

**Informe de Evaluación de los
Objetivos/Resultados del
PO FEDER ARAGÓN 2014-2010**

Informe anual a remitir en 2017

30 de junio de 2017

1.	Introducción	3
2.	Revisión de la lógica de la intervención – Marco lógico	4
3.	Evolución del Programa Operativo. Resultados.	14
3.1	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E. 1.1.2, Fortalecimiento de instituciones de I+D y creación, consolidación o mejora de infraestructuras científicas y tecnológicas.	14
3.2	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 1.2.1. Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas, apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la compra pública innovadora	15
3.3	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 1.2.2. Transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y centros de investigación.	16
3.4	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 1.2.3. Fomento y generación de conocimiento de frontera y de conocimiento orientado a los retos de la sociedad, desarrollo de tecnologías emergentes	17
3.5	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 2.1.1. Fomentar el despliegue y adopción de redes y servicios para garantizar la conectividad digital.....	18
3.6	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 2.3.1. Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión y e-salud.....	19
3.7	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 2.3.2. Reforzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital (DG Admón. electrónica y SI y AST	20
3.8	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 3.4.1. Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME, en particular mejorando su financiación, tecnología y acceso a servicios de apoyo avanzados	21
3.9	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 4.2.2. Fomento del uso de energías renovables por las empresas, en particular las PYME	22
3.10	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 4.3.1. Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos	23
3.11	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 4.3.2. Aumentar el uso de las energía renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo	24
3.12	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 6.3.1. Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural	25
3.13	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 6.3.2. Protección, desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico.....	26
3.14	Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 6.5.1. Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo, atmosférica y acústica	27
4.	Evolución del programa. Productividad.....	28
4.1	Análisis de la eficacia en la consecución de los productos (indicadores de productividad-IIPP) a nivel de prioridad de inversión.....	28
4.1.1	Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 1 a) Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i, y el fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo;.....	28
4.1.2	Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 1b) Fomento de la inversión por parte de las empresas en I+i, desarrollo de vínculos y sinergias entre empresas, centros de investigación	29

4.1.3	Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 2a) Ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad, apoyo para la adopción de tecnologías emergentes y redes de la economía digital.....	32
4.1.4	Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 2c) Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica.....	33
4.1.5	Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 3d) Apoyo a la capacidad de las PYMEs para participar en procesos de crecimiento e innovación	35
4.1.6	Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 4b) Fomento de la eficiencia energética y el uso de las energías renovables por las empresas	36
4.1.7	Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 4c) Apoyo de la eficiencia energética y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos y en las viviendas	37
4.1.8	Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 6c) La conservación, la protección, el fomento y el desarrollo del patrimonio natural y cultural	39
4.1.9	Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 6e) Acciones para mejorar el entorno urbano, rehabilitar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido	41
4.1.10	Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión Asistencia Técnica	43
4.2	Análisis de eficacia en los IIPP del Marco de Rendimiento.....	44
4.2.1	Eficacia en los IIPP del Eje Prioritario 1, Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.....	44
4.2.2	Eficacia en los IIPP del Eje Prioritario 2. Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas.....	46
4.2.3	Eficacia en los IIPP del Eje Prioritario 3. Mejorar la competitividad de las PYMEs	48
4.2.4	Eficacia en los IIPP del Eje Prioritario 4. Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores.....	49
4.3	Análisis de eficiencia sobre la productividad (indicadores de productividad –IIPP) a nivel de prioridad de inversión.	53
4.3.1	Análisis de eficiencia sobre la productividad en la Prioridad de inversión 1b), Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior... ..	54
4.3.2	Análisis de eficiencia sobre la productividad en la Prioridad de inversión 2a) Ampliación de la implantación de la Banda ancha y difusión de redes de alta velocidad, apoyo para la adopción de tecnologías emergentes y redes de la economía digital	57
5.	Contribución a resultados	59
6.	Acciones emprendidas para cumplir las condiciones ex ante	62
7.	Principios horizontales	62
7.1	Partenariado y gobernanza multinivel	62
7.2	La aplicación del principio de igualdad entre hombres y mujeres.....	63
7.3	Desarrollo sostenible.....	65
8.	Contribución al cambio climático	66
9.	Grupo de Evaluación	66
10.	Partenariado.....	67
10.1	Comité de Coordinación en materia de evaluación	67
10.2	Otros mecanismos de Coordinación	68
11.	Difusión	69

El presente informe constituye el informe de evaluación a remitir en 2017 sobre el PO FEDER Aragón 2014-2020 respecto al periodo comprendido hasta la anualidad 2016, de conformidad con lo establecido en el Plan de Evaluación de los PPOO FEDER 2014-2020 y el Plan de evaluación específico FEDER 2014-2020 para Aragón.

Se ha elaborado siguiendo la estructura de la Guía para la elaboración de la evaluación de los objetivos/resultados de los PPOO FEDER 2014-2020, para el informe anual a remitir en 2017, guía elaborada por la Subdirección General de Programación y Evaluación de Programas Comunitarios de la Dirección General de Fondos Comunitarios del Ministerio de Hacienda y Función Pública.

