49	6,14
2005TII	7,29	12,22	9,33	4,04	9,54	6,28
2005TIII	6,49	11,19	8,42	3,42	7,98	5,26
2005TIV	6,64	11,61	8,7	3,7	8,52	5,65

Fuente: INE, EPA.

Las mujeres aragonesas tienen menor presencia (44,7%) en los estudios profesionales que los hombres (55,3%). Las ramas más feminizadas son las de "imagen personal" y la "sanitaria", mientras que la formación técnica y la mecánica son las menos demandadas.

Esta distribución está asociada también a la actividad productiva que desarrollan las mujeres, que se concentra mayoritariamente en el sector servicios actividad que se encuentran predominantemente en las zonas urbanas. El 83,2% de las afiliadas al Régimen General de la Seguridad Social lo están a través del sector servicios mientras que en el caso de los hombres, esta actividad tan sólo supone el 49,7%.

Sin embargo, se observan ciertas condiciones de desigualdad, como la menor presencia de contratos indefinidos entre las mujeres afiliadas a la Seguridad Social, que en el caso de los hombres; la mayor participación de la mujer en el mercado laboral a través de los contratos de jornada parcial de acuerdo con la información

aportada por el Instituto Aragonés de Estadística; o la percepción de salarios menores en puestos de trabajo equiparables.

La mujer, aunque trabaje fuera sigue siendo la que se ocupa del hogar y de la familia y resulta lógico por lo tanto, que los hombres dispongan de más tiempo para dedicar al trabajo o a otras actividades. Resulta especialmente llamativo el hecho de que, si sumamos por una parte el tiempo dedicado a las actividades ineludibles (mitad superior de la tabla adjunta) y por otra el disponible para el ocio (mitad inferior de la tabla adjunta, salvo "Trayectos y tiempo no especificado"), las mujeres consagran casi una hora diaria más a las primeras que los hombres (46 minutos en España y 1:03 en Aragón) y disponen por tanto de menos tiempo para el ocio (1:22 a escala nacional y 1:33 en la región).

Tabla 39. Duración diaria media de las actividades por sexos (horas: minutos)

Actividades principales	ESPAÑA			ARAGÓN		
	Ambos sexos	Varones	Mujeres	Ambos sexos	Varones	Mujeres
Cuidados personales	11:22	11:24	11:21	11:07	11:07	11:06
Trabajo	07:47	08:22	06:51	07:48	08:30	06:30
Estudios	05:13	05:18	05:09	05:26	05:19	05:31
Hogar y familia	03:39	02:08	04:45	03:38	02:04	04:49
Trabajo voluntario y reuniones	01:49	01:54	01:46	01:50	01:45	01:52
Vida social y diversión	02:14	02:18	02:09	02:15	02:24	02:06
Deportes y actividades al aire libre	01:58	02:12	01:43	01:54	02:16	01:31
Aficiones y juegos	01:50	01:59	01:35	01:45	01:53	01:32
Medios de Comunicación	02:38	02:48	02:28	02:51	02:57	02:46
Trayectos y tiempo no especificado	01:24	01:27	01:21	01:18	01:20	01:15

Fuente: INE. Encuesta de empleo del tiempo 2002-2003.

NOTA: La suma es mayor de 24 horas porque existe la posibilidad de que algunas actividades sean simultáneas.

b.3) La brecha de género en Aragón.

La situación desfavorable de la mujer en el contexto aragonés se pone de manifiesto a través de los siguientes hechos, particularmente destacados:

- Siendo superior el porcentaje de mujeres alumnas de doctorado (52,8%) así como el de ocupadas con formación superior (38,9% mujeres frente al 33,10 % en hombres), su participación en la ocupación en el sector de la I+D (37,0%) resulta claramente inferior a la de los hombres. La participación en la I+D empresarial es claramente desfavorable (23,60%), ligeramente desfavorable en la enseñanza superior (43,7%) y favorable en el ámbito de la Administración Pública (50,40%).
- La proporción de mujeres en cargos directivos empresariales tan sólo es del 30,5%. La mujer también ocupa una posición desfavorable en el ámbito político: sólo el 20,2 % de las concejalías de los ayuntamientos aragoneses están ocupadas por mujeres.
- El sueldo medio de las mujeres se sitúa en el 72,9% del sueldo medio total.

- Los contratos temporales presentan una mayor incidencia en el ámbito de la mujer (31,7%) que en el total (28,5%).
- El tiempo dedicado al trabajo por parte de las mujeres equivales al 58,1% del total.
- En general, las mujeres, a pesar de contar con un nivel de formación más elevado, suelen desarrollar trabajos menos cualificados. Por ejemplo, las trabajadoras cualificadas por cuenta ajena en actividades forestales y asimiladas (CON 624) tan sólo representa el 7,0% de la ocupación total, mientras que las mujeres peones forestales (CON 944) suponen el 22,3%. Las profesionales en el ámbito de las ciencias naturales (CON 211) suponen el 41,5% mientras que las mujeres técnicos de las ciencias naturales y auxiliares asimilados (CON 311) suponen el 66,3%.
- Hay sectores productivos avanzados donde la ocupación femenina es muy baja; por ejemplo, en el caso del sector energético aragonés las mujeres tan sólo representan el 21,5% de la ocupación total.
- La mujer asume una mayor carga en relación con los dependientes: representando la población aragonesa que se hacen cargo de dependientes un 7,7% de la población total, en el caso de las mujeres supone un 9,9%.
- De tiempo total dedicado por el total de la población aragonesa al deporte, tan sólo el 30,4% corresponde a las mujeres.

1.2. Matrices DAFO.

DAFO n °1.- POBLACIÓN Y TERRITORIO	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Baja densidad demográfica (26,6 hab/ km²). Algunas comarcas no alcanzan los 5 hab./km² (E=81,8 hab./km²). ➤ Población envejecida, especialmente en las provincias de Huesca y Teruel con una tasa de envejecimiento del 20,5 % (población > 65 años) (E=16,6) ➤ Demografía regresiva con una tasa de natalidad de 84,89 (nº nac./10.000 hab.) (E= 92,15) ➤ Escaso número de nacimientos con un promedio de nº de hijos/mujer de 1,27 (E=1,34) ➤ Elevada dependencia con una tasa de 73,2 % (pob/activos), (E= 65,1%) ➤ Desequilibrio territorial: el 58,05% de la población se concentra en el 2,82 % del territorio (Zaragoza capital y su entorno inmediato). ➤ Efecto frontera de los Pirineos ➤ Retraso en el desarrollo del eje Norte-Sur y dificultades en las comunicaciones transpirenaicas. ➤ Dificultades de acceso a amplias zonas del territorio regional ➤ Significación de las zonas con importantes limitaciones naturales (montaña, aridez, despoblación, carácter remoto, etc.) ➤ Dispersión municipal (730 municipios) ➤ Dispersión de la población y de los servicios a través de un amplio territorio 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Colapso demográfico con un saldo vegetativo de -1,51 (E= 1,81) (por mil habitantes) ➤ Crecimiento de necesidades de gasto sanitario y sociales asociados con envejecimiento de la población y movimientos migratorios. ➤ Despoblación de las zonas rurales⁸ que suponen en 97,18 % y localizan tan sólo el 41,95%: de la población total regional. ➤ Abandono del territorio y pérdida de actividades económicas sobre el mismo. ➤ Dificultad de sostenimiento de amplios territorios despoblados. ➤ Dificultad de mantenimiento de servicios de calidad en zonas de muy baja densidad
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La ciudad de Zaragoza y su entorno cuentan con masa crítica suficiente para sostener la oferta de servicios suficientemente avanzados. ➤ Muy buenas comunicaciones por carretera y ferrocarril con Madrid y con Barcelona. También con Bilbao (por carretera). ➤ Elevado compromiso social y político a favor del desarrollo y del equilibrio territorial. ➤ Escasa conflictividad social ➤ Mejora de la gobernanza local a través del proceso de comarcalización 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Situación estratégica dentro del contexto europeo (Eje del Ebro). ➤ Localización de importantes aglomeraciones urbanas en un radio de 350 Km. ➤ Aumento significativo de población inmigrante, alcanzando el 7,63% de la población total.

⁸ De acuerdo con la metodología de la OCDE, se consideran rurales los municipios con menos de 150 habitantes/Km2.

DAFO nº 2.-. TEJIDO PRODUCTIVO Y ESPÍRITU EMPRESARIAL	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistema productivo con una fuerte presencia del sector primario: el 6,49% del empleo y el 4,2% del VAB corresponden a la agricultura (estos mismos datos en España son respectivamente 5,5% y 3,1%) ➤ Elevada incidencia de las actividades económicas más tradicionales, poco intensivas en innovación y conocimiento. ➤ Las empresas que innovan tan sólo representan la quinta parte del total de las empresas aragonesas. ➤ Escasa dimensión empresarial ➤ La productividad del trabajo es relativamente baja en el contexto nacional 39.716 euros de VAB por ocupado (E=40.817) y está muy alejada de la de las economías más avanzadas. ➤ Baja productividad y carácter regresivo de la misma en el ámbito de la I+D. ➤ Evolución regresiva del gasto en I+D en términos de porcentaje del PIB: del 0,75% en 2002 se ha pasado al 0,70% ➤ El gasto total en I+D es muy bajo. ➤ Las redes eléctricas disponibles resultan insuficientes para evacuar la energía producida ➤ Escasa implicación del sector privado y de las empresas en el sistema regional de I+D 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Concentración de la actividad económica en el área metropolitana de Zaragoza con un 61% total. ➤ Elevado peso del sector de la automoción muy sometido a competencia internacional 3,9% del PIB (total material de transporte) sobre el total de sectores (E= 1,7%) ➤ Atomización empresarial: 99,2% de las empresas son PYMES de 0 a 50 asalariados (E=99,1) ➤ La insuficiencia de las redes eléctricas disponibles limita el desarrollo de las energías renovables.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Concienciación de la necesidad de diversificar las actividades económicas ➤ Amplio tejido empresarial ➤ Producción excedentaria de energía con un excedente de 2.574 Gwh ➤ Elevado potencial agroalimentario ➤ Sector del automóvil muy eficiente ➤ Centros de investigación y tecnológicos ➤ Disponibilidad de personal altamente cualificado 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Potenciales oportunidades de nuevos empleos ligados al turismo rural y a los recursos endógenos ➤ Desarrollo de las energías renovables

DAFO nº 3. MERCADO DE TRABAJO	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Baja tasa de actividad 56,6 (España=57,4,6) ➤ Inestabilidad laboral: un 35% de los contratos son temporales ➤ Escasa movilidad geográfica ➤ Escasa demanda de niveles formativos elevados ➤ Desajustes entre la oferta y la demanda, particularmente en las zonas rurales donde predomina la demanda en bajas cualificaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vaciado del territorio como consecuencia de la fuerte atracción y concentración de oportunidades de trabajo en la ciudad de Zaragoza y su entorno inmediato. ➤ Pérdida de recursos humanos más cualificados y capacidad como consecuencia del bajo nivel de innovación tecnológica y escasa dimensión empresarial.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crecimiento de la población activa: ha pasado del 51,2 % en 2000 al 56,6% n 2005 ➤ Crecimiento de la población ocupada: ha pasado del 47,3% en 2000 al 53,3 en 2005 ➤ Reducido nivel de desempleo: 5,8% de la población activa (E=9,2%) ➤ Tasa de desempleo de larga duración inferior a la medio nacional con un 18% del paro total (E=24%) ➤ Disponibilidad de elevados niveles formativos ➤ Creciente incorporación de la mujer al mercado de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existencia de compromisos firmes en materia de empleo, inclusión social y educación (Agenda de Lisboa) ➤ Fuerza de trabajo aportada por la población inmigrante

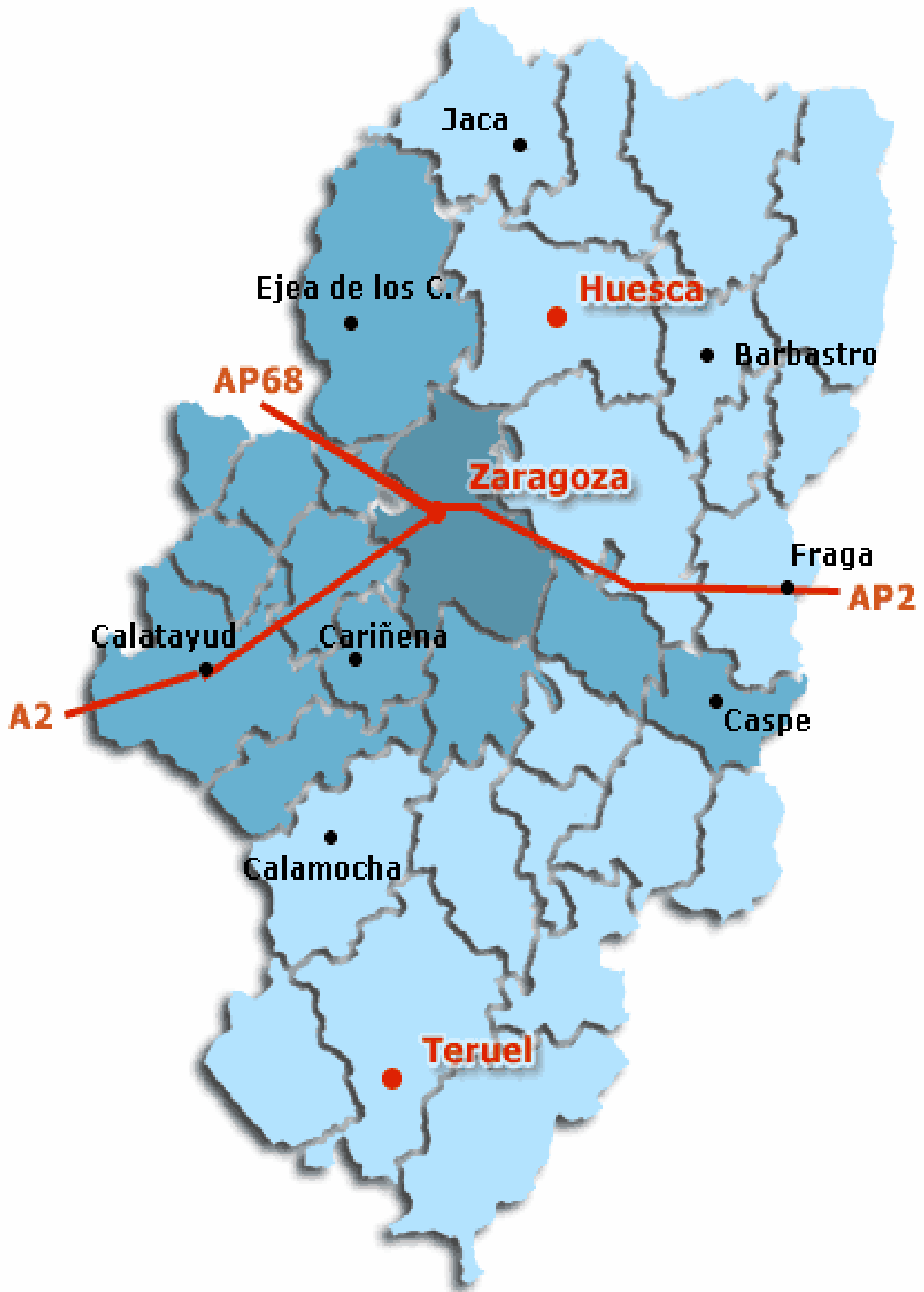
DAFO nº 4. ACCESIBILIDAD: INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN, SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ La estructura territorial y social de Aragón dificulta el despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones y el desarrollo de servicios TIC en general. ➤ Escasa extensión de los sistemas digitales ➤ Servicios locales insuficientes ➤ Insuficiente cobertura en infraestructuras de Sociedad de la Información: el 70,30 % de las localidades aragonesas carecen de cobertura ADSL ó sólo la tienen parcial ➤ Existen barreras sociales, culturales y formativas que dificultan la adopción de las nuevas tecnologías, tanto en el hogar como en la actividad empresarial y el sector público. ➤ El sector empresarial TIC aragonés está insuficientemente desarrollado para ser capaz de atraer y retener el talento generado por el sistema formativo regional. ➤ Escasa visibilidad y comunicación de los proyectos vinculados al desarrollo de la Sociedad de la Información en la Comunidad Autónoma. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Las TIC pueden configurarse en un elemento generador de desequilibrios sociales y territoriales si no se logra universalizar su uso entre los ciudadanos, las empresas y las administraciones públicas aragonesas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Congestión urbana en la ciudad de Zaragoza y su entorno. ○ Despoblación y abandono de extensos territorios rurales. ○ Dualización entre lo urbano y rural: concentración y congestión en Zaragoza ciudad frente al abandono y despoblamiento de zonas rurales ○ Brecha digital entre las zonas urbanas y rurales que agrave el desequilibrio territorial ya existente. ➤ Pérdida de identidad regional y cultural ante la difusión y el uso generalizado de contenidos digitales de producción externa. ➤ Saturación del mercado laboral TIC aragonés y disminución de la demanda de acceso a titulaciones en el ámbito de las TIC. ➤ Los procesos de deslocalización de la producción en sectores económicos de valor añadido medio.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Situación geoestratégica ventajosa dotada de una notable red de comunicaciones. ➤ Estructuras de elevado potencial para la dinamización de las políticas relacionadas con el desarrollo de la Sociedad de la Información tales como el Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad, la DG de Tecnologías para la Sociedad de la Información o el Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información. ➤ Existencia de una red de centros tecnológicos sectoriales, particularmente el parque Walqa. ➤ Proyectos de elevada capacidad dinamizadora y de atracción en el ámbito de las TIC tales como PlaZa, Platea, Expo 2008, Milla Digital y otros. <p>Capacidad del sistema educativo aragonés para formar profesionales TIC altamente cualificados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La extensión de infraestructuras de telecomunicaciones como elemento vertebrador del territorio. ➤ El desarrollo de proyectos emblemáticos en el ámbito de los servicios públicos básicos. ➤ La capacidad de generación de servicios de alto valor añadido por parte de las Administraciones Públicas. ➤ El proceso de descentralización de competencias y servicios hacia las Comarcas. ➤ Existencia de una red de centros de investigación de excelencia. ➤ Fuerte motivación por parte de las instituciones públicas a la expansión de la Sociedad de la Información y el uso y manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

DAFO nº 5. CAPITAL HUMANO: EDUCACIÓN, CUALIFICACIÓN Y FORMACIÓN	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Escasa presencia de empresas dedicadas a la formación continua (un 1,7 % del total de empresas) ➤ Bajo grado de cualificación de la población > 45 años. ➤ Población envejecida, especialmente en el medio rural. ➤ Tendencia negativa en el número de matriculados universitarios con un 3,6% de la población en 2000 y 2,6% 2005 ➤ Importante fracaso escolar respecto a la media europea, el abandono educativo temprano alcanza el 22,35 mientras que en la UE25 está en 15,6%. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pérdida de los recursos humanos más capacitados en las zonas rurales como consecuencia de la concentración de actividades más avanzadas en el entorno metropolitano de Zaragoza ➤ Pérdida de los recursos humanos más capacitados en la región como consecuencia de la oferta de trabajos más avanzados y atractivos en otras regiones más desarrolladas.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alto nivel de formación de la población >16 años superior a la media nacional. Tasa bruta de escolarización: <ul style="list-style-type: none"> - Educación secundaria segunda etapa: 20,2% (E=19,2%) - Educación superior: 22,2% (E=21,6) ➤ Elevada calidad de la formación con un ratio de: <ul style="list-style-type: none"> - 12,8 alumnos/profesor (estudios profesionales) - 9,1 alumnos/profesor (educación secundaria) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollo de la Sociedad de la Información ➤ Desarrollo de la Economía del Conocimiento ➤ Ampliación y mejora del sistema regional de I+D+i

DAFO nº 6- MEDIO AMBIENTE	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Insuficiente desarrollo de los instrumentos de gestión de los Espacios Naturales Protegidos, y particularmente, de los espacios incluidos en la Red Natura 2000. ➤ Estancamiento del número de visitantes que reciben los Centros de Interpretación de la Naturaleza (116.000 vistas/año) ➤ Falta de integración e implicación de la población local en los intereses de conservación, que en ocasiones deriva limitaciones insuficientemente compensadas. ➤ Insuficiente integración de la dimensión ambiental con las otras dos componentes (económica y social) del desarrollo sostenible. ➤ Escaso desarrollo de los sistemas de transporte ferroviario intrarregional ➤ Baja eficiencia en el uso agrario del agua (85% del consumo total) ➤ Complejidad en la gestión de los residuos urbanos y de las aguas residuales como consecuencia de la dispersión municipal (730 municipios). ➤ Escaso desarrollo normativo en relación con la emisión difusa de Gases de Efecto Invernadero. ➤ Significación de las actividades potencialmente contaminantes de suelos (717) y de los suelos contaminados (321 emplazamientos) ➤ Importancia de la contaminación difusa agraria (exceso en las aportaciones de nitrógeno al suelo) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Despoblación de amplios territorios de baja densidad demográfica. ➤ Aumento del riesgo de incendio como consecuencia del abandono del territorio y de los usos tradicionales del suelo. ➤ Pérdida de conocimientos y de beneficios ambientales por el abandono de actividades tradicionales integradas de forma respetuosa y en equilibrio con el medio tales como el aprovechamiento ganadero de los prados de alta montaña. ➤ Insuficiente repercusión sobre la población local de los beneficios asociados a la conservación del patrimonio natural y cultural. ➤ Elevadas necesidades presupuestarias para el sostenimiento y desarrollo de la extensa Red de Espacios Naturales Protegidos y Natura 2000. ➤ Insuficiente valorización efectiva del patrimonio natural y cultural. ➤ Riesgos de urbanización en zonas de elevado valor natural como consecuencia de la valorización turística de su patrimonio natural. ➤ Contaminación de suelos y aguas como consecuencia de la intensificación de la economía rural. ➤ Sobreexplotación de recursos hídricos. ➤ Incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) ➤ Crecimiento de la emisión difusa de GEI. ➤ Pérdida de biodiversidad y fragmentación de hábitats por el desarrollo de las infraestructuras y los procesos de urbanización.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Importancia de la riqueza y diversidad natural en buen estado general de conservación. ➤ Importancia y significación territorial de la Red de Espacios Naturales Protegidos (2,32% del territorio regional) y de la Red Natura 2000 (28% del territorio regional) ➤ Elevado potencial para el desarrollo de las energías renovables. ➤ Acciones emergentes por parte del Gobierno de Aragón en relación con las emisiones difusas de Gases de Efecto Invernadero. ➤ Existencia de foros de participación social para aspectos ambientales: Comisión del Agua, Agendas 21, mesas temáticas ruido, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollo de las energías renovables de balance neutro en relación con el ciclo del carbono (biocombustibles y biomasa) ➤ La conservación y la mejora del medio ambiente como fuente de innovación tecnológica, de nuevos conocimientos y de generación de nuevos empleos especializados. ➤ Potencial turístico relacionado con la naturaleza.

DAFO nº 7. IGUALDAD DE OPORTUNIDADES, CONCILIACIÓN E INCLUSIÓN	
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Baja ocupación femenina 38,9 % (E=38,0 y EU25=43,7) ➤ Elevado desempleo femenino: 9,15% (hombres = 4,33 %) ➤ Discriminación de las mujeres en el mundo laboral con un salario medio anual de 14.064 euros⁹ (hombres = 22.204,04) ➤ Segregación ocupacional ➤ Eventualidad laboral con un 44% de los contratos temporales ➤ Precariedad en la conciliación entre la vida profesional y familiar: <ul style="list-style-type: none"> • Sólo un 29,35% de los contratos a mujeres son a tiempo parcial. • Sólo el 2,1% de las prestaciones por maternidad son percibidas por los padres en lugar de por la madre. ➤ Insuficiencia de servicios sociales..... <ul style="list-style-type: none"> - Nº de plazas por cada 100 habitantes es de 4,5 en las residencias de ancianos y de 0,31 en los centros de día. - Guarderías infantiles laborales: 805 plazas ➤ Baja cualificación de la población: 59,4% con estudios primarios y medios o inferiores 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infratilización de los recursos humanos ➤ Abandono del mundo laboral dentro de su edad activa con un 53,66% de mujeres solteras activas frente al 39,72% de casadas. ➤ Riesgo de marginalidad y aumento de las diferencias sociales. ➤ Insuficiente integración de la población inmigrante.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Creciente incorporación de la mujer al Mercado de Trabajo con una tasa de actividad del 45,4% en el año 2005 frente a un 36,1 de 1999 ➤ Alta ocupación femenina en los niveles superiores de formación ➤ Incremento del número de autónomas. Representan el 31% de la población autónoma de Aragón. ➤ Crecimiento del empleo femenino en el sector servicios 31,7. ➤ Buena integración de los inmigrantes: un 6,6% de la población estudiantil son extranjeros y el 5,33 % de los afiliados a la SS también. ➤ Amplia red de servicios sociales de apoyo a inmigrantes 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Potencial dinamizador de la mujer, particularmente en el mundo rural. ➤ Cualificación elevada de la mujer ocupada 41,7 con estudios medios y superiores ➤ Apoyos institucionales al espíritu emprendedor femenino. ➤ Toma de conciencia sobre la necesidad de educar en la interculturalidad. ➤ Ralentización del envejecimiento demográfico.

⁹ Esta discriminación responde a dos conceptos discriminación salarial en la misma categoría profesional y discriminación en las promociones de categorías.



1.3. Indicadores de contexto

T. 40	Indicadores	Fuente	Unidad	Aragón	Año	España
Demografía	Población	INE	nº	1.277.471	2006	44.708.964
	Población residente no UE / Población total	INE	%	7,56	2006	7,21
	Densidad de población	INE	hab / km2	26,77	2006	88,36
	Superficie	INE	km2	47.720		505.990
	Densidad del hecho urbano (nº de habitantes en municipios de más de 10.000 habitantes respecto a la superficie)	Ministerio de Medio Ambiente	hab / km2	18,10	2005	67,86
	Tasa de natalidad	INE	0/00	9,29	2005	10,75
	Tasa de mortalidad	INE	0/00	10,94	2005	8,93
	Índice de envejecimiento	INE	Pobl. de 64 o más años / pobl menor de 20 años	1,17	2006	0,86
	Índice de dependencia senil	INE	Pobl de 64 o más años / pobl de 20 a 64 años	0,33	2006	0,26
Macroeconomía	Índice de PIB / habitante	INE	% (base España = 100)	107,38	2006	100,00
	Índice de PIB / habitante	Eurostat	% (UE27=100)	107,4	2004	100,7
	PIB / habitante	INE	€ / hab	23.786	2006	22.152
	Productividad / persona empleada	INE	PIB ppc / empleado	46.008	2006	47.102
	VAB total	INE	€	26.789.212	2006	869.118.000
	VAB agricultura, ganadería y pesca	INE	% VAB total	4,49	2006	3,13
	VAB construcción	INE	% VAB total	12,00	2006	12,25
	VAB energía	INE	% VAB total	2,84	2006	2,43
	VAB industria	INE	% VAB total	20,51	2006	15,02
	VAB servicios	INE	% VAB total	60,16	2006	67,17
	Índice de precios al consumo	INE	% (base España = 100)	100,00	2006	100,00
Mercado del trabajo	Tasa de actividad de 16 y + años.	INE	%	56,59	2006	58,32
	Tasa de actividad masculina de 16 y + años	INE	%	67,17	2006	69,12
	Tasa de actividad femenina de 16 y + años	INE	%	46,19	2006	47,95
	Población ocupada total	INE	nº ocupados	577.300	2006	19.747.700
	Tasa de empleo de 16 y + años	INE	%	53,45	2006	53,36
	Tasa de empleo de 16 y + años masculina	INE	%	64,61	2006	64,76
	Tasa de empleo de 16 y + años femenina	INE	%	42,49	2006	42,41
	Tasa de empleo de 16 a 64 años	INE	%	68,97	2006	65,75
	Tasa de empleo de 55 y + años	INE	%	17,35	2006	18,57
	Tasa de paro de 16 y + años	INE	%	5,54	2006	8,51
	Tasa de paro de 16 y + años masculina	INE	%	3,80	2006	6,31
	Tasa de paro de 16 y + años femenina	INE	%	8,02	2006	11,55
	Parados de larga duración (más de 12 meses)	INE	% total desempleados	19,17	2006	25,62
	Parados menores de 25 años	INE	% total desempleados	22,42	2006	24,14
	Contratos indefinidos	INEM	% s/ total contratos	13,01	2006	11,75
Parados sin empleo anterior	INEM	% s/ total parados	7,12	2006	11,00	
I + D + i	Gasto I+D / PIB	INE	%	0,79	2005	1,13
	Gasto I+D de las AAPP / PIB	INE	%	0,16	2005	0,19
	Gasto I+D del sector empresas e IPSFL / PIB	INE	%	0,45	2005	0,61
	Gasto I+D del sector empresas e IPSFL / Gastos I+D	INE	%	56,54	2005	53,93
	Gasto I+D del sector enseñanza superior / PIB	INE	%	0,19	2005	0,33

T. 40	Indicadores	Fuente	Unidad	Aragón	Año	España
	Gasto I+D / habitante	INE	€ / hab	174,35	2005	231,18
	Gasto I+D / 1000 ocupados	INE	€ / 1000 ocupados	389,20	2005	537,44
	Gasto en I+D de sectores de alta tecnología / Gasto I+D	INE	%	35,90	2005	36,23
	Personal en I + D en EJC	INE	nº personas	5.285	2005	174.773
	Personal I+D (EJC) / ocupados	INE	%	0,93	2005	0,92
	Personal I+D (EJC) en el Sector Empresas e IPSFL / ocupados	INE	%	0,37	2005	0,40
	Personal I+D (EJC) en el sector Empresas e IPSFL / Personal en I+D (EJC)	INE	%	40,02	2005	43,31
	Personal I+D (EJC) en las AAPP / Personal I+D (EJC)	INE	%	17,57	2005	18,35
	Investigadores en EJC / población ocupada	INE	%	0,62	2005	0,58
	Investigadores / Personal en I+D (EJC)	INE	%	67,17	2005	62,78
	Graduados en Educación Universitaria en Ciencia y Tecnología por 1000 habitantes	Ministerio de Educación y Ciencia	nº / 1.000 hab.	9,80	2004	7,80
	Solicitud de patentes (Oficina Europea de Patentes) / millón habitantes	Eurostat	nº / millón hab.	16,57	2003	14,32
	Gasto I+D del sector empresas e IPSFL / nº total de empresas	INE	€ / empresa	1422,65	2006	1.732,27
Sociedad de la Información	% de la población que usan teléfono móvil	INE	%	84,1	2006	84,9
	Hogares con teléfono / total hogares	INE	%	96,9	2005	97,4
	Hogares con ordenador personal / total hogares	INE	%	52	2005	50,3
	Viviendas que disponen de acceso a Internet/total viviendas	INE	%	42	2006	41,1
	Viviendas con conexión de Banda Ancha (ADSL, Red de cable) / total viviendas	INE	%	33	2006	32,6
	Población que han utilizado Internet en los últimos 3 meses / población total	INE	%	45,2	2006	48,6
	Empresas con acceso a Internet / total empresas	INE	%	94,49	2006	92,65
	Empresas con acceso a Internet mediante banda ancha / Empresas con acceso a Internet	INE	%	93,06	2006	95,31
	Empresas con menos de 10 asalariados con conexión internet / total empresas	INE	%	40,25	2006	44,8
	Empresas de menos de 10 asalariados que se conectan con Banda Ancha / total de empresa de menos de 10 asalariados con conexión a internet	INE	%	80,61	2006	86,32
	% empresas con conexión a Internet donde era posible comunicarse a través de servicios de seguridad (no sólo PYMEs)	INE	%	42,65	2006	46,17
	Escuelas conectadas a Internet / total escuelas	INE	%	100	2004-2005	98,5
	Desarrollo empresarial	Evolución del número de empresas (tasa de crecimiento anual)	INE	%	-2,3	2006/2005
Nº de empresas / 1000 habitantes		INE	nº	69	2006	71
Nº de cooperativas / 100.000 activos		INE	nº	13	2005	8
Nº de microempresas / 1000 activos		INE	nº	63	2006	63
Importaciones		AEAT	millones de €	8.363	2006	259.559
Exportaciones		AEAT	millones de €	7.411	2006	169.872
Exportación regional / exportación nacional total		AEAT	%	4,4	2006	100
Exportaciones / importaciones		AEAT	%	88,6	2006	65,4

