

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE EFICACIA Y EFICIENCIA

6.1 EVALUACIÓN DE LA EFICACIA Y EFICIENCIA

Esta parte de la evaluación se dedica a la valoración de la ejecución financiera, de los logros físicos, de la eficacia y eficiencia y de los impactos socioeconómicos del Programa Operativo Integrado de I+D+I (Objetivo 1).

Como base de la valoración y como **fuentes de datos oficiales y fiables**, el equipo evaluador ha utilizado los datos de ejecución y resultados incluidos en los **sistemas informáticos FONDOS 2000 y SSU**, actualizados hasta el 31 de diciembre de 2002. La recogida y organización de datos se ha realizado en estrecha colaboración y con el apoyo del evaluador del Marco Comunitario de Apoyo (Objetivo 1).

La clasificación por ejes y medidas que se utiliza en las tablas durante esta parte es la siguiente:

EJES PRIORITARIOS	
2	SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO (INNOVACIÓN, I+D, SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN)
9	ASISTENCIA TÉCNICA (FEDER, FSE, FEOGA-O, IFOP)
MEDIDAS	
2.1	Apoyar la inversión en capital humano en el ámbito de la investigación, la ciencia y la tecnología y la transferencia de conocimientos hacia el sector productivo (FSE)
2.2	Proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico (FEDER)
2.3	Equipamiento científico-tecnológico (FEDER)
2.4	Transferencia tecnológica (FEDER)
2.5	Centros públicos de investigación y centros tecnológicos (FEDER)
2.6	Grandes instalaciones (FEDER)
9.1	Asistencia técnica FEDER
9.2	Asistencia técnica FSE
ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN	
18	Investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+DTI)
181	Proyectos de investigación en universidades y centros de investigación
182	Innovación y transferencia de tecnología, creación de redes y asociaciones entre empresas
183	Infraestructuras de I+DTI
24	Adaptabilidad, espíritu de empresa e innovación, nuevas tecnologías de la información
41	Asistencia técnica
TIPOS DE INDICADORES	
1	Realización y físico
2	Resultados
3	Impacto

La fuente para todos los datos presentados son los **sistemas informáticos FONDOS 2000 y SSU**. Todas las indicaciones financieras presentadas en el estudio de ejecución, eficiencia y eficacia se refieren a la **unidad EURO**.

6.2 SENDA FINANCIERA

En la definición de la evolución financiera del POI de I+D+I, el primer paso es la presentación de los compromisos programados, de los pagos programados. En primer lugar, vemos la programación total del POI.

Tabla 2: Programa Operativo Programado a Compromisos 2000-2006 (en EURO)

Programado a Compromisos 2000-2006								
CÓDIGO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	TOTAL
EJES PRIORITARIOS								
2	330.482.447	336.882.633	343.784.119	350.725.476	323.496.935	330.337.898	337.508.998	2.353.218.506
9	191.310	194.805	198.388	203.345	187.598	191.120	194.828	1.361.394
Total	330.673.757	337.077.438	343.982.507	350.928.821	323.684.533	330.529.018	337.703.826	2.354.579.900
MEDIDAS								
2.1	50.772.447	51.768.347	52.782.690	53.815.476	49.721.220	50.707.898	51.777.569	361.345.647
2.2	148.522.858	151.398.572	154.501.429	157.620.002	145.382.858	148.458.573	151.682.857	1.057.567.149
2.3	75.990.000	77.451.429	79.074.286	80.698.570	74.365.714	75.989.999	77.665.714	541.235.712
2.4	12.428.571	12.670.000	12.925.714	13.182.857	12.167.143	12.420.000	12.682.857	88.477.142
2.5	35.174.285	35.854.285	36.597.143	37.342.857	34.427.143	35.167.142	35.938.572	250.501.427
2.6	7.594.286	7.740.000	7.902.857	8.065.714	7.432.857	7.594.286	7.761.429	54.091.429
9.1	78.667	80.000	81.333	84.000	77.333	78.667	80.000	560.000
9.2	112.643	114.805	117.055	119.345	110.265	112.453	114.828	801.394
Total	330.673.757	337.077.438	343.982.507	350.928.821	323.684.533	330.529.018	337.703.826	2.354.579.900
FONDOS								
FSE	50.885.090	51.883.152	52.899.745	53.934.821	49.831.485	50.820.351	51.892.397	362.147.041
FEDER	279.788.667	285.194.286	291.082.762	296.994.000	273.853.048	279.708.667	285.811.429	1.992.432.859
Total	330.673.757	337.077.438	343.982.507	350.928.821	323.684.533	330.529.018	337.703.826	2.354.579.900
PRINCIPALES ÓRGANOS GESTORES								
Central	330.673.757	337.077.438	343.982.507	350.928.821	323.684.533	330.529.018	337.703.826	2.354.579.900
Total	330.673.757	337.077.438	343.982.507	350.928.821	323.684.533	330.529.018	337.703.826	2.354.579.900

Fuente: Sistemas informáticos de seguimiento FONDOS 2000 y SSU, Administración FEDER y UAFSE (Datos del 20 de mayo 2003)

Poniendo la ejecución prevista del POI de I+D+I en relación con los pagos a realizar, con el fin de tener en cuenta la baja realización al principio de un periodo de programación y el tiempo adicional para realizar los pagos de los compromisos del programa –, se obtiene la **senda financiera programada para los años 2000-2008**:

Tabla 3: Senda Financiera Programada a Pagos 2000-2008 (en EURO)

Programado a Pagos 2000-2008										
CÓDIGO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
EJES PRIORITARIOS										
2	150.221.517	207.095.921	216.788.772	249.523.877	279.716.266	305.170.446	300.253.658	310.291.020	334.157.028	2.353.218.506
9	86.907	119.810	125.418	144.356	161.823	176.549	173.704	179.511	193.318	1.361.394
Total	150.308.424	207.215.731	216.914.190	249.668.233	279.878.089	305.346.995	300.427.362	310.470.530	334.350.346	2.354.579.900
MEDIDAS										
2.1	23.067.085	31.800.366	33.288.740	38.315.340	42.951.496	46.860.082	46.105.091	47.646.366	51.311.082	361.345.647
2.2	67.511.513	93.071.613	97.427.707	112.139.291	125.708.145	137.147.587	134.937.918	139.448.839	150.174.535	1.057.567.149
2.3	34.550.659	47.631.662	49.860.999	57.390.010	64.334.201	70.188.613	69.057.762	71.366.335	76.855.471	541.235.712
2.4	5.648.082	7.786.466	8.150.901	9.381.687	10.516.871	11.473.906	11.289.043	11.666.432	12.563.754	88.477.142
2.5	15.991.165	22.045.477	23.077.286	26.561.956	29.775.953	32.485.565	31.962.170	33.030.653	35.571.203	250.501.427
2.6	3.453.014	4.760.338	4.983.139	5.735.593	6.429.600	7.014.693	6.901.675	7.132.395	7.680.983	54.091.429
9.1	35.749	49.283	51.590	59.380	66.565	72.622	71.452	73.841	79.520	560.000
9.2	51.158	70.527	73.828	84.976	95.258	103.927	102.252	105.670	113.798	801.394
Total	150.308.424	207.215.731	216.914.190	249.668.233	279.878.089	305.346.995	300.427.362	310.470.530	334.350.346	2.354.579.900
FONDOS										
FSE	23.118.243	31.870.893	33.362.568	38.400.316	43.046.754	46.964.009	46.207.343	47.752.036	51.424.880	362.147.041
FEDER	127.190.181	175.344.838	183.551.622	211.267.917	236.831.335	258.382.986	254.220.020	262.718.495	282.925.466	1.992.432.859
Total	150.308.424	207.215.731	216.914.190	249.668.233	279.878.089	305.346.995	300.427.362	310.470.530	334.350.346	2.354.579.900
PRINCIPALES ÓRGANOS GESTORES										
Central	150.308.424	207.215.731	216.914.190	249.668.233	279.878.089	305.346.995	300.427.362	310.470.530	334.350.346	2.354.579.900
Total	150.308.424	207.215.731	216.914.190	249.668.233	279.878.089	305.346.995	300.427.362	310.470.530	334.350.346	2.354.579.900

Fuente: Sistemas informáticos de seguimiento FONDOS 2000 y SSU, Administración FEDER y UAFSE (Datos del 20 de mayo 2003)

En segundo lugar, se obtienen las siguientes cifras para el periodo 2000-2002, objeto de esta evaluación.

En cuanto a los compromisos programados, destacan las medidas del Eje 2, la medida 2.2 y el fondo FEDER con el mayor número de fondos asignados.

Tabla 4: Programa Operativo Programado a Compromisos 2000-2002 (en EURO)

Programado a Compromisos 2000-2002				
CÓDIGO	2000	2001	2002	TOTAL
EJES PRIORITARIOS				
2	330.482.447	336.882.633	343.784.119	1.011.149.199
9	191.310	194.805	198.388	584.503
Total	330.673.757	337.077.438	343.982.507	1.011.733.702
MEDIDAS				
2.1	50.772.447	51.768.347	52.782.690	155.323.484
2.2	148.522.858	151.398.572	154.501.429	454.422.859
2.3	75.990.000	77.451.429	79.074.286	232.515.715
2.4	12.428.571	12.670.000	12.925.714	38.024.285
2.5	35.174.285	35.854.285	36.597.143	107.625.713
2.6	7.594.286	7.740.000	7.902.857	23.237.143
9.1	78.667	80.000	81.333	240.000
9.2	112.643	114.805	117.055	344.503
Total	330.673.757	337.077.438	343.982.507	1.011.733.702
FONDOS				
FEDER	279.788.667	285.194.286	291.082.762	856.065.715
FSE	50.885.090	51.883.152	52.899.745	155.667.987
Total	330.673.757	337.077.438	343.982.507	1.011.733.702
PRINCIPALES ÓRGANOS GESTORES				
Central	330.673.757	337.077.438	343.982.507	1.011.733.702
Total	330.673.757	337.077.438	343.982.507	1.011.733.702

Fuente: Sistemas informáticos de seguimiento FONDOS 2000 y SSU, Administración FEDER y UAFSE (Datos del 20 de mayo 2003)

La **senda financiera programada por pagos** se presenta para los años **2000-2002** de la siguiente forma:

Tabla 5: Senda financiera por pagos programados 2000-2002 (en EURO)

Programado a Pagos 2000-2002				
CÓDIGO	2000	2001	2002	TOTAL
EJES PRIORITARIOS				
2	150.221.517	207.095.921	216.788.772	574.106.211
9	86.907	119.810	125.418	332.134
Total	150.308.424	207.215.731	216.914.190	574.438.345
MEDIDAS				
2.1	23.067.085	31.800.366	33.288.740	88.156.191
2.2	67.511.513	93.071.613	97.427.707	258.010.834
2.3	34.550.659	47.631.662	49.860.999	132.043.320
2.4	5.648.082	7.786.466	8.150.901	21.585.448
2.5	15.991.165	22.045.477	23.077.286	61.113.927
2.6	3.453.014	4.760.338	4.983.139	13.196.490
9.1	35.749	49.283	51.590	136.621
9.2	51.158	70.527	73.828	195.513
Total	150.308.424	207.215.731	216.914.190	574.438.345
FONDOS				
FEDER	127.190.181	175.344.838	183.551.622	486.086.641
FSE	23.118.243	31.870.893	33.362.568	88.351.704
Total	150.308.424	207.215.731	216.914.190	574.438.345
PRINCIPALES ÓRGANOS GESTORES				
Central	150.308.424	207.215.731	216.914.190	574.438.345
Total	150.308.424	207.215.731	216.914.190	574.438.345
ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN				
18 + 181	67.511.513	93.071.613	97.427.707	258.010.834
182	5.648.082	7.786.466	8.150.901	21.585.448
183	53.994.838	74.437.476	77.921.424	206.353.738
24	23.067.085	31.800.366	33.288.740	88.156.191
41	86.907	119.810	125.418	332.134
Total	150.308.424	207.215.731	216.914.190	574.438.345

Fuente: Sistemas informáticos de seguimiento FONDOS 2000 y SSU, Administración FEDER y UAFSE (Datos del 20 de mayo 2003)

Como se puede observar, los gastos para todas las medidas estaban previstos a aumentar a lo largo de los tres primeros años de vigencia del POI.

La mayor parte del importe programado corresponde a las medidas del Eje 2, mientras a la Asistencia Técnica del Eje 9 corresponde en comparación una parte mínima. Asimismo, el FEDER reúne más recursos que el fondo FSE, que sólo cofinancia una de las seis medidas del Eje 2. En los tres primeros años, las medidas 2.2, 2.3 y 2.1 son las más importantes, según su presupuesto programado.

Analizando la **senda financiera por pagos realizados a fecha de 31/12/2002**, se observa una ejecución poco regular, y con unas deficiencias importantes, sobre todo, en lo que se refiere a ambas medidas del Eje 9 (0% realizado) y a la medida 2.4 (realizados el 2% de los pagos programados).

Tabla 6: Senda financiera por pagos realizados a 31/12/2002 (en EURO)

Senda financiera: importe total de los pagos realizados 2000-2002				
CÓDIGO	2000	2001	2002	TOTAL
EJES PRIORITARIOS				
2	73.062.907	206.135.687	233.883.174	513.081.768
9	0	0	0	0
Total	73.062.907	206.135.687	233.883.174	513.081.768
MEDIDAS				
2.1	22.048.122	34.624.015	18.893.222	75.565.359
2.2	49.779.452	112.923.039	121.679.891	284.382.382
2.3	779.876	29.706.833	59.536.314	90.023.023
2.4	132.343	235.235	0	367.578
2.5	323.114	12.377.371	25.868.902	38.569.388
2.6	0	16.269.193	7.904.845	24.174.038
9.1	0	0	0	0
9.2	0	0	0	0
Total	73.062.907	206.135.687	233.883.174	513.081.768
FONDOS				
FEDER	51.014.785	171.511.672	214.989.952	437.516.408
FSE	22.048.122	34.624.015	18.893.222	75.565.359
Total	73.062.907	206.135.687	233.883.174	513.081.768
PRINCIPALES ÓRGANOS GESTORES				
Central	73.062.907	206.135.687	233.883.174	513.081.768
Total	73.062.907	206.135.687	233.883.174	513.081.768
ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN				
18	5.784.154	15.706.442	1.753.218	23.243.814
181	43.995.298	97.216.598	119.926.673	261.138.568
182	132.343	235.235	0	367.578
183	1.102.990	58.353.398	93.310.061	152.766.449
24	22.048.122	34.624.015	18.893.222	75.565.359
41	0	0	0	0
Total	73.062.907	206.135.688	233.883.174	513.081.768

Fuente: Sistemas informáticos de seguimiento FONDOS 2000 y SSU, Administración FEDER y UAFSE (Datos del 20 de mayo 2003)

A continuación, entraremos con más detalle en la situación de ejecución y realización de las medidas particulares.