1. Introducción

El presente informe se emite para acometer la evaluación prevista en el Artículo 50 del Reglamento (UE) N° 1303/2013 (RDC), evaluación que acompaña y cuyas principales conclusiones se integran en el Informe Anual a remitir en 2017.

Se emite de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Evaluación común para los PPOO FEDER 2014-2020 y el Plan de evaluación específico para Aragón FEDER 2014-2020.

Dado el nivel de ejecución incipiente del PO FEDER Aragón 2014-2020, de conformidad con la guía mencionada, se han recopilado datos no sólo de ejecución sino también de operaciones en fase de evaluación, selección y aprobación, que permitan al evaluador emitir un juicio de valor sobre los avances que se han producido hasta la fecha.

No obstante, debe reseñarse, como así se hace en el Informe de Ejecución Anual 2016 las dificultades para la puesta en marcha del Programa Operativo FEDER 2014-2020 para Aragón, así como las dificultades presupuestarias durante el ejercicio objeto de evaluación que han contribuido, en determinados casos, a una ejecución inferior a la inicialmente prevista, si bien, como se irá viendo en determinados objetivos específicos (véase 3.4.1) el trabajo desarrollado durante la anualidad pasada permite afrontar con confianza de ejecución física y financiera actuaciones que a fecha de este informe presentan mejoría en su ejecución.

Por lo tanto en este primer informe de evaluación del período, realizado íntegramente por equipo evaluador interno del organismo intermedio y los organismos beneficiarios gestores u organismos gestores de ayudas públicas, se ofrecen las primeras conclusiones condicionadas por la ejecución financiera que deberán ser contrastadas en ejercicios futuros a fin de evaluar los avances o dificultades afrontadas.

El ámbito temporal del presente informe abarca desde el inicio del período (1 de enero de 2014) hasta el 31 de diciembre de 2016, si bien, como también se indica en el Informe de Ejecución Anual, las dos primeras anualidades de este periodo han servido para poder cerrar con una ejecución del 100,05% el PO FEDER Aragón 2007-2013.

El marco regulatorio del presente informe viene definido, básicamente por el art. 50 del Reglamento UE 1303/2013, debiendo tenerse presentes los siguientes puntos, en particular los que se destacan en **negrita** a continuación:

*2. Los informes de ejecución anuales presentarán la información clave sobre la ejecución del programa y sus prioridades en relación con los datos financieros, los indicadores comunes y específicos del programa y los valores previstos cuantificados, incluidos, en su caso, **los cambios producidos en los valores de los indicadores de resultados, así como los hitos definidos en el marco de rendimiento desde el informe anual de aplicación que deberá presentarse en 2017.** Los datos transmitidos se referirán a los valores de los indicadores correspondientes a operaciones plenamente ejecutadas y también, cuando sea posible, teniendo en cuenta la fase de ejecución, a operaciones seleccionadas. Asimismo, expondrán una **síntesis de las conclusiones de todas las evaluaciones del programa disponibles durante el ejercicio anterior, toda cuestión que afecte al rendimiento del programa, así como las medidas tomadas.** El informe de ejecución anual que deberá presentarse en 2016 también podrá exponer, cuando proceda, las acciones emprendidas para cumplir las condiciones ex ante.*

[...]

4. El informe de ejecución anual que debe presentarse en 2017 expondrá y **evaluará la información indicada en el apartado 2 y los avances en la consecución de los objetivos del programa, incluida la contribución de los Fondos EIE a los cambios producidos en los valores de los indicadores de resultados, cuando las correspondientes evaluaciones aporten pruebas al respecto.** Dicho informe anual de aplicación expondrá las medidas adoptadas para cumplir las **condiciones ex ante** que no se hayan cumplido en el momento de la adopción de los programas. También evaluará la ejecución de las acciones emprendidas para tener en cuenta los **principios expuestos en los artículos 7 y 8**, la función en la ejecución del programa de los socios a los que se refiere el **artículo 5** e informará sobre la ayuda empleada en favor de los **objetivos relacionados con el cambio climático**

2. Revisión de la lógica de la intervención – Marco lógico

En este momento de ejecución del Programa Operativo no procede revisar la lógica de intervención del mismo, por las siguientes razones:

- a) No se ha producido, desde el inicio del período hasta el 31/12/2016 ninguna reprogramación
- b) No se han producido asignaciones adicionales derivadas de la revisión a mitad del período.
- c) De la actualización del análisis del entorno socio-económico en la región, no se deducen variaciones significativas en el contexto socioeconómico del territorio que lleven a reconsiderar esa lógica de la intervención del PO.

A continuación se reproduce la lógica de la intervención del P.O., expresando en la última columna el progreso en los datos de los indicadores de resultados de cada uno de los objetivos específicos.