T. 40	Indicadores	Fuente	Unidad	Aragón	Año	España
	Exportaciones totales / VAB	INE y AEAT	%	27,7	2006	19,5
	Inversión extranjera directa / VAB	INE y Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	%	0,34	2006	1,10
	Inversión de las CCAA (de España) en el exterior / VAB	INE y Ministerio de Industria, Turismo y Comercio	%	0,29	2006	6,44
	Intensidad de innovación	INE Encuesta innovación tecnológica	%	1,42	2005	0,83
	Empresas exportadoras / total empresas	INE y Consejo Superior de Cámaras de Comercio	%	2,7	2005	2,5
	Empresas importadoras / total empresas	INE y Consejo Superior de Cámaras de Comercio	%	3,3	2005	3,4
	PYMES(1-199 asalariados)/1000 habitantes	INE	nº	34,4	2006	34,7
	PYMES(1-49 asalariados)/1000 habitantes	INE	nº	34,0	2006	34,2
	PYMES sin asalariados /1000 habitantes	INE	nº	34,3	2006	36,2
	PYMES(1-49 asalariados)/nº de empresas	INE	%	49,3	2006	48,2
	PYMES(1-199 asalariados)/nº de empresas	INE	%	50,0	2006	48,9
	PYMES sin asalariados / nº de empresas	INE	%	49,9	2006	50,9
	Medio ambiente	<i>Emisiones gases invernadero(*)</i>	<i>Revista World Watch</i>	1990=100	142,07	2004
Residuos recogidos selectivamente / habitante		INE	Tn / habitante	0,21	2004	0,15
Residuos mezclados / habitante		INE	Tn / habitante	0,58	2004	0,49
Residuos industriales no peligrosos / VAB industria		INE	toneladas / millón €	976,07	2004	457,10
Residuos industriales peligrosos / VAB industria		INE	toneladas / millón €	14,49	2004	16,60
Producción de residuos urbanos por hogar (t/hogar)		Ministerio de Medio Ambiente	toneladas/hogar	1,34	2004	1,57
Recogida de residuos: vidrio / residuos mezclados		INE	%	1,78	2004	2,07
Recogida de residuos: plástico / residuos mezclados		INE	%	1,25	2004	0,50
Recogida de residuos: papel y cartón / residuos mezclados		INE	%	2,67	2004	3,32

T. 40	Indicadores	Fuente	Unidad	Aragón	Año	España
	Volumen de agua distribuida / habitante	INE	m3 / habitante	91,15	2004	93,58
	Volumen de agua residual tratada / volumen de agua residual recogida	INE	%	96,51	2004	92,59
	Volumen de agua residual tratada / habitante - día	INE	m3 / hab / día	0,46	2004	0,38
	Volumen de agua reutilizada / habitante - día	INE	m3 / hab / día	0,00076	2004	0,02
	Porcentaje de agua perdida en la distribución	INE	%	21,90	2004	18,70
	Superficie afectada por incendios / superficie total	INE	%	0,05	2005	0,14
	Superficie media quemada por incendios forestales / superficie total	Ministerio de Medio Ambiente	%	0,03	2004	0,27
	Superficie de espacios naturales protegidos / superficie total	Ministerio de Medio Ambiente	%	2,34	2004	8,93
	Inversion de las empresas en proteccion ambiental / VAB industria	INE	%	0,11	2004	0,13
	Inversion de las empresas en proteccion ambiental / VAB total	INE	%	0,50	2004	0,80
Transporte	Km total líneas férreas / 1000 km2	Eurostat	km / 1000 km2	26,79	2005	25,37
	Km total líneas férreas /1000 habitantes	Eurostat	km / 1000*hab	1,00	2005	0,29
	Km total carreteras / 1000 habitantes	INE	km / 1000 hab	8,86	2005	3,70
	Km total carreteras / 1000 km2	INE	km / 1000 km2	237,22	2005	327,37
	Km total autopistas y autovías / 1000 km2	INE y Mº de Fomento	km / 1000 km2	11,15	2005	22,59
	km total autopistas y autovías / 1000 habitantes	INE y Mº de Fomento	km / 1000 hab	0,42	2005	0,26
	Nº de víctimas mortales en accidente / 10.000 habitantes - año	INE	nº / 10.000 hab - año	1,68	2005	0,99
	Nº de accidentes con víctimas /10.000 habitante - año	INE	nº / 10.000 hab - año	25,18	2005	20,40
	Vehiculos matriculados / 100 habitante	INE	nº / 100 hab - año	4,46	2005	5,19
	Volumen de transporte de mercancías sobre el PIB	INE	Ton/m€	3,140	2004	2,856
	Viajeros de transporte regular urbano	INE	miles de viajeros	127.823	2006	3.142.921
	Pasajeros aeropuerto por habitante	INE y Mº de Fomento	Pasajeros / habitante	0,30	2005	4,06
	Tráfico de buques en puertos (cabotaje y exterior) en toneladas respecto a población	INE	Toneladas / habitantes	N.A.	2005	10,01
Turismo y cultura	Gastos turista no residentes / VAB total	Instituto de Estudios turísticos e INE	%	1,18	2006	5,55
	Nº turistas internacionales / año	Instituto de Estudios turísticos	nº	401.137	2006	58.451.141
	Nº turistas internacionales / hab	Instituto de Estudios turísticos e INE	nº	0,31	2006	1,31
	Plazas hoteleras / 1000 habitantes	INE	nº / 1000 habitantes	23,34	2006	28,19
	Plazas hoteleras / 1000 km2	INE	nº / 1000 km2	624,82	2006	2.491,08
	Plazas de 5, 4 y 3 estrellas / plazas hoteleras totales	INE	%	41,06	2005	70,07
	Plazas de 5, 4 y 3 estrellas / habitante	INE	%	0,95	2005	1,93

T. 40	Indicadores	Fuente	Unidad	Aragón	Año	España
	Nº pernoctaciones / año	INE	nº	4.386.121	2006	266.588.182
	Pernoctaciones españolas en establecimientos hoteleros / plazas hoteleras	INE	nº	126,00	2006	91,10
	Pernoctaciones españolas en establecimientos hoteleros / habitante	INE	nº	2,94	2006	2,57
	Pernoctaciones extranjeros en establecimientos hoteleros / plazas hoteleras	INE	nº	21,10	2006	120,40
	Pernoctaciones extranjeros en establecimientos hoteleros / habitantes	INE	nº	0,49	2006	3,39
	Conjuntos y sitios históricos protegidos (catalogados)	Ministerio de Medio Ambiente	% sobre total nacional	7,0	2004	100,0
Salud y educación	Plazas de atención a la primera infancia por cada 1000 habitantes	INE y Mº de Trabajo y Asuntos Sociales	nº plazas / 1000 habitantes	0,72	2.002	0,69
	Esstudiantes (primaria, secundaria y Universidad) / habitante	INE	%	0,11	2004-2005	0,13
	Población con estudios básicos / población total	INE	%	32,60	2006	30,70
	Población con estudios secundarios / población total	INE	%	41,40	2006	44,80
	Población con estudios superiores / población total	INE	%	24,40	2006	22,40
	Alumnos matriculados en FP / 1000 habitantes	INE	%o	5,12	2004-2004	5,17
	Alumnos de doctorado / 1000 habitantes	INE	%o	1,70	2004-2005	1,72
	Alumnos universitarios / 1000 habitantes	INE	%o	25,96	2004-2005	32,05
	Población que ha recibido cursos de formación permanente y continua	Ministerio de Educación y Ciencia	%	13,00	2005	12,10
	Abandono educativo temprano	Ministerio de Educación y Ciencia	%	24,10	2005	30,80
	Tesis doctorales aprobadas por 1000 habitantes	Ministerio de Educación y Ciencia e INE	%	0,15	2004	0,19
	Total centros escolares por 1000 habitantes	Ministerio de Educación y Ciencia e INE	%	0,57	2005	0,51
	Nº de hospitales	Ministerio de Sanidad y Consumo	nº	28,00	2005	788,00
	Nº de hospitales / 10.000 habitantes	Ministerio de Sanidad y Consumo e. INE	nº / 10.000 habitantes	0,22	2005	0,18
	Médicos / 1000*habitantes	INE	nº hab	5,80	2005	4,45
	Nº de camas hospitalarias / 1000 habitantes	Ministerio de Sanidad y Consumo e INE	nº / 1000 habitantes	4,27	2005	3,57
Plazas en guarderías laborales	INE y Mº de Trabajo y Asuntos Sociales	nº	863	2002	18.648	

T. 40	Indicadores	Fuente	Unidad	Aragón	Año	España
Energía	Consumo energético / PIB	INE	%	1,34	2005	0,90
	Potencia en energías renovables (sin incluir hidráulica) / potencia instalada	Red Eléctrica Española	%	35,71	2005	16,22
	Intensidad energética de la economía	INE y Red Eléctrica Española	demanda en barras de central / 1000€	0,38	2005	0,29
	Generación neta de electricidad por 1000 habitantes	INE y Red Eléctrica Española	GWH / 1000 habitantes	12,55	2005	6,09
Desarrollo local y urbano	Población residente en municipios de más de 50000 hab / población total	INE	%	50,82	2005	51,94
	Población residente en municipios de menos de 5000 hab / población total	INE	%	27,17	2005	13,44
Igualdad de género	Mujeres paradas / total parados	INE	%	59,59	2006	56,92
	Mujeres paradas entre 16 y 24 años / total mujeres paradas	INE	%	18,81	2006	22,73
	Mujeres ocupadas / total ocupados	INE	%	40,08	2006	40,54
	Mujeres sin empleo anterior / total mujeres desempleadas	INEM	%	8,26	2006	13,50
	Mujeres en I + D en EJC sobre total empleados en I+D en EJC	INE	%	36,43	2005	37,77
	Mujeres empleadas en I + D en EJC en el sector empresas e IPSFL / total empleados en I + D en EJC en el sector empresas e IPSFL	INE	%	21,53	2005	28,48
	Mujeres empleadas en I + D en EJC en el sector Administración Pública / total empleados en I + D en EJC en el sector Administración Pública	INE	%	50,63	2005	49,57
	Alumnas de doctorado / total alumnos de doctorado	INE	%	53,54	2005-2006	51,00
	Alumnas univ. Matriculadas / total univ. Matriculados	INE	nº	54,39	2005-2006	54,28
	Mujeres que han utilizado internet en los últimos 3 meses/ Población total	INE	%	43,2	2006	45,2
	Población femenina mayor de 65 años	INE	%	22,37	2006	18,60
	Mujeres con carné de conducir / total personas con carné de conducir	D.G. Tráfico	%	34,90	2005	39,34
Sostenibilidad ambiental	Gastos corrientes de las empresas destinados a protección ambiental / nº empresas	INE	€ / empresa	488	2004	434
	Nº de patentes vinculadas al sector del medio ambiente /1.000 patentes	Eurostat	%o	<0,001	2003	0,0503
	Solicitud de patentes EPO vinculadas al sector del medioambiente por millón de habitantes (nº de solicitudes / millón de habitantes)	Eurostat	nº solicitudes / millón habitantes	<0,001	2003	0,0720
	Aguas superficiales	INE	miles m3	94.888	2004	2.968.616
	Variación anual aguas superficiales	INE	%	3,01	2004-03	3,43
	Aguas subterráneas	INE	miles m3	12.816	2004	1.094.961

(*) Este indicador no cumple los criterios seguidos en el resto de indicadores de contexto; fuente no oficial y periodicidad de publicación de los datos.

N.A.: No aplicable en este caso

2. ESTRATEGIA E IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES.

2.1. Estrategia y objetivos del Programa.

2.1.1. Fundamentos reglamentarios: Aragón como zona escasamente poblada.

En el contexto del objetivo de Competitividad regional y empleo, la Comunidad Autónoma de Aragón destaca por su baja densidad demográfica así como por los procesos de despoblación y de desequilibrio que afectan a gran parte de su territorio¹⁰. Es por ello que queda circunscrita a lo que el Reglamento (CE) 1083/2006, en su Artículo 52, califica como **zonas con desventajas geográficas o naturales**. En concreto, por tener menos de 50 habitantes por Km² cumple el criterio recogido en el apartado f.ii) del citado Artículo correspondiente a "**zona escasamente poblada**"; es destacable la existencia de numerosas comarcas aragonesas que, por tener menos de 8 habitantes por Km², cumplen incluso el requisito del mismo apartado relativo a "zonas muy escasamente pobladas". Aragón también puede ser considerado como zona de montaña dada la significación territorial de los Pirineos y del Sistema Ibérico en las provincias de Huesca y Teruel respectivamente.

Tal y como se detalla en el apartado anterior Aragón queda clasificado como **REGION SIGNIFICATIVAMENTE RURAL** ya que el 41,95% de su población vive en municipios rurales (menos de 150 habitantes/Km²) que suponen a su vez el 97,18% del territorio total regional. Resulta destacable el hecho de que el 58,05% de la población regional se concentra en tan sólo el 2,82% del territorio (Zaragoza-capital y su entorno metropolitano). Esta circunstancia es la determinante del conocido desequilibrio territorial que sufre Aragón y en el que la despoblación sufrida por extensas áreas constituye una de sus más graves amenazas. Si se excluye la zona metropolitana de Zaragoza, la zona integrada por el resto de la provincia de Zaragoza¹¹ y las provincias de Huesca y Teruel, lo que en esencia configura la zona rural de Aragón, presenta una densidad demográfica que no alcanza los 12 hab/km².

Como consecuencia de lo anterior, y sin perjuicio de lo recogido en el Artículo 5 del Reglamento (CE) 1080 relativo a FEDER, en el que se determinan las principales líneas de actuación estratégicas previstas para las regiones objetivo Competitividad Regional y Empleo, el Artículo 10 del mismo Reglamento establece que se prestará

¹⁰ Aragón destaca como una de las regiones más despobladas de la UE; con una densidad media de 26,59 hab/Km²; que se ve reducida a 13,90 hab/Km², si se excluye Zaragoza capital.

¹¹ La provincia de Zaragoza, salvo la capital y su entorno metropolitano, sufre problemas de despoblación y desequilibrio tan graves o más como las otras dos provincias. Tanto es así que se ha acuñado el término "*Cuarto espacio*" para subrayar las dificultades que sufre la extensa zona rural de la provincia de Zaragoza que tiende a considerarse, muy equivocadamente, ajena a los problemas de despoblación y desequilibrio.

particular atención a la superación de las dificultades específicas de la zona. En virtud de ello se establece que resultarán cofinanciables las actuaciones que contribuyan a la financiación de inversiones destinadas a la mejora de la accesibilidad¹², el fomento y desarrollo de las actividades económicas relacionadas con el patrimonio cultural y natural, la promoción de la utilización sostenible de los recursos naturales y el impulso del turismo sostenible.

En particular, Aragón afronta el reto de la extensión de las infraestructuras de las tecnologías de la información y las comunicaciones con el fin de asegurar el acceso de todos los territorios a la nueva Sociedad de la Información. La enorme extensión que presentan las zonas rurales en Aragón, junto con la escasa población asociada a las mismas, determina que el mercado no garantiza que dichas infraestructuras se proporcionen a un coste asequible ni al nivel de calidad de servicio necesario (el mismo que en las zonas urbanas). Resulta destacable el hecho de que, en estos momentos y tal como se ha detallado en el capítulo anterior, el 16,78% de la población, el 54% de los municipios, el 7,5% de las empresas y el 11% de los polígonos industriales carecen de acceso a ADSL; la oferta de servicios de telecomunicación avanzada muy escasa o nula en numerosas comarcas de las tres provincias. Las Redes de Telecomunicaciones por Cable (CATV ó HFC), con tan sólo 20 redes en otros tantos municipios, presenta un escaso desarrollo. Aunque la situación de las telecomunicaciones, como consecuencia de las inversiones de los operadores y del apoyo gubernamental, presenta una mejora progresiva dista mucho de resultar satisfactoria para el conjunto del territorio aragonés. La llamada "brecha digital" de manifiesta de forma muy clara al considerar, junto a los datos anteriores, la extensión superficial de Aragón y el desequilibrio en la distribución territorial de su población.

2.1.2. Un Programa innovador enfocado a la promoción de la economía del conocimiento.

La estrategia adoptada, en coherencia con el desequilibrio territorial y fortalezas de la región, persigue la máxima eficiencia en el uso y rentabilidad de los fondos asignados al Programa. Por ello se ha optado por una intensa concentración de los esfuerzos dirigidos a la promoción de actuaciones que inciden de forma prioritaria y directa sobre el ámbito de la Innovación y el Desarrollo Tecnológico (I+D), sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y sobre la Sociedad de la

¹² El concepto de accesibilidad se entiende en sentido amplio, es decir incluye no sólo las infraestructuras convencionales de transporte sino también las de telecomunicación y las de la sociedad de la información.

información. Se persigue con ello el desarrollo de **la economía del conocimiento**¹³ como vía más eficaz para **la mejora de la productividad y de la competitividad**, tanto del trabajo como del territorio. No sólo se busca el crecimiento de las magnitudes económicas sino que importa su distribución sobre el territorio, con vistas a su equilibrio, así como las consecuencias sociales y ambientales.

El enfoque adoptado implica una decidida apuesta gubernamental por la promoción del desarrollo regional a través de los ámbitos de mayor valor añadido económico, social y ambiental, pero también de mayor nivel de **complejidad y dificultad** de dinamización, coordinación y gestión. Prueba de ello es la renuncia a la aplicación de la ayuda financiera del FEDER en el ámbito de las infraestructuras y servicios de transporte (eje 3) a pesar de las importantes necesidades y deficiencias que todavía debe afrontar Aragón en dicha materia. La estrategia adoptada pretende evitar que las nuevas tecnologías, en lugar de convertirse en un nuevo factor de desequilibrio territorial, contribuyan de forma eficaz a la articulación y el reequilibrio de los diferentes espacios que integran la Comunidad Autónoma¹⁴.

2.1.3. Identificación de los objetivos del Programa.

a) Objetivo central o meta:

Contribuir a la mejora de la cohesión territorial de Aragón promoviendo su sostenibilidad económica, ambiental y la igualdad entre mujeres y hombres

b) Objetivos finales.

Se establecen dos objetivos finales tomando en consideración las variables territorial, económica y social, y teniendo presente el medio ambiente y la igualdad de oportunidades

- 1.- Mejorar la articulación territorial garantizando el uso sostenible de los recursos.*
- 2.- Mejorar la competitividad del sistema productivo.*

¹³ El Consejo Europeo de marzo de 2005, al poner en marcha la asociación para el crecimiento y el empleo con el fin de relanzar la Estrategia de Lisboa, determinó que el **conocimiento** y la **innovación** eran los motores para un crecimiento sostenible y afirmó que es indispensable desarrollar una sociedad de la información basada en la inclusión electrónica (eInclusion) y en la generalización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) dentro de los servicios públicos, las PYME y los hogares.

¹⁴ El Comité de las Regiones, en su Proyecto de Dictamen relativo al 68 Pleno d13 y 14 de Febrero de 2007 señala literalmente que "Teme que la difusión de la banda ancha pueda tropezar con los típicos fenómenos de deficiencias del mercado cuando los operadores privados no confían en la rentabilidad de las inversiones destinadas a infraestructuras en áreas marginadas, rurales, con escasa densidad de población o con una orografía que las haga especialmente complejas y gravosas. La demostración de esta apertura y flexibilidad constituye una señal importante y esperanzadora, habida cuenta del carácter esencial de la banda ancha para el desarrollo socioeconómico de estas áreas"..... "coincide con la Comisión en que es fundamental animar a los entes regionales y locales a aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen los Fondos Estructurales y el Fondo de Desarrollo Rural, tanto para el suministro como para el uso de la banda ancha. El Comité de las Regiones ha demostrado en reiteradas ocasiones la necesidad y los efectos positivos de este enfoque".

c) Objetivos intermedios.

- 1.- Reforzar la Investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación
- 2.- Extender y mejorar los beneficios de la Sociedad de la Información al conjunto de la sociedad aragonesa.
- 3.- Promover el desarrollo integral del territorio.
- 4.- Fortalecer y diversificar el tejido productivo
- 5.- Favorecer la calidad del entorno, la productividad de los recursos y su uso y gestión sostenible.

d) Objetivos específicos.

- 1.- Mejora de la competitividad y capacidad de adaptación empresarial.
- 2.- Mejora de los Centros Tecnológicos y de Investigación
- 3.- Contribuir a la lucha contra el cambio climático.
- 4.- Valorizar el patrimonio natural
- 5.- Extender las redes de telecomunicación avanzada
- 6.- Valorizar el patrimonio cultural
- 7.- Favorecer y promover el desarrollo local.
- 8.- Optimizar el diseño, la aplicación y la gestión de la programación.

2.1.4. Articulación estratégica: el árbol de objetivos.

Objetivo Central: CONTRIBUIR A LA MEJORA DE LA COHESIÓN TERRITORIAL DE ARAGÓN PROMOVRIENDO SU SOSTENIBILIDAD ECONOMICA, AMBIENTAL Y LA IGUALDAD ENTRE MUJERES Y HOMBRES

Objetivos Finales	Objetivos Intermedios	Objetivos Específicos
1.- Mejorar la articulación territorial garantizando el uso sostenible de los recursos.	2.- Extender y mejorar los beneficios de la Sociedad de la Información al conjunto de la sociedad aragonesa.	5.- Extender las redes de telecomunicación avanzada
	3.- Promover el desarrollo integral del territorio	6.- Valorizar el patrimonio cultural 7.- Favorecer y promover el desarrollo local.
2.- Mejorar la competitividad del sistema productivo.	5.- Favorecer la calidad del entorno, la productividad de los recursos y su uso y gestión sostenible.	3.- Contribuir a la lucha contra el cambio climático.
	1.- Reforzar la Investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	4.- Valorizar el patrimonio natural 1.- Mejora de la competitividad y capacidad de adaptación empresarial. 2.- Mejora de los Centros Tecnológicos y de Investigación
	4.- Fortalecer y diversificar el tejido productivo	1.- Mejora de la competitividad y capacidad de adaptación empresarial. 2.- Mejora de los Centros Tecnológicos y de Investigación
		8.- Optimizar el diseño, la aplicación y la gestión de la programación

Árbol de objetivos del Programa.

2.1.5. Cuantificación de la estrategia.

Atendiendo a las orientaciones metodológicas establecidas por el Ministerio de Economía y Hacienda en relación con la elaboración de la programación estructural 2007-2013, se hace referencia a los tres indicadores propuestos para el conjunto del Programa Operativo.

Tabla 41.- Indicadores del conjunto del Programa.

Indicadores estratégicos	Fuente	Valor de Referencia a	Año de Referencia	Previsto 2010	Previsto 2013
PIB per cápita PPC (UE27 =100)	Eurostat	107,40	2004	113,60	118.76
Productividad del trabajo (Euros)	Contabilidad Regional, INE	46.008	2006	53.128	63.670
Tasa de Empleo de 16 y más años	Encuesta de Población Activa, INE	53.45	2006	54,21	59.63

En relación con las variables mostradas, el Programa se espera que incida de forma especialmente particular en la mejora de la productividad del trabajo dado que, como se ha indicado, la formulación estratégica se dirige de forma específica hacia dicho fin. El Programa generará nuevos empleos y, como consecuencia de ello y de la propia mejora de la productividad, contribuirá a la mejora del PIB. No obstante, y como ya se ha comentado, la reducida dimensión financiera de la programación hará que la contribución de la misma sea limitada.

La tabla que se acompaña muestra la cuantificación de los objetivos intermedios mediante los indicadores estratégicos asignados a los diferentes ejes prioritarios que se desarrollan en el siguiente apartado.

Tabla 42.- Cuantificación de los objetivos intermedios.

Objetivos Intermedios	Indicadores	Fuente	Unidad	Año	Valor de Referencia	Meta 2010	Meta 2013
1.- Reforzar la Investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	Gasto en I+D+i	INE	%	2006	0,79	1,40	1,76
2.- Extender y mejorar los beneficios de la Sociedad de la Información al conjunto de la sociedad aragonesa.	Población que han utilizado Internet en los últimos 3 meses / población total	INE	%	2006	45,20	54,80	68,50
3.- Promover el desarrollo integral del territorio.	Densidad del hecho urbano (nº de habitantes en municipios de más de 10.000 habitantes respecto a la superficie)	Ministerio de Medio Ambiente	hab/Km ²	2005	18,10	18,40	19,10
	<i>Ocupación turismo rural (% plazas) (*)</i>	INE	%		19,90	22,00	30,00
	Plazas hoteleras por mil habitantes	INE	Nº/1.000 habitantes	2006	23,34	25,37	27,40
4.- Fortalecer y diversificar el tejido productivo	Proporción de empresas que exportan	INE y Consejo Superior de Cámaras de Comercio	%	2005	2,7	2,9	3,4
5.- Favorecer la calidad del entorno, la productividad de los recursos y su uso y gestión sostenible.	Emisión de Gases de Efecto Invernadero (*)	Revista World Watch	1990=100		142,07	149,02	163,37
	Potencia instalada en energías renovables respecto al total de potencia instalada	Red Eléctrica Española	%	2005	35,71	36,6	39,0
	<i>Número de visitantes que reciben los Centros de Interpretación de la Naturaleza (*)</i>		Nº		116.319	125.000	150.000

Nota: en **negrita** se resaltan los indicadores adoptados de entre los de contexto

(*) Indicadores específicos del PO FEDER de Aragón, 2007-2013

2.2. Justificación de la concentración

Ante el significativo ajuste financiero sufrido por la Comunidad Autónoma de Aragón en relación con la contribución del FEDER a la programación 2007-2013, se ha considerado imprescindible acentuar, de forma intensiva, el objetivo de concentración.

Si bien se ha realizado un importante esfuerzo para atender las tres prioridades establecidas en el Artículo 5 del Reglamento (CE) 1080/2006 relativo al FEDER Innovación y economía del conocimiento, Medio ambiente y prevención de riesgos y Acceso a servicios de transportes y telecomunicaciones) se ha optado por un elevado grado de selectividad y concentración a la hora de seleccionar las categorías de gasto a las que hace referencia el Anexo IV del citado Reglamento. Para ello se han aplicado los siguientes principios y criterios:

1. Atención preferente a las actuaciones de mayor contribución al fomento de la competitividad y la creación de empleo en coherencia con los objetivos de las Directrices integradas para el crecimiento y el empleo (2005-2008) tal y como señala el apartado 3 del Artículo 9 del Reglamento (CE) 1083/2006.
2. Preferencia a los territorios más desfavorecidos desde el punto de vista social y económico, prestando especial atención a las zonas rurales con menor densidad de la población así como aquellas actuaciones que favorezcan el equilibrio territorial
3. Contribución a la exigencia, expresada en el mismo apartado 3 del Artículo 9 del Reglamento (CE) 1083/2006, relativa a que el 75% del gasto del objetivo de Competitividad Regional y Empleo del Estado contribuya a las prioridades mencionadas en el punto anterior (Objetivos de Lisboa).
4. Contribución a las importantes necesidades que presenta Aragón en materia de equilibrio y articulación territorial haciendo frente a los graves problemas de despoblación.
5. Contribución a las necesidades de mejora de la productividad y de la competitividad de la economía regional.
6. Experiencia y eficacia demostrada de los gestores a quienes corresponden llevar a cabo las actuaciones seleccionadas.
7. Actuaciones que por su carácter más innovador en relación con el desarrollo regional o por sus necesidades de coordinación institucional pueden verse potenciadas y favorecidas por el valor añadido comunitario que supone la

aportación financiera y, sobre todo, los procesos de asociación, programación, seguimiento y evaluación.

8. Optimización de la adecuación de las actuaciones a las exigencias y criterios comunitarios, tanto en relación con las Directrices como con los Reglamentos (CE) 1080/2006 y 1083/2006 relativos respectivamente a las Disposiciones generales relativas a los fondos estructurales y a la aplicación del FEDER.
9. Consideración expresa de los ámbitos de complementariedad que establece la actuación del Fondo Social Europeo (FSE) así como del correspondiente al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). También de las posibilidades que ofrece el Fondo Tecnológico y el Objetivo de Cooperación Territorial, ambos con cargo al FEDER.

Como resultado de la aplicación de lo anterior, las actuaciones se han concentrado en torno al complejo de la economía del conocimiento y de la Sociedad de la Información. Concentra el 80,79 % del gasto público total y hace referencia expresa a las prioridades 1 y 3 del Artículo 5 del Reglamento (CE) 1080/2006. En relación con las mismas las actuaciones programadas se centran en los siguientes ámbitos:

- Potenciación de la capacidad regional de I+DT e innovación
- Fomento de la innovación y del espíritu empresarial
- Fomento del acceso a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación extendiendo la Sociedad de la Información por todo el territorio aragonés.

Un Programa enfocado a la Economía del Conocimiento

- Porque se registra una lenta expansión del tejido empresarial competitivo, en un contexto de creciente globalización de la economía, que obliga a valorizar cada vez más los factores intangibles
- Porque buena parte del tejido empresarial aragonés está compuesto por PYMEs y microempresas, donde la cultura de la innovación y la excelencia empresarial aún está poco asentada.
- Porque la tasa de penetración de las nuevas tecnologías resulta baja todavía comparada con otros países punteros de la UE
- Por el potencial que ofrecen determinados sectores industriales de gran implantación en la región y de elevado contenido y/o potencialidad tecnológica como es la automoción o la industria agroalimentaria.
- Porque la estructura poblacional y territorial de la región presenta desequilibrios territoriales que condicionan los niveles de bienestar.
- Por la presencia en la región de zonas con una débil red de telecomunicaciones que reduce las oportunidades para acceder a servicios públicos esenciales.
- Porque el acceso a las TICS y la extensión de la Sociedad de la Información resulta especialmente dificultado en las zonas de baja densidad de población que son las predominantes en Aragón.
- Porque las necesidades de extensión territorial de las infraestructuras avanzadas de telecomunicación no se producirá de forma conveniente ni suficiente si se deja a la iniciativa y la inversión exclusivamente privada.
- Para que la dificultad de acceso a la innovación, a las TIC y a la Sociedad de la Información no se convierta en un nuevo factor de desequilibrio territorial en Aragón.

La prioridad correspondiente a Medio Ambiente y prevención de riesgos, al no contribuir al requerimiento financiero específico en relación con los Objetivos de Lisboa, se ha tratado de una forma especialmente restrictiva. Se ha centrado la atención de forma exclusiva en los dos siguientes ámbitos:

- Contribución a la lucha contra el Cambio Climático
- Potenciación y valorización del patrimonio natural y cultural como apoyo al desarrollo del turismo sostenible.

La concentración expresada no debe interpretarse en modo alguno como rechazo del resto de prioridades reglamentarias en el ámbito del desarrollo regional. Ha de tenerse presente que la selección realizada obedece a la necesidad de canalizar del

mejor modo posible la contribución financiera del FEDER a la política de desarrollo regional que, obviamente, supera los límites de la presente programación. Tales prioridades no sólo pretenden atenderse con el resto de instrumentos financieros sino que también prevén abordarse con fondos propios, al margen de las programaciones comunitarias. Entre éstas, cabe resaltar las siguientes:

- Internacionalización, ingeniería financiera y promoción empresarial fuera de los ámbitos I+D+i y TIC. Será abordado con medios propios.
- Fomento de las infraestructuras relacionadas con la biodiversidad y las inversiones en espacios Natura 2000. Se abordará a través del Programa de Desarrollo Rural cofinanciado por el FEADER. También se llevarán a cabo actuaciones con cargo a fondos propios.
- Fomento de la eficiencia energética, de las energías renovables y de los sistemas eficientes de gestión. Las actuaciones preferentes en el ámbito energético aragonés se centran en la mejora y ampliación de las redes de distribución y transporte eléctrico (no elegibles en el P.O.). Dichas infraestructuras resultan imprescindibles para evacuar la energía renovable producida cuyo incremento se encuentra limitado precisamente por la saturación y falta de capacidad de las redes disponibles. No obstante el FEADER contempla actuaciones en esta materia, particularmente en relación con la biomasa y los biocombustibles. También se aplicarán fondos propios, si bien de forma acompasada y coherente a la ampliación de las redes citadas.
- Fomento del transporte urbano limpio y sostenible. La estructura territorial de Aragón hace que esta necesidad se concentre básicamente en la ciudad de Zaragoza donde la Expo 2008 constituye el elemento de articulación de infraestructuras.
- Prevención y gestión de los riesgos naturales y tecnológicos. Los naturales se abordan a través de FEADER y los tecnológicos se cubren parcialmente con la programación a través de la recuperación de suelos contaminados. También se destinarán fondos propios a estas actuaciones como de hecho se viene haciendo.