6.3 LOGROS FÍSICOS Y EFICACIA FÍSICA

Los siguientes logros físicos han sido conseguidos en el periodo 2000-2002 en las diferentes medidas de este Programa Operativo:

En la **medida 2.1** (FSE) se han realizado actuaciones de transferencia directa al sector productivo (85%) y de no transferencia directa (15%) que han tomado la forma de

- Becas predoctorales en empresas (MCYT³)
- Contratación de Doctores en empresas (MCYT)
- Becas FPI predoctorales asociados a proyectos (MCYT)
- Contratación de Doctores en centros de I+D (MCYT)
- Becas predoctorales de formación del profesorado universitario (MECD⁴)
- Becas postdoctorales en España y en el extranjero (MEC)
- Formación de personal técnico de investigación (CSIC⁵).

Un total de 6.565 personas (3.325 mujeres) han sido los beneficiarios de estas actuaciones, así como 921 empresas (337 PYMEs).

La **medida 2.2** apoya la realización de proyectos de I+D+I, tanto de empresas como de centros de I+D (públicos y privados) y Universidades. El número total de proyectos aprobados es de 1.298. De este modo, la DGI del MCYT⁶ que promueve proyectos entre las Universidades y Centros de I+D+I aprobó hasta el 31/12/2002 un número total de 751 proyectos. Asimismo, la DGPT⁷ del MCYT aprobó en el 2002 75 proyectos tecnológicos (a través de convocatorias dirigidas a empresas y centros privados). El CDTI⁸ aprobó en el periodo 2000-2002 141 proyectos (también tecnológicos, promovidos por empresas). En el 2002 el ISCIII⁹ cofinanció 263 proyectos (en diferentes anualidades) en el ámbito de la biomedicina, así como el INIA¹⁰ 178 proyectos de investigación y tecnología agraria y alimentaria.

La **medida 2.3**, la DGI está ahora apoyando 547 actuaciones para mejorar y modernizar el equipamiento científico promovidos por Universidades Públicas y Privadas sin ánimo de lucro, Organismos Públicos de

³ Ministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección General de Investigación

⁴ Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Dirección General de Universidades

⁵ Consejo Superior de Investigaciones Científicas

⁶ Dirección General de Investigación, Ministerio de Ciencia y Tecnología.

⁷ Dirección General de Política Tecnológica

⁸ Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial

⁹ Instituto de Salud Carlos III

¹⁰ Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria

Investigación y Centros Tecnológicos. El ISCIII aprobó 20 actuaciones, así como el INIA 12 acciones en esta medida.

En relación con la **medida 2.4**, la realización de actuaciones ha sido escasa. Por parte de la DGI no se llevaron a cabo acciones, por parte de la DGPT fueron aprobados 6 proyectos.

De la **medida 2.5**, la DGI concedió 78 proyectos de construcción y/o ampliación de centros de investigación y centros tecnológicos. La DGPT no realizó actuaciones dentro de esta medida.

En cuanto a las grandes instalaciones (**medida 2.6**), el único proyecto, la creación del Gran Telescopio Canarias (GTC o GRANTECAN) se está desarrollando tal y como estaba previsto, aunque con retrasos. La construcción de la obra civil ha concluido y el GTC verá su primera luz a mediados del año 2004.

En la siguiente tabla de indicadores físicos, se comparan los logros con los valores previstos para todo el periodo del programa y, en función de la inversión realizada en los primeros tres años, con los valores previstos para el periodo 2000-2002. En esta tabla se presentan los valores absolutos. Los datos de la **eficacia física, expresada en %**, se encuentran en la **tabla 7**.

Tabla 7: Ejecución física: grado de realización por medida

MEDIDA	INDICADOR			PROGRAMA OPERATIVO INTEGRADO		
	TIPO	CÓDI.	NOMBRE	PROGRAMADO 2000-06 (A)	PROGRAMADO 2000-2002 (B)	REALIZADO 2000-2002 (C)
2.1	1	280	Empresas beneficiarias (Nº)	4.075	994	921
	1	232	Empresas beneficiarias (PYMES) (Nº)	3.056	746	337
	1	906	Nº de mujeres beneficiarias	5.603	1.367	3.325
	1	304	Personas beneficiarias (Nº)	12.597	3.073	6.575
2.2	1	220	Centros que reciben subvención (Nº)	-	-	87
	3	768	Empleos creados (Nº)	48.953	11.943	539
	3	772	Empleos mantenidos (Nº)	-	-	47
	1	242	Empresas movilizadas (Total)	(300)*	(67)*	20
	2	544	Inversión inducida en empresas colaboradoras en proyectos cofinanciados (en EURO)	472.055.656,00	115.165.711,67	442.004.874,40
	2	579	Investigadores implicados (Nº)	(7.500)*	(1.680)*	22.259,52
	3	797	Patentes (Nº)	-	-	0
	1	261	Proyectos de colaboración entre empresas y centros de investigación (Nº)	-	-	12
	1	262	Proyectos de I+D+I cofinanciados (Nº)	10.022	2.445	4.425
2.3	2	570	Centros beneficiados (Nº)	695	170	1.086
	3	768	Empleos creados (Nº)	1.000	244	143
	3	772	Empleos mantenidos (Nº)	2.136	521	1.029
	1	233	Equipos de I+D cofinanciados (Nº)	-	-	1.280
	1	58	Centros equipados (Nº)	-	-	370
2.4	1	273	Servicios creados (Nº)	150	34	0
	3	768	Empleos creados (Nº)	150	34	0
	3	772	Empleos mantenidos (Nº)	50	11	0
2.5	1	330	Centros creados (centros tecnológicos, Universidades etc.) (Nº)	100	24	41
	1	222	Centros renovados (centros tecnológicos, Universidades etc.) (Nº)	165	40	15
	3	768	Empleos creados (Nº)	48	12	194
2.6	1	330	Centros creados (centros tecnológicos, Universidades, etc.) (Nº)	1	0	1
	3	768	Empleos creados (Nº)	20	5	10
	3	772	Empleos mantenidos (Nº)	55	13	43

* Objetivos de la Ficha Técnica del Eje

Fuente: Sistemas informáticos de seguimiento FONDOS 2000 y SSU, Administración FEDER y UAFSE (Datos del 20 de mayo 2003)

Estos indicadores físicos de seguimiento se traducen en los siguientes porcentajes de eficacia.

Tabla 8: Eficacia física: grado de eficacia por medidas

MEDIDA	INDICADOR			EFICACIA FÍSICA	
	TIPO	CÓD.	NOMBRE	REALIZADO 00-02 / PROGRAMADO 00-06 (C) / (A)	REALIZADO 00-02 / PROGRAMADO 00-02 (C) / (B)
2.1	1	280	Empresas beneficiarias	22,60%	92,64%
	1	232	Empresas beneficiarias (PYMES)	11,03%	45,20%
	1	906	Nº de mujeres beneficiarias	59,34%	243,24%
	1	304	Personas beneficiarias	52,19%	213,94%
2.2	1	220	Centros que reciben subvención	-	-
	3	768	Empleos creados	1,10%	4,51%
	3	772	Empleos mantenidos	-	-
	1	242	Empresas movilizadas (Total)	6,67%*	29,85%*
	2	544	Inversión inducida en empresas colaboradoras en proyectos cofinanciados	93,63%	383,80%
	2	579	Investigadores implicados	296,79%*	1.324,97%*
	3	797	Patentes	-	-
	1	261	Proyectos de colaboración entre empresas y centros de investigación	-	-
2.3	2	570	Centros beneficiados	156,26%	640,49%
	3	768	Empleos creados	14,30%	58,61%
	3	772	Empleos mantenidos	48,17%	197,46%
	1	233	Equipos de I+D cofinanciados	-	-
	1	58	Centros equipados	-	-
2.4	1	273	Servicios creados	0%	0%
	3	768	Empleos creados	0%	0%
	3	772	Empleos mantenidos	0%	0%
2.5	1	330	Centros creados (centros tecnológicos, Universidades etc.)	41,00%	168,06%
	1	222	Centros renovados (centros tecnológicos, Universidades etc.)	9,09%	37,26%
	3	768	Empleos creados	404,17%	1.656,65%
2.6	1	330	Centros creados (centros tecnológicos, Universidades, etc.)	100,00%	No previsto - (100,00)%
	3	768	Empleos creados	50,00%	200,00%
	3	772	Empleos mantenidos	78,18%	330,77%

* Objetivos de la Ficha Técnica del Eje

Fuente: Sistemas informáticos de seguimiento FONDOS 2000 y SSU, Administración FEDER y UAFSE (Datos del 20 de mayo 2003)

Como se ha podido observar en la Tabla 6, hay una serie de indicadores que han sido incluidos más tarde en el Programa y no disponen de valores objetivos. Esto supone una dificultad a la hora de evaluar la eficacia de las actuaciones, dado que se dispone de valores absolutos, pero no de valores para poner la ejecución real en relación con la situación deseada o esperada. Eso explica los huecos en la tabla.

La eficacia de la ejecución física es muy variada, incluso dentro de algunas medidas. Eso indica no tanto una mala (o buena) ejecución – en el caso de un porcentaje bajo o alto– sino una **estimación equivocada de los objetivos en un primer momento**. En general, se ven progresos positivos en la ejecución física y en solamente 6 indicadores están debajo del 100% en cuanto a la eficacia para el periodo realizado (2000-2002), excluida la medida 2.4 que demuestra una realización nula hasta este momento. En concreto, la eficacia de las medidas se manifiesta en varias formas:

En cuanto a la medida 2.1, tres de los valores corresponden o, incluso superan (personas y mujeres beneficiarias), los valores previstos para el periodo 2000-2002. No obstante, la integración de PYMEs entre las empresas beneficiarias muestra todavía un valor bajo.

La medida 2.2 presenta unos niveles muy variados de eficacia. Entre los indicadores que han sido integrados más tarde y/o para los cuales no existen valores de referencia (centros que reciben subvención, empleo mantenido, patentes, proyectos de colaboración) es difícil establecer una valoración válida, aunque el número de centros parece alto, mientras el número de patentes y del empleo mantenido, ambos indicadores de impacto a largo plazo, es todavía muy bajo. Asimismo el número de empleos creados y de empresas movilizadas es todavía bajo (4,5% y 29,9% respectivamente de lo previsto para 2000-2002). En cambio, los indicadores de proyectos de I+D, el número de investigadores implicados y la inversión inducida sobrepasan las expectativas. Los indicadores de la medida no parecen ser muy coherentes y los objetivos no se adecuan a la capacidad real de las medidas.

La medida 2.3 muestra un alto nivel de eficacia de momento. Solamente la creación de empleo está en un nivel más bajo, lo que se explica con un impacto más a largo plazo sobre la creación de empleo (no se integran nuevos puestos de trabajo directamente con la instalación de nuevos equipamientos).

La realización en el ámbito de la medida 2.4 es nula.

Los indicadores de la medida 2.5 superan las previsiones, excluyendo el número de centros renovados. En esta medida, el empleo nuevo (estimado) está vinculado directamente con la creación o ampliación de centros, por lo que supera el valor previsto (que además está en un nivel muy bajo).

En cuanto a la medida 2.6, se superan todos los resultados previstos para el periodo 2000-2002. La ejecución física se encuentra a un nivel alto y equilibrado.

6.4 EJECUCIÓN Y EFICACIA FINANCIERA

La siguiente tabla recoge los datos referentes a la ejecución financiera, comparando los compromisos programados y realizados con los pagos programados (de la senda financiera 2000-2008) y los pagos realizados. En esta tabla se presentan los valores absolutos. Los datos de la **eficacia financiera, expresada en %**, se encuentran en la **tabla 9**.

Tabla 9: Ejecución financiera: gastos públicos previstos y ejecutados (en EURO)

CÓDIGO	COMPROMISOS PROGRAMADOS (A)	COMPROMISOS REALIZADOS (B)	PAGOS PROGRAMADOS (C)	PAGOS REALIZADOS (D)
EJES PRIORITARIOS				
2	1.011.149.199	1.126.378.003	574.106.211	513.081.768
9	584.503	801.396	332.134	0
Total	1.011.733.702	1.127.179.399	574.438.345	513.081.768
MEDIDAS				
2.1	155.323.484	361.345.651	88.156.191	75.565.359
2.2	454.422.859	387.934.834	258.010.834	284.382.382
2.3	232.515.715	191.145.793	132.043.320	90.023.023
2.4	38.024.285	908.609	21.585.448	367.578
2.5	107.625.713	130.952.117	61.113.927	38.569.388
2.6	23.237.143	54.091.000	13.196.490	24.174.038
9.1	240.000	0	136.621	0
9.2	344.503	801.396	195.513	0
Total	1.011.733.702	1.127.179.399	574.438.345	513.081.768
FONDOS				
FEDER	856.065.715	765.032.352	486.086.641	437.516.408
FSE	155.667.987	362.147.047	88.351.704	75.565.359
Total	1.011.733.702	1.127.179.399	574.438.345	513.081.768
PRINCIPALES ÓRGANOS GESTORES				
Central	1.011.733.702	1.127.179.399	574.438.345	513.081.768
Total	1.011.733.702	1.127.179.399	574.438.345	513.081.768

Fuente: Sistemas informáticos de seguimiento FONDOS 2000 y SSU, Administración FEDER y UAFSE (Datos del 20 de mayo 2003)

Es interesante observar que, en cuanto a los compromisos realizados, el Eje 9 presenta una ejecución mucho mayor, correspondiendo por completo a la medida 9.2 del FSE. De la misma forma, la medida 2.1 del FSE obtiene un nivel alto de compromisos. También las medidas 2.5 y 2.6 pertenecen a las medidas con más compromisos realizados que previstos. En cambio, las medidas 2.2, 2.3 y, especialmente 2.4 quedan por debajo de sus previsiones.

En el siguiente capítulo, se analiza más en detalle la eficacia de la ejecución física, y, sobre todo financiera.