Objetivo temático OT1 Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación

Necesidades y retos identificados

- Necesidad de mejorar la posición de Aragón como región innovadora, incrementar el esfuerzo inversor en I+D y crear una Agencia regional de Innovación, inexistente en la actualidad.
- Optimizar el uso y desarrollo de las instalaciones de investigación impulsando la eficiencia de un sistema de I+D+i consolidado con experiencia en cooperación internacional, apoyado en un capital humano con un alto nivel de cualificación que permita el desarrollo de la Estrategia Aragonesa de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3 – Aragón)
- Fortalecer la innovación y los resultados de la investigación tendentes a conseguir mejoras en los bienes y servicios producidos como factores de competitividad de las empresas regionales, a través del impulso de las actividades de I+i puestas en marcha por tejido productivo aragonés y el apoyo la creación y mejora de la transferencia tecnológica a las empresas
- Maximizar los resultados obtenidos en relación con el desarrollo futuro de tecnologías acilitadoras esenciales (KET) alineadas con las necesidades actuales y futuras de la industria de Aragón y la máxima eficiencia en el desarrollo de la Estrategia Aragonesa de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3-Aragón).
- Incrementar el gasto empresarial en I+D+i.
- Incrementar el nº de empresas innovadoras, particularmente PYME, que realizan actividades de I+D de forma sistemática.
- Incorporar recursos humanos dedicados a actividades de I+D+i en las empresas.
- Corregir el déficit de transferencia tecnológica.
- Fortalecer las capacidades de ejecución de proyectos de I+D+i en universidades, organismos públicos de investigación y centros de I+D, creando una base sólida de conocimientos.

Prioridad de Inversión 1ª) Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i, y el fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo

	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E. 1.1.2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo a la creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas y la adquisición, puesta en marcha y mejora de equipos e instrumentos científicos y tecnológicos necesarios para fortalecer las capacidades científico-técnicas de las instituciones de I+D+i y promover la sinergia entre grupos de investigación ➤ Apoyo a las grandes infraestructuras e ICTS del sistema de ciencia y tecnología aragones. ➤ Apoyo a la ampliación de infraestructuras empresariales y laboratorios avanzados de I+D+i y TICs en los Parques CT aragoneses ➤ consolidación de Centros e Infraestructuras de soporte a la innovación ➤ Planificación científico-tecnológica ➤ Cooperación entre agentes del sistema de I+D+i de Aragón. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consolidación de una Estructura investigadora de excelencia, ➤ Potenciación de la investigación, el desarrollo y aplicación de tecnologías avanzadas, ➤ Impulso de la cooperación en i+d+i, particularmente entre los agentes del Sistema de I+D+i de Aragón 	R001S Número de participaciones de entidades aragonesas en actividades en 7º Programa Marco u Horizonte 2020 -Valor base 150 -Valor actual (2016) 18 -Valor esperado 2023 194

Prioridad de inversión 1b) Fomento de la inversión por parte de las empresas en I+i, desarrollo de vínculos y sinergias entre empresas, centros de investigación...

	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E. 1.2.1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo a actividades que favorezcan la participación del tejido empresarial en proyectos de investigación e innovación ➤ Apoyo a actuaciones de cooperación de I+D+i de empresas, agrupaciones, clústeres y centros de investigación ➤ Impulso al liderazgo empresarial ➤ Creación y consolidación de empresas innovadoras ➤ Acciones de dinamización ➤ Desarrollo y/o apoyo a programas de diagnóstico tecnológico en empresas ➤ Apoyo o fomento de la compra pública innovadora 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consolidación de una cultura de la innovación entre el tejido productivo aragones. ➤ Avance de la innovación y del desarrollo tecnológico, con la suficiente incidencia en la capacidad productiva de los diferentes sectores de la economía aragonesa. ➤ Incremento de la relevancia de las empresas de base tecnológica. ➤ Mejora de la competitividad y capacidad de adaptación a cambios en el entorno de las empresas en un contexto de creciente globalización. 	R001D Porcentaje de empresas que realizan innovaciones tecnológicas sobre el total de empresas activas -Valor base 13,36 -Valor actual (2015) -1,40 -Valor esperado 2023 35

	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E.1.2.2	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Explotación y valorización de los resultados y conocimientos ✦ Difusión del conocimiento, de la cultura científica y de la innovación ✦ Creación de nuevas empresas de base tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Aprovechamiento de las infraestructuras tecnológicas de apoyo a la transferencia. ✦ Desarrollo de las líneas de actuación de la RIS3 de Aragón. ✦ Mejora de la innovación empresarial (rentabilización de los resultados y conocimientos derivados de la investigación). ✦ Incremento de la presencia de las empresas de base tecnológica en el tejido productivo aragonés 	<p>R003F Solicitud de patentes ITA 2014-2020</p> <p>-Valor base 1</p> <p>-Valor actual (2016) 5</p> <p>-Valor esperado 2023 7</p>
	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E. 1.2.3	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Proyectos de I+D+i en líneas prioritarias Estrategia Aragonesa de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3-Aragón) ✦ Proyectos de I+D+i de excelencia, cuyos resultados representen un avance significativo del conocimiento ✦ Fomento de la participación en programas de fondos de financiación pública competitiva de la I+D+i. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Refuerzo de las fortalezas del sistema regional de I+D+i y mitigación de las debilidades aún latentes en el mismo (investigación científica y técnica de excelencia, colaboración, internacionalización, participación en el programa Horizonte 2020 y promoción de la cultura científica). 	<p>R001B Personal empleado en I+D sobre el total de la población ocupada en %</p> <p>-Valor base 1,07</p> <p>-Valor actual (2015) -0,08</p> <p>-Valor esperado 2023 1,38</p>