Finalmente, dichos temas han tenido presente, al mismo tiempo, la consideración de los principios horizontales. La participación activa del Organismo Regional de Igualdad en el proceso de programación, el Instituto Aragonés de la Mujer (IAM), así como de la Autoridad Ambiental regional, ha favorecido la integración de ambos principios.

De hecho, tales organismos han formado parte, como miembros permanentes, del Grupo Técnico de Programación constituido al efecto en el marco de la Dirección

General de Fondos Europeos y Acción Exterior del Departamento de Economía y Hacienda del Gobierno de Aragón.

Esta participación ha contribuido a la consecución de un acuerdo general en torno a la necesidad de integrar, de forma activa, y no únicamente como respuesta a los requisitos impuestos, la igualdad de oportunidades y el medio ambiente como un principio horizontal del PO. Ha facilitado así mismo la identificación de los aspectos de integración más relevantes así como la selección de los indicadores específicos más adecuados.

2.3. Identificación de las prioridades

a) El equilibrio territorial y la calidad de vida como factores de integración de las prioridades programadas.

La extensión de las TIC y la mejora de las condiciones de acceso a las mismas, se relaciona directamente con la necesidad de hacer frente a los desequilibrios internos que sufre el territorio aragonés y a las necesidades que deben atenderse para asegurar un estándar de calidad de vida propio del contexto geográfico y temporal. La extensión de las infraestructuras que requiere la Sociedad de la Información, como ya se ha comentado, es un reto que debe afrontarse con urgencia y eficacia para evitar que las carencias en este campo se conviertan en un nuevo factor de desequilibrio territorial que añadir a los tradicionales.

La innovación y el desarrollo de la economía del conocimiento debe crear nuevas oportunidades para un desarrollo más equilibrado del territorio aragonés. Pero para ello es imprescindible abordar las desventajas que tienen muchas zonas, sobre todo las rurales.

Lo mismo ocurre con la conservación y valorización del patrimonio natural y cultural. Todo ello genera a su vez oportunidades de actividades avanzadas, y por tanto de innovación, no sólo en nuevos campos económicos sino también en territorios con importantes necesidades de desarrollo socioeconómico.

El enfoque local del desarrollo, particularmente basado en el patrimonio cultural, constituye un elemento imprescindible para que el enfoque territorial resulte efectivo. Tal y como ya se ha señalado, la participación de la población local resulta esencial en los procesos de desarrollo y más todavía cuando se quiere atender a las exigencias de sostenibilidad y de reequilibrio territorial.

b) *La mejora de la productividad regional como requisito básico para la calidad de vida y la competitividad.*

Aragón ha evolucionado en su conjunto hacia una economía industrial y de servicios, creando y manteniendo profundas disparidades y desequilibrios en su desarrollo territorial y social que es preciso corregir.

La pequeña y mediana empresa configura el alma del tejido productivo y de la creación de valor añadido, jugando un papel clave en la economía y desarrollo de la región aragonesa.

Pero las PYMES aragonesas deben hacer frente a tres retos sustanciales que se corresponden respectivamente con las tres dimensiones social, económica y ambiental que integran el nuevo paradigma de la sostenibilidad:

- Responder a las crecientes exigencias de un mercado de trabajo y de una sociedad evolucionada que ha alcanzado elevados niveles de formación, de calidad de vida y también de exigencia profesional y personal.
- Hacer frente a las también elevadas exigencias de un mercado global muy competitivo.
- Desarrollar las actividades productivas de forma respetuosa con el medio ambiente internalizando determinados costes ambientales.

El tejido empresarial aragonés refleja una evolución insuficiente en términos de productividad; ésta se sitúa alejada, no sólo de la medida comunitaria, sino de sus regiones vecinas.

La productividad es el principal determinante del nivel de vida porque determina la renta per cápita. La productividad de los recursos humanos determina los salarios, la del capital determina el rendimiento financiero que obtienen los inversores y la de los factores y recursos naturales utilizados determina aspectos tales como la racionalidad y sostenibilidad ambiental. La elevada productividad, además de ser causa fundamental del incremento de vida, es el factor determinante de la competitividad.

La productividad depende tanto de las características y la calidad de los productos, lo que determina los precios a los que pueden venderse, como de la eficiencia con la que se producen lo que también determina a su vez los efectos sociales y sobre el medio ambiente.

La elevación de la productividad no sólo deriva ventajas competitivas, sino que brinda a los ciudadanos mejores niveles de renta y más tiempo libre para su desarrollo personal. También ofrece más rentabilidad a los inversores. La elevación de las rentas, tanto del capital como del trabajo, también resulta favorable para la recaudación de impuestos que, en último término, garantizan el sostenimiento del estado del bienestar.

c) La innovación: el desarrollo de la Economía del Conocimiento.

La teoría económica, como se acaba de ver en el apartado anterior, señala que el concepto más significativo relacionado con la competitividad regional es la productividad. El creciente nivel de vida de una región, depende en última instancia de la capacidad de las empresas para alcanzar elevados niveles de productividad y aumentarla con el transcurso del tiempo.

El crecimiento sostenido de la productividad requiere de una economía regional que se perfeccione continuamente lo que exige elevar la calidad de los productos y mejorar la eficiencia de los procesos lo que en las sociedades y en las economías avanzadas, excluido o muy limitado el margen de actuación sobre los factores de producción (salarios y recursos naturales) sólo puede lograrse a través de la innovación. Pero la innovación exige generar y aplicar conocimientos y sólo puede llegar a resultar social, económica y ambientalmente significativa si se enmarca en el nuevo modelo de lo que se ha dado en llamar Economía del Conocimiento. La generación y aplicación de nuevos conocimientos debe dar paso al tradicional enfoque de una competitividad exclusivamente basada en bajos costes salariales, materias primas baratas u otras circunstancias naturales.

Entre las causas de la inadecuada evolución de la productividad aragonesa cabe resaltar precisamente el escaso nivel de innovación. El empresario aragonés, en general, no siempre identifica la innovación como factor de competitividad. También es preciso reconocer la existencia de importantes obstáculos en la oferta del capital riesgo que siempre resulta coherente con la naturaleza y el carácter, de los proyectos de innovación ni con la de los emprendedores que los promueven

En cualquier caso, resulta evidente el insuficiente desarrollo y retraso del sistema regional de I+D+i, tanto público como privado. Ello se constata en el escaso nivel de gasto que la región aragonesa destina a la investigación y el desarrollo (0,7% del PIB).

También resulta evidente el enfoque esencialmente tradicional de las actividades productivas que presentan, por lo general, un bajo nivel de innovación, una escasa relación con los sistemas, procesos y redes de I+D+i y una escasa utilización efectiva de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTICs).

Es necesario aclarar que el concepto de innovación incluye distintos aspectos y actuaciones que favorecen el desarrollo empresarial. Además de los tecnológicos, incluye la introducción de nuevos conocimientos que se materializan en nuevos productos y/o nuevos procesos de producción. Las actividades de investigación y desarrollo (factor básico), la adquisición de tecnología, la formación, los cambios organizativos, etc. forman parte del concepto de innovación. Y también lo son los instrumentos de actuación dirigidos a incentivar estrategias de excelencia y calidad

que optimicen los procesos productivos, permitan la diferenciación de productos y favorezcan la cooperación entre el tejido productivo regional.

La evolución de las empresas depende directamente de la existencia de un clima regulador que motive la inversión, la innovación y el espíritu empresarial. Ello requiere potenciar la capacidad regional en I+D+i y entre los factores que pueden ayudar a la creación de ese ambiente propicio cabe mencionar acciones específicas como el desarrollo de mecanismos adecuados para la creación de redes de programas, equipos de investigación, parques tecnológicos, servicios de asesoría tecnológica para la empresas, fomento de proyectos de investigación y transferencia de resultados, mejora de las condiciones para la inversión privada en investigación, etc..

Pero también se requiere de la extensión y desarrollo de las infraestructuras necesarias para el acceso eficaz a las NTICs y su utilización efectiva como verdadera herramienta de trabajo. Hay que señalar que gran parte del territorio aragonés carece en estos momentos de conexiones ADSL lo que determina una desventaja apreciable para la localización y el desarrollo empresarial y, con ello, un nuevo factor de desequilibrio territorial que puede sumarse a los tradicionales (infraestructuras de transportes, desventajas naturales, etc.)

d) El desarrollo de la Sociedad de la Información como elemento imprescindible de la Economía del Conocimiento y del desarrollo del territorio aragonés.

El desarrollo de la economía del conocimiento requiere no sólo de la producción y aplicación de conocimientos sino que también precisa de las infraestructuras, medios y herramientas necesarias para su transmisión. El acceso a los conocimientos existentes resulta esencial y es imprescindible en los procesos de I+D+i. Pero las TIC también se han configurado como elementos de gran potencialidad y utilidad en los procesos de promoción, marketing y distribución de productos y servicios, tanto privados como públicos. El desarrollo de los negocios electrónicos, al que ya se ha hecho referencia anteriormente, constituye una no sólo una nueva oportunidad sino un reto que debe asumirse.

Para que la Sociedad de la Información se haga realidad, resulta imprescindible contar con las infraestructuras de acceso necesarias. A su vez, la carencia de éstas conlleva riesgos de desequilibrio territorial que es preciso evitar; y más todavía en Aragón donde las infraestructuras tradicionales y las condiciones naturales han provocado un fuerte desequilibrio.

El desarrollo de la Sociedad de la Información no sólo es necesaria desde la perspectiva económica y productiva. También lo es desde el punto de vista social.

Hay que tener en cuenta la progresiva implantación y distribución de servicios públicos a través de Internet relacionados con la educación, la sanidad, la administración electrónica, etc. De este modo, la disponibilidad de accesos adecuados y eficientes a las redes de comunicación se ha convertido, no sólo en un factor económico, sino también en un factor de calidad de vida que debe garantizarse al conjunto de la sociedad con independencia del lugar de residencia.

Se constata que Aragón carece de una infraestructura suficiente que permita la adaptación al ritmo cada vez más rápido del mercado y el paso a la nueva economía basada en el conocimiento. Hay que tener en cuenta que el 45,67% de los municipios aragoneses carecen de conexión ADSL lo que pone en evidencia las importantes carencias de esta infraestructura desde la perspectiva territorial. Para romper con el aislamiento de una buena parte del territorio aragonés, es necesario reforzar la accesibilidad digital intensificando los esfuerzos dirigidos al **desarrollo de la red de telecomunicaciones**, particularmente la difusión de la banda ancha, **creación de puntos de acceso a Internet, equipamientos**, etc., herramientas básicas para impulsar la incorporación de las NTIC, además de actuar como motor del crecimiento regional.

e) *La contribución a la lucha contra el Cambio Climático: las emisiones difusas.*

La lucha contra el Cambio Climático es una de las prioridades establecidas por el Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de medio ambiente.

Habiendo suscrito la Unión Europea el protocolo de Kyoto con un compromiso de reducción durante el periodo 2008-2012 del 8% de las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a las emisiones de 1990, la realidad es que en España las emisiones de CO₂ están aumentando (respecto del nivel de 1990): en el año 2004 un 45,6% y un 52,88% en el año 2005.

La Ley 1/2005, de 9 de marzo regula en España el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero y trasponer la Directiva 2003/87/CE que es el pilar básico del Programa Europeo de Cambio Climático.

La citada Ley contiene las disposiciones generales del régimen de comercio de derechos de emisión aplicadas a las emisiones de dióxido de carbono procedentes de los grandes focos de emisión de los sectores regulados. Entre ellos destacan los correspondientes a producción de energía con fuentes no renovables siendo el de las Centrales Térmicas el apartado más significativo en Aragón.

El Ministerio de Medio Ambiente ha asignado derechos de emisión correspondientes al Plan Nacional de Asignación 2005-2007 a 39 de las 44 instalaciones aragonesas con autorización de emisión. Las 5 instalaciones restantes se han considerado

nuevos entrantes, es decir instalaciones que inician su actividad con posterioridad al 1 de enero de 2005. Para estas instalaciones hay reservada una bolsa de derechos que se irán asignando por orden de solicitud.

Sin embargo hay que tener en cuenta que hasta ahora todo el esfuerzo normativo comunitario y nacional está focalizado en sector industrial y energético, responsable de un 40% de las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero. Hay todavía una tarea pendiente que corresponde al 60% restante: es lo que se denomina emisión difusa correspondiente al sector residencial, comercial e institucional, al transporte, la agricultura y a la gestión de residuos. Uno de los ámbitos más significativos, susceptible de corrección es el consumo de energías no renovables en la climatización de edificios.

f) Comunicar a la sociedad los beneficios asociados al patrimonio natural aragonés.

Aragón cuenta con un importante patrimonio natural que se pone de manifiesto a través de la extensión y significación territorial de los Espacios Naturales Protegidos (2,32 %) y de la red Natura 2000 (28,00 %). Su conservación supone una importante responsabilidad que requiere así mismo de importantes medios humanos y materiales que difícilmente pueden obtenerse a través de los mecanismos de mercado; dichos medios deben sufragarse por tanto con cargo al presupuesto público.

La conservación responde, en última instancia a los deseos y exigencias de la sociedad. Procede por tanto que la sociedad, en su ámbito más amplio posible, conozca los beneficios asociados a la conservación. Se trata de un requisito esencial para asegurar el disfrute de dichos beneficios así como la cobertura de los costes económicos, y en ocasiones también sociales, en los que es preciso incurrir.

Aunque como ya se ha comentado, la potencialidad de los mecanismos de mercado en relación con los costes asociados a la conservación son muy limitados, deben ser aprovechados y potenciados. Sin duda, el turismo es la actividad económica más próxima a través de la que obtener recursos y a través de la que de hecho, de forma esencialmente indirecta ya se obtienen.

Por unas y otras razones resulta imprescindible mejorar las infraestructuras y herramientas relacionadas con la información y la comunicación de la riqueza natural aragonesa. Para ello es necesario mejorar y profundizar en el ámbito de los Centros de Interpretación, Aulas de la Naturaleza, Centros de Recepción de Visitantes, Señalización y otras infraestructuras que resultan esenciales para el disfrute de los ciudadanos así como para que este disfrute resulte compatible con los objetivos de la conservación.

g) *El enfoque local como garante de la sostenibilidad en el nuevo escenario de la economía del conocimiento.*

Está ampliamente admitido que los conocimientos locales resultan esenciales en los procesos de desarrollo sostenible. No cabe duda que son los propios habitantes quienes mejor conocen los problemas de su ciudad o pueblo; cuentan además con información y experiencia imprescindible para afrontar con éxito cualquier proceso de desarrollo.

El programa, pone el énfasis del enfoque local en dos aspectos inmediatamente próximos al ciudadano: el patrimonio cultural y las iniciativas de animación a favor del empleo vinculado al ocio y la cultura.

La valorización del patrimonio cultural constituye una oportunidad que debe articularse a través de las acciones de desarrollo local y urbano. Dicho patrimonio, además, del valor que tiene en sí mismo y de la responsabilidad que debe afrontarse en relación con su conservación, constituye una de los elementos fundamentales de atracción turística.

El ocio y la cultura, particularmente el directamente relacionado con los elementos del patrimonio local, no cabe que son ámbitos particularmente interesantes donde promover y animar el espíritu emprendedor de la población más joven. La relación entre la cultura y los conocimientos no sólo es inmediata sino que constituyen soporte mutuo. Por otro lado, son los jóvenes quienes, a pesar de aportar un elevado potencial de innovación, los que más dificultades encuentran para el establecimiento y desarrollo de nuevas actividades económicas, sobre todo de carácter autónomo y empresarial. Pero la cultura y su relación con la nueva economía del conocimiento y con la Sociedad de la información tampoco es ajena a la población de mayor edad. Son precisamente los mayores los depositarios de los conocimientos tradicionales y de las experiencias que, por su valor y utilidad, deben conservarse y transmitirse a las nuevas generaciones. Pero es que además, la población de mayor edad está convirtiéndose en un segmento cuantitativamente muy significativo en las sociedades más avanzadas. Esta nueva situación plantea problemas de diferente índole que deben afrontarse pero también ofrece nuevas posibilidades que deben explorarse siendo precisamente el enfoque del desarrollo local particularmente apropiado.

En definitiva, el desarrollo local y urbano se configura como un eje principal de la programación FEDER 2007-2013 siguiendo las directrices comunitarias en materia de política de cohesión, en las que las ciudades y áreas urbanas cobran una especial relevancia al ser centro y motor de desarrollo, ya que articulan el territorio a través de la innovación, la atracción de capitales y la creación de empleo en cada región.

En este sentido, las orientaciones estratégicas comunitarias 2007-2013 conceden una atención especial a las necesidades específicas de determinados territorios,

como son las zonas urbanas y rurales, estimulando la aplicación de un enfoque integrado de la política de cohesión, que no sólo debe favorecer el crecimiento y el empleo, sino también perseguir objetivos sociales y medioambientales.

Asimismo, el nuevo Reglamento 1083/2006 resalta la incorporación de las prioridades comunitarias en materia de desarrollo sostenible, según lo especificado en los Consejos Europeos de Lisboa y de Gotemburgo:

- Otorgando importancia al desarrollo urbano sostenible y la contribución de las ciudades al desarrollo regional, dándole mayor relieve en la programación, a fin de favorecer la regeneración urbana.
- Incidiendo en la necesidad de intervenir más intensamente en aquellas zonas que sufren desventajas naturales (ciertas islas, zonas montañosas y zonas escasamente pobladas) a fin de hacer frente a las dificultades especiales que plantea su desarrollo.

Igualmente, la propia Comisión, reconoce que el éxito de las estrategias comunitarias se debe en gran parte en el compromiso y acción de los actores regionales y locales, y fundamentalmente en estos últimos dado que, es a escala local donde:

- Mejor se puede explotar el potencial de creación de empleos en los servicios, medio ambiente, fabricación de productos y bienes locales, mejora de la vivienda, seguridad, cultura y deporte
- Se ponen en marcha los servicios para ayudar a integrar a las personas más vulnerables de nuestras sociedades

En consecuencia muchos de los proyectos cofinanciados por el FEDER transcurrirán necesariamente en el ámbito local, lo cual indica un cierto carácter transversal a las actuaciones relativas al desarrollo local y urbano en relación al resto de los ejes contemplados en la estrategia nacional.

Además, la existencia de este eje, viene justificada por el aumento de la concentración de la población en zonas urbanas, de forma que es crucial, no sólo en el territorio español, sino en todo el territorio europeo, atender a las necesidades que surgen como consecuencia de esta realidad demográfica, y a las necesidades de sostenibilidad urbana si se quiere alcanzar un desarrollo sostenible global y que las ciudades sigan siendo verdaderos motores de crecimiento.

En este sentido, el documento de trabajo de la Comisión Política de cohesión y ciudades: "la contribución urbana al crecimiento y el empleo en las regiones"¹⁵ afirma que la dimensión urbana es necesaria para contribuir a superar los fallos de

¹⁵ Com (2006) 385 final

mercado que subyacen en el desempleo urbano y la exclusión social, permitiendo un desarrollo sostenible basado en políticas económicas, laborales, sociales y medioambientales.

2.4. Análisis de la pertinencia del Programa.

El contenido de los objetivos del PO FEDER de Aragón para el período de programación 2007-2013 ha de ser coherente con las políticas comunitarias; fundamentalmente, con los objetivos de crecimiento, empleo y cohesión social que guían todas las intervenciones de la política de la UE

El Programa propone sus objetivos en respuesta a las necesidades y retos identificados, pero también para contribuir a las prioridades definidas por las Directrices Comunitarias para el Crecimiento y el Empleo (DCCC) y con las establecidas en el ámbito nacional (MERN y PNR). En todos los casos, los factores de innovación y capital humano cobran una importancia prioritaria en el proceso de mejora de la productividad y la competitividad, que persiguen el objetivo último de aumentar el potencial de crecimiento y reforzar la cohesión social.

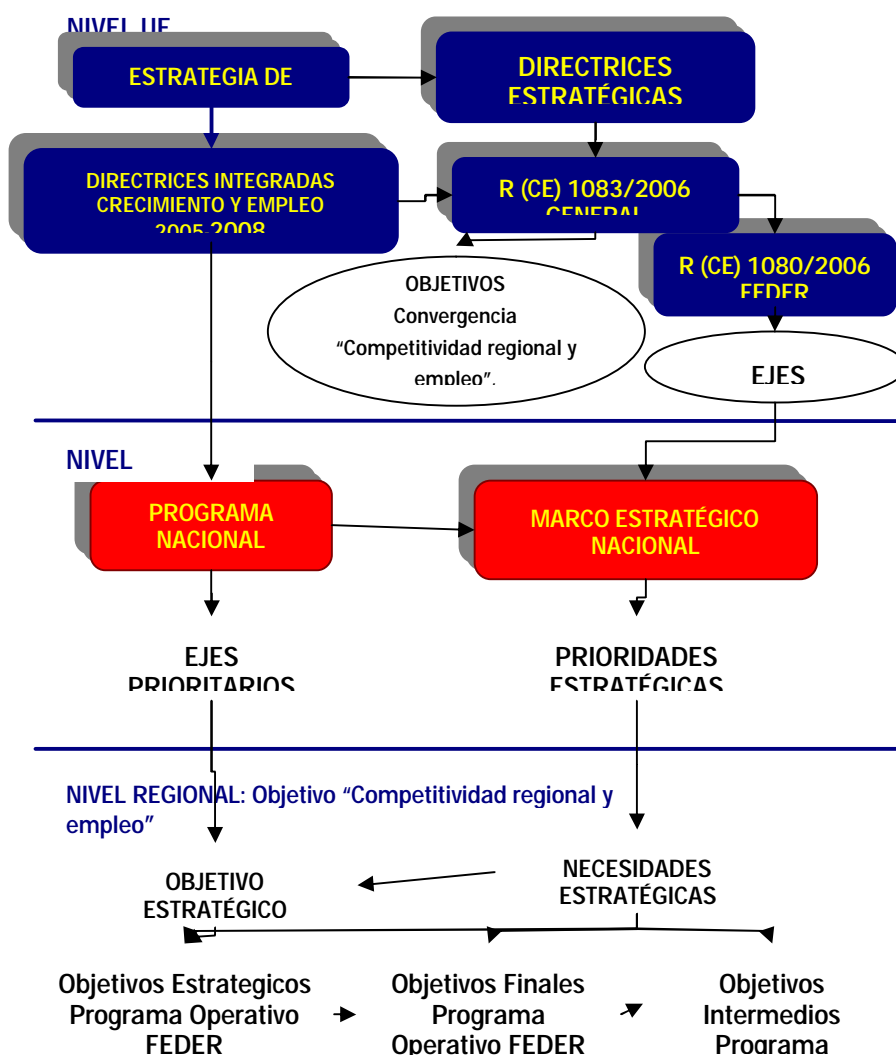
Las Directrices Comunitarias para el Crecimiento y la Cohesión de la Comisión determinan tres prioridades generales para la política de cohesión, que se desarrollan en una serie de líneas, tendentes a reforzar los objetivos de la Agenda de Lisboa y a incrementar la vinculación de la Política Regional Comunitaria con la misma.

Los objetivos estratégicos para el nuevo periodo de programación y el modelo de desarrollo definido por el Gobierno de Aragón, descansa sobre las mismas bases en las que se asientan tales directrices: competitividad como motor del crecimiento económico, empleo y progreso social y protección y conservación del medio ambiente.

De las tres dimensiones del desarrollo sostenible (económica, social y medioambiental) sólo la componente social resulta menos relevante. Esto se debe a que las cuestiones vinculadas expresamente con el capital humano, la adaptabilidad y la educación, establecidas entre los objetivos generales, constituyen el núcleo del Programa Operativo FSE.

La aportación de la estrategia del PO FEDER de Aragón a las DCCC resulta clara si tenemos en cuenta que todos los objetivos están directa o indirectamente vinculados a alguna de las Directrices. Sin embargo, no todas las directrices son consideradas con el mismo grado de atención como consecuencia del esfuerzo de priorización y concentración aplicado.

Gráfico 9. Fundamentos de la estrategia aragonesa para la programación del periodo 2007-2013.



a) El cumplimiento de las Directrices Comunitarias.

- En relación con la **Directriz 1, Hacer de Europa y sus regiones lugares más atractivos en los que invertir y trabajar**. El Programa muestra una decidida orientación territorial que busca de forma expresa y explícita la sostenibilidad económica, social y ambiental de los territorios que integran la región así como su equilibrio interno. Tal y como se ha destacado en el diagnóstico, Aragón presenta importantes y graves desequilibrios territoriales internos que es preciso continuar afrontando.
- En relación con la **Directriz 2, Mejorar los conocimientos y la innovación a favor del crecimiento** la programación supone una decidida apuesta por la mejora de la competitividad a través del incremento de la productividad. El carácter avanzado de la sociedad aragonesa exige que dicha mejora ya no pueda fundamentarse en ventajas ni ajustes en los precios de los factores ni tampoco en los de los productos. Ello exige avanzar y concentrar toda la atención en el desarrollo de la economía del

conocimiento lo que implica necesariamente la intervención sobre el Sistema Regional de I+D+i y de las TIC.

- En relación con la **Directriz 3. Más y mejores empleos**, el PO FEDER influye, indirectamente, a través del apoyo que realiza al tejido empresarial regional, como principal fuente generadora de trabajo. Pero no cabe duda que debe ser la optimización de su complementariedad con el Fondo Social Europeo (FSE) la principal contribución.

b) La respuesta al Plan Nacional de Reformas.

El Plan Nacional de Reformas es la respuesta política a los retos que España tiene abiertos frente a la creciente globalización económica y los continuos cambios del entorno. Con él se pretende avanzar hacia lo marcado por la Agenda de Lisboa. Los principales objetivos del PNR, para lograr sus grandes fines de convergencia real con Europa, coinciden básicamente con los programados para Aragón en la preocupación por mantener un crecimiento a un ritmo que permita afianzar la cohesión con España y Europa, la búsqueda de una mayor y creciente productividad y a consecución de mayores tasas de empleo, con la implementación de políticas activas de empleo y de cohesión social.

c) La pertinencia con el Marco Estratégico Nacional de Referencia (MENR)

Todos los objetivos específicos programados contribuyen a los del MENR con la única excepción del relativo a las redes de transporte. Esta exclusión responde a las orientaciones expresas de la Comisión en relación con las prioridades del Objetivo de Competitividad y Empleo; también a los resultados derivados de la evaluación ambiental estratégica que han identificado dicho ámbito como el de mayor concentración de efectos ambientales potencialmente desfavorables.

Cuadro nº 2. Pertinencia del Programa con el MERN.

Objetivos específicos de Programa	Objetivos del Marco Estratégico Nacional de Referencia (MERN)					
	1.-Aumentar el ratio de gasto en I+D sobre el PIB	2.- Aumentar el tamaño medio de las empresas para elevar la productividad y la competitividad	3.- Reforzar las sinergias entre crecimiento económico y medio ambiente	4.- Completar los sistemas regionales de transporte, su conexión a las redes nacionales e internacionales	5.- Reducir la dependencia energética y favorecer el acceso a la energía.	6.- Cohesionar el territorio mediante la mejora de la oferta de los servicios y la creación de oportunidades económicas a nivel local
1.- Mejora de la competitividad y capacidad de adaptación empresarial.		X	X		X	X
2.- Mejora de los Centros Tecnológicos y de Investigación	X		X		X	X
3.-Contribuir a la lucha contra el cambio climático.			X		X	
4.- Valorizar el patrimonio natural			X			X
5.- Extender las redes de telecomunicación avanzada.	X					X
6.- Valorizar el patrimonio cultural.			X			X
7.- Favorecer y promover el desarrollo local.	X					X
8.- Optimizar el diseño, la aplicación y la gestión de la programación.	X	X	X		X	X

2.5. Integración de las prioridades horizontales y del principio de partenariado.

2.5.1. Desarrollo sostenible y medio ambiente.

La Autoridad Ambiental regional, además de su intervención específica a través del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica a la que se hace referencia en el siguiente apartado, ha ejercido un papel muy destacado en el proceso de programación. Ello ha sido consecuencia de su incorporación, como miembro permanente, al Grupo Técnico de Programación constituido al efecto en el ámbito de la Dirección General de Fondos Europeos y Acción Exterior del Departamento de Economía y Hacienda del Gobierno de Aragón.

Esta participación ha contribuido a la consecución de un acuerdo general en torno a la necesidad de integrar, de forma activa, y no únicamente como respuesta a los requisitos impuestos, el medio ambiente como un principio horizontal del PO. Ha facilitado así mismo la identificación de los aspectos de integración más relevantes así como la selección de los indicadores específicos más adecuado.

El Grupo Técnico de Programación, con la participación de la Autoridad Ambiental regional y del evaluador, ha realizado un esfuerzo relevante en lo que se refiere a la selección de indicadores específicos de integración ambiental, su cuantificación y su vinculación a los Objetivos del P.O.

Tabla 43.- Indicadores de integración ambiental

Objetivos Intermedios del Programa Operativo	Indicadores de Integración Ambiental	Valor de Referencia	2010	Meta 2013
1.- Reforzar la Investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	Producción de energía primaria a partir de fuentes renovables (%)	17	20	25
	Intensidad energética (Gwh/VAB)	0,0005	0,0004 7	0,0004
2.- Extender y mejorar los beneficios de la Sociedad de la Información al conjunto de la sociedad aragonesa.	Consultas de información ambiental por correo electrónico que recibe el Departamento de Medio Ambiente (Nº/año)	700	1.200	2.000
3.- Promover el desarrollo integral del territorio.	Contribución del transporte a la emisión de GEI (KTm CO2 equivalente)	3,76	3,85	4,00
	Nº de empleos ligados al ecoturismo y a las actividades en la naturaleza	n.d.	Incremento respecto de la situación de referencia	
4.- Fortalecer y diversificar el tejido productivo	Recogida selectiva de residuos urbanos (Kg/hab)	1,2	1,60	1,80
	Generación de residuos industriales (Tm/año)	944,40	Disociar respecto del crecimiento	
	Materiales recogidos selectivamente respecto del volumen total de residuos urbanos (%)	n.d.	Incremento respecto de la situación de referencia	
	Precio medio del agua potable (Euros/m3)	0,66	Internalización de costes reales y penalización del consumo excesivo	
5.- Favorecer la calidad del entorno, la productividad de los recursos y su uso y gestión sostenible	Proporción de territorio regional dotado de Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN).	n.d.	70%	90% del territorio protegido
	Emisiones totales de gases de efecto invernadero (Millones Tm de CO2 equivalente)	22,88	24,00	26,31

En consecuencia, puede afirmarse que el PO ha contemplado una adecuada integración ambiental así como indicadores suficientes que facilitan el seguimiento de dicho principio.

2.5.2. Igualdad de oportunidades.

La integración del principio de igualdad de género ha estado garantizada y potenciada por la participación activa de dos representantes del Instituto Aragonés de la Mujer en el Grupo de Trabajo de Programación. La tabla que se adjunta recoge los indicadores adoptados para el seguimiento y evaluación de la integración efectiva del principio referido. El interés por el principio se ha querido mostrar al máximo nivel jerárquico de la estrategia haciendo referencia expresa al mismo en la definición del propio objetivo central. También se ha realizado un importante esfuerzo por desglosar por sexo la máxima información cuantitativa posible.

Tabla 44.- Indicadores complementarios-indirectos de igualdad de género.