En cuanto a la eficacia financiera, la situación es la siguiente:

Tabla 10: Eficacia financiera: grado de eficacia por medidas

CÓDIGO	COMPROMISOS REALIZADOS / COMPROMISOS PROGRAMADOS (B) / (A)	PAGOS REALIZADOS / COMPROMISOS PROGRAMADOS (D) / (A)	PAGOS REALIZADOS/ PAGOS PROGRAMADOS (D) / (C)
EJES PRIORITARIOS			
2	111,40%	50,74%	89,37%
9	137,11%	0,00%	0,00%
Total	111,41%	50,71%	89,32%
MEDIDAS			
2.1	232,64%	48,65%	85,72%
2.2	85,37%	62,58%	110,22%
2.3	82,21%	38,72%	68,18%
2.4	2,39%	0,97%	1,70%
2.5	121,67%	35,84%	63,11%
2.6	232,78%	104,03%	183,19%
9.1	0,00%	0,00%	0,00%
9.2	232,62%	0,00%	0,00%
Total	111,41%	50,71%	89,32%
FONDOS			
FEDER	89,37%	51,11%	90,01%
FSE	232,64%	48,54%	85,53%
Total	111,41%	50,71%	89,32%
PRINCIPALES ÓRGANOS GESTORES			
Central	111,41%	50,71%	89,32%
Total	111,41%	50,71%	89,32%

Fuente: Sistemas informáticos de seguimiento FONDOS 2000 y SSU, Administración FEDER y UAFSE (Datos del 20 de mayo 2003)

La eficacia financiera, como ya se ha podido ver en la ejecución financiera y los valores absolutos programados, es generalmente

(a) alta, en cuanto a los compromisos realizados en relación con los compromisos programados. Las medidas 2.1 y 2.6 son las más avanzadas. La medida 2.2 no alcanza los valores previstos, en menor medida la acción 2.3, mientras las medidas 9.1 y 2.4 no presentan prácticamente ningún compromiso realizado (la medida 2.4 un 2,4%).

(b) baja, cuando se trata de los pagos realizados respecto a los compromisos programados. Casi todas las medidas dejan notar que han tenido una fase inicial de menor ejecución. La única medida que alcanza más del 100% es la medida del GTC 2.6. En este campo, la medida es la más avanzada, seguida por la 2.1, 2.3 y la medida 2.5. Las medidas del Eje 9 no han realizado pagos, mientras la 2.4 roza el 1%.

(c) media y muy variada, comparando los pagos realizados con los pagos programados. Los porcentajes suben generalmente, pero el orden de las medidas más o menos eficaces no cambia. La 2.6 presenta un alto grado de eficacia, seguida por la medida 2.2, mientras las medidas 2.1, 2.3 y 2.5 presentan valores intermedios. En la medida 2.4 prácticamente no se han realizado pagos, tal y como en las medidas 9.1 y 9.2.

En resumen, destaca la medida 2.6 por su ejecución avanzada y su alto nivel de eficacia.

Las medidas 2.2 y 2.1 presentan un estado satisfactorio de eficacia, aunque en el caso de la medida del FSE, la 2.1, la ejecución real está todavía por debajo del nivel alto de compromisos realizados.

Las medidas 2.3 y 2.5 se encuentran en una fase avanzada, pero por debajo de las expectativas. Un refuerzo de las acciones es necesario.

La medida 9.2 está sin empezar, pero existen ya compromisos que indican un inicio en el futuro próximo.

Las medidas 2.4 y 9.1 se encontraban a fecha del 31/12/2002 a un nivel prácticamente sin iniciar. Tampoco la situación de compromisos era satisfactoria. Las razones por que se gastó tan poco en la medida 2.4 son varias. Por un lado, al inicio del programa no existía una entidad (departamento, Dirección General) con la capacidad necesaria de actuación y de absorción de fondos. En segundo lugar, no existía un consenso político sobre las actividades a realizar y las condiciones concretas de estas actuaciones. Por último, cuando ya se había avanzado en definir responsabilidades y encontrar un consenso, el tiempo de concretar y publicar convocatorias para acciones a cofinanciar fue extraordinariamente extendido, por lo que no fue hasta este año 2003 cuando salió la primera convocatoria.

En cuanto a la medida 9.1, la falta de definición de actividades concretas de asistencia técnica y la contratación tardía de trabajos (sólo en los últimos meses) han sido las causas de la baja ejecución financiera. Un mayor compromiso por parte de los órganos responsables sería necesario.

El evaluador es consciente de que a finales del año 2002 y en el año 2003 ya se han tomado medidas para iniciar estas medidas y para aumentar el ritmo de ejecución (reprogramación del POI, traspasar fondos a otro órgano ejecutor en medida 2.4, finalmente presentación de una convocatoria para actuaciones de la medida 2.4, contratación prevista de trabajos en medidas del eje 9). Así, ya se ha efectuado la reprogramación que el equipo evaluador propuso en un primer borrador de este informe de evaluación, de modo que se podrá cumplir un alto porcentaje de las previsiones. No obstante, si a pesar de los pasos realizados no se avanza (por ejemplo, en el periodo de un año) en la ejecución real, se recomienda por parte del evaluador otra reprogramación del POI, y en concreto de las medidas 2.4 y 9.1, con el fin de transferir fondos a medidas y órganos

ejecutores que presentan una elevada capacidad de absorción (por ejemplo a la medida 2.2 y a la medida 9.2) en detrimento de aquellas que experimentan retrasos.

EJECUCIÓN POR ÓRGANO EJECUTOR

Para poder valorar el grado de realización de los diferentes órganos ejecutores y gestores que participan en el Programa Operativo, se ha analizado también la ejecución de cada órgano ejecutor, en adición a la ejecución por medidas. Es preciso añadir que por falta de datos homogéneos para el periodo 2000-2002, los porcentajes del grado de ejecución no se refieren a un único periodo de tiempo comparable, por lo que se deben evaluar de forma individual y no comparativa.

Tabla 11: Ejecución por órganos ejecutores

ORGANO EJECUTOR	MEDIDA	GASTO APROBADO 2002 EN EURO	GRADO DE EJECUCIÓN EN EL 2002 (U OTRO ESPECIFICADO)
DG Investigación, MCYT – Subdirección General de Formación y Movilidad del Personal Investigador	2.1	13.657.685,32	31,56%
DG Investigación, MCYT – Subdirección General de Proyectos de Investigación	2.2,	24.323.862,77	26%
	2.4	0	0%
DG Investigación, MCYT – Subdirección General de Infraestructura Científica	2.3,	57.629.976,56	84,18%*
	2.5,	25.868.902,16	114,09%*
	2.6	7.904.844,94	158,36%
DG Política Tecnológica, MCYT	2.2,	4.117.115,80	No disponible
	2.4,	4.106.837,11	No disponible
	2.5	0	0%
CDTI – Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial	2.2	42.006.909,15**	24,72%**
CSIC – Consejo Superior de Investigaciones Científicas	2.1	5.235.536,76	55,11%
ISCIH – Instituto de Salud Carlos III	2.2,	3.420.736,74	53,28%
	2.3	1.571.226,21	77,51%
INIA – Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria	2.2,	10.503.927,50**	34,15%**
	2.3	3.048.348,81**	31,39%**
DG Universidades, MECD	2.1	36.196.578,55***	90,86%***

* Ejecución años 2000-2002

**Ejecutado 00-02, % del total 00-06

*** Ejecución 2000-2001, no ejecuta en el 2002

Fuentes: Informes de Ejecución Anualidad 2001 y 2002. Informes de seguimiento de los Órganos Ejecutores

En general los niveles de ejecución son intermedios. Por parte de algunos de los organismos gestores dentro de los Ministerios, sobre todo en lo que se refiere a la DG Política Tecnológica, MCYT (medida 2.4) y la DG Investigación del MCYT, Subdirección General de Proyectos de Investigación (medida 2.2 y 2.4), la ejecución es muy baja. La ejecución es generalmente alta en cuanto a los organismos intermedios gestionan las actuaciones, como el CDTI, el INIA (el porcentaje se refiere al periodo

completo 2000-2006) o el ISCIII. Asimismo, el órgano ejecutor de las medidas 2.3 y 2.5, la Subdirección General de Infraestructura Científica de la DG Investigación, MCYT, presenta un nivel de ejecución alto. La medida 2.6, también gestionada por la DG Investigación, MCYT – Subdirección General de Infraestructura Científica presenta un grado de ejecución muy alto, dado que se trata de un único proyecto que, además está muy avanzado. En el caso de la DG Universidades (MECD) hay que añadir que su participación en el Programa se ha limitado a los años 2000 y 2001, por lo que su alto nivel de ejecución es el valor final.

6.5 EFICIENCIA DEL PROGRAMA

En cuanto a los costes unitarios, éstos demuestran la eficiencia de las medidas– sobre todo en comparación con otras medidas del mismo tipo, es decir, con otros programas. Para valorar la eficiencia se ha incluido un valor comparativo medio de todos los programas del MAC Obj. 1 España.

Tabla 12: Costes unitarios 2000-2002

	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UD.	(A) VALOR REALIZADO POI I+D+I	(B) PAGOS ASOCIADOS EN EURO POI I+D+I	(B)/(A) COSTE UNITARIO EN EURO POI I+D+I	COSTE UNITARIO COMPARATIVO (MAC OBJ. 1)
2.1	Empresas beneficiarias	Nº	921	75.565.359	82.047,08	107.914,29
	Empresas beneficiarias (PYMES)	Nº	337	75.565.359	224.229,55	216.008,14
	Nº de mujeres beneficiarias	Nº	3.325	75.565.359	22.726,42	12.601,52
	Personas beneficiarias	Nº	6.575	75.565.359	11.492,83	5.879,04
2.2	Centros que reciben subvención	Nº	87	284.382.382	3.268.763,01	2.071.045,10
	Empleos creados	Nº	539	284.382.382	527.611,10	258.502,71
	Empleos mantenidos	Nº	47	284.382.382	6.050.688,98	295.370,07
	Empresas movilizadas (Total)	Nº	20	284.382.382	14.219.119,10	339.874,00
	Inversión inducida en empresas colaboradoras en proyectos cofinanciados	Euro	442.004.874,40	284.382.382	0,64	0,67
	Investigadores implicados.	Nº	22.259,52	284.382.382	12.775,76	8.534,63
	Patentes	Nº	0	284.382.382	0	3.727.881,18
	Proyectos de colaboración entre empresas y centros de investigación	Nº	12	284.382.382	23.698.531,83	7.535.078,97
	Proyectos de I+D+I cofinanciados	Nº	4.425	284.382.382	64.267,20	57.886,35
2.3	Centros beneficiados	Nº	1.086	90.023.023	82.894,13	106.799,93
	Empleos creados	Nº	143	90.023.023	629.531,63	289.958,01
	Empleos mantenidos	Nº	1.029	90.023.023	87.485,93	40.936,39
	Equipos de I+D cofinanciados	Nº	1.280	90.023.023	70.330,49	476.845,00
	Centros equipados	Nº	370	90.023.023	243.305,47	274.319,82
2.4	Servicios creados	Nº	0	367.578	0	ND
	Empleos creados	Nº	0	367.578	0	ND
	Empleos mantenidos	Nº	0	367.578	0	ND

	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	UD.	(A) VALOR REALIZADO POI I+D+I	(B) PAGOS ASOCIADOS EN EURO POI I+D+I	(B)/(A) COSTE UNITARIO EN EURO POI I+D+I	COSTE UNITARIO COMPARATIVO (MAC OBJ. 1)
2.5	Centros creados (centros tecnológicos, Universidades etc.)	Nº	41	38.569.388	940.716,78	1.566.570,77
	Centros renovados (centros tecnológicos, Universidades etc.)	Nº	15	38.569.388	2.571.292,52	1.161.423,16
	Empleos creados	Nº	194	38.569.388	198.811,28	277.212,11
2.6	Centros creados (centros tecnológicos, Universidades, etc.)	Nº	1	24.174.038	24.174.038,27	33.101.646,40
	Empleos creados	Nº	10	24.174.038	2.417.403,83	315.253,78
	Empleos mantenidos	Nº	43	24.174.038	562.186,94	68.961,76

Fuente: Sistemas informáticos de seguimiento FONDOS 2000 y SSU, Administración FEDER y UAFSE (Datos del 20 de mayo 2003)

Los costes unitarios son lógicamente más altos en las medidas 2.5 y, sobre todo, 2.6, donde se trata de medidas relacionadas con grandes infraestructuras y la construcción de centros – en el caso de la medida 2.6 incluso sólo un centro.

Las medidas 2.1 y 2.2 presentan costes unitarios relativamente bajos, aunque hay que mencionar que son costes medios que no dicen nada sobre los proyectos y casos concretos. En comparación con los costes unitarios medios de todos los programas del MAC Objetivo 1 de España, los costes unitarios son generalmente más altos en el POI de I+D+I. El Programa es, por lo tanto, menos eficiente que la media de los programas del MAC.

En la medida 2.1 sólo el indicador relativo a las empresas beneficiarias tiene un coste unitario más bajo que la media.

En la medida 2.2 casi todos los costes son mayores a los del MAC, solamente la inversión inducida muestra un valor más bajo.

Las medidas 2.3 y 2.5 presentan una eficiencia variada. En cuanto a los centros beneficiados (2.3), equipos de I+D cofinanciados (2.3), centros equipados (2.3), centros creados (2.5) y empleo creado (2.5), las medidas del POI de I+D+I son más eficientes, aunque el resto de los indicadores tiene un coste unitario más alto que la media del MAC.

La medida 2.4 no presenta todavía un coste unitario comparable.

La medida 2.6 presenta un coste por centro creado menor que la media, pero al mismo tiempo un coste mayor en cuanto al empleo creado y mantenido. La eficiencia es variada.

En general, los costes unitarios son poco significativos en este momento intermedio del Programa, dado que en muchos casos ya se han realizado

inversiones y gastos sin tener ya resultados finales que aparecen en los indicadores de realizaciones y resultados.

6.6 SINERGIAS, COMPLEMENTARIEDADES Y CONCRECIÓN REGIONAL DEL PROGRAMA

PROGRAMA PLURIFONDO

Con el fin de hacer una valoración sobre las **complementariedades o sinergias derivadas de la interacción de los Fondos (FEDER y FSE)** que participan en el POI, se analizan en este capítulo las medidas del programa desde una perspectiva integradora.

El Programa Operativo es de carácter integrado porque integra dos tipos de Fondos Estructurales diferentes. Por lo tanto existe un potencial de sinergias mucho mayor que en los Programas anteriores que sólo implicaban un fondo concreto. Tanto en la programación como en la propia ejecución y gestión del POI, el nivel de integración es alto lo que llevará a medio plazo a la creación de sinergias en las políticas correspondientes.