Objetivo temático OT2 Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas
Necesidades y retos identificados

- Reducir/Eliminar brecha digital
- Despliegue de los servicios de telecomunicaciones que permitan la prestación de servicios de banda ancha de velocidad igual o superior a 30Mbps en las zonas que carecen de ella (especialmente en el ámbito rural con baja densidad de población y complicada orografía)
- Consolidación de la sociedad de la información en los hogares, empresas y sistema educativo de Aragón
- Desarrollar el Plan de Administración Electrónica
- Mejorar la eficiencia y modernización de los servicios públicos mediante la ampliación y mejora de la red unificada de comunicaciones institucionales (RUTA)

Prioridad de inversión 2a) Ampliación de la implantación de la Banda ancha y difusión de redes de alta velocidad, apoyo para la adopción de tecnologías emergentes y redes de la economía digital

	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E. 2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Despliegue, explotación, mantenimiento y comercialización de una red de acceso y transporte de comunicaciones electrónicas ➤ Otras actuaciones complementarias 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Despliegue de redes y servicios de Banda Ancha de Nueva Generación. ➤ Mejora de la conectividad digital del territorio de Aragón y respaldo a la adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital ➤ Reducción de la brecha de género ➤ Crecimiento digital de la Comunidad Autónoma de Aragón 	R010 % de población (regional) con cobertura de red banda ancha velocidad mayor o igual a 30 Mbps -Valor base 55 -Valor actual (2015) 12,53 -Valor esperado 2023 100

Prioridad de Inversión 2c) refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la Admón. Electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica

	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E. 2.3.1	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Smart Territories: plataforma centrada en la recepción y tratamiento de información, así como oferta de la creación de nuevos servicios ✦ Desarrollo de la segunda generación de portales open data ✦ Fomento de la e-educación 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Impulso de la economía digital y desarrollo de los mercados TIC y de contenidos digitales ✦ Cultura de cambio necesaria para avanzar hacia el desarrollo de la sociedad de la información ✦ Desarrollo de los smart territories ✦ Mejora de los servicios asociados a los datos ✦ Aumento de la eficiencia del sistema educativo 	<p>R021F</p> <p>Centros de educación no universitaria con conexión a Internet con ADSL</p> <p>-Valor base 94,4</p> <p>-Valor actual (2015) -1,5</p> <p>-Valor esperado 2023 100</p>
O.E. 2.3.2	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Administración electrónica y equipamientos necesarios para su prestación: Creación y consolidación de la Plataforma Aragonesa de Servicios Administrativos. ✦ desarrollo del Plan de Administración Electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Objetivos establecidos en el Plan de Administración Electrónica de Aragón ✦ Bases organizativas y técnicas para el impulso de administración electrónica en los departamentos del Gobierno de Aragón ✦ Plataforma Aragonesa de Servicios Administrativos 	<p>R025</p> <p>Uso de las páginas web de las Administraciones o servicios públicos</p> <p>-Valor base 392.132,00</p> <p>-Valor actual (2015) 93.188,34</p> <p>-Valor esperado 2023 585.000,00</p>

Objetivo temático OT3 Mejorar la competitividad de las PYME

Necesidades y retos identificados

- Impulsar proyectos de innovación y desarrollo tecnológico, fomentar la productividad y competitividad del tejido productivo aragonés
- Consolidar la fortaleza de las empresas innovadoras en Aragón con un alto retorno de la inversión
- Facilitar la creación de nuevas empresas ante el reducido grado de emprendedurismo en la CA
- Aumentar el tamaño de las PYMEs (predominantemente microempresas en Aragón)

Prioridad de Inversión Prioridad de inversión 3d) Apoyo a la capacidad de las PYMEs para participar en procesos de crecimiento e innovación