Objetivos Intermedios	Indicador de género	Referencia	2010	Meta 2013
1.- Reforzar la Investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	Proporción de mujeres en la ocupación en I+D	37,00	38,00	40,00
2.- Extender y mejorar los beneficios de la Sociedad de la Información al conjunto de la sociedad aragonesa.	Proporción de mujeres en cargos directivos	30,50	32,00	33,00
	Sueldo medio mujeres/sueldo medio total	72,90	74,00	80,00
4.- Fortalecer y diversificar el tejido productivo	Tiempo dedicado al trabajo mujeres/tiempo dedicado al trabajo total	58,10	60,00	65,00
3.- Promover el desarrollo integral del territorio.	Proporción de mujeres en municipios menores de 2000 habitantes	47,80	48,30	50,00
	Proporción de mujeres concejalas en los Ayuntamientos	20,20	24,70	30,00
	Mujeres que se hacen cargo de dependientes	9,90	9,00	8,50
5.- Favorecer la calidad del entorno, la productividad de los recursos y su uso y gestión sostenible	Tiempo que dedican las mujeres al deporte (% del total dedicado al deporte por la población)	30,40	35,00	40,00
	Mujeres profesionales en el ámbito de las ciencias naturales (CON 211) (%)	41,50	45,00	50,00
	Proporción de mujeres trabajadoras cualificadas por cuenta ajena en actividades forestales y asimiladas (CON 624) (% ocupación total)	7,00	9,00	12,00

2.5.3. Principio del partenariado.

La elaboración del Programa ha contado con la participación activa, tanto de los diferentes ámbitos institucionales implicados como de los agentes económicos y sociales. Además, y a través del Grupo Técnico de Programación constituido expresamente para el diseño del Programa en el ámbito interno de la Dirección General de Fondos Europeos y Acción Exterior del Gobierno de Aragón, se ha contado con la participación efectiva de representantes de la Autoridad Ambiental regional así como del Instituto Aragonés de la Mujer.

En el marco de este Grupo se ha consensuado la identificación de los retos y necesidades regionales, la definición de objetivos y prioridades estratégicas, la selección de temas prioritarios y la dotación financiera indicativa correspondiente.

Además de las reuniones de trabajo mantenidas por el Grupo Técnico de Programación y de las de éste con los diferentes representantes institucionales, el Programa, en estado de avance, se ha sometido a la consideración del Consejo Económico y Social de Aragón y al Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.

Como consecuencia del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, y conforme a las disposiciones de la Ley 9/2006, se ha sometido a consulta pública el Avance del Programa que sirvió de base para la elaboración del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) al que se hace referencia en el apartado relativo a integración ambiental; los resultados de dicha consulta han sido expuestos en dicho apartado.

En conclusión, la articulación de este modelo participativo en la elaboración del PO ha significado, por consiguiente, la colaboración con los principales actores económicos y sociales, lo que ha permitido optimizar el complejo proceso de la planificación estructural en la región.

3. EJES PRIORITARIOS.

El PO consta de 4 ejes¹⁶ de prioridad seleccionados de entre los 5 ejes establecidos para el Objetivo de Competitividad Regional y Empleo:

- Eje1: Economía del conocimiento e Innovación y desarrollo empresarial.
- Eje 2: Medio ambiente y prevención de riesgos
- Eje 4: Desarrollo sostenible local y urbano.
- Eje 5: Asistencia Técnica.

¹⁶ El eje 3 relativo a Recursos energéticos y acceso a servicios de transportes no se ha considerado pertinente en relación con el desarrollo operativo de la ayuda financiera del FEDER en Aragón.

3.1. EJE 1: Economía del conocimiento e Innovación y desarrollo empresarial.

a) Enfoque estratégico.

La orientación estratégica de las actuaciones contempladas en este Eje se articulan en torno a dos grandes ámbitos de intervención: la I+D+i, por un lado, y la Sociedad de la Información, por otro.

a.1) I+D+i: Investigación y desarrollo tecnológico, innovación y espíritu empresarial

Dentro de este tema principal cabe distinguir los siguientes elementos clave para el impulso de la I+D+i en Aragón:

⇒ Potenciar las sinergias a favor de la economía del conocimiento.

El desarrollo de la economía del conocimiento pretende potenciarse a través de las sinergias derivadas de la síntesis y coordinación de las actuaciones en el ámbito de la I+D+i, de las TIC y de la Sociedad de la Información. Así mismo, también se buscan los efectos sinérgicos de la cooperación y coordinación entre los ámbitos público y privado; mientras que se persigue promover el emprendedurismo empresarial y la inversión privada en actividades productivas, también se opta por la inversión y la acción pública directas encaminadas a la creación de las condiciones necesarias que permitan y favorezcan precisamente la intervención de los emprendedores. La acción pública directa pretende concentrarse en las actividades y las infraestructuras asociadas a los centros de investigación y tecnológicos, en el desarrollo de la administración electrónica (sanidad, educación, emergencias y otros servicios al ciudadano) y en la extensión de las redes de telecomunicación (radioenlaces, fibra óptica, Wimax, radiotelevisión, etc.). Las ayudas a la iniciativa privada pretenden favorecer y apoyar la innovación en su sentido más amplio.

⇒ El soporte político de la apuesta por la investigación, el desarrollo y la innovación.

Se trata de conseguir una *mejora continua del entorno social, el desarrollo socioeconómico y calidad de vida de la población aragonesa*. Los objetivos que inspiran la I+D+i en Aragón se especifican en el Artículo 11 de la Ley de la Ciencia de Aragón:

1. El fomento de la ciencia y la transferencia de tecnología en todos los campos
2. La articulación de un sistema racional y sostenible de desarrollo científico y tecnológico.
3. El avance de la innovación y del desarrollo tecnológico, con la suficiente incidencia en la capacidad productiva de los diferentes sectores de la economía aragonesa.
4. La mejora de la calidad de vida, tanto en lo relativo al bienestar social como a la salud y el acceso a la cultura.
5. La aplicación de la tecnología para la defensa y conservación del medio natural.
6. El ahorro energético y la minimización de residuos.
7. La conservación, defensa y promoción del patrimonio cultural aragonés.
8. El desarrollo de alternativas de ocio creativo y el potencial turístico aragonés.
9. La consolidación de una estructura investigadora de excelencia, mediante la creación y promoción de infraestructuras estables de investigación.
10. La formación, inserción y movilidad del personal investigador

Estos objetivos pretenden contribuir a la mejora del bienestar y de la calidad de vida de los ciudadanos y de la totalidad del tejido social aragonés así como a la creciente competitividad de sus empresas y de sus factores productivos, atendiendo a los principios de no discriminación y de sostenibilidad. Tal y como señala el Artículo 1 de la Ley 9/2003 de fomento y coordinación de la investigación, el desarrollo y la transferencia de conocimientos de Aragón, tienen como objetivo último la mejora continua del entorno social, el desarrollo socioeconómico y la calidad de vida de la población aragonesa.

Para lograr los objetivos señalados a través de las acciones y líneas identificadas, es preciso dotar de recursos financieros a los distintos programas que integran el Plan. Ello exige aumentar de forma notable el esfuerzo presupuestario en I+D como de hecho establece la propia Ley de Ciencia de Aragón que señala un horizonte del 1,5 del PIB. Este eje 1 de la presente programación constituye una fuente financiera muy relevante que se concentrará en las acciones generales¹⁷ del PAID relativas al Apoyo a la I+D, al Apoyo a la transferencia tecnológica y a la Difusión de la investigación y la innovación. Se aplicará así mismo sobre las 5 líneas estratégicas: Desarrollo del territorio aprovechando sus características específicas, Conservación y puesta en valor del patrimonio natural y cultural, Seguridad y calidad de vida individual y colectiva, Sostenibilidad del desarrollo social y económico y Desarrollo tecnológico basado en nuevos materiales y procesos.

a.2) Sociedad de la Información

La consolidación de los principios de la Sociedad de la Información en la región precisa de los siguientes elementos:

⇒ El consenso regional para el desarrollo de las TIC y de la Sociedad de la Información.

El *Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Aragón*, junto con el *Plan Director para el desarrollo de la Sociedad de la Información de la Comunidad Autónoma de Aragón* expresa el consenso regional sobre la materia. Se basa en los siguientes puntos:

1. **Liderazgo del sector público** para configurar el sector público aragonés como el agente de liderazgo esencial para el desarrollo de la Sociedad de la Información.
2. Contribuir activamente a la **vertebración social y territorial** a través de la universalización del acceso a las infraestructuras y los servicios básicos, así como de la incorporación efectiva de los conceptos y usos de la Sociedad de la Información al sistema educativo.
3. **Impulsar el desarrollo estratégico de Aragón**, configurando un entorno favorecedor para la modernización de los agentes económicos a través del aprovechamiento del potencial investigador y tecnológico de la región.
4. **Construcción de la Sociedad de la Información** favoreciendo el desarrollo de un sector empresarial TIC dinámico, la potenciación de la actividad innovadora y la puesta en marcha de servicios novedosos.

¹⁷ El PAID se estructura sobre la base de 4 acciones generales: Recursos Humanos, Apoyo a la I+D, Apoyo a la transferencia tecnológica y a la innovación y Difusión de la investigación y la innovación.

5. **Participación activa de la sociedad** para desarrollar la participación activa de los destinatarios de las políticas en materia de Sociedad de la Información, potenciando para ello las acciones de comunicación, la gestión de la percepción y, especialmente, la divulgación y la formación, enseñando a percibir valor a través del desarrollo reprojectos emblemáticos.
6. **Modelo de gestión** claro, sencillo y estable para la coordinación de las políticas públicas de desarrollo de la Sociedad de la Información.

⇒ La importancia y la necesidad de la extensión de la banda ancha.

La extensión de la banda ancha y de las infraestructuras de telecomunicación a la totalidad del territorio aragonés, implica intensificar las actuaciones en la totalidad de la zona rural, es decir en la totalidad de las provincias de Huesca y Teruel junto con las áreas de la provincia de Zaragoza distintas de la capital y su entorno metropolitano. Se trata de fomentar en dichas zonas el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), favoreciendo el acceso a las redes, así como el establecimiento de puntos de acceso público a Internet y/o equipamiento y desarrollo de servicios y aplicaciones telemáticas. Constituye una prioridad fundamental dada su contribución al desarrollo territorial en una región, que como Aragón, debe hacer frente al problema de sus graves desequilibrios territoriales que se traducen en procesos de despoblación.

El Comité de las regiones, en su Proyecto de Dictamen derivado del 68 Pleno de 13 y 14 de febrero de 2007 incluye las dos afirmaciones siguientes:

- La posibilidad de construir una sociedad europea de la información y de desarrollar la administración electrónica en Europa sólo puede garantizarse mediante la disponibilidad generalizada de accesos a la banda ancha en todo el territorio europeo, y especialmente en las zonas rurales, y dedicando especial atención a las zonas con desventajas geográficas y naturales permanentes.
- La Comisión, que insiste en que los agentes públicos y privados concedan la máxima prioridad al desarrollo de las infraestructuras de comunicaciones esenciales para alcanzar los objetivos de la Estrategia de Lisboa en el ámbito de las TIC, cuenta con el pleno apoyo de las regiones que, por motivos territoriales y de gobernanza, son los agentes privilegiados para llevar a la práctica estas estrategias.

Por su particular pertinencia en relación con el contexto aragonés, se transcriben literalmente, en el recuadro que se adjunta, algunas de las afirmaciones recogidas en el Proyecto de Dictamen indicado en relación con la Comunicación de la Comisión "Superar los desequilibrios en la banda ancha"¹⁸:

¹⁸ La Comunicación "Superar los desequilibrios en la banda ancha", publicada el 20 de marzo de 2006, tiene por objeto incrementar la sensibilización de los gobiernos y las instituciones a todos los niveles sobre la importancia que reviste la existencia de una brecha profunda en la prestación de servicios de conectividad de banda ancha entre las zonas rurales, especialmente las que están en territorios con desventajas geográficas permanentes, y las zonas urbanas y suburbanas.

"SUPERAR LOS DESEQUILIBRIOS EN LA BANDA ANCHA".

1. *La disponibilidad de conectividad de banda ancha a precios accesibles en todo el territorio de la Unión es esencial para garantizar la calidad de los servicios a los ciudadanos, fomentar la competitividad y la productividad en los territorios, así como lograr un desarrollo generalizado de la sociedad de información y del conocimiento en las zonas que tradicionalmente se quedan al margen;*
2. *La difusión de la banda ancha pueda tropezar con los típicos fenómenos de deficiencias del mercado cuando los operadores privados no confían en la rentabilidad de las inversiones destinadas a infraestructuras en áreas marginadas, rurales, con escasa densidad de población o con una orografía que las haga especialmente complejas y gravosas. La demostración de esta apertura y flexibilidad constituye una señal importante y esperanzadora, habida cuenta del carácter esencial de la banda ancha para el desarrollo socioeconómico de estas áreas;*
3. *El nivel de cobertura del 90% de la población no es suficiente si no va unido a otros factores (distribución geográfica y densidad de establecimiento). De hecho, en zonas pequeñas como las de montaña, que suelen tener dificultades para disponer de servicios universales (teléfono fijo y móvil y televisión terrestre), el 10% residual podría significar la marginación de áreas geográficas completas con baja densidad de población;*
4. *Importancia de que la aplicación y el cumplimiento del nuevo marco regulador, basado en la neutralidad tecnológica, conduzca a la puesta a disposición de frecuencias para las comunicaciones inalámbricas y la implantación de la banda ancha, con el objetivo de reducir las graves disparidades que soportan las zonas con desventajas geográficas y naturales permanentes;*
5. *Las nuevas tecnologías para la implantación de la banda ancha, como el WiMAX, podrían suponer una solución eficaz para estas áreas desfavorecidas geográficamente. A este respecto, es interesante mencionar, como ejemplo, que los operadores del sector en Estados Unidos están invirtiendo sumas considerables en esta tecnología inalámbrica.*
6. *Debería garantizarse la prestación de la conectividad de banda ancha en las mismas condiciones que la de los servicios universales como el agua potable y la energía eléctrica;*
7. *La reducción del desequilibrio en la banda ancha dentro de las zonas con una situación orográfica especialmente compleja, como las regiones con desventajas geográficas y naturales permanentes, requiere mayores inversiones que en las zonas llanas, por lo que no es posible realizar inversiones rentables;*
8. *Aprovechar al máximo las posibilidades que ofrecen los Fondos Estructurales y el Fondo de Desarrollo Rural, tanto para el suministro como para el uso de la banda ancha. El Comité de las Regiones ha demostrado en reiteradas ocasiones la necesidad y los efectos positivos de este enfoque;*
9. *No todas las zonas rurales y las zonas con desventajas geográficas o naturales permanentes, que necesitan de forma más urgente medidas destinadas a reducir los desequilibrios en la banda ancha y que plantean problemas más difíciles de solucionar, son zonas desfavorecidas con arreglo a los parámetros para determinar la admisibilidad a la financiación con cargo a los Fondos Estructurales;*
10. *Respecto de la implantación de la banda ancha en zonas con desventajas geográficas y naturales permanentes, en las que los operadores no invierten porque es imposible obtener una rentabilidad económica, es difícil establecer formas de cooperación entre los sectores público y privado o formas modernas de financiación de proyectos si no existe una inversión pública considerable que, por lo tanto, debe encontrar nuevas formas de incentivo.*

Fuente: PROYECTO DE DICTAMEN del Comité de las Regiones.

a.3) Síntesis sobre referentes estratégicos.

Los referentes estratégicos que se han considerado son los siguientes: Programa Marco para la Innovación y la Competitividad (2007-2013), Marco Estratégico en materia de Sociedad de la Información, Plan i-2010¹⁹, VII Programa Marco de I+D, Plan Nacional de I+D+i, Plan INGENIO 2010, Plan AVANZA, Programa PIPE, Ley 9/2003 de Fomento de la investigación, el desarrollo y la transferencia de conocimientos en Aragón, Segundo Plan Autonómico de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimientos de Aragón 2005-2008 (PAID), Plan Director para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones de la Comunidad Autónoma de Aragón.

b) Objetivos estratégicos.

El Eje 1 contribuye a los siguientes objetivos específicos:

- *Mejora de la competitividad y capacidad de adaptación a cambios en el entorno de las empresas en un contexto de creciente globalización*
- *Mejora de los Centros Tecnológicos y de Investigación.*
- *Extender las redes de telecomunicación avanzada.*

Así mismo contribuye a los siguientes objetivos intermedios:

- *Reforzar la Investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación*
- *Extender y mejorar los beneficios de la Sociedad de la Información al conjunto de la sociedad aragonesa*
- *Promover el desarrollo integral del territorio, fortalecer y diversificar el tejido productivo.*

c) Actuaciones previstas.

Las categorías de gasto seleccionadas, conforme a lo establecido en el anexo IV del Reglamento (CE) 1083/2006, para el desarrollo del eje, y las actuaciones que se integran, a título indicativo, en cada una de ellas, son las siguientes:

¹⁹ El "Plan de acción sobre administración electrónica i2010: Acelerar la administración electrónica en Europa en beneficio de todos", publicado el 25 de abril de 2006, quiere contribuir a lograr los objetivos de Lisboa y de i2010 a partir de dos consideraciones: que una administración moderna, eficaz e innovadora sea en lo sucesivo un factor clave de competitividad en la economía global; que los retos de la ampliación de Europa a los nuevos Estados miembros y de los cambios internos (envejecimiento de la población, movilidad de las personas, multiculturalidad, etc.) también requieren una administración mejor.

Investigación y desarrollo tecnológico, innovación y espíritu empresarial

- **(01). Actividades de I+DT en los centros de investigación²⁰:**
 - ✓ Apoyo a actividades de I+DT en los centros de investigación, a través, fundamentalmente, de financiación de proyectos de investigación del Plan Nacional de I+D+i.
 - ✓ Apoyo a actividades que favorezcan la participación del tejido empresarial en proyectos de investigación.
 - ✓ Apoyo a proyectos de desarrollo e innovación tecnológica de acuerdo con las definiciones del Encuadramiento Comunitario sobre ayudas de investigación y desarrollo (96/C45/06).

- **(02) Infraestructura de I+DT (instalaciones, instrumentos y redes informáticas de gran velocidad para la conexión de centros de investigación) y centros de cualificación en una tecnología específica:**
 - ✓ Puesta a disposición de las empresas del equipamiento necesario para la utilización de los servicios y aplicaciones antes mencionados.
 - ✓ Infraestructuras de Investigación y desarrollo tecnológico incluyendo equipamiento científico-tecnológico.
 - ✓ Instrumentación y redes informáticas de gran velocidad entre centros de investigación y centros tecnológicos y con PYMEs.

- **(06) Ayuda a las PYME para el fomento de la utilización de productos y procesos de producción que respeten el medio ambiente**
 - Introducción de sistemas efectivos de gestión medioambiental
 - Adopción y utilización de tecnologías de prevención de la contaminación

NOTA: la ejecución de estas actuaciones queda condicionada al desarrollo de los regímenes de ayudas a empresas que de acuerdo con el Mapa de Ayudas Estatales con finalidad regional y los respectivos encuadramientos comunitarios, se aprueben para el periodo 2007/2013 en los que se incorporarán elementos relacionados con la ecoinnovación.

- **(07) Inversión en las empresas directamente relacionadas a la investigación y la innovación (tecnologías innovadoras, establecimiento de nuevas empresas por las universidades, centros y empresas de I+DT existentes, etc.):**
 - ✓ Apoyo a las inversiones vinculadas con la aplicación de nuevas tecnologías.
 - ✓ Promoción y ayuda a la constitución de empresas de base tecnológica.

- **(08) Otras inversiones en empresas:**
 - ✓ Apoyo a la internacionalización y promoción exterior.
 - ✓ Planes de iniciación a la promoción exterior.
 - ✓ Misiones comerciales, intercambios, servicios de asesoramiento en el exterior, promoción de ferias comerciales y apoyo a la participación de empresas en ferias internacionales.

²⁰ Los criterios de selección de operaciones mencionados en la letra a del Artículo 65 del Reglamento (CE) 1083/2006 considerarán prioritarios los proyectos y actuaciones de I+D+i científica y tecnológica que tengan un mayor impacto en el desarrollo regional y satisfagan mejor las necesidades de su tejido productivo.

- ✓ Apoyo a consorcios y agrupaciones de exportadores, servicios promocionales en el exterior.
- ✓ Detección de oportunidades en el exterior.
- ✓ Ayudas a la inversión y la cooperación empresarial
- ✓ Desarrollo, promoción y servicios a las empresas del sector turístico.
- **(09) Otras medidas destinadas a fomentar la investigación y la innovación y el espíritu empresarial en la PYME:**
 - ✓ Ordenación y control industrial, Promoción de la calidad, Mejora de la gestión, Promoción del diseño.
 - ✓ Adecuación de registros industriales.
 - ✓ Edición de manuales.
 - ✓ Certificaciones de calidad y códigos de buenas prácticas comerciales.
 - ✓ Detección y caracterización de las necesidades de servicios avanzados de comunicación en las PYMES y ejecución de proyectos pilotos de mostrativos en ámbitos sectoriales y/o territoriales con carencias.
 - ✓ Actuaciones de apoyo, información y asesoramiento para promover la adopción de los servicios, aplicaciones y soluciones de tipo TIC por las PYMES que forman parte del sector o territorio interesado.
 - ✓ Puesta a disposición de las empresas del equipamiento necesario para la utilización de los servicios y aplicaciones antes mencionados.
 - ✓ Desarrollo de un Portal del Programa para el fomento del intercambio y la cooperación entre las PYMES de las experiencias de éxito y que facilite la promoción de su capacitación y adecuación tecnológica en la utilización de soluciones TIC.
 - ✓ Ayudas a la inversión y la cooperación empresarial.
 - ✓ Instrumentación y redes informáticas de gran velocidad entre centros y PYMEs
 - ✓ Apoyo a las inversiones vinculadas con la aplicación de nuevas tecnologías

Sociedad de la Información

- **(10) Infraestructuras telefónicas (incluidas las redes de banda ancha):**
 - ✓ Infraestructuras de telecomunicación.
 - ✓ Extensión del acceso a las redes y servicios de telecomunicaciones en zonas rurales y y aisladas (incluidas banda ancha, televisión digital terrestre y comunicaciones móviles de nueva generación)
 - ✓ Infraestructuras para redes de investigación.
- **(13) Servicios y aplicaciones para el ciudadano (servicios electrónicos en materia de salud, administración pública, formación, inclusión, etc.):**
 - ✓ Desarrollo de aplicaciones innovadoras de las TIC para las administraciones y los servicios públicos.
 - ✓ Otras actuaciones relacionadas con las TIC: prevención de riesgos, identidad digital y firma electrónica.

d) **Indicadores**

Los **indicadores estratégicos de este eje** se encuentran en la base de datos F2007 para posibilitar su adecuado seguimiento y tratamiento y su listado se suministra en el siguiente apartado f). No obstante, a continuación se relacionan estos, junto a algún otro especial que se considera interesante para este eje aunque no este homologado como estratégico, y que, por tanto, no recibirá el tratamiento correspondiente a estos.

Tabla 45.- Indicadores eje 1 (incluyen estratégicos y no estratégicos)

Indicadores estratégicos y no estratégicos del eje 1.	Valor de Referencia	Meta 2010	Meta 2013
Gasto en I+D+i / PIB (% PIB)	0,79	1,40	1,76
<i>(*)Participación del sector privado en los gastos de I+D (% sobre el total)</i>	56,5	60	65
Población que ha utilizado Internet en los 3 últimos meses/Probación total (% de población total)	45,20	54,80	68,50
Empresas exportadoras / Total empresas (% s/total empresas)	2,70	2,90	3,40

NOTAS: Los indicadores en **negrita** constituyen los **estratégicos del eje** (ver cuadros apartado f). Los precedidos de un asterisco (*) y en *cursiva* no se encuentran homologados como estratégicos.

La meta establecida para el Gasto en I+D+i constituye un reto muy significativo si se tiene en cuenta el punto de partida así como la meta establecida para el conjunto nacional donde Aragón se posiciona en condiciones de clara desventaja frente a otras regiones mucho más avanzadas en este ámbito.

e) **Información adicional.**

Los criterios de selección de operaciones mencionados en la letra a del Artículo 65 del Reglamento (CE) 1083/2006 considerarán prioritarios los proyectos y actuaciones de I+D+i científica y tecnológica que tengan un mayor impacto en el desarrollo regional y satisfagan mejor las necesidades de su tejido productivo.

Por otro lado, entre las actuaciones incluidas en este Eje se encuentran algunas cuyo destinatario principal lo constituyen las PYME: la mayor parte de ellas están específicamente diseñadas para ayudar a satisfacer las necesidades de las pequeñas y medianas empresas en materia de innovación tecnológica y organizativa, internacionalización, acceso a recursos financieros para la inversión productiva, servicios tecnológicos y de asesoría, etc. Por otra parte, las actuaciones que no estén dirigidas específicamente a las PYMEs, contemplarán disposiciones específicas para éstas, tanto en lo que se refiere a los criterios de selección de proyectos, como a las modalidades de aplicación y a las condiciones de financiación que esas actuaciones adopten en relación con dichas empresas. Adicionalmente, las actuaciones de que puedan beneficiarse las grandes empresas incluirán entre sus criterios prioritarios de selección de proyectos el impacto de estos en las PYMEs, tanto en lo que respecta a

su capacidad de creación de tejido productivo formado básicamente por PYMEs, como por la incorporación de PYMEs como socios de los propios proyectos.

Finalmente por lo que respecta al nuevo instrumento financiero de cooperación **JEREMY** y con el fin de proporcionar un mejor uso de los fondos comunitarios y facilitar fuentes alternativas de financiación a las PYMEs, el Comité de Seguimiento de este Programa, en su caso, analizará y decidirá sobre la posibilidad de destinar fondos del mismo al desarrollo de esta nueva iniciativa.

f) Cuadros de indicadores estratégicos y operativos

Los siguientes cuadros de la aplicación informática F2007 muestran los indicadores estratégicos del eje 1 y los operativos de las actuaciones previstas en este eje.



INDICADORES ESTRATÉGICOS

Versión: 1

Fecha: 25-10-2007

PROGRAMA OPERATIVO: AR - Programa Operativo FEDER de Aragón

OBJETIVO: 02 - Competitividad regional y empleo

EJE	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR INICIAL	VALOR 2010	VALOR 2013
1 Economía del Conocimiento e innovación y desarrollo empresarial	1 Gasto I+D / PIB	%	0,79	1,4	1,76
	5 Población que ha utilizado internet en los 3 últimos meses / Población total	%	45,2	54,8	68,5
	20 Empresas Exportadoras /Total empresas	%	2,7	2,9	3,4



INDICADORES OPERATIVOS

Versión: 1

Fecha: 25-10-2007

RESUMEN POR EJE

Programa operativo: AR - Programa Operativo FEDER de Aragón

Objetivo: 02 - Competitividad regional y empleo

Eje	Indicador	Unidad de Medida	Esperado 2010	Esperado 2013
1 Economía del Conocimiento e innovación	1 (4) Número de proyectos de I+D+i	Número	521	1.145
	2 (5) Número de proyectos de cooperación entre empresas y centros de investigación	Número	44	78
	3 (12) Población adicional que dispone de acceso a redes de banda ancha [Temas prioritarios 10 - 15]	Número	50.000	120.000
	27 Empresas beneficiadas que cuentan con Sistemas de Gestión Medioambiental certificado ISO 14001 y/o EMAS	Número	171	403
	60 Nº centros de I+D+i beneficiados	Número	12	21
	68 Nº Empresas beneficiadas	Número	1.478	3.206
	89 Nº de autónomos beneficiados	Número	80	175
	96 Nº mujeres autónomas beneficiadas	Número	165	350
	106 Empleo creado bruto (mujeres)	Número	454	1.147
	108 Número de proyectos de carácter medioambiental	Número	415	1.000
	127 Empleo asociado. Nº de personas participantes en los proyectos	Número	945	1.651
	128 Empleo asociado. Nº de mujeres participantes en los proyectos	Número	397	726
	130 (8) Número de empresas de nueva creación apoyadas [Tema prioritario 08]	Número	90	225



INDICADORES OPERATIVOS

Versión: 1

Fecha: 25-10-2007

RESUMEN POR EJE

Programa operativo: AR - Programa Operativo FEDER de Aragón

Objetivo: 02 - Competitividad regional y empleo

Eje	Indicador	Unidad de Medida	Esperado 2010	Esperado 2013
	145 (9) Empleo creado bruto	Número	737	1.879
	146 (10) Inversión privada inducida	Euros	72.522.492	182.066.230
	149 (7) Número de proyectos [Tema prioritario 08]	Número	700	1.750
	150 (11) Número de proyectos [Temas prioritarios 10 - 15]	Número	10	22
	172 N° de proyectos [Tema prioritario 09]	Número	201	402

3.2. EJE 2: Medio ambiente y prevención de riesgos.

a) Enfoque estratégico

a.1) Lucha contra el cambio climático.

Se trata de favorecer la integración medioambiental de las acciones de lucha contra el cambio climático, en empresas, centros públicos y centros de investigación.

Así como de conocer con la precisión necesaria el clima y sus tendencias en Aragón con la finalidad de establecer medidas de adaptación de los sectores y territorios más vulnerables frente al cambio climático. Conocer la funcionalidad de las formaciones vegetales incluidos los agrosistemas de Aragón, como sumideros de carbono.

a.2) Valorización del patrimonio natural.

El desarrollo territorial de Aragón y de forma muy particular, el de las zonas más desfavorecidas exige la valorización de su patrimonio natural. Dicho patrimonio constituye a su vez una importante base para el desarrollo de actividades económicas en el ámbito del turismo.

a.3) Referentes estratégicos.

Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible, VI Programa de Acción en materia de Medio Ambiente, Estrategia Territorial Europea, Directiva 79/409/CEE sobre conservación de las aves silvestres, Directiva 92/43/CEE relativa a conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, Protocolo de Kyoto, Estrategia española para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, Ley 4/1989 de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica (1998), Estrategia española de lucha contra el cambio climático, Plan Nacional de Asignación de emisiones de gases de efecto invernadero, Ley 1/2005 de régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, Ley 7/2006 de Protección Ambiental de Aragón, Ley 6/1998 de Espacios Naturales Protegidos de Aragón y Ley 8/2004 de Medidas Urgentes en materia de Medio Ambiente.

b) Objetivos estratégicos.

El Eje 2 pretende contribuir a los siguientes objetivos específicos:

- *Lucha contra el cambio climático*
- *Valorizar el patrimonio natural.*

Así mismo a los siguientes objetivos intermedios:

- *Promover el desarrollo integral del territorio.*
- *Favorecer la calidad del entorno, la productividad de los recursos y su uso y gestión sostenible.*

c) Actuaciones previstas.

En relación con la categoría de gasto²¹ (49), Mitigación del cambio climático y adaptación a él, se realizarán las siguientes actuaciones: auditorias sobre la eficiencia en el uso de los recursos energéticos y del agua en los edificios públicos, elaboración de un conjunto de propuestas sobre la aplicación de criterios ambientales susceptibles de incorporación a los contratos públicos (ambas según el acuerdo del Consejo de Gobierno de 5 de julio de 2005); medidas de lucha contra el cambio climático tales como la elaboración, difusión y explotación de un atlas climático, de un inventario de emisiones de contaminantes atmosféricos, la elaboración y difusión de un catálogo de compras verdes, programas de sensibilización ambiental "Actúa con energía" ó "Clima y Naturaleza", entre otros; la elaboración de la Estrategia de Cambio Climático de Aragón y dictámenes sobre el Plan Nacional de Adaptación; la caracterización de escenarios climáticos de la región (turberas, regadíos, etc.) y las posibles ayudas a las empresas por acciones de lucha por el cambio climático, y todas aquéllas que en los próximos años deban incorporarse con el objetivo de lucha y adaptación frente al Cambio Climático en Aragón; un estudio sobre sumideros de carbono.

En relación con la categoría de gasto **(55) Fomento de la riqueza natural**, se abordarán actuaciones relacionadas con el establecimiento y mejora de Centros de recursos, aulas de naturaleza y centros de visitantes, Sistemas de interpretación e información y otros equipamientos de uso público en espacios naturales, Programas de vías verdes y otras actuaciones relacionadas con la valorización del patrimonio natural aragonés.

d) Indicadores

Los **indicadores estratégicos de este eje** se encuentran en la base de datos F2007 para posibilitar su adecuado seguimiento y tratamiento y su listado se suministra en el siguiente apartado e). No obstante, a continuación se relacionan estos, junto a algún otro especial que se considera interesante para este eje aunque no este homologado como estratégico, y que, por tanto, no recibirá el tratamiento correspondiente a estos.