En este contexto, las medidas 2.1 del FSE y las del FEDER, y ahí especialmente la medida 2.2, se complementan, dado que se dirigen con sus actuaciones sobre todo a empresas y apoyan la transferencia de resultados de I+D+I al sector productivo. Las medidas enfocan dos ámbitos diferentes pero complementarios del apoyo a la I+D, que son la integración y formación de recursos humanos y la promoción de proyectos y cooperaciones. En general, se puede decir que la integración de los dos Fondos en un Programa ha sido beneficioso para la consecución de los objetivos finales del POI, es decir, incrementar el nivel de la ciencia y tecnología española, elevar la competitividad de las empresas y mejorar el aprovechamiento de los resultados de la I+D+I.

No se han detectado problemas de cooperación o coordinación entre los diferentes Fondos (FEDER y FSE), aunque, por la naturaleza de las acciones, tampoco existe una relación y coordinación muy estrecha entre las actuaciones del FEDR y del FSE.

GRADO DE TRANSFERENCIA HACIA EL SECTOR PRODUCTIVO

El **grado de transferencia de los resultados alcanzados en términos de I+D+I hacia el sector productivo** es todavía **bajo**, por lo que también la evaluación se limita a las bases del POI y los primeros resultados obtenidos.

Dos son los motivos centrales para esta limitación: por un lado, la ejecución casi nula hasta la fecha de la medida central para la transferencia tecnológica al sector productivo 2.4, y, por otro lado, la falta de resultados concretos (patentes, licencias, nuevos productos terminados) que como consecuencia de la investigación básica y aplicada se transfieren al sector productivo. Dado que muchos proyectos de I+D

duran entre dos o tres años, es sólo ahora, en el 2003, cuando se reciben los primeros resultados, lejos todavía de ser presentados como patentes, licencias, propiedad intelectual o nuevos productos.

A priori, la posible incidencia sobre el sector productivo de las diferentes medidas es muy variada. En la siguiente lista, se observa que hay una mayor incidencia en cuanto a las medidas 2.1, 2.2 y 2.4.

Posible incidencia de las medidas sobre el sector productivo

MEDIDAS	POSIBLE INCIDENCIA	COMENTARIO
2.1	Media	Junto con el aumento y la preparación del personal científico, la transferencia tecnológica hacia el sector productivo es uno de los objetivos de esta medida. Según la estrategia del POI, al menos el 85% de los recursos deberán destinarse a las actuaciones de transferencia. Entre estas se encuentran dos de las tres actuaciones gestionadas por la DG Investigación (MCYT) y las actuaciones gestionadas por el CSIC.
2.2	Media	Los proyectos de I+D tienen casi siempre una incidencia indirecta, dado que muchos de los resultados de investigación científica básica a medio y largo plazo ayudan a aumentar la competitividad de las empresas o a crear nuevos productos o servicios. No obstante, existe una incidencia directa en lo que se refiere a los proyectos de I+D y de innovación tecnológica realizados por empresas o de forma conjunta entre empresas y centros de investigación y tecnológicos. En este contexto destacan los proyectos empresariales gestionados por el CDTI y los proyectos de la DG Política Tecnológica (MCYT).
2.3	Baja	Dado que el objetivo es modernizar y ampliar el equipamiento científico en Universidades Públicas y Privadas sin ánimo de lucro, Organismos Públicos de Investigación y Centros Tecnológicos, la incidencia sobre el sector productivo es indirecta y generalmente baja.
2.4	Alta	Esta medida tiene el objetivo de facilitar y mejorar la transferencia tecnológica al sector productivo. Su posible incidencia es, por tanto, alta.
2.5	Baja	Dado que el objetivo es construir y ampliar centros de investigación y centros tecnológicos, la incidencia sobre el sector productivo es indirecta y generalmente baja.
2.6	Baja	Dado que el objetivo es crear una infraestructura científica en el ámbito de la astrofísica, la incidencia sobre el sector productivo es indirecta y generalmente baja..

Basándose en la medida 2.4 (transferencia tecnológica) como medida central para incrementar la transferencia de resultados de I+D+I, el POI no cumple todavía esta función, dado que la medida 2.4 presenta una ejecución casi nula a fecha del 31/12/2002. Por lo tanto, no ha sido posible analizar más en profundidad el grado de transferencia de conocimientos en la medida 2.4.

En cuanto a las otras medidas que implican directamente al sector productivo e implican indirectamente la transferencia de conocimiento a este sector (medidas 2.1, 2.2) los indicadores indican una integración activa del sector productivo privado, aunque la implicación de PYMEs en la medida 2.1 está todavía de bajo de las previsiones. El enfoque de las futuras actividades debería orientarse más hacia las PYMEs. En cuanto a

la medida 2.2, las actuaciones del CDTI y los proyectos gestionados por la DG Política Tecnológica (MCYT) fueron las acciones con un alto grado de transferencia de tecnologías y conocimiento al sector productivo.

En términos cuantitativos, el grado de transferencia de tecnologías y conocimiento al sector productivo fue del 28,9% del total de las medidas del POI entre 2000 y 2002.

Grado de transferencia de tecnologías y conocimiento al sector productivo

	GASTO EN EURO 2000-2002 CON UNA INCIDENCIA DIRECTA SOBRE EL SECTOR PRODUCTIVO	% SOBRE EL GASTO TOTAL DE LA MEDIDA / POI
Medida 2.1	*39.368.780,61	**52,1 %
Medida 2.2	***108.549.283,89	38,2 %
Medida 2.4	367.578,00	100,0 %
TOTAL POI	148.285.642,50	28,9 %

* Gasto realizado por DG Investigación (MCYT) y CSIC, excluyendo DG Universidades (MECD)

** a pesar del grado predefinido del 85% de acciones de transferencia al sector productivo, la concentración del gasto de no transferencia en los primeros años, reduce el porcentaje total de la medida 2.1.

*** Gasto realizado por el CDTI y la DG Política Tecnológica (MCYT).

Fuente: Informes de Ejecución Anualidades 2001 y 2002

Analizando, la transferencia al sector productivo y más en concreto los proyectos del CDTI con más detalle, hay que destacar que los sectores químico, petroquímico y plásticos (28 proyectos), servicios a empresas (19 proyectos), industria alimentaria (18 proyectos) y productos industriales minerales no metálicos (13 proyectos) son los principales destinatarios de la actuación en el Programa Operativo en los dos años que lleva en ejecución. También es importante la participación de las empresas pertenecientes a los sectores de industria metalúrgica y productos metálicos; maquinaria eléctrica y electrónica; maquinaria mecánica y textil, confección, cuero y calzado.

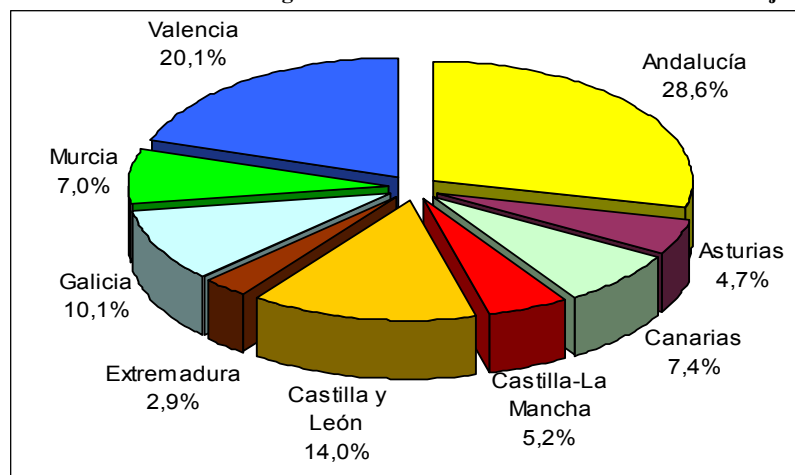
En el año 2002 las cifras siguen, en términos generales, una distribución similar al del conjunto del periodo 2000-2002. No obstante podemos destacar la entrada por primera vez en el periodo de los sectores de energía y reciclaje, lo que enriquece las actividades para la mejora del medio ambiente financiadas por la acción FEDER-CDTI.

La distribución de los proyectos aprobados por tamaño de la empresa promotora, evidencia la importancia de las compañías con menos de 250 empleados en la Actuación del CDTI: 76% de los proyectos y 64% de la aportación pública comprometida. Por otro lado, hay que señalar que las empresas de más de 250 empleados, que generan el 24% de los proyectos, son destinatarias del 36% de la aportación pública comprometida. Esto refleja que, si bien el tamaño de una empresa no condiciona su capacidad para innovar, las empresas con más recursos, en este caso con más empleados, suelen realizar inversiones más elevadas, actuando así como dinamizadoras de su entorno.

CONCRECIÓN REGIONAL

En lo que se refiere a la **concreción regional** del Programa y de sus medidas y a las complementariedades con los PO regionales, existe una relación clara entre la situación de investigación y desarrollo tecnológico de una región (los recursos que tiene, infraestructuras, políticas específicas) y de su dinamismo en lo que se refiere a la atracción de fondos de este POI de I+D+I. Las Comunidades Autónomas de Andalucía y la Comunidad Valenciana son las regiones que más proyectos presentan y que más fondos reciben. Siguen Castilla y León y Galicia, en menor medida, Canarias, y Murcia. Las regiones menos dinámicas en este sentido son Castilla-La Mancha, Asturias y Extremadura.

Gráfico 1: Concreción Regional del Gasto 2000-2002 del POI I+D+I Obj. 1



Fuente: Elaboración Propia, Informe de Ejecución Anualidades 2001 y 2002

El reparto regional de todo el gasto realizado en el 2000-2002 es, por lo tanto, el siguiente:

Tabla 13: Concreción Regional del Gasto 2000-2002 del POI I+D+I Obj. 1 (en EURO)

	GASTO TOTAL POI 2000-2002
Andalucía	186.701.207
Asturias	30.960.926
Canarias	48.540.484
Castilla-La Mancha	33.897.262
Castilla y León	91.490.715
Extremadura	19.201.611
Galicia	65.754.320
Murcia	45.705.529
Valencia	131.419.887
TOTAL POI	653.671.940

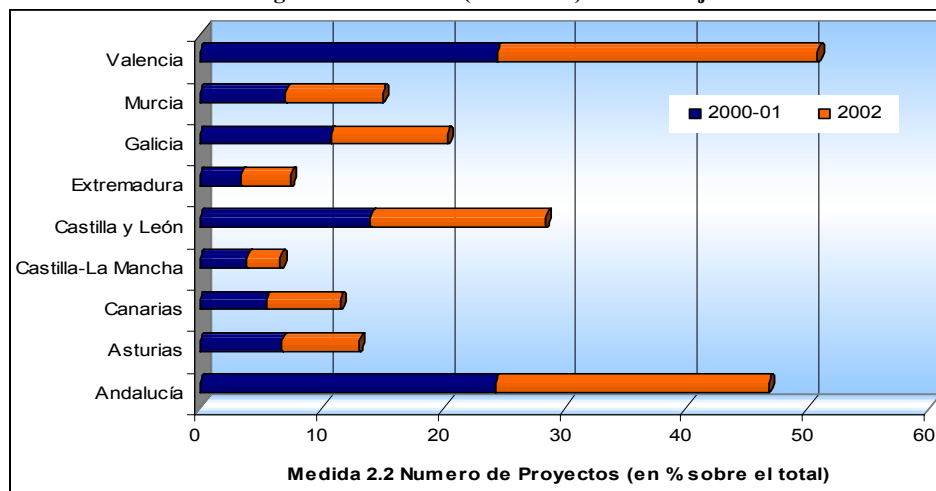
Fuente: Elaboración Propia, Informe de Ejecución Anualidades 2001 y 2002

En cuanto a las medidas concretas del PO de I+D+I, para el periodo 2000-2002 las medidas 2.1, 2.2, 2.3 y 2.5 cuentan con una concreción regional específica, dado que en la medida 2.4 prácticamente no se han realizado actuaciones y la medida 2.6 sólo integra una acción en la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias.

En el ámbito de la medida 2.1, Andalucía, Comunidad Valenciana y Castilla y León abarcan la mayor parte del gasto, tanto en los años 2000 y 2001 como en el 2002. Galicia, Murcia y Asturias siguen con un porcentaje medio. Extremadura y Castilla-La Mancha son las Comunidades Autónomas con una participación muy reducida.

La medida 2.2 demuestra el mismo reparto regional de los proyectos. Comunidad Valenciana con 431 (2000-01) y 342 (2002) proyectos, así como Andalucía con 428 (2000-01) y 292 (2002) proyectos son las regiones más activas, mientras Extremadura (61/52) y Castilla-La Mancha (67/36) están en los puestos menos significativos.

Gráfico 2: Concreción Regional Medida 2.2 (2000-2002) – Porcentaje

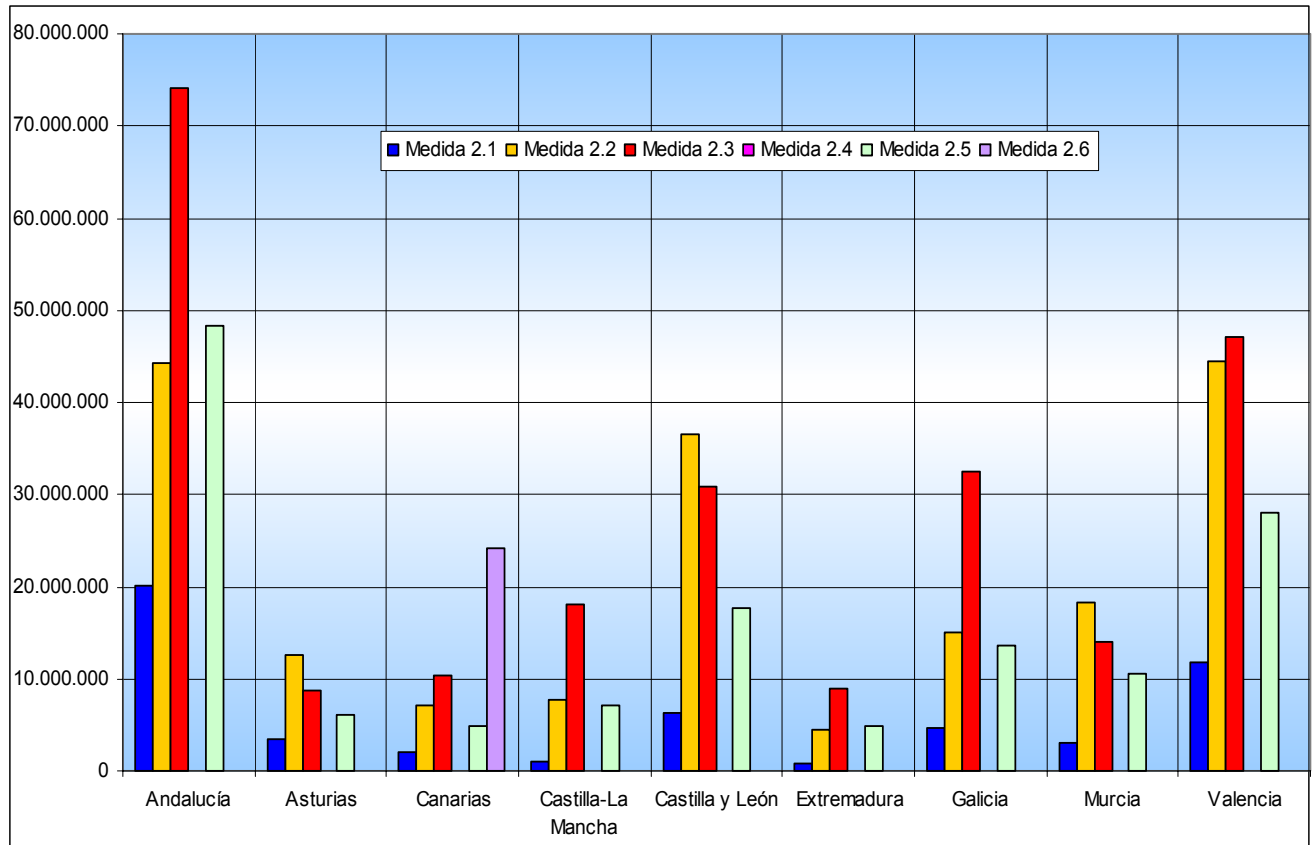


Fuente: Elaboración Propia, Informe de Ejecución Anualidades 2001 y 2002

Las medidas 2.3 y 2.5 (proyectos aprobados por el MCYT en los años 2000-2001) demuestran el reparto regional de los proyectos, repitiendo el mismo esquema de las otras medidas. Destaca la importante participación de Galicia.