	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E. 3.4.1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Promoción del crecimiento, la consolidación y la innovación en las Pymes. ➤ Ayudas para inversiones productivas y en equipamiento para la innovación en la PYME ➤ Ayudas a la PYME aragonesa innovadora en la consolidación, crecimiento, mejora de la productividad, nuevos desarrollos tecnológicos, acceso a mercados globales y adquisición de conocimientos y metodologías para el fomento de la competitividad 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aumento de la creación de empresas y mejorar su competitividad ➤ Aumento de la capacidad de adaptación a cambios en el entorno por parte de las Pymes en Aragón. ➤ Desarrollo de la Estrategia Aragonesa de Competitividad y Crecimiento y el Acuerdo Social para la Competitividad y el Empleo en Aragón 2012-2015 	R034 Número de empresas de entre 10 y 199 trabajadores -Valor base 4.206 -Valor actual (2016/2015) -190 -Valor esperado 2023 4.526
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo en la implantación de modelos de gestión de diseño industrial como forma integrante del desarrollo y de la innovación para el aumento de la competitividad de la PYME ➤ Apoyo a los emprendedores mediante el desarrollo de las herramientas de asesoramiento necesarias para posibilitar la creación de empresas, o para mejorar, ampliar o reorientar una empresa existente. En particular, se prestará una especial atención a las Pymes y a los empresarios autónomos. 		R036 % de empresas innovadoras -Valor base 13,36 -Valor actual (2016/2015) 1,4 -Valor esperado 2023 35

Objetivo temático OT 4 Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores

Necesidades y retos identificados

- Impulso institucional de la eficiencia de los recursos (Prioridad RIS3 Aragón)
- Fomentar el ahorro y diversificación energética, el uso racional de la energía. Aprovechamiento de recursos autóctonos y renovables e infraestructuras eléctricas.
- Mejorar la eficiencia energética y sostenibilidad ambiental en las infraestructuras públicas
- Mejorar la eficiencia energética en la promoción, rehabilitación y renovación de viviendas

Prioridad de Inversión 4b) Fomento de la eficiencia energética y el uso de las energías renovables por las empresas

	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E. 4.2.2	<p>➤ Implantación de las energías renovables a pequeña escala en las empresas (biomasa, energía geotérmica, energía solar, energía fotovoltaica y fomento de la generación eléctrica distribuida en todas sus variantes en edificación o infraestructuras públicas).</p>	<p>➤ Incremento del uso de las energías renovables</p> <p>➤ Ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía, aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables e infraestructuras eléctricas</p> <p>➤ Reducción de las necesidades de importaciones de energía y así el déficit comercial.</p>	<p>R041C</p> <p>Potencia eléctrica Instalada en la región con fuentes renovables</p> <p>-Valor base 3.618,00</p> <p>-Valor actual (2015) -71</p> <p>-Valor esperado 2023 4.183,00</p>

Prioridad de Inversión 4c) Apoyo de la eficiencia energética y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos y en las viviendas

	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E. 4.3.1	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Mejora de la eficiencia energética de las viviendas ✦ Mejora de la eficiencia energética desde el ámbito institucional ✦ Mejora de la eficiencia energética en los centros educativos 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Ampliación de la información objetiva sobre la eficiencia energética del edificio ✦ Reducción de las emisiones de Gases Efecto Invernadero 	<p>R0440</p> <p>Consumo de energía primaria por unidad de PIB (=Intensidad energética primaria)</p> <p>-Valor base 151,3 / 118,40</p> <p>-Valor actual (2015) -6,20 / 26,70</p> <p>-Valor esperado 2023 89,75</p>
O.E. 4.3.2	<ul style="list-style-type: none"> ✦ implantación (generación) y uso de energía renovable de cualquier tecnología tanto para usos eléctricos como térmicos (biomasa, geotérmica y solar fotovoltaica y o eólica aislada) 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ El ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía, aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables e infraestructuras eléctrica ✦ reducción de las emisiones de Gases Efecto Invernadero 	<p>R043C</p> <p>Energía primaria procedente de energías renovables sobre el consumo de energía primaria total</p> <p>-Valor base 24,39</p> <p>-Valor actual (2015) -2,97</p> <p>-Valor esperado 2023 31,59</p>

Objetivo temático OT 6 Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos

Necesidades y retos identificados

- Conservar y poner en valor el patrimonio histórico-cultural y natural aragonés
- Educar y sensibilizar a la población sobre el patrimonio natural y la biodiversidad
- Asegurar el nivel de calidad exigible de de las aguas superficiales y subterráneas, así como de sus ecosistemas a través de la descontaminación y rehabilitación de espacios contaminados

Prioridad de Inversión 6c) La conservación, la protección, el fomento y el desarrollo del patrimonio natural y cultural

	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E. 6.3.1	<p>➔ Protección, conservación, y acrecentamiento del patrimonio histórico - cultural de Aragón.</p>	<p>➔ Conseguir un buen estado general de conservación y garantizar la perduración de los bienes del patrimonio cultural.</p> <p>➔ Conseguir, indirectamente, mejorar su accesibilidad.</p> <p>➔ Garantizar el máximo respecto por su evolución histórica.</p> <p>➔ Facilitar otros niveles de intervención como la difusión y didáctica en la materia.</p>	<p>R063K</p> <p>Viajes a la región por ocio, recreo o vacaciones</p> <p>-Valor base 3.463.264,00</p> <p>-Valor actual (2014) 924.670,00</p> <p>-Valor esperado 2023 4.027.999,00</p>
O.E. 6.3.2	<p>➔ Puesta en valor y el desarrollo sostenible de los Espacios Naturales de la Comunidad Autónoma de Aragón, compatibilizando al máximo la conservación de sus valores naturales con el aprovechamiento ordenado de sus recursos y su uso en armonía con los derechos de su población y potenciando su desarrollo socioeconómico.</p>	<p>➔ Puesta en valor del medio natural de forma ordenada.</p> <p>➔ Prevención de riesgos al medio ambiente y a las personas usuarias.</p> <p>➔ Incremento de la sensibilización y educación de la población sobre el patrimonio natural y la biodiversidad.</p>	<p>R063A</p> <p>Número de pernoctaciones en Aragón</p> <p>-Valor base 5.708.562,00</p> <p>-Valor actual (2015) 837.120,00</p> <p>-Valor esperado 2023 6.342.847,00</p>