²¹ Conforme a lo establecido en el anexo IV del Reglamento (CE) 1083/2006

Tabla 47.- Indicadores eje2 (incluyen estratégicos y no estratégicos)

Indicadores estratégicos y no estratégicos del eje 2	Valor de Referencia	Meta 2010	Meta 2013
Emisión de Gases de Efecto Invernadero (Índice 1990=100)	142,07	149,02	163,37
<i>(*)Número de visitantes que reciben los Centros de Interpretación de la Naturaleza</i>	116.319	125.000	150.000
Potencia instalada en energías renovables (sin hidráulica) /potencia instalada (%)	35,71	36,6	39,0

NOTA: Los indicadores en **negrita** constituyen los **estratégicos del eje** (ver cuadros apartado e). Los precedidos de un asterisco (*) y en *cursiva* no se encuentran homologados como estratégicos.

e) Cuadros de indicadores estratégicos y operativos

Los siguientes cuadros de la aplicación informática F2007 muestran los indicadores estratégicos del eje 2 y los operativos de las actuaciones previstas en este eje.



INDICADORES ESTRATÉGICOS

Versión: 1

Fecha: 25-10-2007

PROGRAMA OPERATIVO: AR - Programa Operativo FEDER de Aragón

OBJETIVO: 02 - Competitividad regional y empleo

EJE	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR INICIAL	VALOR 2010	VALOR 2013
2 Medioambiente y prevención de riesgos	32 Evolución de emisiones de Gases de Efecto Invernadero	Índice 1990=100	142,07	149,024	163,368
	44 Potencia en energías renovables (sin incluir hidráulica) / potencia instalada	%	35,71	36,6	39



INDICADORES OPERATIVOS

Versión: 1

Fecha: 25-10-2007

RESUMEN POR EJE

Programa operativo: AR - Programa Operativo FEDER de Aragón

Objetivo: 02 - Competitividad regional y empleo

Eje	Indicador	Unidad de Medida	Esperado 2010	Esperado 2013
2 Medioambiente y prevención de riesgos	26 Actuaciones para prevenir y mitigar los efectos del cambio climático desarrolladas	Número	300	700
	161 (34) Número de proyectos [Temas prioritarios 55 - 57]	Número	60	130

3.3. EJE 4: Desarrollo sostenible local y urbano.

a) Enfoque estratégico.

Sobre la base de la experiencia y de las lecciones aprendidas, durante las etapas pasadas, con la Iniciativa URBAN el eje persigue contribuir a la diversificación y la mejora económica así como a la generación de empleo interviniendo desde la perspectiva local. Para lograrlo se propone promover nuevas oportunidades de negocio en entornos locales, valorizando los recursos endógenos y la rentabilidad sostenible de los mismos; también facilitando el acceso de los ciudadanos a los equipamientos básicos, a las infraestructuras urbanas y a los servicios públicos y privados.

Se pretende actuar sobre los diferentes centros y áreas con el fin de contribuir a la equiparación de las condiciones de vida en los diferentes ámbitos territoriales. También pretende contribuirse a la extensión del policentrismo urbano en un contexto regional donde la capital, Zaragoza, tiende a la acumulación y absorción de la mayor parte de los recursos.

Dicha extensión resulta imprescindible para que el crecimiento económico y desarrollo de Aragón se produzca, no sólo en términos globales, sino también de forma más equilibrada y sostenible desde las perspectivas territorial, social y ambiental.

En Aragón, la perspectiva local resulta particularmente relevante y cuenta con el soporte político sobre el que se fundamenta el proceso de comarcalización a través del que se propicia un mayor acercamiento de la administración a la ciudadanía al tiempo que una mayor implicación y participación de ésta.

Como referentes estratégicos se han tomado los siguientes: Estrategia Territorial Europea, Ley 8/1986 de Museos de Aragón, Ley 7/1986 de Bibliotecas de Aragón, Ley 6/1986 de Archivos de Aragón, Ley 3/1999 del Patrimonio cultural aragonés, Ley 11/1992 de Ordenación del territorio aragonés y Ley 23/2001 de medidas de comarcalización de Aragón.

Las autoridades locales de los municipios beneficiarios de este Programa fomentarán la implementación de los proyectos cofinanciados mediante un enfoque integrado que armonice los objetivos ambientales, sociales, culturales y económicos y esté de acuerdo con los Principios de la Agenda 21 de las Naciones Unidas, la Carta de Aalborg de 1994, la Carta de Aalborg + 10 de 2004 y la Carta de Leipzig de mayo 2007 sobre ciudades europeas sostenibles. A fecha de mayo de 2007, 1064 municipios españoles han firmado la mencionada Carta de Aalborg, por lo que el diseño de sus políticas y el desarrollo de numerosos proyectos llevados a cabo por los gobiernos locales se adecuan ya a los principios establecidos en los documentos antes citados.

b) Objetivos estratégicos.

El Eje 4 pretende contribuir al siguiente objetivo específico:

- *Valorizar el patrimonio cultural y favorecer y promover el desarrollo local.*

Así mismo al siguiente objetivo intermedio:

- *Promover el desarrollo integral del territorio.*

Dada la diversificación de la problemática urbana, los objetivos que se pretenden alcanzar con las actuaciones de estos ejes son los de elevar la competitividad y lograr un desarrollo más equilibrado entre las ciudades económicamente más fuertes y el resto de la red urbana a través de acciones que combinen el desarrollo económico, el fomento del empleo en condiciones de igualdad entre mujeres y hombres, la inclusión social, y la recuperación y preservación medioambiental, como:

- Fomentar la iniciativa empresarial, el empleo local y el desarrollo comunitario.
- Rehabilitar el entorno físico, reurbanizando antiguos solares industriales, y conservando y desarrollando el patrimonio histórico y cultural.
- Reforzar la cohesión social, promoviendo la integración social, cultural y económica.

En base a lo que marca la política de cohesión, las especificidades de la situación actual española, y las recomendaciones recogidas en la comunicación de la Comisión al Consejo Europeo y al Parlamento Europeo "Política de cohesión y ciudades: la contribución urbana al crecimiento y el empleo en las regiones", se definen en el MENR como objetivos generales la mejora de los servicios y las oportunidades a nivel local –teniendo en cuenta la importancia del turismo y su sostenibilidad-, buscando una adaptación a los fuertes cambios demográficos.

Las actuaciones de este eje contribuirán al Objetivo Estratégico nº 1º, convertir a España en un lugar más atractivo para invertir y trabajar.

c) Actuaciones previstas.

En relación con la categoría de gasto²² **(58) Protección y conservación del patrimonio cultural** las actuaciones a llevar a cabo serán preferentemente, y con carácter no exhaustivo, las siguientes:

- Conservación y recuperación del patrimonio histórico-artístico
- Mejora y conservación de monumentos
- Recuperación de edificios de interés histórico
- Actuaciones arqueológicas
- Restauración de bienes muebles de museos y conjuntos histórico-artísticos
- Edificios públicos de interés cultural

Las actuaciones previstas se llevarán a cabo con base a la normativa existente (Ley 3/1999 de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés; Decreto 300/2002 y su modificado Decreto 134/2005, por el que se regulan las Comisiones Provinciales de Patrimonio Cultural) y el Plan de Conservación y Restauración de Aragón, que se encuentra en avanzado estado de elaboración.

En relación con la categoría de gasto **(61) Proyectos integrados para la regeneración urbana y rural**, las actuaciones a llevar a cabo serán preferentemente, y con carácter no exhaustivo, las siguientes:

- Proyectos integrados de desarrollo y rehabilitación urbano/rural.
- Actuaciones conforme a la Agenda Local 21 por parte de las autoridades locales, con objeto de promover un desarrollo urbano sostenible.

En cuanto al enfoque de partida de reforzar la estrategia de desarrollo local y urbano siguiendo las directrices comunitarias de política de cohesión, a través de actuaciones integradas tratando de responder a los retos específicos de las ciudades españolas.

Está previsto crear una iniciativa innovadora ("URBANA") que cubra todo el territorio nacional y que de continuidad a la iniciativa comunitaria URBAN, promoviendo proyectos integrados de desarrollo sostenible urbano en las ciudades de mayor tamaño y relevancia de cada región. Mediante una convocatoria nacional se aprobarán los mejores proyectos presentados.

Las ciudades y las áreas urbanas albergan la mayor parte de los empleos, empresas y centros de enseñanza superior y son esenciales para lograr la cohesión social, además las ciudades y áreas metropolitanas europeas atraen trabajadores altamente cualificados creando a menudo un círculo virtuoso que estimula la innovación y los negocios, lo que refuerza su atractivo para los nuevos talentos.

²² Conforme a lo establecido en el anexo IV del Reglamento (CE) 1083/2006

No obstante, deben tenerse en cuenta los problemas específicos de estas zonas, como son el desempleo y la exclusión social, el alto nivel de delincuencia, aumento del número de inmigrantes, existencia de minorías étnicas, la congestión urbana, la degradación medioambiental, la existencia de bolsas de pobreza dentro de las ciudades.

Así las actuaciones dirigidas a estas zonas se enmarcarán fundamentalmente en los siguientes ámbitos:

- ✓ Promover la mejora de la competitividad
- ✓ Fomentar la cohesión interna través de medidas que mejoren los barrios más desfavorecidos, rehabilitando el entorno físico, los espacios públicos y el patrimonio histórico y cultural, buscando un medio urbano de calidad.
- ✓ Mejorar las conexiones entre la ciudades, tratando de promover un desarrollo poli céntrico y equilibrado.
- ✓ Integrar a los grupos más desfavorecidos y necesitados, alentando a los ciudadanos a participar en la planificación y prestación de servicios, potenciando la participación de la sociedad civil en el gobierno y mejora de los servicios locales.

La coordinación entre todos los agentes que intervendrán en dichos proyectos tendrá como núcleo fundamental el desarrollo de una Red de Iniciativas Urbanas, que permita la interlocución de todos los agentes implicados en los proyectos; la cooperación con otros posibles agentes/interlocutores institucionales, sociales o económicos, tanto del sector público como privado y el intercambio de experiencias, difusión de metodologías y buenas prácticas, en aquellos aspectos que sean considerados de interés respecto de la ejecución, seguimiento y control de los proyectos y constituye, asimismo, una importante aportación a los objetivos de estas actuaciones, así como al cumplimiento de las directrices y principios horizontales de la normativa comunitaria en este periodo de intervención.

Los criterios de selección de proyectos también se definirán en un momento posterior, pero deberán tener en cuenta la exitosa experiencia pasada de los proyectos URBAN.

Algunas de las actuaciones que se desarrollen en el marco de este eje podrán ser similares a las previstas en los otros ejes previstos en el Programa de actuación, sin embargo en este caso deberán estar siempre planteadas en el sentido de contribuir al desarrollo local.

Asimismo, y una vez que tanto el Banco Europeo de Inversiones, como el Fondo Europeo de Inversiones haya terminado los estudios que está realizando sobre las necesidades financieras específicas de cada región española, las actuaciones dentro de esta prioridad se podrán canalizar a través de instrumentos desarrollados a partir de la Iniciativa JESSICA.

Estas actuaciones, además, serán complementadas por acciones cofinanciadas por el FSE dentro de sus programas operativos.

d) Indicadores

Los **indicadores estratégicos de este eje** se encuentran en la base de datos F2007 para posibilitar su adecuado seguimiento y tratamiento y su listado se suministra en el siguiente apartado f). No obstante, a continuación se relacionan estos, junto a algún otro especial que se considera interesante para este eje aunque no este homologado como estratégico, y que, por tanto, no recibirá el tratamiento correspondiente a estos.

Tabla 49.- Indicadores del eje 4 (incluyen estratégicos y no estratégicos)

Indicadores estratégicos y no estratégicos del eje 4	Valor de Referencia	Meta 2010	Meta 2013
Plazas hoteleras /1.000 habitantes	23,34	25,37	27,40
Densidad del hecho urbano (nº de habitantes en municipios de mas de 10.000 habitantes respecto a la superficie)	18,10	18,40	19,10
<i>(*) Ocupación de los establecimientos de turismo rural (% de plazas)</i>	19,90	22,00	30,00

NOTA: Los indicadores en **negrita** constituyen los **estratégicos del eje** (ver cuadros apartado f). Los precedidos de un asterisco (*) y en *cursiva* no se encuentran homologados como estratégicos

e) Información adicional.

Como ya se ha indicado en el anterior punto c) de este capítulo, por lo que respecta al nuevo instrumento financiero de cooperación **JESSICA** y con el fin de proporcionar un mejor uso de los fondos comunitarios y facilitar fuentes alternativas de financiación a proyectos de desarrollo urbano, el Comité de Seguimiento de este Programa, en su caso, analizará y decidirá sobre la posibilidad de destinar fondos del mismo a la puesta en práctica de esta nueva iniciativa.

f) Cuadros de indicadores estratégicos y operativos

Los siguientes cuadros de la aplicación informática F2007 muestran los indicadores estratégicos del eje 4 y los operativos de las actuaciones previstas en este eje.



INDICADORES ESTRATÉGICOS

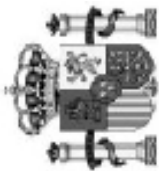
Versión: 1

Fecha: 25-10-2007

PROGRAMA OPERATIVO: AR - Programa Operativo FEDER de Aragón

OBJETIVO: 02 - Competitividad regional y empleo

EJE	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR INICIAL	VALOR 2010	VALOR 2013
4 Desarrollo sostenible local y urbano	50 Plazas hoteleras / 1000 habitantes	Nº / mil habitantes	23,34	25,37	27,4
	51 Densidad del hecho urbano (número de habitantes en municipios de más de 10.000 habitantes respecto a la superficie)	hab / km ²	18,1	18,4	19,1



INDICADORES OPERATIVOS

Versión: 1

Fecha: 25-10-2007

RESUMEN POR EJE

Programa operativo: AR - Programa Operativo FEDER de Aragón

Objetivo: 02 - Competitividad regional y empleo

Eje	Indicador	Unidad de Medida	Esperado 2010	Esperado 2013
4 Desarrollo sostenible local y urbano	7	Nº de proyectos de regeneración urbana y rural	13	30
	8	(40) Nº proyectos con objeto de promover desarrollo empresarial, emprendedores y nuevas tecnologías [Tema 61]	3	7
	9	(41) Nº proyectos que fomenten la igualdad de oportunidades e inclusión social para minorías y gente joven [Tema 61]	Número	8
	59	Número de proyectos de desarrollo urbano integrados.	Número	1
	108	Número de proyectos de carácter medioambiental	Número	25
	165	(39) Nº proyectos objetivo de sostenibilidad y suscept de mejorar atractivo de cascos urbanos [Tema prioritario 61]	Número	5
	180	Nº de proyectos [Tema prioritario 58]	Número	15
				40

3.4. EJE 5: Asistencia técnica.

a) Enfoque y objetivos.

El Eje 5 de asistencia técnica pretende contribuir a optimizar el diseño, la aplicación y la gestión de la programación conforme a las exigencias reglamentarias.

b) Actuaciones previstas.

Los temas prioritarios seleccionados, conforme a lo establecido en el anexo IV del Reglamento (CE) 1083/2006 son los siguientes:

En relación con la categoría de gasto²³ **(85) Preparación, ejecución, seguimiento e inspección**, se llevarán a cabo actuaciones para mejorar la buena concepción, control, gestión y evaluación de las políticas y programas

En relación con la categoría de gasto **(86) Evaluación y estudios; información y comunicación**, se llevarán a cabo, con carácter no exhaustivo, las correspondientes a la preparación, puesta en marcha, control y seguimiento del Programa así como operaciones de evaluación dirigidas a determinar la eficacia y eficiencia con la que se lleva a cabo el Programa así como a determinar resultados e impactos específicos mediante evaluaciones de carácter temático; también se abordarán operaciones de difusión y publicidad encaminadas a dar a conocer las ayudas que ofrece el Programa así como sus logros y resultados.

c) Cuadros de indicadores

Los siguientes cuadros de la aplicación informática F2007 muestran los indicadores operativos de las actuaciones previstas en este eje.

²³ Conforme a lo establecido en el anexo IV del Reglamento (CE) 1083/2006



INDICADORES OPERATIVOS

Versión: 1

Fecha: 25-10-2007

RESUMEN POR EJE

Programa operativo: AR - Programa Operativo FEDER de Aragón

Objetivo: 02 - Competitividad regional y empleo

Eje	Indicador	Unidad de Medida	Esperado 2010	Esperado 2013
5 Asistencia Técnica	13 Actuaciones de control y gestión desarrolladas	Número	30	50
	15 Actuaciones de evaluación y de estudios desarrolladas	Número	7	15

4. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA.

4.1. AUTORIDAD DE GESTIÓN (Artículo 60 del Reglamento General)

La Autoridad de Gestión será la Subdirección General de Administración del FEDER, ubicada en la Dirección General de Fondos Comunitarios del Ministerio de Economía y Hacienda.

El Gobierno de la Comunidad Autónoma de Aragón, designado en conformidad con el Artículo 59, apartado 2 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, está encargado de ejecutar los siguientes cometidos previstos en el Artículo 60 del mismo Reglamento, dentro de su ámbito de actuación en este Programa Operativo:

- Garantizará que, en conformidad con el Artículo 60 a), la selección de operaciones para su financiación se realiza de conformidad con los criterios aplicados al Programa Operativo, y que dichas operaciones se atienen a las normas comunitarias y nacionales aplicables en la materia durante todo el periodo de ejecución, excepto en el caso de grandes proyectos y actuaciones con incidencia plurirregional.
- Comprobará que, en conformidad con el Artículo 60 b) y los preceptos concordantes del Reglamento (CE) nº 1828/2006, se ha llevado a cabo la entrega de los bienes o la prestación de los servicios objeto de cofinanciación, que se ha efectuado realmente el gasto declarado por los beneficiarios en relación con las operaciones, y que éste cumple las normas comunitarias y nacionales aplicables a la materia.
- Garantizará que dispone de sistemas informatizados compatibles con el sistema de información común a todos los programas operativos del FEDER en España, con el objetivo de permitir a la Autoridad de gestión respetar las exigencias del Artículo 60 c).
- Se asegurará que, en conformidad con Artículo 60 d), los beneficiarios y otros organismos participantes en la ejecución de las operaciones del Programa Operativo mantienen un sistema de contabilidad separado o un código contable adecuado en relación con todas las transacciones relacionadas con la operación, sin perjuicio de las normas de contabilidad nacional.

- Contribuirá a la evaluación del Programa Operativo para permitir a la Autoridad de gestión respetar las exigencias del Artículo 60 e).
- Establecerá, en conformidad con el Artículo 60 f), procedimientos que garanticen que se dispone de todos los documentos sobre el gasto y las auditorías necesarios para contar con una pista de auditoría apropiada, en conformidad con el Artículo 90 del Reglamento (CE) nº 1083/2006.
- Será responsable de suministrar a la Autoridad de gestión la información necesaria para que ésta esté en disposición de respetar las exigencias del Artículo 60 g).
- En conformidad con el Artículo 60 h), orientará el trabajo del Comité de seguimiento y le suministrará los documentos que permitan supervisar la calidad de la ejecución del programa operativo a la luz de sus objetivos específicos.
- Elaborará y remitirá a la Autoridad de gestión su contribución a los informes de ejecución anual y final, para permitir a la Autoridad de gestión respetar las exigencias del Artículo 60 i).
- Garantizará, en conformidad con el Artículo 60 j), el cumplimiento de los requisitos de información y publicidad establecidos en el Artículo 69 del Reglamento (CE) 1083/2006.

En este programa operativo, la Subdirección General de Administración del FEDER, en conformidad con lo establecido en el Artículo 60 del Reglamento (CE) nº 1083/2006:

- Asegurará el funcionamiento correcto del sistema de gestión y control y tendrá la responsabilidad del ejercicio adecuado de las funciones enumeradas en este artículo, realizando las verificaciones que estime necesarias y proponiendo las medidas correctoras precisas.
- Llevará a cabo la coordinación general del sistema e impartirá las directrices que contribuyan a su mantenimiento.

Además la Autoridad de Gestión exigirá garantías de que las ayudas de Estado otorgadas serán compatibles con las reglas materiales y de procedimiento sobre

ayudas de Estado en vigor en el momento en que se concede la subvención. Asimismo, exigirá garantías de la compatibilidad de las ayudas que eventualmente pueda recibir un mismo beneficiario de distintos organismos de las Administraciones Públicas.

En relación con las ayudas de Estado que eventualmente puedan concederse a grandes empresas (no PYMEs), la Autoridad de Gestión obtendrá garantías de la empresa beneficiaria de que la ayuda recibida no se utilizará para ningún tipo de inversión que implique la localización de su producción o sus servicios en otro Estado Miembro de la Unión Europea.

Son organismos intermedios en el presente Programa Operativo, con base en lo previsto en el Artículo 59, apartado 2 del Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo los siguientes:

a) Designados por la Dirección General de Fondos Comunitarios:

Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i (MICINN)

Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX)

Entidad pública empresarial RED.ES

Ministerio de Administraciones Públicas (MAP)

Ayuntamiento de Huesca

b) Designados por el Gobierno de la Diputación General de Aragón:

Dirección General de Asuntos Europeos y Acción Exterior o el órgano del Gobierno de Aragón que asuma, en su caso, las competencias.

La Dirección General de Fondos Comunitarios y los órganos competentes del Gobierno de Aragón (Diputación General de Aragón) podrán designar otros organismos intermedios, conforme a lo previsto en el Artículo 59, apartado 2 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, para la realización de las tareas previstas en el art. 60 mediante la formalización de los acuerdos regulados en el art. 12 del Reglamento (CE) nº 1828/2006.

4.2. AUTORIDAD DE CERTIFICACIÓN (Artículo.61 del Reglamento General)

La Autoridad de Certificación en España será la Unidad de Pagos de la Dirección General de Fondos Comunitarios (la Autoridad de Certificación tendrá rango de Subdirección General, en todo caso, antes de la remisión a la Comisión de la descripción de los sistemas prevista en el Artículo 71 del Reglamento (CE) nº 1083/2006).

Dicha Autoridad asume las competencias de certificación establecidas en el Artículo 61 respecto de los programas operativos financiados por el FEDER y por el Fondo de Cohesión.

Para cumplir las funciones enumeradas en dicho Artículo la Autoridad de Certificación debe asegurarse de que dispone de la información siguiente:

- Información sistemática de la Autoridad de Gestión sobre los procedimientos desarrollados por la misma y de las verificaciones llevadas a cabo en virtud del Artículo 60 b) respecto del gasto certificado. Asimismo, y en similares condiciones, deberá contar con la información apropiada sobre los resultados definitivos de los controles realizados bajo la responsabilidad de la Autoridad de Auditoría y de los órganos de la Comisión y del Tribunal de Cuentas Europeo.
- Información detallada de las medidas adoptadas por los beneficiarios, a raíz de las actuaciones de control así como las correcciones practicadas en cumplimiento de dichas medidas. La exactitud del registro de estas correcciones en el sistema informático de la contabilidad de los Fondos será verificada por la Autoridad de Gestión.

Esta información permitirá a la Autoridad de Certificación mantener una cuenta de los importes recuperables y de los importes retirados por la cancelación, en todo o en parte, de la contribución comunitaria.

Cuando lo considere necesario, esta Autoridad solicitará información complementaria de la Autoridad de Gestión, pidiendo en su caso la ampliación de las verificaciones realizadas, o bien realizará los controles que estime oportunos.

4.3. AUTORIDAD DE AUDITORIA (Artículo.62 del Reglamento General)

La Autoridad de Auditoría será la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE), dependiente del Ministerio de Economía y Hacienda.

La IGAE ejercerá las funciones establecidas en el Artículo 62, apartados 1, 2 y 3 del Reglamento (CE) nº 1083/2006.

Sin perjuicio de la responsabilidad global de la IGAE como Autoridad de Auditoría, la Intervención General de la Comunidad Autónoma de Aragón, dentro de su ámbito de actuación, y en conformidad con las disposiciones escritas que de mutuo acuerdo contraiga con la IGAE a fin de garantizar el correcto cumplimiento de las obligaciones establecidas en el ordenamiento jurídico comunitario, ejercerá en el programa operativo los siguientes cometidos:

- Llevará a cabo auditorías sobre los sistemas de control y gestión en el marco de la estrategia de auditoría.
- Llevará a cabo auditorías de las operaciones en el marco de la estrategia de auditoría.
- Contribuirá a la preparación de la estrategia de auditoría y a su actualización.
- Contribuirá a la preparación del informe anual de control.
- Contribuirá, en su caso, a la preparación de la declaración de cierre parcial y/o total.

4.4. PROCEDIMIENTOS DE MOVILIZACIÓN Y CIRCULACIÓN DE LOS FLUJOS FINANCIEROS: GESTIÓN FINANCIERA

4.4.1. Generalidades

La Autoridad de Certificación dispondrá de un sistema informático de seguimiento de los flujos financieros que proporcionará para este Programa Operativo información sobre:

- La contribución del FEDER en los términos fijados en la Decisión.
- Los ingresos procedentes de la Comisión.
- Los pagos realizados a los beneficiarios finales.
- La conformidad con los compromisos y pagos comunitarios.
- La coherencia de la ejecución de las medidas con lo indicado en el Programa Operativo.
- El registro de las irregularidades detectadas, así como el de los importes recuperados a consecuencia de las mismas.

4.4.2. Circuito financiero

A más tardar el 30 de abril de cada año, la Autoridad de Certificación remitirá a la Comisión una previsión de sus probables solicitudes de pagos en relación con el ejercicio presupuestario en curso y con el ejercicio siguiente.

Todos los intercambios de información sobre las operaciones financieras que tengan lugar entre la Comisión y la Autoridad de Certificación se llevarán a cabo por medios electrónicos. En casos de fuerza mayor, y en particular de mal funcionamiento del sistema informatizado común o de falta de una conexión permanente, se podrá remitir la declaración de gastos y la solicitud de pago en copia impresa.

Los flujos financieros con la Unión Europea y con los beneficiarios se realizarán a través de las cuentas del Tesoro de Acreedores no Presupuestarios. Dichas cuentas no generan intereses.

4.4.3. Tipos de pagos.

4.4.3.1. Anticipos

En el caso de los anticipos, la Dirección General del Tesoro y Política Financiera del Ministerio de Economía y Hacienda recibirá, una vez se haya adoptado la decisión

por la que se aprueba la contribución del FEDER al Programa Operativo, un importe único en concepto de anticipo para el período 2007-2013.

El importe de anticipo se abonará en varias fracciones, como sigue: En 2007 el 2 % de la contribución de FEDER y en 2008 el 3%.

A petición de la Comisión, la Autoridad de Certificación dará instrucciones a la Dirección General del Tesoro y Política Financiera para que ésta reembolse a la Comisión el importe total abonado en concepto de anticipo, en caso de que no se haya remitido ninguna solicitud de pago en virtud del Programa Operativo en un plazo de veinticuatro meses a partir de la fecha en que la Comisión haya pagado la primera fracción de la anticipo. La contribución total del Fondo al Programa Operativo no se verá afectada por dicho reembolso.

El importe abonado en concepto de anticipo se liquidará totalmente en el momento del cierre del Programa Operativo, de conformidad con el Artículo 89 del Reglamento (CE) nº 1083/2006.

4.4.3.2. Pagos Intermedios

Disposiciones Generales

De acuerdo con la relación de gastos pagados a los beneficiarios o bien de acuerdo con las certificaciones de pagos suscritas por los beneficiarios y pendientes de reembolso, la Autoridad de Certificación enviará a la Comisión, en la medida de lo posible, las solicitudes agrupadas tres veces al año, la última el 31 de octubre.

Siempre que estén disponibles los fondos necesarios y no se haya producido una suspensión de los pagos de conformidad con el Artículo 92 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, la Comisión efectuará los pagos intermedios, a más tardar, en un plazo de dos meses a partir de la fecha en que quede registrada ante la Comisión una solicitud de pago que reúna los requisitos mencionados en el Artículo 86 del citado Reglamento.

Una vez reembolsada la participación comunitaria, la Autoridad de Certificación transferirá, si procede, los fondos pendientes al beneficiario, sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo 80 del Reglamento (CE) nº 1083/2006.

En el ámbito de los regímenes de ayuda a que se refiere al Artículo 87 del Tratado, se entiende por beneficiario toda empresa pública o privada que reciba ayuda pública por llevar a cabo un proyecto. Cuando el beneficiario sea una entidad privada, los fondos se transferirán al organismo intermedio gestor de las ayudas.

Cuando el beneficiario de las ayudas sea un departamento perteneciente a la Administración General del Estado (AGE), la Autoridad de Certificación ordenará a la Dirección General del Tesoro y Política Financiera del Ministerio de Economía y

Hacienda el ingreso de los fondos procedentes de la Unión Europea al presupuesto de ingresos del Estado. Si el beneficiario es un organismo autónomo, la Autoridad de Certificación ordenará la aplicación del ingreso recibido de la Unión Europea al presupuesto de ingresos del Estado sólo cuando en el presupuesto de gastos de dicho organismo figuren las dotaciones necesarias para hacer frente al coste total de la intervención cofinanciada y que estas dotaciones estén compensadas en su presupuesto de ingresos por transferencias del Ministerio del que dependa. Si no se diera esta circunstancia, la Autoridad de Certificación ordenará al Tesoro que el importe recibido se abone en la cuenta del organismo autónomo.

4.4. 3.3. Pago del Saldo

De acuerdo con el Artículo 89, La Comisión procederá al pago del saldo siempre que, antes del 31 de marzo de 2017:

1. El Estado miembro haya remitido una solicitud de pago que incluya la solicitud de pago del saldo propiamente dicha, así como una declaración de gastos de conformidad con el Artículo 78, el informe final de ejecución del programa operativo, incluida la información prevista en el Artículo 67 y la declaración de cierre mencionada en el Artículo 62, apartado 1, letra e).

La Autoridad de Certificación será la encargada de remitir la solicitud a la Comisión. En los casos de cierre parcial, remitirá la declaración de gastos a la que se refiere el Artículo 88.

2. La Comisión no haya presentado un dictamen motivado como consecuencia de un incumplimiento, según se prevé en el Artículo 226 del Tratado, por lo que respecta a la operación u operaciones para las cuales se ha declarado gasto en la solicitud de pago en cuestión.

En caso de que no se haya remitido a la Comisión alguno de los documentos indicados en el apartado 1, el saldo quedará liberado automáticamente, de conformidad con el Artículo 93.

La Comisión comunicará al Estado miembro su dictamen sobre el contenido de la declaración de cierre, en un plazo de cinco meses a partir de la fecha de su recepción. Si la Comisión no ha formulado observaciones en un plazo de cinco meses, la declaración de cierre se considerará aceptada.

Siempre que estén disponibles los fondos necesarios, la Comisión pagará el saldo, a más tardar, en los 45 días siguientes a la última de las siguientes fechas: la fecha de aceptación del informe final, de conformidad con el Artículo 67, o la fecha de aceptación de la declaración de cierre.

4.4.4. Proceso del circuito financiero.

El proceso general del circuito financiero será como sigue:

1. El beneficiario del proyecto, previamente a la elaboración de la solicitud de reembolso, realizará el abono correspondiente a la ejecución de las actividades. En caso de regímenes de ayuda, se estará a lo dispuesto en el Artículo 78. El beneficiario deberá introducir los datos de certificación en la aplicación informática y elaborar una propuesta de solicitud de reembolso.
2. El Organismo Intermedio verificará la propuesta de solicitud de reembolso, con el fin de poder asegurar que cumple con todos los requisitos necesarios. Una vez revisada procederá a enviarla a la Autoridad de Gestión.
3. La Autoridad de Gestión revisará la certificación recibida y la remitirá, en caso de que cumpla las condiciones requeridas, a la Autoridad de Certificación.
4. La Autoridad de Certificación comprobará el cumplimiento de los trámites necesarios, pedirá la ampliación de la información recibida cuando lo considere pertinente a la Autoridad de Gestión y, en su caso, solicitará la realización de controles con el fin de asegurarse de la correcta tramitación de los expedientes y el cumplimiento de los trámites previstos. Una vez revisada la solicitud de reembolso y encontrada conforme, confeccionará una Certificación y Declaración de gastos que, junto con la solicitud de pagos, tramitará ante la Comisión.
5. Después de su tramitación interna, la Comisión Europea emite una transferencia que es recibida en la Dirección General del Tesoro y Política Financiera.
6. La Dirección General del Tesoro y Política Financiera recibirá el pago de la Comisión, y comunicará su recepción a la Autoridad de Certificación que, a su vez, lo pondrá en conocimiento de la Autoridad de Gestión.
7. La Autoridad de Certificación transmitirá la orden de transferencia a la Dirección General del Tesoro y Política Financiera al mismo tiempo que se comunica la realización de la misma al interesado, a través de su órgano intermedio. Se solicita del beneficiario la confirmación de la recepción de fondos.