En el siguiente gráfico se observa la distribución regional del gasto de todas las medidas entre 2000-2002.

Gráfico 3: Gasto Regional por Medida del POI I+D+I Obj. 1 2000-2002 (en EURO)



Fuente: Elaboración Propia, Informe de Ejecución Anualidades 2001 y 2002

En general, se observa que todas las regiones Objetivo 1 se benefician de las medidas del POI de I+D+I y de sus medidas. El POI cumple así sus objetivos generales y es, por lo tanto, eficaz en el sentido de que contribuye a la promoción de las actividades de I+D+I en las regiones Objetivo 1 de España.

Sin embargo, la cantidad de los fondos atraídos, de los proyectos presentados y el grado de beneficio regional depende considerablemente del entorno científico y tecnológico existente de las regiones. De este modo, regiones como Andalucía y Comunidad Valenciana reciben en términos absolutos, pero las medidas del POI pueden tener una mayor importancia relativa para regiones que disponen de menos infraestructuras científicas y de una política de I+D+I con una dotación financiera menor.

En este contexto, el beneficio relativo que obtienen las regiones del POI de I+D+I es también un factor importante para evaluar la concreción regional del programa. En este caso se determina el beneficio relativo mediante dos indicadores, la absorción relativa de fondos por investigador y la absorción de fondos como porcentaje del gasto regional interno en I+D.

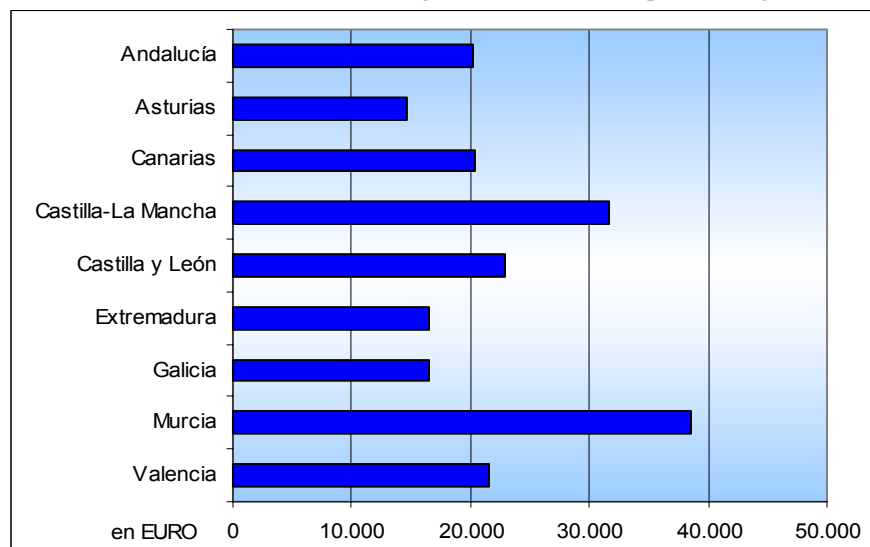
Tabla 14: Absorción relativa: Gasto Regional POI 2000-2002 por Investigador (en EURO)

	Absorción absoluta del POI 2000-2002	Número Investigadores (EDP) 2000	Absorción relativa (Recursos del POI por Investigador) 2000-2002
Andalucía	186.701.207	9.209,8	20.272,0
Asturias	30.960.926	2.105,5	14.704,8
Canarias	48.540.484	2.379,9	20.396,0
Castilla-La Mancha	33.897.262	1.070,2	31.673,8
Castilla y León	91.490.715	3.992,2	22.917,4
Extremadura	19.201.611	1.163,2	16.507,6
Galicia	65.754.320	3.981,9	16.513,3
Murcia	45.705.529	1.184,8	38.576,6
Valencia	131.419.887	6.122,2	21.466,1
TOTAL POI	653.671.940	31.209,7	20.944,5

Fuente: Elaboración Propia, Informe de Ejecución Anualidades 2001 y 2002, INE

Como podemos observar, la absorción de fondos del POI de I+D+I 2000-2002 en relación con el número de investigadores en la región es mucho más equilibrado, que la distribución absoluta. No obstante, existe todavía una variedad entre regiones que se benefician más, como Murcia y Castilla-La Mancha, y Comunidades Autónomas que reciben menos fondos por investigador, como Asturias, Extremadura, Galicia.

Andalucía, Comunidad Valenciana y Castilla y León, las regiones con más fondos transferidos en términos absolutos, se encuentran en este contexto en una situación intermedia.

Gráfico 4: Absorción relativa: Gasto Regional POI 2000-2002 por Investigador

Fuente: Elaboración Propia, Informe de Ejecución Anualidades 2001 y 2002, INE

Tabla 15: Absorción relativa: Gasto POI 2000-2002 como % del Gasto regional en I+D (en EURO)

	Absorción absoluta del POI 2000-2002	Gasto regional interno en I+D 2000	Recursos del POI en % del Gasto regional interno en I+D 2000
Andalucía	186.701.207	542.156.000	34,4
Asturias	30.960.926	114.586.000	27,0
Canarias	48.540.484	119.432.000	40,6
Castilla-La Mancha	33.897.262	118.578.000	28,6
Castilla y León	91.490.715	222.811.000	41,1
Extremadura	19.201.611	56.537.000	34,0
Galicia	65.754.320	209.457.000	31,4
Murcia	45.705.529	104.216.000	43,9
Valencia	131.419.887	430.512.000	30,5
TOTAL POI	653.671.940	1.918.285.000	34,1

Fuente: Elaboración Propia, Informe de Ejecución Anualidades 2001 y 2002, INE

Otra situación observamos en lo que se refiere a la importancia de los fondos del POI de I+D+I dentro del Gasto regional interno de I+D. En este marco, el POI y los recursos asociados tienen un significado mayor en Murcia, Castilla y León y Canarias. También importantes son los fondos del POI en Andalucía, Extremadura, Galicia y Comunidad Valenciana, mientras en Castilla-La Mancha y Asturias la participación del POI en el Gasto regional total es más pequeña.

Este beneficio relativo demuestra, por lo tanto, que la concreción regional del POI es variada pero equilibrada dentro de ciertos márgenes. No hay ninguna Comunidad Autónoma que acumule la mayoría de los fondos en relación con los propios recursos y con la capacidad de absorción que tiene. En términos relativos, Murcia, Castilla y León y Canarias son las regiones que más se benefician del POI.

Las medidas del POI tienen generalmente un carácter reactivo (en menor medida la medida 2.6) y requieren la presentación de solicitudes o proyectos. De este modo, dejan un espacio apropiado para el desarrollo de políticas regionales de I+D+I que actúan más activamente sobre las necesidades y demandas regionales. Como herramienta de cooperación entre estrategias y medidas regionales y nacionales existen los **Acuerdos Marco para la coordinación de actuaciones en materia de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+I)**.

Analizando los Acuerdos Marco como herramienta de cooperación, hay que mencionar la tardía firma de muchos de los Acuerdos regionales. De este modo, los Acuerdos Marco no tuvieron ningún valor como herramienta de cooperación en la fase de programación y de definición estratégica del POI durante los años 2000 y 2001. Los primeros acuerdos entraron en vigor con el POI ya aprobado en el segundo semestre del año 2001.

- Acuerdo Marco con Galicia publicado el 10 de agosto del 2001

- Acuerdo Marco con Castilla y León publicado el 1 de noviembre del 2001
- Acuerdo Marco con Murcia publicado el 12 de diciembre del 2001
- Acuerdo Marco con Com. Valenciana publicado el 15 de febrero del 2002
- Acuerdo Marco con Canarias publicado el 17 de julio del 2002
- Acuerdo Marco con Asturias publicado el 26 de noviembre del 2002
- Acuerdo Marco con Castilla-La Mancha publicado el 13 de marzo del 2003.

Todavía no se ha firmado ningún Acuerdo Marco con Extremadura y Andalucía. Teniendo en cuenta que la vigencia normal de los Acuerdos Marco es hasta la finalización del Plan Nacional de I+D+I 2000-2003 (menos el Acuerdo con Castilla-La Mancha del año 2003, donde ya se incluye una prórroga anual automática), este retraso deja dudar del valor real de los Acuerdos Marco como herramienta de cooperación.

Los Acuerdo Marco tienen el objetivo de *“regular las relaciones de coordinación y cooperación entre las Partes, en especial en lo que se refiere al intercambio de información, la divulgación científica y tecnológica y a la definición de áreas de actuación conjunta y prioritaria”*. En concreto, se refiere a la coordinación entre los objetivos, áreas prioritarias y mecanismos establecidos en el Plan Nacional de I+D+I 2000-2003 con el Plan Regional de I+D+I correspondiente en cada caso.

Asimismo, se definen ámbitos donde el intercambio de información es esencial, así como áreas prioritarias de interés común y prioritario. Estas últimas se identifican en base al impacto socioeconómico y a las especiales características de las diferentes Comunidades Autónomas. En general, la puesta en marcha de actuaciones conjuntas de cooperación requiere en cada caso la adopción de un convenio específico, por lo que el Acuerdo Marco por sí mismo no anima el desarrollo de proyectos o estrategias conjuntas.

Finalmente, se puede observar que los Acuerdos Marco tienen un grado de detalle muy variado, en lo que se refiere a la definición de áreas prioritarias de actuación conjunta. De este modo, Castilla y León y Comunidad Valenciana, y en menor medida, Canarias, Murcia y Galicia, definen sus áreas con más detalle, mientras el Acuerdo de Asturias y, especialmente, de Castilla-La Mancha, no profundiza en ningún momento.

En general, y a pesar de la existencia de los Acuerdos Marco entre el Ministerio de Ciencia y Tecnología y la mayoría de las Comunidades Autónomas, es mejorable la cooperación entre las regiones y las políticas gestionadas por los organismos centrales (también en el marco de este POI). La mejora abarca

- la concreción de la cooperación en estrategias consensuadas y proyectos comunes (a través de convenios específicos),

- la adecuación de los marcos temporales para asegurar la programación conjunta de estrategias y proyectos,
- la consideración en las estrategias nacionales de I+D+I de proyectos e iniciativas regionales y locales para la promoción de la innovación como son las Estrategias Regionales de Innovación (RIS) o las Acciones Innovadoras, ambas promovidas por la Comisión Europea.

En cuanto a la concreción de las medidas a nivel regional, se ha especificado el análisis en dos regiones. En un estudio de casos (véase Informe Anexo), se ha analizado la adecuación del POI a dos contextos regionales muy diferentes – el de la **Comunidad Valenciana** y el de **Extremadura**. Se ha analizado si existen políticas regionales de I+D, si las medidas del Programa Operativo complementan las medidas regionales o son, en cambio, contradictorias, si las medidas del POI tienen un papel dinamizador, etc.

Comunidad Valenciana

La Comunidad Valenciana dispone de un amplio sistema de infraestructuras científicas y tecnológicas que están coordinadas a través de varios organismos de gestión y coordinación así como mediante un marco legal-administrativo detallado. La coordinación con el gobierno central español y, por lo tanto, con el POI de I+D+I está integrada en el Plan Valenciano de la I+D+I. Los objetivos de la política regional de I+D coinciden con los objetivos del Plan de I+D+I nacional y del POI de I+D+I. La Comunidad Valenciana cuenta, por lo tanto, con un amplio número de receptores potenciales de las acciones y ayudas enmarcadas en el POI de I+D+I.

La participación regional en el POI de I+D+I de las regiones Objetivo 1 confirma la posición fuerte en el ámbito de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico. El POI de I+D+I es, por lo tanto, de mayor importancia para la región, que dispone de un número alto de receptores para las ayudas y medidas ofertadas. Especialmente, en lo que son proyectos y actuaciones de alto valor añadido, y no tanto la construcción de centros tecnológicos y de I+D, la región aprovecha las ayudas del POI.

Con las medidas del Eje 2 del PO regional se pretende fomentar el apoyo a la investigación y desarrollo tecnológico, tanto la desarrollada por los proyectos impulsados por las Universidades como la vinculada a los sectores productivos de mayor peso específico en la economía valenciana: industrial, agroalimentario, con desarrollo de técnicas para la conservación y comercialización de frutas y hortalizas en fresco y la mejora de espacio ganaderos. El Eje 2 asume 5,98% del presupuesto del PO regional total.

En resumen, la región aprovecha bien las medidas del POI de I+D+I y participa activamente, mientras el PO regional enfoca más los sectores y ámbitos tecnológicos importantes en la economía valenciana y en la

estrategia regional. De este modo, los dos Programas Operativos se complementan y se crean sinergias positivas entre las diferentes medidas.