Prioridad de inversión 6e) Acciones para mejorar el entorno urbano, rehabilitar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido

	ESTRATEGIA/PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	CAMBIO ESPERADO	Indicador de Resultado
O.E. 6.5.1	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Descontaminación y rehabilitación de espacios contaminados y afectados por antiguos vertidos, actualmente áreas en desuso por sus malas condiciones. ✦ Seguimiento y control de las actuaciones realizadas ✦ Seguimiento, mantenimiento y control de la red de calidad del aire en la Comunidad Autónoma de Aragón 	<ul style="list-style-type: none"> ✦ Mejora ambiental del entorno urbano a través de la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación fundamentalmente de suelo, con efectos indirectos sobre agua y atmósfera. 	<p>R065M</p> <p>Número de superaciones del objetivo de calidad de las aguas superficiales para el hexaciclohexano en el río Gállego</p> <p>-Valor base 100</p> <p>-Valor actual (2016) -60</p> <p>-Valor esperado 2023 5,00</p>

3. Evolución del Programa Operativo. Resultados.

A continuación se analiza la eficacia en la consecución de resultados (indicadores de resultados, IIRR) a nivel de OE, objetivo específico.

3.1 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E. 1.1.2, Fortalecimiento de instituciones de I+D y creación, consolidación o mejora de infraestructuras científicas y tecnológicas.

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT1 Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación									
Prioridad de inversión 1a) Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i, y el fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo									
Objetivo específico 1.1.2. Fortalecimiento instituciones de I+D y creación, consolidación o mejora de infraestructuras científicas y tecnológicas (DGII e ITA)									
IIRR	DESCRIPCIÓN.	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2016 (3)	Valor observado 2016 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R001S	Número de participaciones aragonesas en actividades en el 7º Programa Marco u Horizonte 2020 (H2020), número de actividades	150	2012	194	13,20	18	136,36%	36,36%	ALTA

En este indicador se dan los valores correspondientes exclusivamente a participaciones de entidades aragonesas en **proyectos aprobados del programa H2020**, que son un total acumulado de 168 participaciones a 31.12.2016, lo que supone un valor observado de 18 respecto del valor base de 150, siendo el grado de eficacia alta.

Si se tomaran en cuenta los valores correspondientes a **participaciones de entidades aragonesas en propuestas de proyectos de H2020**, el valor sería muy superior, pues se ha llegado a las 1.108 participaciones de entidades aragonesas en este tipo de proyectos.

Es de resaltar que a este alto grado de eficacia ha podido **contribuir la ejecución de tres actuaciones correspondientes a este objetivo específico por parte de dos organismos beneficiarios gestores y organismos gestores de ayudas públicas del Gobierno de Aragón: la DG de Investigación y el ITA**, siendo el coste público ejecutado de 3.201.529,30 euros, de carácter importante para la evolución de este Objetivo Específico.

3.2 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 1.2.1. Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas, apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la compra pública innovadora

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT1 Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación									
Prioridad de inversión 1b) Fomento de la inversión por parte de las empresas en I+i, desarrollo de vínculos y sinergias entre empresas, centros de investigación...									
Objetivo específico 1.2.1. Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas, apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la compra pública innovadora (DGII e ITA)									
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2015 (3)	Valor observado 2015 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R001D	Porcentaje de empresas que realizan innovaciones tecnológicas sobre el total de empresas activas	13,36	2013	35	4,33	1,40	32,33%	-67,67%	BAJA

Con carácter premilitar, reseñaremos que respecto de este indicador, **el último dato de que se dispone es el correspondiente a 2015.**

La fuente del indicador, el INE, da este dato tanto en número de empresas, 620, como porcentaje sobre total de empresas activas en Aragón, 14,76 %, lo que supone un valor observado en 2015 de 1,40, al haber partido de un valor base de 13,36% en 2013.

El grado de eficacia es bajo hasta la fecha, a pesar de haberse ejecutado actuaciones correspondientes a este OE también por parte del ITA y la DG de Investigación del Gobierno de Aragón, si bien por un importe inferior al del OE 1.1.2.

3.3 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 1.2.2. Transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y centros de investigación.