Caso específico de los regímenes de ayuda:

En este tipo de regímenes, la ayuda se concede a empresas privadas u organismos públicos por una Administración o Ente Público que actúa como Organismo Intermedio. Este selecciona las operaciones a financiar con cargo al FEDER, con sus correspondientes beneficiarios. Es el responsable de la realización correcta de las operaciones seleccionadas (elegibilidad), así como de su adecuación al Programa, correspondiéndole las funciones de certificación de las mismas.

En la financiación de cada operación, se distinguen por su origen tres tipos de fondos:

- Procedentes del FEDER
- Procedentes de la administración o ente público que actúa como Organismo Intermedio.
- Aportados por el beneficiario.

En su gestión, se pueden encontrar determinadas diferencias, de acuerdo con el régimen de que se trate:

El Artículo 78 del Reglamento (CE) nº 1083/2006 indica que, por lo que respecta exclusivamente a los regímenes de ayuda en el sentido del Artículo 87 del Tratado, además de las condiciones establecidas con carácter general y de forma previa a su certificación, la contribución pública correspondiente a los gastos que consten en una declaración de gastos deberán haber sido abonados a los beneficiarios por el organismo que conceda la ayuda.

4.5. SISTEMAS DE SEGUIMIENTO

4.5.1. Procedimientos y sistemas informáticos.

En función de los requerimientos contenidos en los artículos 66 y 76 del Reglamento (CE) nº 1083/2006 y en los artículos 39 al 42, del Reglamento (CE) nº 1828/2006, así como de las Orientaciones de la Comisión para el sistema informático SFC 2007, el nuevo sistema informático (Fondos 2007) que ha desarrollado la Dirección General de Fondos Comunitarios, va a permitir garantizar a la Autoridad de Gestión del Programa y al Comité de Seguimiento, que el seguimiento del Programa responda a criterios de calidad, así como a la transmisión electrónica de la Información. El sistema también va a permitir la transmisión y recepción oficial de documentación con la Comisión.

La transmisión de datos se realizará mediante la utilización de ficheros en XML con la utilización de los servicios Web que dispondrá la Comisión Europea. Asimismo se utilizarán los servicios de certificación electrónica acordados con la Comisión.

Para favorecer el intercambio electrónico con la Comisión Europea se requerirá de un archivo documental en Fondos 2007. Igualmente se establecerá a través del sistema informático Fondos 2007 la transmisión electrónica de documentación entre las distintas autoridades y dentro de la propia cadena de gestión en el marco nacional. En este sentido se establecerá un sistema de firma electrónica que garantice la correcta identificación de todos los Agentes que intervienen.

El sistema permitirá transmitir los datos necesarios para las transacciones financieras:

- la dotación indicativa anual de cada Fondo, por programa operativo, según se especifica en el marco estratégico nacional de referencia;
- los planes de financiación de los programas operativos por eje;
- las declaraciones de gastos y las solicitudes de pago;
- las previsiones anuales de los pagos probables de gastos;
- la sección financiera de los informes anuales y los informes finales de ejecución.

Además el sistema de intercambio contendrá los documentos y los datos de interés común que permitan llevar a cabo el seguimiento:

- el marco estratégico nacional de referencia contemplado en el Artículo 27, apartado 1, del Reglamento (CE) nº 1083/2006;
- los datos por los que se establece el cumplimiento de la adicionalidad;
- los programas operativos, incluidos los datos relativos a la categorización;
- las decisiones de la Comisión relativas a la contribución de los Fondos;
- las peticiones de ayuda para los grandes proyectos contemplados en los artículos 39 a 41 del Reglamento (CE) nº 1083/2006;

- los informes de ejecución, incluidos los datos relativos a la categorización;
- la descripción de los sistemas de gestión y control;
- la estrategia de auditoría;
- los informes y dictámenes sobre auditorías, así como la correspondencia entre la Comisión y cada Estado miembro;
- las declaraciones de gastos relativas al cierre parcial;
- la declaración anual relativa a los importes retirados y recuperados, así como las recuperaciones pendientes;
- el plan de comunicación.

Fondos 2007 va a integrar el trabajo en la gestión de los Fondos que deben realizar las distintas Unidades responsables. En este sentido va a disponer de tres módulos diferenciados de información:

- Gestión
- Certificación
- Auditoría

Las comunicaciones que deben establecerse entre estos tres módulos deben reproducir los trámites administrativos que van a producirse.

La Autoridad de Gestión asegurará el establecimiento de un sistema operativo de gestión y seguimiento, con una estructura y una dotación de medios adecuados a los fines perseguidos, de tal manera que dicho sistema de gestión permita:

- Registrar la información relativa a la realización al nivel previsto en el Reglamento (CE) nº 1083/2006.
- Disponer de datos financieros y físicos fiables y, cuando sea posible, agregables.
- Facilitar información específica que eventualmente pudiera ser precisa con motivo de los controles, preguntas parlamentarias o supuestos semejantes.

Asimismo, la Autoridad de Gestión establecerá un sistema de seguimiento con el objeto de canalizar los flujos de información sobre las actuaciones cofinanciadas y efectuar el seguimiento financiero y cualitativo de la intervención. A este sistema estarán vinculados todos los titulares de las medidas cofinanciadas por el FEDER. Este sistema debe permitir:

- Garantizar la correcta administración de los flujos financieros con la Unión Europea y con cada uno de los promotores de las actuaciones.
- Garantizar la identificación de las actuaciones cofinanciadas, reforzando el principio de programación y facilitando la medición del valor añadido de la cofinanciación aportada por el FEDER a las actuaciones habituales de los promotores.

- Aportar información cualitativa sobre el contenido y los resultados de la intervención, facilitando la identificación de los impactos de las actuaciones sobre los colectivos o los sectores prioritarios. Esta información permitirá una evaluación más homogénea de las formas de intervención, estableciendo parámetros comunes de valoración en función de la tipología de las operaciones cofinanciadas.

Arquitectura del hardware

El sistema de información Fondos 2007 se ha desarrollado principalmente con herramientas ORACLE, sin perjuicio de la utilización accesoria de determinados productos MICROSOFT. La arquitectura básica de la aplicación tiene los siguientes aspectos fundamentales:

- Centralización de la base de datos y de la aplicación en un servidor SUN-SOLARIX.
- Existencia de servidores WEB en plataformas SUN.
- Clientes "ligeros" en los que sólo sea preciso disponer de un navegador de INTERNET.
- Solución INTRANET para los usuarios de la Secretaría de Estado de Hacienda y Presupuestos (principalmente de la Dirección General de Fondos Comunitarios)
- Alternativa EXTRANET/INTERNET para el resto de potenciales usuarios de la aplicación (Comisión Europea, Ministerios, Comunidades Autónomas, Corporaciones Locales, Empresas Públicas, etc.).

Arquitectura del software

El sistema de información FONDOS 2007 está integrado por los siguientes módulos funcionales:

- Estructuras
- Programación inicial
- Gestión financiera y de indicadores
- Comités de Seguimiento
- Reprogramación y cierre
- Conexión servicios web SFC2007
- Transferencias de información XML
- Archivo digital
- Consultas e informes
- Administración

Con carácter general Fondos 2007 se estructura como una base de datos única en formato ORACLE, en la que el acceso a la información está controlado por distintas fases y permisos de elaboración, distinguiendo dos tipos de usuarios gestores,

centrales y gestores periféricos. El motivo de esta distinción se debe a los distintos grupos de usuarios, definidos en función de sus competencias a la hora de la gestión de la información disponible, de tal manera que cada tipo de usuario acceda a los datos que sean de su competencia.

1. Usuarios de la Dirección General de Fondos Comunitarios: Estos usuarios dispondrán de líneas dedicadas de alta velocidad y accederán a la aplicación a través de un servidor Intranet.
2. Usuarios periféricos: Departamentos Ministeriales, Comunidades Autónomas, Ayuntamientos, Organismos Públicos y Empresas.

El sistema informático se caracteriza porque el usuario sólo precisa de un navegador y un proveedor de Internet para acceder a la aplicación, sin tener que usar, adquirir o aprender una aplicación *ad hoc*. La gestión de accesos y claves para los usuarios se realiza a través de Informática Presupuestaria dependiente de la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE).

La Dirección General de Fondos Comunitarios coordina la puesta en marcha, la aplicación y el desarrollo del sistema de información Fondos 2007.

El objetivo genérico de este sistema es facilitar a todos los usuarios del mismo la gestión de los fondos comunitarios en general mediante la utilización de la tecnología más avanzada que permita la consulta, actualización e intercambio de información desde puestos de trabajo, locales o remotos, en los que sea solamente necesario disponer de un navegador WEB (Internet Explorer o Mozilla Firefox) y del software denominado Acrobat Reader para la utilización de los informes.

Recogida y transmisión de datos

Los niveles de información que son requeridos oficialmente por la Comisión Europea para el periodo 2007-2013 representan una simplificación respecto al periodo anterior. Es decir, Programa-años y ejes prioritarios. Sin embargo en los documentos de aplicación propuestos por la Comisión se requiere hacer un seguimiento de la información a nivel de operación.

Por otra parte el Reglamento (CE) nº 1828/2006 establece un desglose indicativo por categorías de gasto que debe acompañar al Programa Operativo en su presentación a la Comisión Europea.

Los datos financieros serán registrados para cada operación y seguidamente agregados por temas prioritarios, ejes prioritarios y años. Los datos de indicadores, estratégicos y operativos se agregarán a nivel de eje prioritario.

Fondos 2007 se estructura a través de una serie de tablas vinculadas, que permiten clasificar, ordenar y jerarquizar la información de la manera más óptima posible a la hora de obtener extractos, informes y, en general, realizar análisis y obtener

conclusiones sobre la información existente en el sistema. De manera genérica, las tablas se pueden clasificar en ocho grandes grupos.

Datos referidos a la programación del Marco Estratégico de Referencia: Es lo que se denomina Estructura del Marco. Es una información fija, que hace referencia a las estructuras definidas por los Reglamentos

Datos de variables: Se trata de una serie de tablas que recogen conceptos tales como Provincias, Municipios, Beneficiarios, Organismos de control, Bancos, Indicadores, Tipos de institución, Instituciones.

Datos sobre la programación: Son datos que hacen referencia a la programación financiera de las distintas intervenciones vigentes en el periodo, desagregada a nivel de tema prioritario y beneficiario final.

Datos sobre el archivo digital: Este archivo se utilizará para la transferencia de información documental a la SFC 2007. Está dividido entre distintas carpetas a las que acceden los Organismos Intermedios que participan en los Programas Operativos.

Datos sobre la ejecución: Son datos que se registran a nivel de operación y pagos de los beneficiarios y a las certificaciones presentadas por los mismos en el proceso de ejecución de los proyectos.

Datos sobre repartos y transferencias monetarias: Esta información hace referencia a las cantidades remitidas por la Comisión Europea para hacer frente a los pagos de la ayuda comprometida, y al proceso de reparto de esta ayuda entre los beneficiarios. La aplicación lleva un registro sistematizado, a nivel de beneficiario, de la ayuda adeudada a los mismos, la recibida de la Comisión y la que se le ha transferido de manera efectiva

Indicadores: Los indicadores serán registrados a nivel de operación para cada beneficiario y se agregarán teniendo en cuenta el panel de indicadores comunes definido por la Autoridad de Gestión.

Datos sobre controles: Recoge la información sobre los controles realizados a los Programas Operativos.

Procedimiento de obtención de datos

Fondos 2007 posee cuatro vías principales para obtener la información, en función de la cantidad deseada de la misma, su grado de (des)agregación y las necesidades que se posean a la hora de cribar los datos.

Visualización en pantalla: Está disponible para cualquiera de las secciones en las que trabaja la aplicación, y el funcionamiento es similar en todas ellas.

Informes: Este es un apartado de la aplicación que genera informes en formato PDF y HTML. Son documentos con un formato preestablecido, de carácter oficial, siendo algunos de ellos obligatorios a la hora de elaborar informes solicitados por la Comisión Europea.

Descargas: Es una vía para obtener información estructurada de la Base de datos, en formato XML o HTML.

Generador Automático de Informes GAUDI: Esta herramienta, instalada en la aplicación, es un programa específicamente diseñado para generar informes a partir de los datos de una base de datos.

4.5.2. Comité de Seguimiento

Al efecto de asegurar el correcto desarrollo del presente Programa Operativo y con el fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 63 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, se creará por el Estado miembro un Comité de Seguimiento de acuerdo con la Autoridad de Gestión en un plazo máximo de tres meses desde la fecha de notificación de la decisión de aprobación del Programa.

El Comité de Seguimiento establecerá su Reglamento Interno ateniéndose al marco institucional, jurídico y financiero del Estado y lo aprobará de acuerdo con la Autoridad de Gestión, con objeto de desempeñar sus cometidos de conformidad con el citado Reglamento Interno.

El Comité de Seguimiento estará presidido por la Dirección General de Fondos Comunitarios del Ministerio de Economía y Hacienda en régimen de co-presidencia con el órgano responsable de la gestión en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Composición

Formarán parte de dicho Comité como miembros Permanentes los representantes del Ministerio de Economía y Hacienda y de la Comunidad Autónoma de Aragón así como de la autoridad autonómica en materia de Medio Ambiente y de Igualdad de Oportunidades.

También formarán parte del Comité los interlocutores económicos y sociales más representativos a nivel de la Comunidad Autónoma

Una representación de la Comisión podrá formar parte del Comité de Seguimiento a título consultivo. Asimismo y cuando proceda, podrá participar, en calidad de asesor, un representante del BEI y del FEI.

En todo caso, se podrá invitar a las reuniones del Comité de Seguimiento a representantes de los beneficiarios del Programa, otras instituciones representativas de la sociedad civil afectada, así como asesores externos que colaboren en las tareas

de seguimiento y evaluación, y eventualmente a observadores invitados de países comunitarios o extra comunitarios.

La composición definitiva del Comité de Seguimiento se establecerá en su Reglamento Interno de Funcionamiento, valorando la conveniencia, en su caso, de incorporar, a título consultivo, a representantes de administraciones involucradas en la gestión de otros fondos comunitarios con participación en el territorio de la Comunidad Autónoma

El Comité de Seguimiento se reunirá, al menos, una vez por año.

Funciones

De acuerdo con el Artículo 65 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, el Comité de Seguimiento se asegurará de la eficacia y la calidad de la ejecución del Programa Operativo del siguiente modo:

- a) Estudiará y aprobará los criterios de selección de las operaciones objeto de financiación en un plazo de seis meses a partir de la aprobación del Programa Operativo y aprobará toda revisión de dichos criterios atendiendo a las necesidades de programación.
- b) Analizará periódicamente los progresos realizados en la consecución de los objetivos específicos del Programa Operativo basándose en la documentación remitida por la Autoridad de Gestión.
- c) Examinará los resultados de la ejecución, en particular el logro de los objetivos fijados en relación con cada eje prioritario y las evaluaciones contempladas en el Artículo 48, apartado 3 del citado Reglamento.
- d) Estudiará y aprobará los informes de ejecución anual y final previstos en el Artículo 67 del citado Reglamento.
- e) Se le comunicará el informe de control anual, o la parte del informe que se refiera al Programa Operativo de Aragón 2007-2013 y cualquier observación pertinente que la Comisión pueda efectuar tras el examen de dicho informe o relativa a dicha parte del mismo.
- f) Podrá proponer a la Autoridad de Gestión cualquier revisión o examen del Programa Operativo que permita lograr los objetivos del FEDER mencionados en el Artículo 3 citado Reglamento o mejorar su gestión, incluida la gestión financiera.
- g) Estudiará y aprobará cualquier propuesta de modificación del contenido de la decisión de la Comisión sobre la contribución del FEDER.

El Comité de Seguimiento podrá constituir Grupos Técnicos Temáticos en los que participarán los representantes de los organismos relevantes para cada uno de los ejes prioritarios del programa, con el objetivo de acompañar su desarrollo y contribuir al proceso de evaluación.

Disposiciones en materia de seguimiento

De acuerdo con el Artículo 66 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, la Autoridad de Gestión y el Comité de Seguimiento garantizarán que la ejecución del programa responda a criterios de calidad. La Autoridad de Gestión y el Comité de Seguimiento llevarán a cabo su labor de seguimiento basándose en indicadores financieros y en los indicadores mencionados en el Artículo 37, apartado 1 letra c), especificados en el Programa Operativo. Cuando la naturaleza de la ayuda lo permita, las estadísticas se desglosarán por sexo y en función de del tamaño de las empresas beneficiarias.

El intercambio de datos entre la Comisión y los Estados miembros con este fin se llevará a cabo por medios electrónicos, de conformidad con las normas de desarrollo del Reglamento (CE) nº 1083/2006 adoptadas por la Comisión en los artículos 39 a 42 del Reglamento (CE) nº 1828/2006.

Informes de ejecución anual y final

A partir de 2008, la Autoridad de Gestión remitirá a la Comisión, a más tardar el 30 de junio de cada año, un informe anual y, a más tardar el 31 de marzo de 2017, un informe final de ejecución del programa operativo.

Estos informes incluirán la siguiente información:

- a) Los progresos realizados en la ejecución del Programa y los ejes prioritarios en relación con sus objetivos específicos y verificables, cuantificando, siempre y cuando sea posible, mediante los indicadores mencionados en el Artículo 37 apartado 1 letra c) del Reglamento (CE) nº 1083/2006, en relación con cada eje prioritario.
- b) La ejecución financiera del Programa, desglosando para cada eje prioritario:
 - El gasto efectuado por los beneficiarios, incluidos en las reclamaciones de pago enviadas a la Autoridad de Gestión y la contribución pública correspondiente.
 - El total de los pagos obtenidos de la Comisión y la cuantificación de los indicadores financieros indicados en el Artículo 66, apartado 2 del Reglamento (CE) nº 1083/2006.
 - El gasto abonado por el organismo responsable de la realización de los pagos a los beneficiarios.
- c) El desglose indicativo de la asignación de los fondos por categorías, con arreglo a las disposiciones de aplicación adoptadas por la Comisión en el Anexo II del Reglamento (CE) nº 1828/2006.

- d) Las medidas adoptadas por la Autoridad de Gestión o por el Comité de Seguimiento a fin de garantizar la calidad y la eficacia de la intervención, en particular:
- Las medidas de evaluación y seguimiento, incluidas las reglas sobre recopilación de datos.
 - Una síntesis de los problemas más importantes surgidos durante la ejecución del programa y de las medidas que se han tomado para hacerles frente, incluidas las adoptadas a raíz de las observaciones formuladas en virtud del Artículo 68, apartado 2 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, cuando proceda.
 - La forma en que se ha utilizado la asistencia técnica.
- e) Las medidas adoptadas a fin de facilitar información sobre el Programa Operativo y aquellas que tengan por objeto darlo a conocer.
- f) Información sobre problemas significativos relativos al cumplimiento de la legislación comunitaria, que se hayan encontrado al ejecutar el programa y las medidas adoptadas para hacerles frente.
- g) Cuando proceda, el progreso y la financiación de los grandes proyectos.
- h) El uso de la ayuda que haya quedado como resultado de la supresión a que se refiere el Artículo 98, apartado 2 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, a disposición de la Autoridad de Gestión o a otra autoridad pública durante el periodo de ejecución del Programa Operativo.
- i) Los casos en los que se haya detectado una modificación sustancial de las operaciones con arreglo al Artículo 57 del Reglamento (CE) nº 1083/2006.

La información mencionada en las letras d), g), h) e i) no se incluirá si no se han producido cambios significativos desde el informe anterior.

Los informes se considerarán admisibles en la medida en que incluyan toda la información adecuada. La Comisión informará al Estado respecto de la admisibilidad del informe anual en un plazo de diez días hábiles a partir de la fecha de su recepción.

La Comisión informará al Estado de su dictamen acerca del contenido de un informe anual de ejecución admisible remitido por la Autoridad de Gestión en un plazo de dos meses a partir de la fecha de recepción.

Por lo que respecta al informe final de ejecución del Programa Operativo, este plazo será como máximo de cinco meses a partir de la fecha de recepción de un informe admisible. En caso de que la Comisión no responda en el plazo estipulado al efecto, el informe se considerará aceptado.

Examen anual del Programa

De acuerdo con el Artículo 68 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, cada año, tras la presentación del informe anual de ejecución, la Comisión y la Autoridad de Gestión examinarán los progresos realizados en la ejecución del Programa Operativo, los principales resultados obtenidos durante el año anterior, la ejecución financiera, así como otros factores a fin de mejorar la ejecución.

Podrá examinarse, asimismo, cualquier otro aspecto del funcionamiento del sistema de gestión y control que se haya planteado en el último informe anual de control mencionado en el Artículo 62, apartado 1, letra d), inciso i) del Reglamento (CE) nº 1083/2006

Tras el examen previsto, la Comisión podrá formular observaciones al Estado y a la Autoridad de Gestión, que informará al respecto al Comité de Seguimiento. El Estado comunicará a la Comisión las medidas adoptadas en respuesta a dichas observaciones.

Cuando se disponga de las evaluaciones ex post realizadas en relación con la ayuda concedida a lo largo del periodo de programación 2000- 2006, los resultados globales podrán analizarse, cuando proceda, en el siguiente examen anual.

Revisión del Programa

De acuerdo con el Artículo 33 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, por iniciativa del Estado o de la Comisión, el Programa Operativo podrá reexaminarse y, cuando sea necesario, podrá revisarse, si se dan una o varias de las circunstancias siguientes:

- a) tras haberse producido cambios socioeconómicos importantes;
- b) con el fin de atender a los cambios sustanciales de las prioridades comunitarias, nacionales o regionales en mayor grado o de forma diferente;
- c) en función de la evaluación del programa;
- d) como consecuencia de dificultades de aplicación.

La Comisión adoptará una decisión sobre la solicitud de revisión del Programa Operativo con la mayor brevedad posible y, a más tardar, dentro de los tres meses siguientes a su presentación formal por el Estado.

La revisión del Programa Operativo no implicará la revisión de la Decisión C(2007) 1990 de la Comisión, de 7 de mayo de 2007, por la que se aprueban determinados elementos del Marco estratégico nacional de referencia de España.

4.6. PLAN DE EVALUACION

Disposiciones generales

El Programa seguirá las disposiciones de los Artículos 47 a 49 del Reglamento (CE) nº 1083/2006 sobre los procedimientos de evaluación del Programa Operativo y realizará las evaluaciones establecidas en aplicación de los Reglamentos, así como las necesarias para la buena gestión del mismo, en el sentido estratégico y operacional:

- La evaluación podrá revestir carácter estratégico y tendrá por objeto el examen de la evolución del Programa en relación con las prioridades comunitarias y nacionales.
- Complementariamente, la evaluación podrá ser de naturaleza operativa y, entonces, tendrá por objeto apoyar el seguimiento del Programa.

Las evaluaciones se llevarán a cabo con anterioridad, simultáneamente y con posterioridad al período de programación y tendrán como objetivo la mejora de la calidad, eficacia y coherencia de la ayuda proporcionada por el FEDER y de la estrategia y aplicación del Programa por lo que respecta a los problemas estructurales específicos del Estado miembro y las Comunidades Autónomas afectadas, teniendo en cuenta el objetivo de desarrollo sostenible y la legislación comunitaria pertinente en materia de impacto ambiental y de evaluación ambiental estratégica.

En particular, las evaluaciones se llevarán a cabo bajo la responsabilidad del Estado miembro o de la Comisión, según proceda, de conformidad con el principio de proporcionalidad establecido en el Artículo 13 del Reglamento (CE) nº 1083/2006.

La realización de las evaluaciones correrá a cargo de expertos u organismos, internos o externos, funcionalmente independientes de las autoridades a que se refiere el Artículo 59, apartado 1, letras b) y c) del Reglamento (CE) nº 1083/2006 y se financiarán con cargo al presupuesto para asistencia técnica. Los resultados de las mismas se publicarán de conformidad con las normas relativas al acceso del público a los documentos.

La Comisión proporcionará unas orientaciones indicativas sobre la metodología de evaluación, incluidas las normas de calidad, de conformidad con el procedimiento previsto en el Artículo 103, apartado 2 del Reglamento (CE) nº 1083/2006.

Responsabilidad del Estado miembro

1. De acuerdo con el Artículo 48 del citado Reglamento, el Estado miembro suministrará los recursos necesarios para llevar a cabo las evaluaciones, organizarán la producción y recopilación de los datos necesarios y utilizará los diversos tipos de información obtenida a través del sistema de seguimiento.

El Estado miembro elaborará, con arreglo al principio de proporcionalidad contemplado en el Artículo 13 del Reglamento (CE) nº 1083/2006, un plan de evaluación en el que figurarán, a título indicativo, las actividades de evaluación que el Estado miembro tenga previsto llevar a cabo en las diversas fases de ejecución.

2. El Estado miembro llevará a cabo una evaluación ex ante de cada uno de los programas operativos correspondientes al objetivo de «convergencia». En casos debidamente justificados, teniendo en cuenta el principio de proporcionalidad establecido en el Artículo 13 y conforme haya acordado con la Comisión, el Estado miembro podrá realizar una evaluación ex ante individual que incluya más de uno de los programas operativos.

Por lo que respecta al objetivo de "competitividad regional y empleo", efectuará una evaluación ex ante que abarque todos los programas operativos o una evaluación ex ante con cada programa operativo o cada prioridad.

Las evaluaciones ex ante se realizarán bajo la responsabilidad de la autoridad encargada de la preparación de los documentos de programación.

La evaluación ex ante tendrá por objeto optimizar la asignación de recursos presupuestarios en el marco de los programas operativos e incrementar la calidad de la programación. Mediante dicha evaluación, se determinarán y estimarán las disparidades, las diferencias y el potencial del desarrollo, los objetivos por alcanzar, los resultados esperados, los objetivos cuantitativos, la coherencia, en su caso, de la estrategia propuesta para la Comunidad Autónoma, el valor añadido comunitario, la medida en que se han tenido en cuenta las prioridades de la Unión Europea, las lecciones extraídas de anteriores programaciones y la calidad de los procedimientos de ejecución, seguimiento, evaluación, y gestión financiera.

3. Durante el período de programación, el Estado miembro llevará a cabo evaluaciones vinculadas con el seguimiento del Programa Operativo, en especial cuando dicho seguimiento revele una desviación significativa frente a los objetivos fijados en un principio, o cuando se presenten propuestas para la revisión de dicho Programa, tal como se menciona en el Artículo 33 del Reglamento (CE) nº 1083/2006. Los resultados se remitirán al Comité de Seguimiento y a la Comisión.

Responsabilidad de la Comisión europea

1. Según el Artículo 49, la Comisión podrá llevar a cabo evaluaciones estratégicas.
2. Al igual, la Comisión podrá efectuar, por iniciativa propia y en cooperación con el Estado miembro, evaluaciones vinculadas con el seguimiento del Programa Operativo, cuando dicho seguimiento revele una desviación significativa con respecto a los objetivos fijados en un principio. Los resultados se harán llegar al Comité de Seguimiento.
3. La Comisión realizará una evaluación ex post en relación con cada objetivo en estrecha colaboración con el Estado miembro y la Autoridad de Gestión. La evaluación ex post abarcará todos los programas operativos de cada objetivo y en ella se analizará el grado de utilización de los recursos, la eficacia y la eficiencia de la programación del FEDER y el impacto socioeconómico.

La evaluación tratará de extraer conclusiones trasladables a las políticas de cohesión económica y social. Deberá permitir determinar los factores que han contribuido al éxito o al fracaso en la ejecución de los programas operativos e indicar las buenas prácticas. La evaluación ex post deberá haberse completado, a lo sumo, el 31 de diciembre de 2015.

4.7. PUBLICIDAD E INFORMACIÓN

Según las disposiciones recogidas en el Artículo 2 del Reglamento (CE) nº 1828/2006 para este Programa Operativo se va a elaborar un Plan de Comunicación en un plazo máximo, según se recoge en el Artículo 3 de dicho Reglamento, de cuatro meses a partir de su aprobación.

Dicho Plan contendrá, además de una valoración de las medidas de información y publicidad llevadas a cabo en el período de programación 2000-2006, toda la información relativa a los objetivos y grupos de destinatarios a los que se dirige, la estrategia y el contenido de las medidas de publicidad dirigidas tanto a los beneficiarios potenciales, como a los beneficiarios y al público en general. Asimismo, deberá indicar el presupuesto indicativo para su aplicación, quienes van a ser los organismos responsables de la aplicación de las medidas contenidas en el mismo y cuál va a ser el sistema de seguimiento y el sistema previsto para la posterior evaluación de las medidas que contiene, en los años 2010 y 2013.

Asimismo, se tendrá en cuenta todo lo recogido en los artículos 5, 8 y 9 del citado Reglamento, en el sentido de implementar la colaboración para difundir la información lo más ampliamente posible con alguno de los Organismos recogidos en el Artículo 5, y de garantizar el cumplimiento por parte de los beneficiarios en lo relativo a las medidas de información y publicidad y a las características técnicas que deben cumplir las medidas de información y publicidad de una operación, según se recoge en los artículos 8 y 9 del citado Reglamento.

5. PLAN FINANCIERO.

A continuación se recogen los cuadros de la aplicación informática F2007 en los que se desglosa, por años, por eje prioritario y fuente de financiación y por categorización, el importe total de la dotación financiera prevista para la contribución del FEDER en el presente Programa Operativo.

5.1. PRESUPUESTO ANUALIZADO.



Planes de financiación para el programa operativo

Plan de financiación del programa operativo dando el compromiso anual de cada fondo en el programa operativo

Pág. 1 de 1

Contribución comunitaria

Programa operativo: AR Programa Operativo FEDER de Aragón
Versión: R1

Competitividad

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Fondo Estructural FEDER	21.939.076	22.377.857	22.825.414	23.281.922	23.747.561	24.222.512	24.706.962	163.101.304

5.2. PLAN FINANCIERO POR EJE PRIORITARIO Y FUENTE DE FINANCIACIÓN



PLAN FINANCIERO DE LOS PROGRAMAS OPERATIVOS, PARA TODO EL PERIODO DE PROGRAMACIÓN, LA CANTIDAD DE FINANCIACIÓN TOTAL ASIGNADA A CADA FONDO EN EL PROGRAMA OPERATIVO, LA CONTRIBUCIÓN NACIONAL Y LA TASA DE REEMBOLSO POR EJES PRIORITARIOS

Programa Operativo: AR Programa Operativo FEDER de Aragón

Fondo: FEDER

Competitividad

(euros)

Ejes prioritarios	Financiación comunitaria (a)	Financiación nacional (b)	Desglose indicativo de la contribución nacional		Financiación total e = (a + b)	Tasa de cofinanciación f = (a / e)	Más información	
			Financiación pública nacional (c)	Financiación privada nacional (d)			Participación BEI	Otra financiación
1 Economía del Conocimiento e innovación y desarrollo empresarial	138.584.210	138.584.210	138.584.210	0	277.168.420	50,00 %	0	0
2 Medioambiente y prevención de riesgos	10.706.497	10.706.497	10.706.497	0	21.412.994	50,00 %	0	0
4 Desarrollo sostenible local y urbano	11.683.596	11.683.596	11.683.596	0	23.367.192	50,00 %	0	0
5 Asistencia Técnica	2.127.001	2.127.001	2.127.001	0	4.254.002	50,00 %	0	0
Total	163.101.304	163.101.304	163.101.304	0	326.202.608	50,00 %	0	0

(1) La contribución comunitaria se calculará de acuerdo con la alternativa b del artículo 53.1 del Reglamento General 1083/2006, es decir, en relación con el gasto público subvencionable.