Extremadura

La política regional de I+D+I está enmarcada en el contexto nacional y toma como referencia especialmente las otras regiones de Objetivo 1. Alcanzar la media nacional de las regiones Objetivo 1 en cuanto a gasto y número de investigadores es un objetivo del Plan Regional y de la política regional de I+D+I. Los objetivos corresponden, en general, a los objetivos del Plan Nacional y a los del POI de I+D+I.

El número de centros de investigación y de promoción de la innovación es mucho más modesto que en el caso de la Comunidad Valenciana. Extremadura cuenta sólo con una universidad y también el número de centros tecnológicos es reducido. Eso significa que el número de organismos receptores potenciales para muchas de las medidas del POI de I+D+I es limitado, y que sobre todo las medidas relacionadas con la creación y potenciación de infraestructuras y equipamientos tienen un valor añadido para la región.

La participación de la región (tanto de centros de investigación como de empresas) en las actuaciones del POI de I+D+I es muy baja, con una media del 2% de todo el Programa. Esto se debe en parte al número limitado de centros receptores para las ayudas FEDER-FSE, pero también, al poco dinamismo de los actores del Sistema extremeño de I+D+I.

El Programa Operativo Regional de Extremadura enfoca en su Eje 2 (4,5% del PO total) sobre todo medidas relacionadas con el capital humano (medida 2.1) y con la Sociedad de la Información (2.4). Las actuaciones del PO regional de Extremadura pretenden una mejora en la captación y asimilación de nuevas tecnologías por las empresas.

Las acciones regionales se complementan bien con las acciones del POI sectorial de I+D+I. Las actuaciones del PO regional se dirigen a ámbitos donde hace falta una inversión mayor, como el capital humano y las redes informáticas y de telecomunicaciones, mientras el POI de I+D+I ofrece la posibilidad de potenciar el sistema regional de ciencia y tecnología.

6.7 VALORACIÓN DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO

La valoración del impacto socioeconómico se realiza a través de cuatro perspectivas diferentes, la del contexto nacional y regional de I+D+I, la general, la de las políticas de empleo y la valoración del impacto territorial.

INCIDENCIA SOBRE EL CONTEXTO DE I+D+I

El equipo evaluador es consciente del carácter prematuro que tiene la valoración del impacto del POI sobre el contexto nacional y regional de I+D+I. Asimismo, es evidente que el POI de I+D+I sólo supone una pequeña parte en el conjunto de acciones de apoyo a la I+D y a la innovación en las regiones Objetivo 1. Existen otras actividades en Programas Operativos regionales y acciones regionales y nacionales que no están cofinanciadas. No obstante, añadir esta información da una visión sobre la evolución reciente de la I+D+I en las regiones Obj. 1 y permite indicar posibles tendencias para los futuros años.

Tabla 16: Gasto en I+D en las regiones Obj. 1 españolas 1998 y 2001

	Gasto regional interno en I+D 1998 (en miles EURO)	Gasto regional interno en I+D 2001 (en miles EURO)	Cambio porcentual 1998-2001	Gasto interno en I+D como % del PIB 1998	Gasto interno en I+D como % del PIB 2001
Andalucía	465.402	538.332	15,7	0,68	0,61
Asturias	68.420	99.022	44,7	0,54	0,67
Canarias	106.153	136.692	28,8	0,53	0,53
Castilla-La Mancha	89.900	72.211	-19,7	0,48	0,32
Castilla y León	158.633	295.943	86,6	0,52	0,80
Extremadura	38.531	66.294	72,1	0,43	0,59
Galicia	152.885	240.265	57,2	0,54	0,70
Murcia	69.754	100.989	44,8	0,58	0,65
Valencia	313.895	446.565	42,3	0,63	0,70
TOTAL ámbito POI	1.463.573	1.996.313	36,4	0,55	0,62
Total/ Media España	4.715.016	6.227.157	32,1	0,90	0,96

Fuente: INE

Se observa una tendencia positiva en casi todas las regiones Objetivo 1, menos Castilla-La Mancha. No obstante, también a nivel nacional el aumento en el gasto en I+D ha sido importante. Tampoco son las regiones como Andalucía o Comunidad Valenciana que se benefician más del POI de I+D+I que demuestran los incrementos más destacados, sino Castilla y León y Extremadura.

Tabla 17: Gasto empresarial en I+D en las regiones Obj. 1 españolas 1999 y 2001

	Gasto interno Empresarial en I+D 1999 (miles EURO)	en % del total Gasto interno I+D 1999	Gasto interno Empresarial en I+D 2001 (miles EURO)	en % del total Gasto interno I+D 2001	Cambio porcentual 1998-2001
Andalucía	137.476	29,0	149.510	27,8	8,8
Asturias	31.266	42,0	41.525	41,9	32,8
Canarias	15.486	14,8	31.456	23,0	103,1
Castilla-La Mancha	33.605	51,6	26.678	36,9	-20,6
Castilla y León	76.759	38,0	157.727	53,3	105,5
Extremadura	7.412	19,2	6.443	9,7	-13,1
Galicia	50.168	30,4	65.996	27,5	31,5
Murcia	35.333	41,8	47.558	47,1	34,6
Valencia	111.097	33,4	122.060	27,3	9,9
TOTAL ámbito POI	498.601	32,3	648.953	32,5	30,2
Total/ Media España	2.597.097	52,0	3.261.031	52,4	25,6

Fuente: INE

La situación es similar con el Gasto Empresarial en I+D. En este caso, Castilla y León y Canarias son las Comunidades Autónomas que presentan una evolución muy positiva entre 1998 y 2001, mientras Castilla-La Mancha y Extremadura son las regiones que incluso gastan menos. Andalucía y Com. Valenciana aumentan moderadamente su gasto empresarial en I+D. También a nivel nacional hay incrementos importantes.

Tabla 18: Personal dedicado a I+D en las regiones Obj. 1 españolas 1998 y 2001

	Número Personal dedicado a I+D (EDP) 1998	Número Personal dedicado a I+D (EDP) 2001	Cambio porcentual 1998-2001
Andalucía	10.943,5	14.785,3	35,1
Asturias	1.517,6	2.560,6	68,7
Canarias	2.636,7	3.336,6	26,5
Castilla-La Mancha	1.602,7	1.534,4	-4,3
Castilla y León	4.429,2	6.534,7	47,5
Extremadura	1.115,1	1.400,0	25,5
Galicia	4.462,7	5.937,1	33,0
Murcia	1.617,6	2.351,6	45,4
Valencia	6.367,0	9.961,7	56,5
TOTAL ámbito POI	34.692,1	48.402,0	39,5
Total/ Media España	97.097,8	125.749,9	29,5

Fuente: INE

Otra vez, se observa un desarrollo parecido en cuanto al personal en el ámbito del I+D. Estas cifras indican que los impactos del POI no tienen todavía efectos particulares sobre las regiones Obj. 1 o que tienen un efecto tan reducido que no se deja identificar en los grandes agregados.

En cualquier caso será en la actualización de la Evaluación Intermedia y en la evaluación final del programa donde la identificación y valoración de los impactos será un elemento esencial.

INCIDENCIA SOBRE EL ENTORNO SOCIOECONÓMICO

La incidencia de las actuaciones realizadas dentro del POI de I+D+I sobre el entorno socioeconómico es muy variada y no se limita al impacto sobre el empleo, incluido como indicador de impacto en todas las medidas del FEDER. En el análisis de casos, cofinanciados por el FEDER, se han detectado una serie de impactos socioeconómicos que se harán efectivos con la realización y finalización de las acciones. Entre estos impactos destacan los siguientes:

- Generación de empleo y mejora de las cualificaciones profesionales de los beneficiarios finales (todas las medidas)
- Mejora de la productividad y competitividad de las empresas y, también, de los organismos públicos y privados que realizan actividades de I+D (todas las medidas)
- Potenciación de la investigación española y de un Espacio Europeo de Investigación, mantenimiento y atracción de investigadores y científicos españoles (especialmente medidas 2.3, 2.5 y 2.6)
- Calidad de vida, salud y seguridad de los ciudadanos (todas las medidas, proyectos concretos de la medida 2.2)
- Promoción de tecnologías y métodos que ayudan a ahorrar energía y recursos y que así promueven un desarrollo más sostenible (todas las medidas)
- Integración de personas discapacitadas y de otros colectivos desfavorecidos en el mercado laboral a través de la promoción e introducción de nuevas tecnologías (proyectos concretos de la medida 2.2)
- Promoción de nuevas cooperaciones entre centros de I+D, universidades, empresas y el sector público (todas las medidas)
- Cohesión Territorial, Fomento de actividades de alto valor añadido en zonas desfavorecidas y rurales (todas las medidas)

En cuanto a la medida 2.1 del FSE, el objetivo fundamental es contribuir a la creación y fortalecimiento de los recursos humanos necesarios para la realización de las actividades de I+D+I así como el aumento y la preparación del personal científico y para la transferencia de tecnología hacia el sector productivo. Los impactos cualitativos, que se prevén alcanzar, son, por lo tanto:

- la formación de calidad de investigadores, técnicos y personal de apoyo (formación),
- la integración del personal científico en centros de investigación y centros productivos (fomento del empleo) y
- la movilidad de investigadores y técnicos para la difusión y el intercambio de conocimientos (movilidad).

Además de los objetivos principales, las acciones implementadas cumplen los requisitos de coordinación, y transversalidad de otros objetivos globales de la Unión Europea e incorporan en la medida de lo posible las prioridades transversales establecidas en el Reglamento del FSE:

- Mejora de la capacidad técnica de centros de I+D, empresas y PYMEs a través de la incorporación de jóvenes tecnólogos e investigadores.
- Fomento de una participación proporcional de las mujeres en actividades de investigación y desarrollo.
- Dimensión social y capítulo de empleo en el seno de la sociedad de la información, para el aprovechamiento en igualdad de acceso a sus posibilidades y beneficios.
- Potenciar el empleo del sector medioambiental desarrollando nuevas actividades y servicios
- Apoyo al desarrollo local en el ámbito de la I+D+I, incluidas iniciativas de empleo locales.

En cuanto a la relación entre actuaciones e impactos esperados, existen vínculos directos e indirectos evidentes. Analizando los logros de la medida 2.1 hasta ahora, se está realizando una actuación que permitirá obtener los impactos esperados.

En general, a fecha de 31/12/2002 es todavía pronto de hablar de impactos concretos a nivel macroeconómico, dado que muchas acciones están todavía en sus primeras fases y los resultados previstos a medio y largo plazo todavía no se dejan notar. Identificar los impactos concretos sobre los grandes agregados (Patentes, Empleo creado y mantenido, Gasto en I+D, Número de Investigadores y Personal de I+D, etc.), y determinar su relación causal o no con el Programa Operativo, será el objetivo de la Evaluación Final.

No obstante, ya se pueden valorar los impactos cualitativos posibles de las acciones, y la evaluación de todos los casos analizados es positiva. Sin embargo, esta estimación sólo es válida si se implementarán las medidas tal y como está previsto en el POI. Se recuerda que para eso es necesario aumentar el ritmo de ejecución en la mayoría de las medidas y resolver los problemas de realización que aun permanecen en algunos casos.

INCIDENCIA SOBRE LA ESTRATEGIA EUROPEA DE EMPLEO

Los proyectos cofinanciados en el marco de este POI de I+D+I se adecuan a la Estrategia Europea de Empleo, debido a la contribución específica al Pilar II “Desarrollar el espíritu de empresa y la creación de empleo”, dado que las empresas promotoras crean empleo directo. Asimismo, apoyan la creación de empleo indirecto en relación con el uso de los resultados de las investigaciones científicas y con los trabajos de consultoría externa, construcción, y desarrollo tecnológico. En menor medida contribuyen también al Pilar III “Fomento de la capacidad de adaptación de los trabajadores y las empresas”, dado que la innovación tecnológica permite asegurar un nivel de competencias alto de los trabajadores.

De la misma manera, las otras medidas analizadas del FEDER se adecuan a la Estrategia Europea de Empleo, debido a la contribución específica al Pilar II “Desarrollar el espíritu de empresa y la creación de empleo”. Asimismo, las nuevas instalaciones y equipamientos ayudan a mejorar la calidad de la investigación y del desarrollo tecnológico realizada en España, y promueve, por lo tanto, también el Pilar I “Mejora de la empleabilidad”, en este caso de los investigadores y científicos.

Para la medida del FSE de este POI, se han introducido los campos identificativos en el SSU lo que permite tener una visión de la contribución del Fondo a la Estrategia Europea, tanto en términos financieros, como de beneficiarios y resultados. En la medida 2.1 el efecto positivo sobre la empleabilidad y la inserción en el mercado laboral es muy visible y cuantificable. Las acciones de potenciación de recursos humanos incrementan directamente la cualificación de las personas para acceder en mejores condiciones al mercado de trabajo y crear condiciones para su integración en el sistema español de ciencia y tecnológica. También las actuaciones de formación y perfeccionamiento de investigadores cumplen un papel importante en las políticas de reforzar la cohesión interregional, favoreciendo la estrategia de empleo y el acceso al mercado de trabajo a regiones caracterizadas por fuertes desequilibrios en el sistema de ciencia y tecnología. El análisis de la contribución de las ayudas programadas sobre los cuatro Pilares de la EEE pone de manifiesto la importancia de la incidencia de las previsiones financieras del FSE en la medida 2.1 para el Pilar III, “Fomentar la capacidad de adaptación de los trabajadores y de las empresas”, y ahí, para la Directriz 15 “Apoyo de la adaptabilidad en las empresas como un componente del aprendizaje permanente”, así como, en menor medida, para el Pilar II (Desarrollo del espíritu de empresa y la creación de empleo), y el Pilar I (Mejorar la empleabilidad).

No se enfoca el Pilar IV “Reforzar la política de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres” mediante medidas y acciones concretas en el marco de este POI.

IMPACTO TERRITORIAL

Dentro de todas las medidas del POI de I+D+I, queda integrado el propósito de crear un desarrollo territorial más equilibrado. Este principio se aplica mediante la integración activa de las Comunidades Autónomas en la programación de las acciones y la consideración del reparto territorial de todas las actuaciones en las convocatorias y planificaciones de proyectos. Los Acuerdos Marco con las Comunidades Autónomas ayudan a fijar este sistema.

Dado que todas las regiones Objetivo 1 participan activamente en las medidas del POI, el programa tiene un impacto territorial sobre todas las CC.AA. de manera que contribuya a conseguir el objetivo de la cohesión territorial entre las regiones desfavorecidas de España.