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT1 Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación									
Prioridad de inversión 1b) Fomento de la inversión por parte de las empresas en I+i, desarrollo de vínculos y sinergias entre empresas, centros de investigación...									
Objetivo específico 1.2.2. Transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y centros de investigación (ITA)									
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2016 (3)	Valor observado 2016 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R003F	Solicitud de patentes del ITA de Aragón en el periodo 2014-2020	1	2012	7	2,16	5	231,48%	131,48%	ALTA

En este indicador el valor acumulado de patentes solicitadas por el Instituto tecnológico de Aragón, **ITAINNOVA**, entre 2014 y el periodo objeto de evaluación alcanza el valor de **5**, siendo, por tanto, la eficacia alta, habiéndose duplicado el valor previsto.

3.4 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 1.2.3. Fomento y generación de conocimiento de frontera y de conocimiento orientado a los retos de la sociedad, desarrollo de tecnologías emergentes

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT1 Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación									
Prioridad de inversión 1b) Fomento de la inversión por parte de las empresas en I+i, desarrollo de vínculos y sinergias entre empresas, centros de investigación...									
Objetivo específico 1.2.3. Fomento y generación de conocimiento de frontera y de conocimiento orientado a los retos de la sociedad, desarrollo de tecnologías emergentes (DGII)									
IIRR	DESCRIPCIÓN.	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2015 (3)	Valor observado 2015 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R001B	Personal empleado en I+D sobre el total de población ocupada	1,07	2013	1,38	0,062	-0,08	-129,03%	-229,03%	BAJA

El último valor observado para este indicador corresponde a 2015.

La fuente de este indicador, el Instituto Nacional de Estadística, INE, no ofrece el porcentaje directamente, sino el número de empleados en I+D en Aragón, 5.384,7 y el número total de empleados en Aragón, 541.200, de lo que se extrae el porcentaje del 0,99%, es decir un **valor observado del -0,08** respecto del valor base a 2013 de 1,07, **siendo por tanto la ejecución baja, con una desviación negativa.**

En este OE consta una sola operación ejecutada por la DG de Investigación del Gobierno de Aragón con un coste público ejecutado que supera el medio millón de euros.

3.5 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 2.1.1. Fomentar el despliegue y adopción de redes y servicios para garantizar la conectividad digital

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT2 Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas									
Prioridad de inversión 2a) Ampliación de la implantación de la Banda ancha y difusión de redes de alta velocidad, apoyo para la adopción de tecnologías emergentes y redes de la economía digital									
Objetivo específico 2.1.1. Fomentar el despliegue y adopción de redes y servicios para garantizar la conectividad digital (DG Admón. Electrónica y SI)									
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2015 (3)	Valor observado 2015 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R010	Porcentaje de población (nacional, regional o grupo de región según el P.O.) con cobertura de red banda ancha velocidad mayor o igual a 30 Mbps	55	2013	100	9	12,53	139,22%	39,22%	ALTA

El **valor** dado para este indicador corresponde al **primer trimestre de 2016**, por lo que se considera como valor a 31/12/2015. Este valor es del 67,53 % de población aragonesa con esta cobertura de red, lo que supone un **valor observado a 2015 del 12,53%**, siendo, por tanto, **la eficacia alta y con desviación positiva de casi un 40%**.

A esta alta eficacia con toda seguridad ha contribuido el coste público ejecutado de casi 6 millones de euros en la actuación correspondiente a este objetivo llevada a cabo por la DG de Admón. Electrónica y Sociedad de la Información, que en su momento se detallará.

3.6 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 2.3.1. Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión y e-salud

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT2 Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas									
Prioridad de inversión 2c) refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la Admón. Electrónica, el aprendizaje electrónica, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica									
Objetivo específico 2.3.1. Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión y e-salud (SGT Educación)									
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2015 (3)	Valor observado 2015 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R021F	Centros de educación no universitaria con conexión a Internet con ADSL	94,4	2012	100	1,12	-1,5	-133,93%	-233,93%	BAJA

El INE da el último valor de este indicador para el **curso escolar 2014/2015**, por lo que se considera **valor a 2015**.

El valor que se da es 92,9, es decir valor observado a 2015 de -1,5, al partir de un valor base en 2012 de 94,4. Por tanto la **eficacia es baja**.

3.7 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 2.3.2. Reforzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital (DG Admón. electrónica y SI y AST

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT2 Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas									
Prioridad de inversión 2c) refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la Admón. Electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica									
Objetivo específico 2.3.2 Reforzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital (DG Admón. electrónica y SI y AST)									
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2015 (3)	Valor observado 2015 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R025	Uso de las páginas Web de las Administraciones o servicios públicos, nº de personas	392.132,00	2013	585.000,00	38.573,60	93.188,34	241,59%	141,59%	ALTA