5.3. DESGLOSE INDICATIVO POR CATEGORÍAS DE GASTO.

- Categorización – Lisboa
- Categorización – Tipo de financiación
- Categorización - Territorio



**CATEGORIZACIÓN - LISBOA
(Por ejes)**

Versión: R1

**DESGLOSE INDICATIVO DE LA CONTRIBUCIÓN COMUNITARIA
EN LOS PROGRAMAS OPERATIVOS**

03 Octubre 2012

TEMA PRIORITARIO

Pág. 1 de 4

PROGRAMA OPERATIVO: Programa Operativo FEDER de Aragón

Competitividad

EJE: 1 Economía del Conocimiento e innovación y desarrollo empresarial

(euros)

Código	Denominación	Ayuda	% Eje	% PO
01 (*)	Actividades de I+DT en centros de investigación	21.444.298,00	15,47	13,15
02 (*)	Infraestructura de I+DT (instalaciones, instrumentos y redes informáticas de alta velocidad para la conexión de centros de investigación) y centros de cualificación en una tecnología específica	42.809.090,00	30,89	26,25
07 (*)	Inversión en empresas directamente relacionadas con la investigación y la innovación (tecnologías innovadoras, creación de nuevas empresas por parte de las universidades, centros y empresas de I+DT existentes, etc.)	6.762.276,00	4,88	4,15
08 (*)	Otras inversiones en empresas	3.606.547,00	2,60	2,21
09 (*)	Otras medidas destinadas a fomentar la investigación e innovación y el espíritu empresarial en las PYME	15.389.321,00	11,10	9,44
10	Infraestructuras telefónicas (incluidas las redes de banda ancha)	15.000.000,00	10,82	9,20
13 (*)	Servicios y aplicaciones para el ciudadano (servicios electrónicos en materia de salud, administración pública, formación, inclusión, etc.)	33.572.678,00	24,23	20,58
Total eje: 1		138.584.210,00	100,00	84,97
Contribución del eje a los objetivos de Lisboa		123.584.210,00	89,18	75,77



**CATEGORIZACIÓN - LISBOA
(Por ejes)**

Versión: R1

**DESGLOSE INDICATIVO DE LA CONTRIBUCIÓN COMUNITARIA
EN LOS PROGRAMAS OPERATIVOS**

03 Octubre 2012

TEMA PRIORITARIO

Pág. 2 de 4

PROGRAMA OPERATIVO: Programa Operativo FEDER de Aragón

Competitividad

EJE: 2 Medioambiente y prevención de riesgos

(euros)

Código	Denominación	Ayuda	% Eje	% PO
49	Mitigación del cambio climático y adaptación a él	2.456.523,00	22,94	1,51
55	Fomento de la riqueza natural	8.249.974,00	77,06	5,06
Total eje: 2		10.706.497,00	100,00	6,56
Contribución del eje a los objetivos de Lisboa				



**CATEGORIZACIÓN - LISBOA
(Por ejes)**

Versión: R1

**DESGLOSE INDICATIVO DE LA CONTRIBUCIÓN COMUNITARIA
EN LOS PROGRAMAS OPERATIVOS**

03 Octubre 2012

TEMA PRIORITARIO

Pág. 3 de 4

PROGRAMA OPERATIVO: Programa Operativo FEDER de Aragón

Competitividad

EJE: 4 Desarrollo sostenible local y urbano

(euros)

Código	Denominación	Ayuda	% Eje	% PO
58	Protección y conservación del patrimonio cultural	6.000.000,00	51,35	3,68
61	Proyectos integrados para la regeneración urbana y rural	5.683.596,00	48,65	3,48
Total eje: 4		11.683.596,00	100,00	7,16
Contribución del eje a los objetivos de Lisboa				



**CATEGORIZACIÓN - LISBOA
(Por ejes)**

Versión: R1

**DESGLOSE INDICATIVO DE LA CONTRIBUCIÓN COMUNITARIA
EN LOS PROGRAMAS OPERATIVOS**

03 Octubre 2012

TEMA PRIORITARIO

Pág. 4 de 4

PROGRAMA OPERATIVO: Programa Operativo FEDER de Aragón

Competitividad

EJE: 5 Asistencia Técnica

(euros)

Código	Denominación	Ayuda	% Eje	% PO
85	Preparación, ejecución, seguimiento e inspección	1.063.499,00	50,00	0,65
86	Evaluación y estudios; información y comunicación	1.063.502,00	50,00	0,65
Total eje: 5		2.127.001,00	100,00	1,30
Contribución del eje a los objetivos de Lisboa				

Total programa operativo	163.101.304,00
Total contribución del programa a los objetivos de Lisboa	123.584.210,00
% de contribución a los objetivos de Lisboa	75,77



CATEGORIZACIÓN

Versión R1

Pág. 1 de 1

DESGLOSE INDICATIVO DE LA CONTRIBUCIÓN COMUNITARIA EN LOS PROGRAMAS OPERATIVOS

PROGRAMA OPERATIVO: Programa Operativo FEDER de Aragón

TIPO DE FINANCIACIÓN

(euros)

Código	Denominación	Ayuda
1	Ayuda no reembolsable	130.949.685,00
4	Otros tipos de financiación	32.151.619,00
TOTAL		163.101.304,00



CATEGORIZACIÓN

Versión R1

Pág. 1 de 1

DESGLOSE INDICATIVO DE LA CONTRIBUCIÓN COMUNITARIA EN LOS PROGRAMAS OPERATIVOS

PROGRAMA OPERATIVO: Programa Operativo FEDER de Aragón

TERRITORIO		
(euros)		
Código	Denominación	Ayuda
4	Zonas poco o muy poco pobladas	163.101.304,00
TOTAL		163.101.304,00

6. GRANDES PROYECTOS Y SUBVENCIONES GLOBALES.

La sección 2ª del Reglamento (CE) nº 1083/2006 del Consejo de 11 de julio de 2006 por el que se establecen las disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo y al Fondo de Cohesión determina las principales disposiciones relativas a los “grandes proyectos”.

En concreto, el Artículo 39 define los “grandes proyectos” como una serie de obras, actividades o servicios dirigidos a efectuar una tarea indivisible de una determinada naturaleza económica o técnica, que persiga objetivos claramente delimitados y cuyo coste total sobrepase los 25 millones de euros, si se refiere al medio ambiente, y 50 millones euro si afecta a otros ámbitos.

Del mismo modo, el Artículo 40 establece la obligación de informar a la Comisión sobre esta tipología de proyectos. Ésta adoptará una decisión sobre la aprobación del gran proyecto, así como sobre la tasa de cofinanciación del proyecto.

Por otra parte, la sección 3ª del Reglamento (CE) 1083/2006 de 11 de julio establece las disposiciones generales de las “subvenciones globales” por las que el Estado miembro o la autoridad de gestión podrá delegar la gestión y ejecución de parte de un programa operativo. El artículos 43 del mismo texto legal estipula las disposiciones de aplicación de las subvenciones globales.

En cualquier caso en el Programa Operativo FEDER de Aragón, 2007-2013, no se contempla la ejecución de Grandes Proyectos a los que se refiere la Sección 2 del Reglamento (CE) 1083/2006 por el que se establecen disposiciones generales relativas al FEDER, FSE y Fondo de Cohesión. Tampoco se prevé la aplicación de subvenciones globales conforme a lo que establece la Sección 3 del citado Reglamento.

7. CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN PREVIA.

Las condiciones que regulan la evaluación de la programación estructural 2007-2013 son las que establecen los artículos 47,48 y 49 del Reglamento (CE) 1083/2006 sobre disposiciones generales de los fondos estructurales.

La evaluación ex ante tiene por objeto optimizar la asignación de recursos presupuestarios en el marco de los programas operativos e incrementar la calidad de la programación.

El Artículo 13 del Reglamento (CE) 1083/2006 hace referencia al criterio de proporcionalidad que, en función de los recursos financieros y administrativos utilizados, debe aplicarse a la selección de los indicadores, a los sistemas de gestión y control, a los informes y, también, a la evaluación.

Respecto de las etapas anteriores, una diferencia metodológica sustancial es el hecho de que la programación y la evaluación se han llevado a cabo de forma simultánea atendiendo a las condiciones reglamentarias de iteratividad e interactividad.

El informe de evaluación incluye un balance del periodo de programación 2000-2006 realizado sobre la base de la Actualización de la Evaluación Intermedia (2004) y del Informe de Ejecución de 2005. Se aprecia un elevado grado de aplicación de las recomendaciones formuladas a través de la evaluación. Las lecciones aprendidas han sido aplicadas en la nueva programación 2007-2013 habiéndose traducido en un mayor esfuerzo de concentración y simplificación.

Se ha analizado el posicionamiento de Aragón en relación con los Objetivos de Lisboa apreciándose un particular retraso en el ámbito de la I+D+i.

El diagnóstico se ha valorado positivamente, tanto por su rigurosidad como por su relevancia en relación con la estrategia formulada que muestra un elevado grado de pertinencia en relación con las debilidades y fortalezas identificadas. Por su solidez y consistencia, el Programa muestra una elevada coherencia interna.

El Programa también muestra una elevada coherencia externa, en particular con las Directrices Estratégicas comunitarias en materia de cohesión, con el Plan Nacional de Reformas y con las prioridades transversales de igualdad de oportunidades y de medio ambiente.

El Programa responde de forma especialmente eficiente a las exigencias de concentración del gasto determinada a su vez por la reducida dimensión financiera asignada a la operación. En este sentido, entre las categorías de gasto elegibles, se han seleccionado las más pertinentes en relación con las necesidades estratégicas de la región y poniendo un particular énfasis en los aspectos directamente relacionados con el desarrollo de la sociedad del conocimiento. Se ha efectuado una

meticulosa selección de gestores que asegura la minimización de riesgos en la ejecución.

El Sistema de Indicadores inicialmente formulado para el seguimiento y la evaluación obtenido como resultado de un minucioso trabajo del Grupo Técnico de Programación, ha tenido que ser modificado y adaptado a las exigencias establecidas desde el Ministerio de Economía y Hacienda. Entendiendo el interés por la existencia de un marco común de indicadores, también es cierto que dificulta la consideración de las necesarias especificidades derivadas de la reducida dimensión financiera que tiene el Programa de Aragón.

a) Valor añadido comunitario en términos de su contribución a las prioridades comunitarias

La evaluación ex ante del PO FEDER de Aragón reconoce que los recursos asignados a la región son insuficientes para incidir sobre las variables macroeconómicas clave. De hecho, la inversión total elegible para todo el período 2007-2013 apenas representa el 1% del PIB regional de 2005. Esto hace pensar que el efecto apalancamiento de los fondos FEDER para impulsar el crecimiento económico en Aragón no sea determinante para cambiar el rumbo de la economía regional. No obstante, las lecciones de la experiencia indican que el FEDER ha favorecido la generación de empleo y contribuido a elevar la competitividad de la economía gracias al carácter innovador de las operaciones programadas.

Así, de mantenerse la cuota de influencia del FEDER sobre la generación de empleo en unos niveles similares a los del período anterior, se estima que el número de nuevos puestos de trabajo debido a la ejecución del PO aumentará en un 4% (9061 empleos más). A su vez, la inversión inducida que los propios órganos beneficiarios prevén que el PO implicará asciende a más de 182 millones de euros, lo que supone más del 111% de la ayuda comunitaria. Donde el impacto del PO puede ser más significativo es en el ámbito de la I+D, ya que el volumen financiero asignado al Eje 1, en promedio para los 7 años de aplicación de la intervención, representa cerca del 20% del gasto total de la región en I+D en 2005.

No obstante lo anterior, el Programa constituye el principal instrumento para la transmisión a la sociedad regional y aplicación de los objetivos de Lisboa. También constituye un ámbito de particular interés en relación con la aplicación de las políticas de igualdad de género y de sostenibilidad ambiental. Además, el Programa constituye un referente en el campo de la programación, el seguimiento, la evaluación y la participación. Las medidas previstas para el desarrollo del Programa responden a las exigencias reglamentarias y se consideran adecuadas.

En cualquier caso la aportación de los fondos en los ámbitos específicos que se corresponden con las categorías de gasto programadas hay que valorarla como

significativa; particularmente en el caso de las actuaciones relacionadas con la I+D, la extensión de las infraestructuras de telecomunicación (banda ancha), de las TIC y de la Sociedad de la Información (administración electrónica).- Todo ello, aunque es difícil que altere el rumbo tendencial de la economía, contribuirá a marcar pautas avanzadas e innovadoras en el panorama del desarrollo regional. Además se establecen criterios y estrategias directamente dirigidas al objetivo del equilibrio territorial actuando a través de los ámbitos económicos más avanzados y de mayor potencial.

Pero, además, es necesario destacar otros factores muy positivos como, por ejemplo, la obligatoriedad de contemplar los ámbitos de actuación de las prioridades comunitarias en las intervenciones cofinanciadas con el FEDER. Esto ha incidido en la planificación pública autonómica (y nacional). Concretamente, esta incidencia positiva en la implementación del Programa se pone de manifiesto en ámbitos tales como la competitividad regional, el énfasis de la innovación y el desarrollo tecnológico o la sostenibilidad.

En síntesis, el valor añadido comunitario del PO FEDER de Aragón, con respecto a la realización de los objetivos comunitarios, puede sintetizarse en los siguientes elementos:

- Ofrece ventajas económicas y sociales en relación con los objetivos perseguidos.
- Se orienta, fundamentalmente, hacia los factores clave de la competitividad.
- Atiende prioridades vinculadas con la innovación y el desarrollo tecnológico.
- Refuerza, además de la cohesión, otros objetivos prioritarios de la Unión Europea, en particular los de la Estrategia de Lisboa.
- Se centra, no sólo en la magnitud del crecimiento económico, sino también en la calidad del desarrollo regional.

b) Los recursos comunitarios movilizados y sus repercusiones

La reducida dimensión financiera precisamente hace que los resultados e impactos potenciales se estimen necesariamente limitados en su expresión macroeconómica (VAB y empleo). Por tanto, no cabe esperar que el Programa influya de forma apreciable y medible sobre ninguna de las variables regionales. Por el contrario, sí que cabe esperar que se manifieste en determinados aspectos de carácter macroeconómico y sectorial y, sobre todo, que promueva la aplicación de los conceptos y principios enunciados en el resto de las políticas llevadas a cabo en la región.

No obstante, por su incidencia en los ámbitos de la I+D+i, de las TIC y de la Sociedad de la Información, la programación presenta un importante potencial en términos

movilización y animación de los recursos regionales en pro de la mejora de la economía, de la vertebración territorial y del bienestar a través del conocimiento.

A pesar de las limitaciones apuntadas para modificar, sustancialmente, los grandes agregados regionales, otra de las ventajas del PO es que provoca una movilización de recursos públicos (y privados) mayor que los que inducen los recursos nacionales o regionales exclusivamente.

A ello hay que añadir el mantenimiento de la concentración financiera en el actual Programa, que tiene como finalidad garantizar un mayor impacto de la ayuda en el período 2007-2013 en aquellos factores más determinantes de la competitividad regional, como la diversificación y modernización del tejido productivo, la innovación y la economía del conocimiento.

Además, el FEDER aporta una estabilidad financiera debido a su planificación plurianual, aunque puede adolecer de cierta rigidez a la hora de afrontar necesidades cambiantes.

Con todo, el valor añadido comunitario, con respecto a los recursos comunitarios movilizados y sus repercusiones, se resume en:

- La reducción de la financiación comunitaria se ve compensada por el destino del gasto hacia actividades con un mayor efecto multiplicador, lo que permite maximizar el rendimiento de la ayuda.
- El “efecto palanca” de la cofinanciación, aunque no es lo suficientemente importante como para modificar la tendencia económica regional, eleva la capacidad presupuestaria y hace posible alcanzar un nivel de inversión más alto.

En conclusión, el impacto real que los recursos comunitarios generan en la región excede de una visión estrictamente presupuestaria, de forma que los efectos microeconómicos, sectoriales y cualitativos superan, ampliamente, la escasa relevancia financiera de las acciones cofinanciadas.

c) El valor añadido comunitarios en términos de modelos eficientes de gestión de Fondos Estructurales

A todo lo anterior hay que añadir que la gestión del Programa fomenta diferentes elementos, que aportan Valor Añadido Comunitario, en su implementación. Entre ellos, cabe destacar:

- La cooperación de instituciones públicas y privadas a través de la fórmula del partenariado. Así, el Gobierno de Aragón ha abierto un espacio de colaboración y participación institucional en toda la fase de programación que ha garantizado la unidad de acción en el conjunto de las políticas cofinanciadas, y la coherencia con el resto de políticas sectoriales.

- Los sistemas de seguimiento y evaluación, entre otros. A este respecto, las disposiciones de aplicación del Programa prevén dos tipos de evaluación para la buena gestión del mismo, en un sentido estratégico y operacional:

La evaluación estratégica y tendrá por objeto el examen de la evolución del PO en relación con las prioridades comunitarias y nacionales.

Por su parte, la evaluación operativa tendrá por objeto apoyar el seguimiento del PO.

De igual modo en varios momentos clave de la vida del Programa se evaluarán tanto los sistemas de gestión, seguimiento y control implementados en aras a garantizar una correcta gestión financiera, como los sistemas de Información y Publicidad.

Todo ello posibilita, por un lado, mejorar los métodos de programación y, por otro, elevar los niveles de gestión y contribuir a la eficacia y a la credibilidad de las intervenciones programadas en la región.

d) El valor añadido comunitarios en términos de cooperación y conexión en red

Por último, las experiencias de intercambio de información, difusión de buenas prácticas, visibilidad de los proyectos y capacidad para hacer partícipes a las autoridades locales, las empresas y la sociedad civil han calado de forma definitiva en el diseño de la programación regional.

En síntesis, la dificultad de cuantificar, a priori, el Valor Añadido Comunitario del Programa, aconseja abordar su examen a partir de la evaluación de la aportación del PO en una serie de ámbitos, definidos de acuerdo con las propuestas realizadas por los siguientes documentos:

- Orientaciones para la Evaluación previa de los Programas Operativos FEDER 2007-2013.
- Draft Working Paper on Ex ante Evaluation de la Comisión Europea.
- The added value of Structural Funds: a regional perspective, IQ Net report (de John Bacthler y Sandra Taylor).

Las categorías y el correspondiente valor añadido previsto para el período 2007-2013 quedan recogidas en la siguiente tabla.

Tabla 54. El Valor Añadido Comunitario del Programa Operativo FEDER de Aragón 2007-2013

Programa	Valor Añadido Comunitario
Contribución a la cohesión económica y social	Limitado valor añadido sobre la cohesión económica y social debido a la limitada capacidad financiera del Programa
Contribución a los objetivos comunitarios	Contribución a la integración europea, desarrollo territorial equilibrado y a la sostenibilidad ambiental. Contribución al cumplimiento de la Agenda de Lisboa Contribución al principio horizontal de sostenibilidad del medio ambiente y la promoción de la Sociedad de la Información.
Adicionalidad y valor añadido en términos financieros	La aportación financiera del Programa permitirá (como ha permitido en el pasado), al menos, adelantar proyectos que, de otro modo, no se hubiesen ejecutado o lo hubieran hecho más tarde.
Valor añadido político o europeo	Reforzar la visibilidad de la UE en la región y, en consecuencia, una mayor valorización del apoyo de la Unión.
Valor añadido en la política regional	Creación de nuevas visiones estratégicas Desarrollo de proyectos en ámbitos estratégicos. Mejora de la calidad estratégica de los proyectos desarrollados. Amplio margen para la innovación y la Sociedad de la Información.
Participación y cooperación	Creación de partenariados .
Valor añadido de aprendizaje	Importantes efectos sobre el intercambio de experiencias, de conocimientos y buenas prácticas.

Fuente: Elaboración propia

8. COMPLEMENTARIEDAD CON EL FEADER Y CON EL FEP.

a) Complementariedad con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).

El Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2007-2013 cuenta con una contribución del FEADER de 402,37 millones de euros que se distribuyen en los ejes que se detallan en el cuadro que se acompaña.

Tabla 55.- Dotación financiera del PDR de Aragón 2007-2013.

Eje	Contribución Pública		
	Contribución pública total	Tasa Cofinanciación FEADER (%)	Importe FEADER (Euros)
Eje 1. Competitividad Agraria	579.248.000	25,00	144.812.000
Eje 2. Medio Ambiente y entorno rural.	317.751.928	50,00	158.875.964
Eje 3.- Mejora de la calidad de vida y de la economía de las zonas rurales.	76.516.073	50,00	38.258.036
Eje 4. Metodología LEADER.	119.000.000	50,00	59.500.000
Asistencia Técnica	1.855.734	50,00	927.867
TOTAL	1.094.371.734	36,77	402.373.867

NOTA: En el Eje 4 se incluyen acciones correspondientes a los objetivos de los Ejes 1 y 3. Con objeto de disponer de la asignación para cada objetivo se incluye el cuadro que sigue en el que figura la distribución del gasto público por objetivos, incluyendo los importes imputados al Eje 4 en los Ejes correspondientes según el objetivo

Para analizar el grado de coherencia y complementariedad entre ambos fondos, se relacionan los objetivos a los que se orienta el PDR de Aragón, con los ejes reglamentarios establecidos en el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, objetivo Competitividad.

Tabla 56.- Complementariedad entre Objetivos Intermedios del PDR de Aragón de FEADER y los Ejes del PO FEDER.

		Objetivos Intermedios del PDR de Aragón							
		011. Fomentar el conocimiento y mejorar el capital humano.	012. Reestructurar y desarrollar el potencial físico, fomentando la innovación	013. Mejorar la calidad de la producción y de los productos agrarios.	014. Fomentar el uso sostenible de las tierras agrícolas	015. Conservar y valorizar el patrimonio natural	016. Diversificar la economía rural	017. Mejorar la calidad de vida	018. Fomentar la gobernanza en las zonas rurales.
Ejes del PO FEDER de Aragón	Eje1: Innovación y desarrollo empresarial y economía del conocimiento	X	X					X	
	Eje 2 Medio ambiente y prevención de riesgos		X		X	X			
	Eje 4: Desarrollo sostenible local y urbano					X	X	X	

Fuente: Elaboración propia

- A través del Eje 1, el FEDER busca potenciar **la innovación, el desarrollo empresarial y la economía del conocimiento**, a través de las actividades en I+DT, incluidas la construcción de infraestructuras, tanto dirigidas a centros de investigación y tecnológicos, como a PYMES; así como a mejorar los vínculos entre ambos. De esta forma, el FEDER es coherente con la consecución de los objetivos intermedios 1 y 2 de la programación de FEADER, así como con el objetivo de mejora de la calidad de vida en las zonas rurales, pudiendo complementar de forma muy relevante las actuaciones del FEADER en estos ámbitos.
- En relación al **medio ambiente**, el eje 2 del FEDER contribuirá a mitigar los efectos del cambio climático; asimismo, incluirá inversiones que pueden complementar las realizadas a través del FEADER en relación a la promoción de la biodiversidad y protección de la naturaleza, incluidas los espacios Natura 2000. De esta forma, el FEDER muestra su coherencia con el objetivo intermedios 4 y 5 de la programación de FEADER de Aragón. El Programa FEDER no contempla actuaciones directas sobre el ámbito del agua; por el contrario, el Programa del FEDER no El Programa FEADER presta una particular atención a la mejora de la gestión de los recursos hídricos interviniendo sobre la mejora de la eficiencia de los regadíos que concentran la mayor parte del consumo de agua regional.
- El eje 4 de FEDER está orientado al ámbito local, rural y urbano. Resulta evidente la complementariedad entre ambos en el ámbito rural y su incidencia directa sobre la mejora de la calidad de vida y la diversificación económica; el desarrollo de infraestructuras culturales u otras infraestructuras sociales, y el apoyo al desarrollo del turismo sostenible son los dos ámbitos de interrelación más significativa. Las infraestructuras de comunicación, abastecimiento o tratamiento de aguas en el ámbito rural, no contempladas en el ámbito del FEDER, sí que lo son en el FEADER si bien la capacidad financiera del mismo resulta muy limitada en dicho campo y en relación con las necesidades que plantea la región.

De este modo, las actuaciones en el medio rural a través de la contribución del FEDER en coordinación con el FEADER, pueden incrementar los efectos positivos sobre el desarrollo regional, aprovechando las sinergias existentes debido al efecto complementario de la financiación comunitaria a través de los Fondos, y evitando incoherencias entre estrategias y actuaciones concretas.

Las líneas de demarcación entre los campos de intervención del FEDER y del FEADER se reflejarán en los criterios de selección de operaciones mencionados en la letra a del Artículo 65 del Reglamento (CE) 1083/2006.

Las inversiones productivas llevadas a cabo por empresas del sector agroalimentario no serán elegibles si dichas empresas sobrepasan los límites mencionados en el Artículo 2 del Anexo de la Recomendación de la Comisión 361/2006/CE sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas.

Aragón cuenta con una importante experiencia acumulada en la aplicación de mecanismos de coordinación entre los diferentes ámbitos administrativos regionales. En particular, esta experiencia fue adquirida y reforzada a través de las programaciones del antiguo Objetivo 5b dirigido al desarrollo de las zonas rurales y en el que Aragón alcanzó una significación destacable, tanto en términos de eficacia como de resultados. Aunque durante la última etapa, en las regiones de fuera de Objetivo 1, la gestión de fondos estructurales se ha desarrollado a través de programaciones monofondo, en Aragón, por la importancia de la ruralidad, se han continuado potenciando los mecanismos y las herramientas de coordinación administrativa a favor del desarrollo regional. En todo caso, el Gobierno de Aragón se sumará de forma activa a la aplicación de cuantas actuaciones de coordinación se establezcan en el marco de la Administración General del Estado.

b) Complementariedad con el Fondo Europeo de Pesca (FEP).

Con respecto a la complementariedad entre las medidas cofinanciadas por el FEDER y el FEP en 2007-2013, dado la escasa importancia que representa el sector de la acuicultura en la actividad económica aragonesa (28 empleos en 2005) y el tamaño reducido de la dotación prevista del PO español del Fondo Europeo de la Pesca, para la Comunidad Autónoma, sólo procede señalar la importancia de las medidas pertenecientes a las categorías de gasto de "investigación, innovación", "sociedad de la información" y "energía".

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 9 del Reglamento (CE) 1080/2006, las inversiones productivas de las empresas en los sectores de la pesca y de la acuicultura serán únicamente cofinanciables en el marco de los programas del FEP. Para las inversiones en sectores conexos, el Comité de Seguimiento adoptará criterios de selección específicos.

9. COMPLEMENTARIEDAD CON LOS RESTANTES PROGRAMAS OPERATIVOS.

9.1. Complementariedad en el marco del FEDER.

En el periodo de programación 2007-2013, la Comunidad Autónoma de Aragón recibirá fondos estructurales procedentes de del FEDER en una cuantía indicativa de 171,767 millones de euros corrientes. La distribución de dichos fondos según el instrumento de intervención en que van a ir consignados es la que se refleja a continuación:

Tabla 57a.- Distribución indicativa de asignación de la ayuda FEDER en Aragón por instrumentos de intervención (en Millones de Euros)

INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN	TOTAL P.O (€)	LISBOA (€)	LISBOA (%)
PO FEDER ARAGÓN	163.101.304	116.761.531	71,6
PO FEDER I+D+i POR Y PARA EL BENEFICIO DE LAS EMPRESAS	6.745.369	6.660.841	98,8
PO ASISTENCIA TECNICA	1.921.145	00	0,00
TOTAL FEDER	171.767.818	123.422.372	71,9

Ver cuadros del capítulo 5.

El PO FEDER-Fondo de Cohesión, 2007-2013, en el momento presente, no tiene incidencia (en la parte FEDER) en Aragón.

Para enmarcar la distribución financiera entre ejes prioritarios, anualidades y categorías de gasto, es necesario contemplar previamente el destino de estas ayudas, aunque el Programa Operativo de Aragón, FEDER, ya supone por si solo el 95% del total, su estudio fuera de contexto podría desvirtuar el alcance de la estrategia seleccionada.

Tabla 57 b.- Distribución indicativa de la incidencia, por ejes, de los PP.00. con ayuda FEDER en Aragón

	ejes prioritarios	TOTAL (€)	%
1	Economía del conocimiento, innovación y Desarrollo Empresarial	138.506.900	80,6
2	Medio Ambiente y Prevención de Riesgos	10.706.497	6,2
4	Desarrollo sostenible Local y Urbano	18.506.275	10,8
5	Asistencia Técnica	4.048.146	2,4
	Total	171.767.818	100,00

El resultado global de las prioridades establecidas por las administraciones asigna un importante montante de los recursos disponibles al eje 1 siendo su finalidad conseguir el cumplimiento de los objetivos de la Agenda de Lisboa (earmaking) planteando:

- Aumentar el ratio de inversión en I+D sobre el PIB
- Incrementar la contribución del sector privado en la inversión de I+D
- Alcanzar la media de la UE-15 en el porcentaje del PIB destinado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Conviene resaltar que, las actuaciones relacionadas con la Iniciativa del crecimiento del tejido productivo y con la investigación, innovación y sociedad del conocimiento, representaban el 46,7% de la ayuda programada para el DOCUP de Aragón, 2000-2006, porcentaje que se incrementa hasta el 80,79 para el Programa Operativo de Aragón del periodo 2007-2013, reforzando notablemente (en 34 puntos porcentuales) los recursos destinados al fomento de la competitividad en el periodo de programación 2007-2013.

Además de las actuaciones incluidas en el Eje 1 de este P.O., deben tenerse en cuenta las que se desarrollarán en el Programa Operativo plurirregional de "I+D+i para el beneficio de las empresas". Dicho programa tendrá como principal prioridad las actuaciones dirigidas a vertebrar el sistema Ciencia-Tecnología- Empresa, tanto en el conjunto de España como a escala regional, fomentando la cooperación entre empresas, centros tecnológicos y centros de investigación y favoreciendo la incorporación de las PYMEs. Para ello se apoyará la creación y consolidación de agrupaciones empresariales innovadoras ("clusters"), la puesta en marcha de grandes proyectos de demostración y de proyectos estratégicos, así como el desarrollo de proyectos ligados a los parques científicos y tecnológicos. En él se apoyará, asimismo, el liderazgo español en proyectos europeos y potenciará las actuaciones de transferencia de resultados de investigación entre las Universidades y organismos públicos de investigación y las empresas.

La complementariedad entre ambos programas se manifiesta por la coincidencia de su principal objetivo: Mejorar la productividad y competitividad de las empresas.

Además, ambos programas sustentan sus actuaciones en las prioridades descritas en los planes nacionales.

Entre las actuaciones incluidas en el mismo merece destacarse asimismo las que tienen como objetivo atraer a las PYMEs a la actividad innovadora, las dirigidas a la

creación de centros tecnológicos y de investigación ligados a la actividad empresarial y las que se proponen mejorar la financiación de las PYMEs innovadoras.

La complementariedad de las actuaciones exige el establecimiento de un sistema de coordinación que evite el solapamiento de las mismas. La coordinación se produce desde la fase de programación en el Marco Estratégico Nacional de Referencia y, en las fases de ejecución y seguimiento, a través de los mecanismos de coordinación previstos en las modalidades de aplicación.

Entre las actuaciones incluidas en este P.O. merecen destacarse asimismo las que tienen como objetivo atraer a las PYMEs a la actividad innovadora, las dirigidas a la creación de centros tecnológicos y de investigación ligados a la actividad empresarial y las que se proponen mejorar la financiación de las PYMEs innovadoras.

La Comunidad Aragón, como tal, no tiene explicitada asignación de ayuda en el P.O. FEDER-Fondo de Cohesión, 2007-2013, si bien no puede excluirse la posibilidad futura actuación.

9.2. Complementariedad en el Fondo Social Europeo (FSE).

El objetivo del fomento de la empleabilidad perseguido por el PO del FSE de Aragón se verá especialmente reforzado por la totalidad de los ejes del PO del FEDER en la medida que todos ellos presentan efectos directos favorables sobre la creación de empleo. Por otro lado, el PO del FSE presta una especial atención al ámbito formativo con el fin de adecuar las habilidades de los recursos humanos a las necesidades del mercado laboral. Ambos programas se verán mutuamente reforzados y potenciados en relación con todos los objetivos intermedios establecidos para el PO del FSE si bien cabe destacar el relativo al reforzamiento del potencial humano en investigación, ciencia y tecnología.