No obstante, debido a la participación polarizada entre las regiones, no todas consiguen un beneficio igual a partir de este programa. De hecho, dentro de las regiones Objetivo 1, son justo las regiones más desarrolladas que se benefician más de las medidas del POI, y no las regiones menos desarrolladas con menor capacidad de responder a las acciones de los organismos centrales. Aunque hay que destacar que el beneficio relativo (la absorción de fondos por investigador) entre todas las regiones es más equilibrado.

En relación con las regiones Objetivo 2 y con todas las regiones españolas tampoco se consigue un desarrollo más igualado, dado que también las otras regiones, enmarcadas en el Objetivo 2 y respaldadas por muchos fondos nacionales, reciben apoyo financiero para el desarrollo de su sistema de ciencia y tecnología.

No se consigue realizar, por lo tanto, el objetivo de un desarrollo más policéntrico y un balance territorial en el ámbito de la I+D+I, promovido dentro del último informe de cohesión y en la Estrategia Europea Territorial.

El POI de I+D+I respalda las actividades dentro de la política regional en general y no tiene un efecto negativo sobre el desarrollo regional.

6.8 LAS PRIORIDADES HORIZONTALES

Además de los tres objetivos prioritarios de los Fondos Estructurales, el nuevo reglamento (1260/1999) incluye dos objetivos horizontales de obligado cumplimiento: la igualdad social y de género y el desarrollo sostenible. En este contexto, este capítulo contiene la evaluación de la incidencia del POI de I+D+I sobre las prioridades horizontales: (1) el principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres y (2) el respeto al medioambiente y la promoción del desarrollo sostenible.

LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

La evaluación del principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en el POI de I+D+I se estructura en tres partes.

- En primer lugar, se analizan diferentes criterios de evaluación desde una perspectiva de género.
- En segundo lugar, se lleva a cabo una revisión de indicadores de género generales que indica la integración del principio en los documentos de programación.
- Y, por último, se estudia la integración de indicadores específicos en las medidas y acciones concretas.

Se basa, de este modo, en la Guía Metodológica para la Evaluación del Principio de Igualdad de Oportunidades en las actuaciones de los Fondos Estructurales, preparada por el Instituto de la Mujer. Asimismo, a la hora de evaluar la integración del principio de igualdad de oportunidades, se han tenido en cuenta:

- El Reglamento 1260/1999 en lo que se refiere a la integración de la dimensión de la igualdad de oportunidades de mujeres y hombres (*gender mainstreaming*) en las operaciones cofinanciadas por los Fondos,
- Las consideraciones y criterios propuestos por el Grupo Temático de Igualdad de Oportunidades del MAC de las regiones Objetivo 1 2000-2006, creado el 14 de noviembre del 2002,
- La Estrategia Marco Europea para la Igualdad y el IV Plan de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres 2003-2006, aprobado por el Gobierno el 7 de marzo del 2003, que entre sus acciones contempla en el área 1 la introducción de género en las políticas públicas y en las intervenciones de los Fondos Estructurales,
- La resolución del Parlamento Europeo sobre los objetivos de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en la utilización de los Fondos Estructurales, del 13 de marzo del 2003.

Criterios de evaluación de la igualdad de oportunidades

Como primer paso, se han analizado los documentos de programación y de ejecución mediante varios criterios de evaluación desde la perspectiva de género. Los criterios generales y las preguntas de evaluación correspondientes son los siguientes:

CRITERIO	PREGUNTA DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN
Pertinencia	<p>¿En qué medida los objetivos del POI son adecuados para el objetivo de igualdad?</p> <p>¿Se fijaron en la programación indicadores para medir resultados e impactos en función del sexo de las personas destinatarias?</p> <p>¿Se han tenido en cuenta las políticas y prioridades de igualdad de oportunidades?</p>	<p>Los objetivos del POI de I+D+I son adecuados para el objetivo de igualdad, porque promueven un desarrollo de las actividades de I+D+I en todas las regiones Objetivo 1, incluyendo las actividades promovidas por mujeres y las que beneficiarán a las mujeres. Los objetivos no son discriminatorios.</p> <p>En relación a las actuaciones con personas como destinatarios directos (medida 2.1), se fijaron indicadores de resultados en función del sexo de las beneficiarias/os.</p> <p>Se han tenido en cuenta las políticas y prioridades de igualdad de oportunidades, aunque de un modo muy general y superficial.</p>
Eficiencia	<p>¿Se miden las realizaciones en función de las diferentes necesidades de mujeres y hombres?</p>	<p>No. Sin embargo es preciso indicar que la mayoría de las acciones implican obras de infraestructuras o la compra de equipos con efectos igualados para mujeres y hombres. Sólo en cuanto a proyectos de I+D, transferencia tecnológica o actividades de formación o contratación (medidas 2.1, 2.2, 2.4) estas mediciones tendrían un valor añadido.</p>
Eficacia	<p>¿En la cuantificación de los objetivos están contemplados aquellos que tienden a la eliminación de las desigualdades estructurales entre los géneros?</p>	<p>No. Sin embargo es preciso indicar que la mayoría de las acciones implican obras de infraestructuras o la compra de equipos con efectos igualados para mujeres y hombres. Sólo en cuanto a proyectos de I+D, transferencia tecnológica o actividades de formación o contratación (medidas 2.1, 2.2, 2.4) estas mediciones tendrían un valor añadido.</p>
Utilidad	<p>¿Se han considerado las diferentes necesidades y demandas que presentan las mujeres, de cara a rentabilizar la utilidad de los recursos empleados?</p>	<p>No se ha realizado un estudio en profundidad de las necesidades y demandas que presentan las mujeres. De este modo, no existe una consideración específica cara a rentabilizar la utilidad de los recursos empleados. No obstante, el Programa se basa en la suposición de que los beneficios sean accesibles a partes iguales para mujeres y hombres.</p>
Durabilidad	<p>¿Se han previsto medidas para que los cambios o beneficios del programa en la calidad de vida de las mujeres se mantengan a medio/ largo plazo?</p>	<p>No se han previsto medidas para que los cambios o beneficios del programa, específicamente, en la calidad de vida de las mujeres se mantengan a medio/ largo plazo. No obstante, el Programa se basa en la suposición de que los beneficios sean accesibles a partes iguales para mujeres y hombres.</p>

Indicadores de genero de carácter general

En este apartado se analizan a través de indicadores generales de género la pertinencia del principio de igualdad de oportunidades en cuatro ámbitos:

1) Las intervenciones aportan datos descriptivos de la situación actual de hombre y mujeres con relación al tema planteado. Es decir, ofrece datos estadísticos básicos, sobre población objeto de la medida, desagregados por sexo; tales como tasas de actividad, de ocupación, de paro, etc.	
INDICADORES	SI/NO
Existencia de datos estadísticos desagregados por sexos.	Si, en parte (en la medida 2.1).

2) Las intervenciones incluyen análisis preliminares sobre la problemática específica de las mujeres: estudios de gabinete, información cualitativa, consulta y apoyo de los organismos encargados del principio de igualdad de oportunidades.	
INDICADORES	SI/NO
Existencia de análisis previo, sobre la situación de mujeres y de hombres en cada uno de los sectores.	Si. Existe un análisis general con un capítulo sobre la situación de hombres/ mujeres en la I+D+I.
Existencia de análisis, sobre las necesidades y demandas específicas de las mujeres en los diferentes sectores (dotaciones, equipamientos, infraestructuras) y los obstáculos socioculturales a los que tienen que enfrentarse.	No.
Realización de estudios, sobre el nivel de asociacionismo específico de cada sector.	No.
Existencia de análisis previos, sobre los diferentes tiempos de mujeres y de hombres para su participación en acciones de formación y/o el establecimiento de acciones que faciliten su participación (ayudas financieras, guardería, centros de día,...).	No.

3) Las intervenciones explicitan objetivos en términos de reducción de las disparidades, en cuanto a los géneros, teniendo presente el tipo de dificultades que hombres y mujeres tienen para acceder en plan de igualdad a la medida.	
INDICADORES	SI/NO
Propiciar un cambio de actitudes de los valores sociales asignados a mujeres y a hombres.	Si. Promoviendo las actividades de I+D+I también se promueve la integración de la mujer en este campo.
Lograr la conciliación de la vida familiar y profesional de hombres y mujeres.	Si. En las convocatorias de la medida 2.1 se amplían los plazos para considerar el cuidado de niños, de familiares o una baja maternal de los solicitantes.
Promover la presencia y participación activa de las mujeres en todos los ámbitos económicos, sociales, culturales.	Si. Promoviendo la I+D+I también se promueve la participación activa de las mujeres.

4) Las intervenciones explicitan las medidas que tiene previstas para superar las dificultades identificadas.	
INDICADORES	SI/NO
Existencia de presupuesto propio, destinado a actuaciones de igualdad de oportunidades,	No.
Existencia de mecanismos de consulta, asesoramiento y seguimiento de las actuaciones con la participación de los Organismos de Igualdad de ámbito estatal, autonómico y/o local.	No.
Existencia de campañas y medidas encaminadas a visualizar la contribución de las mujeres en todos los ámbitos (económico, científico, cultural, ...).	No.
Presencia de acciones orientadas a potenciar la colaboración entre distintas instituciones, entidades y agentes sociales implicados en la educación, para analizar y programar medidas correctoras de discriminaciones sexistas.	No.
Formación en perspectiva de género a responsables y personal técnico de proyectos y actuaciones.	No.
Actuaciones encaminadas a favorecer la participación de las mujeres en diferentes ámbitos de la sociedad.	No.
Intervenciones orientadas a favorecer las relaciones entre empresarias, con el fin de mejorar la eficacia, el crecimiento y la consolidación de la iniciativa empresarial.	No.
Intervenciones de acompañamiento a la inserción y promoción en el mercado laboral (ayudas financieras, guardería, centros de día,...).	No.
Existencia de acciones positivas dirigidas a la formación en sectores en los que las mujeres se encuentre infrarrepresentadas.	Si.
Existencia de actuaciones dirigidas a sensibilizar a las mujeres sobre la importancia de la planificación y diseño de carrera profesional.	No.
Existencia de medidas de apoyo para su inserción laboral y contratación estable tras un período de interrupción para atender a responsabilidades familiares.	No.
Existencia de formación en gestión directiva y liderazgo específica para mujeres.	No.

La igualdad de oportunidades en las medidas del POI

En el ámbito de las investigaciones científicas, la calidad y cualificación de las personas implicadas son los factores determinantes, y generalmente la integración cuantitativa de la mujer equivale ya a la ocupación del hombre en ese ámbito. El efecto de todas las innovaciones tecnológicas es el aumento de la calidad y la cualificación de los puestos de trabajo y, de este modo, también de los puestos ocupados por mujeres. La igualdad de oportunidades viene dada en la apertura de la convocatoria a cualquier

empresario, promotor de proyectos, investigador y director de investigación independientemente de su sexo. Aparte de la distinción por sexo de los investigadores implicados, no se han detectado posibles incidencias directas (positivos o negativos) en relación con la igualdad de oportunidades.

Dado que las acciones de las medidas 2.3, 2.5 y 2.6 son proyectos de infraestructura científica, las actuaciones tienen poca incidencia directa sobre el principio de la igualdad de oportunidades. Las convocatorias están abiertas a cualquier centro y equipo de investigación independientemente del género de su personal promotor o investigador.

En cuanto a los impactos y los indicadores correspondientes, la creación y el mantenimiento de empleo, no se distingue siempre entre empleo para mujeres y hombres, una deficiencia que debería ser corregida en las medidas que implican directamente a personas (formación, contratación, implicación de investigadores en proyectos de investigación, es decir, en las medidas 2.1 y 2.2).

En la medida 2.6 se respeta el principio de la igualdad de oportunidades y no se han detectado incumplimientos.

En general, se ve muy difícil la integración de indicadores nuevos complejos como los propuestos en la Guía Metodológica para la Evaluación del Principio de Igualdad de Oportunidades en las actuaciones de los Fondos Estructurales para el Eje 2 “Sociedad del Conocimiento y Telecomunicaciones”. Como han afirmado varios órganos ejecutores, la segregación de las realizaciones, resultados e impactos en valores mujeres/ hombres, cuando se trata de proyectos, actividades, equipos, infraestructuras y cooperaciones científicas y tecnológicas, representa un acto artificial que no corresponde a los criterios de calidad que se aplican normalmente en este campo.

La integración del principio de la igualdad de oportunidades, es una necesidad mayor en cuanto a las medidas apoyadas por el FSE. Dentro de las actuaciones concretas de la medida del FSE (medida 2.1), se ha ido integrando el principio de la igualdad de oportunidades. Respecto al acceso a las becas predoctorales FPI (con o sin EPO) de las mujeres, en la convocatoria del año 2001, dirigida a titulados superiores que hayan finalizado sus estudios hace menos de cuatro años, se incorpora una ampliación de este plazo, hasta los siete años para los solicitantes mujeres si acreditan haberse dedicado al cuidado de hijos menores de cuatro años. En la convocatoria del año 2002 se dirige a titulados superiores que hayan acabado los estudios con posterioridad al 1 de enero de 1999, también se amplía en cuatro años adicionales este plazo en aquellos casos en los que el solicitante (hombre o mujer) se haya dedicado al cuidado de hijos menores o al cuidado de familiares en primer grado de consanguinidad en casos de grave necesidad, y así mismo, las mujeres pueden solicitar una baja maternal de 16 semanas manteniéndose la dotación de la beca en el 100% y este período de tiempo recuperable.

La menor contribución transversal al Principio de Igualdad de Oportunidades en las zonas de Objetivo 1 resulta un tanto contradictoria con los datos de los indicadores de contexto, toda vez que la posición de las mujeres presenta rasgos más desfavorables en estas zonas. Cabe decir, no obstante, que en las regiones de Objetivo 1 la importancia del enfoque específico es mayor que en el Objetivo 3, lo que en principio pudiera resultar coherente con la necesidad de reforzar el desarrollo del enfoque transversal.

Valoración final

Se ha realizado la evaluación del principio de igualdad de oportunidades de mujeres y hombres dentro del POI de I+D+I en base de las consideraciones de la Guía Metodología correspondiente y teniendo en cuenta los reglamentos y planos europeos y nacionales vigentes como el IV Plan de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres 2003-2006.

En general, el POI de I+D+I promueve la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el ámbito de la investigación, el desarrollo tecnológico y en la innovación a través de la reducción de disparidades en cuanto a los géneros. No obstante, la integración del principio de igualdad de oportunidades en el POI a través de estudios, análisis, medidas específicas, presupuestos particulares o indicadores es muy reducida.