Aunque el PO del FEDER contempla de forma expresa la integración del principio de igualdad entre mujeres y hombres, no cabe duda que el PO del FSE concentra una mayor potencialidad dado que, de hecho, incorpora dicho principio como objetivo intermedio sobre el que se articulan medidas específicas de carácter activo.

La prioridad correspondiente a Medio Ambiente y prevención de riesgos, al no contribuir al requerimiento financiero específico en relación con los Objetivos de Lisboa, se ha tratado de una forma especialmente restrictiva. Se ha centrado la atención de forma exclusiva en los dos siguientes ámbitos:

- Contribución a la lucha contra el Cambio Climático
- Potenciación y valorización del patrimonio natural y cultural como apoyo al desarrollo del turismo sostenible.

Tabla 58.- Complementariedad entre Objetivos Intermedios del PO FSE de Aragón y los Ejes del PO FEDER.

		011. Aumentar el grado de empleabilidad.	012.- Incrementar la capacidad de adaptación de las /los trabajadores/as y de las empresas	013.- Facilitar y mejorar el acceso de las mujeres al empleo.	014.- Reforzar la integración social de los colectivos desfavorecidos	015.- Reforzar el potencial humano en investigación, ciencia y tecnología.	016 Incidir en el desarrollo de estrategias de desarrollo local y redes
Ejes del PO FEDER de Aragón	Eje1: Innovación y desarrollo empresarial y economía del conocimiento	X		X		X	
	Eje 2 Medio ambiente y prevención de riesgos	X					
	Eje 3: Accesibilidad a redes y servicios de transporte	X					
	Eje 4: Desarrollo sostenible local y urbano	X	X		X		X

Dotaciones financieras de los Programas del FSE, 2007-2013 en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón y su contribución a la estrategia de Lisboa

Programas FSE	Dotación PO	Contribución a E. Lisboa	% a la E. Lisboa
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PO Adaptabilidad y empleo (dotación indicativa) 	22.931.064 €	22.292.763 €	97,2%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PO Lucha contra la discriminación (dotación indicativa) 	4.629.695 €	4.387.365 €	94,8%
<ul style="list-style-type: none"> ▪ PO Asistencia Técnica (dotación indicativa) 	197.572 €	0,0 % €	0,0%
TT Programas plurirregionales (dotación indicativa)	27.758.330 €	26.680.128 €	96,1%
Programa regional	74.523.363 €	62.252.800 €	83,5%
TOTAL FSE en Aragón (dotación indicativa)	102.281.694 €	88.932.928 €	86,9%

El análisis de complementariedad también debe realizarse con los Programas Plurirregionales del FSE ya que estos coinciden con la programación en el tiempo, territorio y ámbito de actuación.

Los Programas Purirregionales del FSE son tres relativos a la Empleabilidad y empleo, Lucha contra la discriminación y Asistencia técnica, descartándose, en este análisis el tercero, ya que versa sobre la gestión de los Programas Plurirregionales.

La complementariedad del PO FSE de Aragón con los Programas Plurirregionales es notable, ya que, el Gobierno de Aragón ha ajustado su Programa Operativo en función de las actuaciones previstas en los plurirregionales con la finalidad de evitar duplicidades de intervención sobre temáticas semejantes.

Así, el PO regional actúa sobre aquellos ámbitos sobre los que no inciden los plurirregionales, y cuando ambos programas coinciden sobre los mismos temas prioritarios, cada uno de ellos actúa a través de actuaciones distintas o acciones que inciden sobre aspectos diferentes.

9.3. Complementariedad entre FEDER y FSE.

Las sinergias entre ambas intervenciones resultan fácilmente constatables, así mientras que las intervenciones del FEDER ponen mayor énfasis en incrementar la competitividad del tejido económico regional, las intervenciones del FSE se dirigen a proporcionar a este tejido productivo personal con la cualificación técnica y profesional necesaria para contribuir a dicho objetivo.

De manera resumida, la contribución de las intervenciones en Aragón a la Estrategia de Lisboa se detalla en el siguiente cuadro.

Distribución indicativa de la contribución a la Estrategia de Lisboa de los PP.OO. FEDER y FSE en el territorio de Aragón

INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN	TOTAL P.O.^(*)	LISBOA^(*)	% LISBOA
PPOO FEDER en ARAGÓN	171.767.818	123.422.372.	71,9
PP.OO. FSE en ARAGÓN	102.281.694	88.932.928	86,9
TOTAL PP.OO. en ARAGÓN	274.049.512	212.355.300	77,5

(*): Cifras en Euros

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de las distintas programaciones

9.4. Complementariedad con el Fondo de Cohesión.

Durante el periodo 2007-2013 España continuará siendo beneficiaria del Fondo de Cohesión, por lo que durante estos años recibirá ayudas de este Fondo destinadas a colaborar en la financiación de la siguiente tipología de proyectos:

- Proyectos medioambientales que contribuyan a alcanzar los objetivos señalados en el Tratado y, en particular, los que se inscriban en las prioridades de la política de medio ambiente comunitarios.
- Proyectos de interés común en materia de infraestructuras de transporte, financiadas por los Estados miembros e identificados en el marco de las actuaciones contempladas en el Tratado.
- Estudios preparatorios, evaluaciones previas, y medidas de asistencia técnica relacionadas con los proyectos subvencionables.

La dotación total del Fondo de Cohesión para España ascenderá durante el periodo 2007-2013 a 3.542,2 millones de euros.

La Comunidad Aragón, como tal, no tiene explicitada ayuda, si bien en cuanto a actuaciones en la región por parte de la Administración General del Estado podría realizar actuaciones de abastecimiento, saneamiento, residuos y/o transporte urbano limpio en ayuntamientos de más de 200.000 habitantes, capitales de provincia y consejos insulares en regiones de competitividad regional y empleo sin coste definitivo.

9.5. Complementariedad con el Objetivo de Cooperación Territorial.

Dentro del marco del objetivo de Cooperación Territorial, merece la pena resaltar de forma particular la complementariedad con el Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España-Francia. Se ha intentado optimizar dicha complementariedad a través de la participación y colaboración activa en la fase de diseño de la citada programación; ésta pone cierto énfasis en cuestiones de gran importancia e interés para Aragón tales como las comunicaciones transfronterizas o la gestión de los recursos naturales, entre ellos el agua y la biodiversidad. Con el mismo objetivo de optimizar la complementariedad y los efectos sinérgicos se ha aprovechado activamente el partenariado aplicado en el ámbito del diseño de los PO transnacionales del Sudoeste Europeo (SUDOE) y del Mediterráneo.

El objetivo cooperación territorial dispone de una ayuda en España de 559,2 millones de euros, conforme a la siguiente distribución por programas:

INSTRUMENTOS DE INTERVENCIÓN	IMPORTE	%
Cooperación transfronteriza	298.976.406	53,5%
España-Portugal	207.183.483	37,0%
España-Francia	91.792.923	16,4%
Cooperación transnacional	148.853.516	26,6%
Espacio Atlántico	20.000.000	3,6%
Espacio Mediterráneo	29.527.858	5,3%
Espacio Sudoeste Europeo	54.325.658	9,7%
Espacio Canarias-Azores-Madeira	45.000.000	8,0%
ENPI	111.427.111	19,9%
Andalucía-Marruecos Norte	78.366.078	14,0%
Canarias-Marruecos Sur	16.081.015	2,9%
Cuenca Mediterráneo	16.980.018	3,0%
Total	559.257.033	100,0%

La intervención que afecta a la Comunidad Aragón es el Programa de Cooperación Transfronteriza España-Francia con una dotación de 25M€.

Las actuaciones se enmarcan dentro de los siguientes Ejes prioritarios:

Eje prioritario 1: Reforzar la integración transfronteriza poniendo en valor los aspectos complementarios en el plano de actividades económicas, de la innovación y del capital humano.

Eje prioritario 2: Poner en valor los territorios, el patrimonio natural y cultural en una lógica sostenible – Proteger e impulsar la gestión de los recursos medioambientales.

Eje prioritario 3: Mejorar la calidad de vida de la población a través de estrategias comunes de estructuración territorial y de desarrollo sostenible.

Eje prioritario 4: Asistencia Técnica

10. MEMORIA AMBIENTAL.

10.1. Resumen no técnico.

El Informe de Sostenibilidad Ambiental, es el resultado de la primera fase de la Evaluación Ambiental Estratégica del Programa Operativo FEDER de Aragón 2007-2013. Dicha Evaluación persigue la consecución de un elevado nivel de protección del medio ambiente, contribuyendo a la integración de los aspectos ambientales en la preparación y adopción de la programación.

Tras el análisis del Avance del Programa Operativo se ha procedido, tal y como establece la Ley 9/2006, al análisis del contexto medio ambiental de la región y de los principales problemas existentes; así como de los potenciales efectos positivos y negativos sobre el medio ambiente regional que tendrá la futura Programación.

La metodología adoptada se ha ajustado, en sus principios fundamentales, a las orientaciones establecidas en el Documento de Referencia emitido por el Ministerio de Medio Ambiente por Resolución de 22 de septiembre. El contenido y alcance responde a las exigencias expresas de dicho documento. No obstante, también se ha tenido en cuenta lo señalado por el Artículo 13 del Reglamento (CE) 1083/2006 en relación con el principio de proporcionalidad. Dicho principio establece que, entre otros ámbitos, los recursos destinados a evaluación serán proporcionales al importe total del gasto asignado a un programa operativo.

Las conclusiones a las que se ha llegado son las siguientes:

El Programa Operativo de FEDER, conforme al marco normativo comunitario en el que se sitúa, se orienta expresamente a favor del desarrollo sostenible, considerando de forma explícita la dimensión ambiental como uno de los pilares básicos de su estrategia. De este modo, las medidas dirigidas a la conservación del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales y tienen una apreciable presencia entre las medidas programadas.

Los problemas ambientales de mayor relevancia en la región son los siguientes:

- La despoblación y el desequilibrio social y económico del territorio
- La degradación de los sistemas forestales
- La escasez de agua en el territorio y la complejidad de su gestión
- La emisión difusa de gases con efecto invernadero
- La contaminación y la degradación de los suelos

Sobre la base del análisis ambiental de los efectos asociados a las diferentes actuaciones reglamentariamente elegibles se ha identificado la alternativa más favorable ambientalmente. La comparación de ésta con la realmente programada nos permite apreciar varias diferencias:

- El menor peso que asigna la Alternativa programada al eje específicamente ambiental, el Eje 2.
- En el ámbito del transporte, la programación se concentra en la mejora de la red de carreteras en contra de la priorización, desde la perspectiva ambiental, del transporte alternativo a dicho sistema. No obstante se asigna una escasa prioridad financiera.

Las circunstancias que justifican la alternativa programada en relación con la ambientalmente deseable son:

- Por un lado, la necesidad de hacer frente al fuerte desequilibrio territorial, a la baja densidad demográfica existente y al escaso nivel de inversión en I+D+i; circunstancias que determinan que el Eje 1 relativo a la innovación, al desarrollo empresarial y a la Economía del Conocimiento, sea el eje prioritario; restando protagonismo al Eje 2, ambientalmente más favorable.
- Por otro lado, y debido nuevamente al desequilibrio interno existente en la región y a las deficiencias en infraestructuras; es prioritario hacer frente a las importantes carencias que persisten en la red de carreteras secundarias. El sistema de carreteras resulta imprescindible para la articulación interna del territorio así como para la necesaria intensificación de las relaciones funcionales entre las zonas urbanas y rurales.

Cabe destacar, que la alternativa programada incluye diversas actuaciones potencialmente favorables, como:

- Diversas actuaciones destinadas fomentar la investigación, la innovación y el desarrollo; que podrían orientarse hacia la obtención de beneficios ambientales (como una mejor gestión de residuos, el ahorro energético, el uso sostenible de recursos...)
- Actuaciones dirigidas a la mitigación del cambio climático y a la promoción de las actividades naturales
- Actuaciones dirigidas a la protección y preservación del patrimonio cultural, o al desarrollo de proyectos integrados para la rehabilitación urbana y rural

No obstante, es preciso considerar también la existencia de actuaciones con efectos potencialmente adversos, entre ellos cabe destacar el correspondiente a las obras de construcción de carreteras.

El grado de contribución de la alternativa programada a los objetivos, principios de sostenibilidad y criterios ambientales, determina un elevado nivel de integración ambiental que se fundamenta en las siguientes actuaciones con previsibles efectos favorables descritas previamente. La alternativa cero o no realización del Programa determinaría efectos ambientales claramente desfavorables y desencadenados por el retraso del desarrollo de la economía del conocimiento y de la sociedad de la información. También por la pérdida del valor añadido asociado a los procedimientos comunitarios que inciden particularmente en la integración de los factores ambientales, en la evaluación y en la participación pública como elementos de importancia sustancial en el proceso de desarrollo sostenible.

Los efectos potencialmente adversos quedarán limitados o contrarrestados con la aplicación de un conjunto de medidas correctoras que se diseñan para su aplicación a través del ámbito de la gestión del propio Programa. No incluyen las que corresponden a la ejecución propiamente dicha de los proyectos cuya implementación corresponde a la fase de diseño y ejecución de los mismos.

La cobertura de los costes asociados a las medidas correctoras queda garantizada por los medios disponibles por parte de la Autoridad de Gestión reforzados por la dotación específica de la programación en concepto de asistencia técnica.

Las actividades de elevado interés ambiental que cuentan con mayor asignación financiera en la programación son las dirigidas a la investigación, innovación y desarrollo de procesos de producción sostenible, así como en el campo de la eficacia y el ahorro energético. Por otro lado, cabe destacar la asignación destinada a la valorización del patrimonio cultural, y a la promoción de actividades naturales.

10.2. Organización de la consulta pública.

La consulta pública la ha gestionado el MEH. El borrador del Programa Operativo y el Informe de Sostenibilidad Ambiental fueron sometidos a consulta pública mediante publicación en el BOE de fecha 2 de enero de 2007. El texto íntegro del Programa Operativo y del Informe de Sostenibilidad Ambiental estuvieron a disposición del público en sitio web de la Dirección General de Fondos Comunitarios: www.dgfc.sgpg.meh.es y en la Sala de Juntas de la Planta 19 de las dependencias de dicha Dirección General, situada en el Ministerio de Economía y Hacienda, Paseo de la Castellana, 162, 28071-MADRID. En el anuncio se indicaba que las alegaciones se remitieran a la dirección de correo electrónico: sgfeder@sgpg.meh.es. El plazo de consulta fue de 23 días a partir de su publicación en el BOE (procedimiento de urgencia). Simultáneamente, en la Comunidad Autónoma se ha realizado la misma convocatoria de consulta pública a partir de la que se ha elaborado el informe de alegaciones correspondiente al PO y al ISA.

Asimismo, el Ministerio de Economía y Hacienda consultó por vía telemática a las administraciones ambientales y público interesados que se citan a continuación, señalándoles el sitio web de consulta del Programa Operativo preliminar y del Informe de Sostenibilidad Ambiental, otorgando el mismo plazo de 23 días para la realización de sugerencias:

- Administraciones afectadas: Ministerio de Medio Ambiente: Confederación Hidrográfica del Guadiana, Confederación Hidrográfica del Norte,

Confederación Hidrográfica del Tajo, Confederación Hidrográfica del Duero, Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, Dirección General del Agua, Dirección General para la Biodiversidad, Dirección General de Costas, Oficina para el Cambio Climático, Instituto Nacional de Meteorología. Ministerio de Educación y Ciencia: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Geológico y Minero, Instituto Español de Oceanografía. Ministerio de Sanidad y consumo: Instituto Carlos III. Ministerio de Cultura (Bellas Artes). CEDEX. CIEMAT. Consejería de Medio Ambiente y de Economía/Hacienda de la Diputación General de Aragón.

- Público interesado: SEO/Birdlife, ADENA, Greenpeace, Ecologistas en Acción, Amigos de la Tierra, FEMP, FUCI, ASAJA, COAG, UPA, UGT, CCOO, CEOE.

10.3. Indicación de respuestas y eventual toma en consideración en el Programa Operativo revisado.

Como resultado de la consulta pública y de las comunicaciones específicas remitidas a los organismos y entidades citados anteriormente, del Informe de Sostenibilidad Ambiental y del Programa resulta lo siguiente:

Se ha recibido una contestación a las consultas, de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/Birdlife), en las que se realizan las siguientes sugerencias:

- SEO/BirdLife considera que este informe no garantiza la suficiente protección para la conservación de los espacios incluidos en la Red Natura 2000, y solicita que se tengan en cuenta las consideraciones y medidas más específicas para que las áreas de la Red Natura 2000 no se vean afectadas por las actividades y proyectos previstos en el Programa Operativo del FEDER de la Comunidad Autónoma de Aragón, 2007 – 2013.
- En el informe de referencia no se hace consideración alguna al Inventario de Áreas Importantes para las Aves, SEO/BirdLife considera que las Áreas Importantes para las Aves tienen la misma importancia intrínseca que las áreas efectivamente declaradas como ZEPAs.
- En relación al punto 3 del ISA "Situación Ambiental de la Región" en donde se señalan los "indicadores de referencia en relación con el contexto ambiental", SEO/BirdLife considera que debe incluirse un índice relativo a la presencia y abundancia de diversas especies de aves. Concretamente podemos citar el "índice de aves ligadas a ambientes agrarios" tal y como propone la Comisión Europea para el próximo periodo de programación de Desarrollo Rural.
- SEO/BirdLife solicita que sea considerada como parte contemplada en las próximas consultas que se hagan en referencia al seguimiento y evaluación

del Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2007 – 2013.

El ISA ha permitido por medio de sus diversos análisis y diagnósticos aportar criterios ambientales a la programación y analizar los posibles efectos ambientales relacionados con la misma. En primer lugar, ha permitido establecer un análisis de coherencia entre los objetivos del PO y los objetivos ambientales asegurando que no se presenta una estrategia contraria de los mismos, justificando los motivos cuando se identifican problemas de compatibilidad. Además, ha mejorado el diagnóstico ambiental de la Región del ofrecido por el PO, lo que ha permitido establecer criterios para la elaboración del PO y servir de base para su desarrollo.

En cuando a las sugerencias formuladas por SEO/BirdLife, la memoria ambiental recoge la necesidad de establecer determinaciones adicionales de control, tanto generales como específicos para algunas categorías de gasto que pudieran afectar especialmente a los espacios de la Red Natura 2000, así como un mecanismo adecuado de los efectos del Programa sobre dicha Red mediante el seguimiento espacial de las actuaciones y unos indicadores apropiados, y una recomendación de dotar la categoría de gasto 51 que repercute directamente en la gestión de los lugares de dicha Red. Por el contrario, no se ha considerado oportuno incluir ningún indicador basado en las aves, pues no guarda relación directa con los efectos de las categorías de gasto incluidas en el Programa. Este indicador podría tener sentido en el seguimiento del Programa Operativo del FEADER, pero no del FEDER. En lo relativo a otorgar la misma consideración a las ZEPA que a las IBA, se considera que los argumentos aportados corresponden a otro contexto diferente y que no son de aplicación al presente Programa Operativo, pues en el caso de la Comunidad de Aragón la Comisión Europea no ha señalado al Reino de España la necesidad de que se amplíe la superficie de ZEPA hasta englobar a todas las IBA, en el transcurso del Recurso por Incumplimiento por insuficiente designación de ZEPA.

La memoria ambiental recoge también otras determinaciones apropiadas para prevenir los posibles impactos desfavorables de las actividades que no han podido ser exhaustivamente evaluadas por el reducido nivel de concreción del Programa Operativo.

Finalmente, señalar que la acumulación en un mismo procedimiento de la evaluación de todos los Programas Operativos, que en muchos casos comparten problemática ambiental y un amplio número de categorías de gasto, ha permitido generar unas determinaciones y un sistema de seguimiento comunes que dan mayor solidez a cada uno de ellos, y mayor coherencia al conjunto.

10.4. Organización del seguimiento ambiental.

A la vista del Programa Operativo preliminar, el Informe de Sostenibilidad Ambiental, las alegaciones y consultas recibidas, y teniendo en cuenta el documento de Referencia de la evaluación y las sinergias positivas derivadas de la evaluación simultánea del conjunto de Programas Operativos FEDER y Fondo de Cohesión, se formulan las siguientes determinaciones a incluir en el Programa Operativo, con el fin de integrar adecuadamente los aspectos ambientales en el mismo.

Tras la evaluación del conjunto de los Programas Operativos FEDER y Fondo de Cohesión, se ha concluido con la siguiente relación general, común para todos los programas operativos, de categorías de gasto susceptibles de causar efectos ambientales significativos, tanto de signo positivo como negativo, en la que se remarcan en negrita las que figuraban en la versión preliminar del programa operativo que fue objeto de información pública y consultas. En el caso de que se produzcan posteriores incorporaciones en las categorías de gasto del Programa Operativo sobre las que figuraban en la versión preliminar que fue objeto de información pública y las consultas, también se entenderán aplicables a las mismas las determinaciones ambientales generales y específicas y los indicadores ambientales operativos establecidos por la presente Memoria Ambiental.

- Efectos positivos: 01, 06, 24, 25, 26, 27, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 61.
- Efectos negativos: 02, 08, 10, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 50, 53, 54, 55, 56, 57, 61.

El sistema de seguimiento ambiental se centrará exclusivamente en las categorías de gasto previamente identificadas como susceptibles de producir efectos ambientales significativos, y se integrará en el Plan de Seguimiento y Evaluación del Programa Operativo, requiriendo las siguientes actuaciones:

- Que se realice un seguimiento espacial de las actuaciones elegidas, mediante su incorporación a un Sistema de Información Geográfica, de diseño común a todos los Programas Operativos según criterios determinados conjuntamente por los Ministerios de Medio Ambiente y Economía y Hacienda. La primera actuación en dicho ámbito será el análisis del diseño de un sistema de dichas características y el estudio de su compatibilidad con los sistemas análogos de las CCAA. Del resultado de esta primera actuación se deducirá el procedimiento de ejecución de la implantación de dicho sistema.
- Que se realice un seguimiento cuantitativo de los efectos ambientales de las actuaciones cofinanciadas por el Programa, mediante un sistema de

indicadores operativos de impacto ambiental de diseño general común para el conjunto del Estado, que se refleja en el Cuadro adjunto. A la vista de las actuaciones en que finalmente vaya a concretarse el Programa Operativo aprobado, el Comité de Seguimiento seleccionará los que resulten apropiados, teniendo en cuenta el cuadro siguiente. Para las categorías de gasto que dispongan de indicador, los beneficiarios deberán calcular y facilitar su valor en el momento de la solicitud de cofinanciación, que podrá ser, en su caso, corroborado o corregido por el órgano intermedio correspondiente.

El seguimiento de los efectos ambientales del programa operativo se realizará coincidiendo temporalmente con la evaluación del principio horizontal de medio ambiente prevista para 2009 en el Plan de Evaluación y en la evaluación final, a ser posible, de forma integrada en las mismas. En ambos momentos, se realizará un análisis de la incidencia ambiental del Programa basado tanto en la distribución geográfica de las actuaciones como en el sistema de indicadores de efectos ambientales elegido. Sobre esta base, se solicitará el parecer de las autoridades ambientales afectadas, al menos para los ámbitos de calidad ambiental, evaluación ambiental, áreas protegidas y calidad de las aguas, antes de concluir los respectivos informes de evaluación ambiental.

Los criterios ambientales generales de selección de actividades cofinanciables, contenidos en la Memoria Ambiental de este Programa Operativo, serán tenidos en cuenta a la hora de establecer los criterios de selección de operaciones a los que se refiere la letra a del Artículo 65 del Reglamento (CE) nº 1083/2006

CUADRO GENERAL DE INDICADORES OPERATIVOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROGRAMAS OPERATIVOS FEDER Y FONDO DE COHESIÓN (2007-2013)		
Código categoría de Gasto	Categoría de Gasto	Indicadores para el seguimiento
01	Actividades de I+D en centros de investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Nº actuaciones e inversión (€) en investigación centrada en temática ambiental.
06	Ayuda a las PYMES al fomento de los procesos de producción sostenibles y respetuosos con el medio ambiente (también en eje 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Nº actuaciones e inversión (€)
08	Otras inversiones en empresas	<ul style="list-style-type: none"> • Nº actuaciones e inversión (€) de proyectos de carácter exclusivamente ambiental. • % de los mismos respecto del total.
10	Infraestructuras de TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Nº total de actuaciones en el interior de espacios protegidos y lugares Natura 2000
16	Ferrocarriles	<ul style="list-style-type: none"> • nº de actuaciones e inversiones en mejoras ambientales de infraestructuras preexistentes (excluyendo las obligatorias requeridas por las correspondientes declaraciones de impacto ambiental) • Longitud (km) de intercepción sobre bosques y otros hábitat de interés.
17	Ferrocarriles Red TEN	<ul style="list-style-type: none"> • nº de actuaciones e inversiones en mejoras ambientales de infraestructuras preexistentes (excluyendo las obligatorias requeridas por las correspondientes declaraciones de impacto ambiental) • Longitud (km) de intercepción sobre bosques y otros hábitat de interés.
20	Autopistas y autovías	<ul style="list-style-type: none"> • nº de actuaciones e inversiones en mejoras ambientales de infraestructuras preexistentes (excluyendo las obligatorias requeridas por las correspondientes declaraciones de impacto ambiental) • Longitud (km) de intercepción sobre bosques y otros hábitat de interés.
21	Autopistas y autovías: Red TEN	<ul style="list-style-type: none"> • nº de actuaciones e inversiones en mejoras ambientales de infraestructuras preexistentes (excluyendo las obligatorias requeridas por las correspondientes declaraciones de impacto ambiental) • Longitud (km) de intercepción sobre bosques y otros hábitat de interés.
22	Carreteras de la Red Estatal	<ul style="list-style-type: none"> • nº de actuaciones e inversiones en mejoras ambientales de infraestructuras preexistentes (excluyendo las obligatorias requeridas por las correspondientes declaraciones de impacto ambiental) • Longitud (km) de intercepción sobre bosques y otros hábitat de interés.
23	Carreteras de la Red Autonómica y Local	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud (km) de intercepción sobre bosques y otros hábitat de interés.
29	Aeropuertos	<ul style="list-style-type: none"> • Población (nº habitantes) previsiblemente afectada por contaminación acústica • Superficie (ha) de afección a IBA (áreas importantes para las aves de SEO/Birdlife)
30	Puertos	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie (ha) y longitud de costa (km) afectadas

CUADRO GENERAL DE INDICADORES OPERATIVOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROGRAMAS OPERATIVOS FEDER Y FONDO DE COHESIÓN (2007-2013)		
Código categoría de Gasto	Categoría de Gasto	Indicadores para el seguimiento
33	Electricidad	<ul style="list-style-type: none"> • nº de actuaciones e inversiones en corrección de tendidos eléctricos preexistentes en beneficio de la avifauna (excluyendo las obligatorias requeridas por las correspondientes declaraciones de impacto ambiental) • Km de tendidos eléctricos que sobrevuelan núcleos urbanos o IBA • Centrales: emisiones gases efecto invernadero (t/año) • Centrales: consumo bruto agua (hm³/año)
34	Electricidad Red TEN	<ul style="list-style-type: none"> • nº de actuaciones e inversiones en corrección de tendidos eléctricos preexistentes en beneficio de la avifauna (excluyendo las obligatorias requeridas por las correspondientes declaraciones de impacto ambiental) • Km de tendidos eléctricos que sobrevuelan núcleos urbanos o IBA • Centrales: emisiones gases efecto invernadero (t/año) • Centrales: consumo bruto agua (hm³/año)
35	Gas Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud (km) de intercepción sobre bosques, ecosistemas fluviales, humedales y otros hábitat de interés.
36	Gas Natural Red TEN	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud (km) de intercepción sobre bosques, ecosistemas fluviales, humedales y otros hábitat de interés.
37	Productos petrolíferos	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud (km) de intercepción sobre bosques, ecosistemas fluviales, humedales y otros hábitat de interés.
38	Productos petrolíferos Red TEN	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud (km) de intercepción sobre bosques, ecosistemas fluviales, humedales y otros hábitat de interés.
39	Energías renovables: eólica	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de aerogeneradores localizados sobre IBA, bosques u otros hábitat de interés.
40	Energía renovable: solar	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie (ha) de ocupación sobre áreas protegidas
41	Energías renovables: biomasa	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie agrícola (ha/año) directamente utilizada para la obtención de biomasa
42	Energía renovable: hidroeléctrica, geotermal y otras	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud (km) de tramo fluvial afectado aguas arriba y aguas abajo del azud
43	Eficiencia energética, cogeneración y gestión energética	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de actuaciones e inversión (€) destinadas a la mejora de la eficiencia energética • Ahorro energía final (t/año equivalentes de petróleo)
44	Gestión integral de residuos urbanos, e industriales	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de actuaciones e inversión (€) • Nº de nuevos vertederos controlados, y nº de municipios atendidos • Nº de vertederos sellados • Residuos sólidos urbanos gestionados por la actuación según tipo de tratamiento (t/año) (reutilización, reciclaje, valorización y eliminación) • Nº de actuaciones de gestión de residuos peligrosos y cantidad de residuos gestionados (t/año)

CUADRO GENERAL DE INDICADORES OPERATIVOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROGRAMAS OPERATIVOS FEDER Y FONDO DE COHESIÓN (2007-2013)		
Código categoría de Gasto	Categoría de Gasto	Indicadores para el seguimiento
45	Gestión y distribución del agua (potable)	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen anual captado (hm³/año) • Longitud de ecosistema fluvial afectado (km) • Consumo energético requerido (Kw/h por m³) • Volumen ahorrado, en caso de actuaciones de mejora de la red (Hm³/año) • Volumen de pérdidas en red eliminadas (hm³)
46	Saneamiento y depuración de aguas residuales	<ul style="list-style-type: none"> • Nº municipios con más de 2000 habitantes equivalentes atendidos, nº de habitantes equivalentes del mismos.
47	Calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de instalaciones de control
48	Prevención, control y reducción de la contaminación	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de actuaciones e Inversión (€) • Reducción estimada en las emisiones de gases de efecto invernadero (t/año)
49	Actuaciones para prevenir y mitigar los efectos del cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de actuaciones e Inversión (€) • Reducción estimada en las emisiones de gases de efecto invernadero (t/año)
50	Rehabilitación de terrenos con uso industrial y suelos contaminados	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie reforestada con especies exclusivamente autóctonas a escala local (ha) • Longitud (km) de cauce fluvial restaurada con criterios ecológicos • Superficie (ha) de suelo recuperado
51	Promoción y protección de la biodiversidad (incluyendo Red Natura 2000)	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de actuaciones e inversión (€) en actividades específicas de gestión de hábitat y especies en lugares Natura 2000, excluyendo los gastos no vinculados específicamente a dicha red (gastos habituales de prevención de incendios forestales, aprovechamiento forestal, etc)
52	Promoción del transporte urbano limpio	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de vehículos verdes adquiridos para el transporte público • Sustitución de combustibles fósiles (t/año equivalentes de petróleo)
53	Prevención de riesgos (lucha contra incendios forestales)	<ul style="list-style-type: none"> • Longitud de áreas (km) y de fajas cortafuego (km) • Superficie (ha) de vegetación autóctona desbrozada o descuajada mediante procedimientos masivos y no selectivos. • Superficie (ha) restaurada con vegetación autóctona
54	Otras medidas para la protección del medio ambiente y la prevención de riesgos (lucha contra la desertificación)	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie forestada con especies autóctonas a escala local (ha) y no autóctonas (ha) • Nº de diques construidos sobre cauces
55	Promoción de actividades naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Nº de Actuaciones e Inversión (€) centradas en materia de educación ambiental

CUADRO GENERAL DE INDICADORES OPERATIVOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROGRAMAS OPERATIVOS FEDER Y FONDO DE COHESIÓN (2007-2013)		
Código categoría de Gasto	Categoría de Gasto	Indicadores para el seguimiento
58	Protección y preservación del patrimonio cultural	• N° de actuaciones e inversión (€) en conservación del patrimonio cultural

En lo referente a los indicadores estratégicos se utilizarán los que ha determinado, con carácter general para todo el Estado, el Ministerio de Medio Ambiente.