En cuanto a la integración de indicadores, únicamente en la medida del FSE (2.1) parece un indicador específico de género. Podría ser interesante incluir otros indicadores de género en la medida 2.1 y 2.2, en relación con los destinatarios directos de las actuaciones. Dado que las acciones de las medidas 2.3, 2.5 y 2.6 son proyectos de infraestructura científica, las actuaciones tienen poca incidencia directa sobre el principio de la igualdad de oportunidades. Las convocatorias están abiertas a cualquier centro y equipo de investigación independientemente del género de su personal promotor o investigador.

La elaboración de análisis sobre la situación de la mujer en el ámbito de la I+D+I ha sido limitada a lo necesario y podría aportar más información sobre necesidades específicas o actividades complementarias para conseguir una mayor implicación de la mujer en este ámbito o para lograr la conciliación de la vida profesional y personal/ familiar. Es preciso mencionar que datos e informaciones sobre la participación de la mujer en el conjunto de las acciones y, especialmente en los proyectos de I+D, aparecen al menos en los informes anuales y en las memorias de los organismos que ejecutan los fondos. En general, se aprovechan poco los datos disponibles en las bases de datos de los organismos intermediarios para realizar informes más detallados, sobre todo para ver la adecuación de las medidas a las necesidades específicas de las mujeres.

RESPECTO AL MEDIOAMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Este apartado recoge la evaluación del POI de I+D+I en lo que se refiere a la integración del medioambiente y del desarrollo sostenible como principio horizontal. La evaluación se estructura en tres partes.

- En primer lugar, se analiza la integración ambiental a nivel horizontal de toda la programación.
- En segundo lugar, se lleva a cabo una revisión del cumplimiento de la legislación ambiental comunitaria.
- Y, por último, se estudia la integración y participación de las autoridades ambientales en la programación, evaluación y seguimiento.

De este modo, se sigue la estructura propuesta en las “Orientaciones Metodológicas para la Evaluación Medioambiental de la Evaluación Intermedia de la Programación Estructural 2000-2006 – Guía práctica para el evaluador”, preparada por Grupo Temático de Medio Ambiente, parte del Comité de Seguimiento del Marco Comunitario de Apoyo.

Asimismo, a la hora de evaluar la integración del principio de respeto al medio ambiente y del desarrollo sostenible, se han tenido en cuenta

- El Reglamento 1260/1999 en lo que se refiere a la integración de la dimensión medioambiental en las operaciones cofinanciadas por los Fondos,
- El Documento de Trabajo de la Comisión Europea “De Cardiff a Helsinki y más allá. Informe al Consejo Europeo sobre la integración del medio ambiente y del desarrollo sostenible en la política comunitaria”. SEC (1999) 1941 final,
- Los documentos y consideraciones de la Red de Autoridades Ambientales, constituida en 1997, como, por ejemplo, los requisitos ambientales que deben cumplir los proyectos presentados a cofinanciación comunitaria. Guía de orientaciones para autoridades de gestión y autoridades ambientales.

Integración ambiental a nivel horizontal de toda la programación

Para analizar este aspecto, se ha basado en la metodología presentada en las “Orientaciones Metodológicas para la Evaluación Medioambiental de la Evaluación Intermedia de la Programación Estructural 2000-2006 – Guía práctica para el evaluador”. Así, este apartado ofrece la comprobación de cuatro puntos particulares:

1) Validación de la evaluación previa

El POI de I+D+I es un programa sin incidencia mayor sobre el medio ambiente. Las medidas (todas en los Ejes 2 y 9) no prevén actuaciones de impacto mayor, como la construcción de carreteras o redes de telecomunicación, y tampoco incluyen actividades en el Eje de Medio

Ambiente. En la siguiente tabla se identifica la relación de las diferentes medidas del POI con temas medioambientales:

Aspectos ambientales en el POI de I+D+I

MEDIDA	RELACIÓN CON USOS DEL SUELO, DESARROLLO FÍSICO, INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE	RELACIÓN CON GESTIÓN AMBIENTAL	RELACIÓN CON FORMACIÓN AMBIENTAL	RELACIÓN CON EL PATRIMONIO NATURAL (ESPACIOS, PAISAJE, ESPECIES)	COSTE / BENEFICIO AMBIENTAL POTENCIAL DE LA ACCIÓN
2.1	0	0 (beneficio muy bajo)	0 (beneficio muy bajo)	0	0
2.2	0	B	0	0	B
2.3	0	B	0	0	B
2.4	0	B	0	0	B
2.5	0 (coste muy bajo)	B	0	0	B
2.6	0 (coste muy bajo)	B	0	C	C/B

C: La medida puede incluir acciones que originen costes ambientales

B: La medida puede incluir acciones que originen beneficios ambientales

0: El coste o beneficio ambiental de las acciones es neutro o muy bajo.

Tal y como se expone en la evaluación previa sobre el impacto medioambiental del POI de I+D+I, las actuaciones del POI aportarán de manera positiva conocimientos y beneficios a varios aspectos del medio ambiente. A través de los proyectos de I+D que se apoyan y promueven en el Programa, con la ayuda de nuevo personal de I+D y con el apoyo de nuevos equipos, infraestructuras y centros de investigación, será posible mejorar la situación medioambiental, especialmente en los siguientes campos

- La energía y el cambio climático, nuevos procesos de disminución de la producción de gases de efecto invernadero y desarrollo de energías alternativas.
- Los residuos, nuevas tecnologías y aplicaciones para la industria del reciclado
- Recursos naturales, eficiencia en el uso del agua.

La incidencia o el beneficio depende, no obstante, de cada actuación de I+D que finalmente se desarrollará con el apoyo de este POI y de su componente medioambiental, ya sea como objetivo prioritario del propio proyectos o como principio de actuación a la hora de desarrollar la actividad de I+D. De este modo, no se puede determinar un beneficio generalizado de este POI.

2) Validación de las medidas correctoras y de la integración ambiental

No ha sido necesaria la integración de medidas correctoras debido a la falta de impactos negativos sobre el medio ambiente.

3) Eficacia de las medidas correctoras

No se han definido medidas correctoras en el marco de este Programa.

4) Evaluación de impacto ambiental en la ejecución

Por su carácter de gran proyecto, la medida 2.6, el Gran Telescopio de Canarias, tuvo que realizar un Estudio de Impacto Ambiental. Existía la posibilidad que la construcción del GTC entrara en conflicto con el patrimonio natural de su entorno en la ubicación prevista, impactando sobre el paisaje y el espacio protegido del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente en la isla La Palma en Canarias. Al elaborar la Evaluación del Impacto Ambiental, este impacto ha resultado ser menos grave, dado que el Telescopio no se ubicará en el Parque Natural mismo y que se integra en un conjunto de telescopios en el Observatorio del Roque de los Muchachos. De este modo, se ha cumplido con la legislación de impacto ambiental.

Cumplimiento de la legislación ambiental comunitaria

La evaluación demuestra que todos los organismos que participan en la realización del POI sea cual fuere el Fondo Estructural que cofinancia las operaciones, conocen la normativa aplicable en esta materia y la ponen en práctica al inicio de todos los procesos de ejecución de las medidas que lo integran.

El cumplimiento de la legislativa sobre el medioambiente se concreta a través de la coherencia con tres principios y normativas relativas a la mejora del medio ambiente y el desarrollo sostenible:

- A) la Evaluación del Impacto Ambiental a través de la Directiva 85/337/CEE que ha sido necesaria en el caso de la medida 2.6, del Gran Proyecto “Gran Telescopio de Canarias”,
- B) integrar información sobre la exigencia o no de una Declaración de Impacto Ambiental, según el Real Decreto-Ley 9/2000, en el caso de los proyectos y actuaciones de las medidas 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5, y
- C) respetar la normativa y tomar las medidas adecuadas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los habitats naturales y de la fauna y flora silvestres (obligaciones derivadas de la Red Natura 2000), según el Real Decreto 1193/1998, en el caso de los proyectos y actuaciones de las medidas 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 y 2.6.

Según las entrevistas con gestores y ejecutores, se está dando a conocer la normativa vigente correspondiente a los promotores de proyectos y actuaciones de las medidas 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 y 2.6 del POI. El cumplimiento de estas normativas es un requisito obligatorio para recibir la aprobación de los proyectos presentados. Por otro lado, en todos los proyectos y actuaciones a través de su evaluación inicial y anual se realiza

un seguimiento de las posibles circunstancias o limitaciones que pudieran surgir.

No obstante, se han observado problemas relacionados con esta puesta en práctica, especialmente en lo que se refiere a la vinculación de la Red Natura 2000 con las acciones concretas. Y es que, en los casos concretos dentro de las acciones (proyectos, equipamientos, infraestructuras) es difícil relacionar las zonas de la Red Natura 2000 (zonas geográficas funcionales sin estructuración administrativa por códigos postales) con el lugar de actuación (municipio, provincia). Una posible solución podría ser la elaboración de un listado aproximativo por municipios afectados por Red Natura 2000 por parte de la administración responsable (Ministerio de Medio Ambiente) de forma adicional al mapa que actualmente está disponible. Asimismo, se podría organizar acciones de información y formación, por ejemplo, un seminario específico sobre los procedimientos adecuados y la búsqueda de soluciones generales sobre este aspecto para todos los gestores y ejecutores del POI, dado que muchos han declarado tener el mismo problema.

Participación de las autoridades ambientales

Las autoridades ambientales han participado en la evaluación ambiental previa de los programas actuales y en el diseño de indicadores ambientales de seguimiento. Además, tienen un papel fundamental en cuanto a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y son responsables de velar por la integridad de la Red Natura 2000.

La Dirección General de Fondos Comunitarios y Financiación Territorial (DGFCFT), Ministerio de Hacienda, participa en la Red de Autoridades Ambientales, asegurando así la integración de los requisitos medioambientales en los diferentes ámbitos sectoriales de intervención de los Fondos Estructurales. Desde el inicio de la Red de Autoridades Ambientales la DGFCFT ha sido, además, un miembro activo de la misma, participando en todas las reuniones preparatorias, jornadas temáticas y sesiones plenarias que se han organizado y aportando sus experiencias. La participación viene representada por la Subdirección General de Administración del FEDER y por la Subdirección General de Programación Territorial y Evaluación de Programas Comunitarios.

La coordinación con la autoridad ambiental nacional, que representa a la Red de Autoridades Ambientales, asegura la cooperación sistemática para que las intervenciones cofinanciadas respeten la normativa comunitaria en materia de medio ambiente y fomenten un desarrollo regional sostenible.

La Red de Autoridades Ambientales, como miembro del Comité de Seguimiento del POI de I+D+I ha participado en las reuniones de dicho Comité. Por otra parte, se ha constituido el Grupo Temático de Medio Ambiente como instrumento de coordinación y foro de análisis de los temas relativos al medio ambiente, a propuesta del Comité de Seguimiento del Marco de Apoyo Comunitario de Objetivo 1.

En lo que se refiere a la medida 2.1 y al Fondo Social Europeo (FSE) en general, la Unidad Administradora del FSE y el Instituto Nacional de Empleo han elaborado en el año 2002 unos Manuales de Buenas Prácticas Ambientales para las diferentes Familias Profesionales en que se organiza la Formación Profesional, para su presentación al y edición por la Red de Autoridades Medioambientales/ Ministerio de Medio Ambiente.

En resumen, existe una integración y cooperación activa de la Red de Autoridades Ambientales con la Autoridad de Gestión del POI de I+D+I y con los órganos ejecutores y de seguimiento.

Valoración Final

El respeto al medioambiente y desarrollo sostenible está integrado como principio de actuación en las medidas del POI de I+D+I, dado que el POI se enmarca en el contexto del Plan Nacional de I+D+I 2000-2003. En este Plan Nacional se integra el área de Medioambiente como área sectorial prioritaria de investigación. Asimismo, se incluyen áreas con una relación directa con temas medioambientales y el desarrollo sostenible como son, el área de Energía, el área de Transportes y Ordenación del Territorio, así como el área científico-tecnológico de los Recursos Naturales.

Tal y como se expone en la evaluación previa sobre el impacto medioambiental del POI de I+D+I, las actuaciones del POI aportarán de manera positiva conocimientos y beneficios a varios aspectos del medio ambiente. El progreso tecnológico-científico lleva muchas veces a la introducción de métodos y técnicas más “limpias”, resultando en menos contaminación medioambiental, un uso de energía y recursos no renovables más sostenible y en productos de más calidad ambiental. Los proyectos cofinanciados en el POI de I+D+I tratan de promover innovaciones tecnológicas entre las empresas y centros de I+D en las regiones Objetivo 1, y entre estos proyectos existen muchos casos que incluyen tecnologías medioambientales o donde el medioambiente es el objeto prioritario de la actuación. En todas las convocatorias y bases de contratos para actuaciones del POI de I+D+I se indica la necesidad de cumplir con las normativas vigentes en este ámbito. En ningún caso analizado se han detectado efectos negativos o una incidencia sobre el medio ambiente, relacionados con la implementación de los proyectos en cuestión.

No ha sido necesaria la integración de medidas correctoras debido a la falta de impactos negativos sobre el medio ambiente. En el proyecto del GTC, medida 2.6, se elaboró antes de iniciar la acción un Estudio de Impacto Ambiental con el fin de identificar y equilibrar posibles impactos negativos sobre el medioambiente. Resumiendo se puede decir, que la incidencia fue valorada como insignificante.

La evaluación demuestra que todos los organismos que participan en la realización del POI sea cual fuere el Fondo Estructural que cofinancia las

operaciones, conocen la normativa aplicable en esta materia y la ponen en práctica al inicio de todos los procesos de ejecución de las medidas que lo integran.

Existe una integración y cooperación activa de la Red de Autoridades Ambientales con la Autoridad de Gestión del POI de I+D+I y con los órganos ejecutores y de seguimiento. La Red de Autoridades Ambientales, como miembro del Comité de Seguimiento del POI de I+D+I ha participado en las reuniones de dicho Comité. Por otra parte, se ha constituido el Grupo Temático de Medio Ambiente como instrumento de coordinación y foro de análisis de los temas relativos al medio ambiente, a propuesta del Comité de Seguimiento del Marco de Apoyo Comunitario de Objetivo 1.

En el marco del FSE, se establece como uno de sus objetivos horizontales prioritarios, la protección y mejora del medio ambiente con el fin de integrarlo en el conjunto de las actividades de sus países miembros. Siguiendo el objetivo que el FSE persigue de integración del medioambiente en el conjunto de sus actuaciones a lo largo del año 2002, la UAFSE y el Instituto Nacional de Empleo (INEM) han elaborado unos Manuales de Buenas Prácticas Ambientales para las diferentes Familias Profesionales en que se organiza la Formación Ocupacional.