El **último valor** dado por el INE para este indicador corresponde a **2015**, el INE da la cifra del total de personas que han utilizado Internet en Aragón los últimos 12 meses, 785.308, y el porcentaje sobre ese total (del 61,8%) de los que han contactado o interactuado con las Administraciones o servicios públicos por Internet por motivos particulares, lo que arroja una cifra de 485.320,34 personas. Al partir de un valor base en 2013 de 392.132, **el valor observado a 2015 resulta en 93.188,34, siendo la eficacia alta con una importante desviación positiva.**

En este objetivo se han ejecutado actuaciones por parte de la DG de Admón. Electrónica y SI y de **AST, Aragonesa de Servicios Telemáticos**, con un coste público ejecutado que supera los 8 millones de euros, **lo que necesariamente ha contribuido a este alto grado de eficacia.**

3.8 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 3.4.1. Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME, en particular mejorando su financiación, tecnología y acceso a servicios de apoyo avanzados

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT3 Mejorar la competitividad de las PYME									
Prioridad de inversión 3d) Apoyo a la capacidad de las PYMEs para participar en procesos de crecimiento e innovación									
Objetivo específico 3.4.1. Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME, en particular mejorando su financiación, tecnología y acceso a servicios de apoyo avanzados (DG Industria, pymes, comercio y artesanía)									
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2016/2015 (3)	Valor observado 2016/2015 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R034	Numero de Empresas entre 10 y 199 trabajadores	4.206	2013	4526	96	-190	-197,92%	-297,92%	BAJA
R036	Porcentaje de empresas innovadoras	13,36	2013	35	4,33	1,4	32,33%	-67,67%	BAJA

En este Objetivo específico no se ha ejecutado ninguna actuación al encontrarse en un periodo de regularización de las **bases reguladoras** que constituyen el marco jurídico del régimen de ayudas públicas con cargo a este PO, por lo que no se puede medir la eficacia del programa.

No obstante, analizamos los **indicadores de resultados** correspondientes, y se hacen aclaraciones importantes sobre los mismos.

Respecto del **indicador R034**, en primer lugar hay que precisar que se cuenta el número de empresas de entre 10 y 199 trabajadores, incluidas las de 10 trabajadores y excluidas las de 200, puesto que las empresas con un número de 200 o más aparecen en otro grupo entre los datos que proporciona el INE, no siendo posible su cómputo. Se hace esta aclaración porque el indicador en el programa operativo se describe como número de empresas de entre 10 y 200 trabajadores.

Además cabe resaltar que parece existir un error material al consignar el valor base de este indicador en 2013, pues consta el número de 4.206 empresas, cuando en realidad el dato que da el INE para ese año 2013 es de 4.026, parece tratarse de un simple error al teclear el dato, cuya corrección se propone pues tiene gran incidencia al medir el grado de eficacia.

Respecto del **indicador R036** también se debe hacer alguna aclaración, en el PO se describe como porcentaje de empresas innovadoras, pero el valor base a 2013 que consta, de 13,36% corresponde exactamente con el porcentaje de empresas que realizan innovaciones tecnológicas, un subgrupo del total de empresas innovadoras según los datos del INE.

3.9 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 4.2.2. Fomento del uso de energías renovables por las empresas, en particular las PYME

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT4 Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores									
Prioridad de inversión 4b) Fomento de la eficiencia energética y el uso de las energías renovables por las empresas									
Objetivo específico 4.2.2. Fomento del uso de energías renovables por las empresas, en particular las PYME (DG Energía y Minas)									
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2015 (3)	Valor observado 2015 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R041C	Potencia eléctrica renovable instalada en la región en MW	3.618,00	2013	4.183,00	113	-71	-62,83%	-162,83%	BAJA

Respecto de este indicador, tomamos el **valor observado a 2015**, pues los datos proporcionados nos indican su actualización a 30/8/2016, por lo que no parecen definitivos, no obstante tanto en 2015 como en 2016 se da el mismo valor observado de 3.547 MW, lo que supone un valor observado negativo de -71 MW, siendo la eficacia baja.

La ejecución del PO en este OE ha sido sobre una actuación por parte de la DG de Energía y Minas, con un coste público ejecutado de 700.000 euros.

3.10 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 4.3.1. Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT4 Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores									
Prioridad de inversión 4c) Apoyo de la eficiencia energética y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos y en las viviendas									
Objetivo específico 4.3.1. Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos (SGT Educación)									
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2015 (3)	Valor observado 2015 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R0440	Consumo de energía primaria por unidad de PIB (=intensidad energética primaria) en toneladas equivalentes de petróleo por millón de euros corrientes	151,3/ 118,40	2013	89,75	-12,31/ -5,73	-6,20/ 26,70	50,37/ -465,97%	-49,63/ -565,97%	MEDIA/ BAJA

En primer lugar hay que destacar la dificultad encontrada con este indicador, al integrar el valor PIB, dado su carácter provisional y sus posteriores actualizaciones. Así, en los datos proporcionados por el IAEST, actualizados a 21.11.2016 se hace constar que el **PIB de los años 2012 y 2013 es provisional, el del 2014 es avance y el de 2015 es una primera estimación**. Con estas premisas resulta que el valor base del indicador R0440 a 2013 que se hace constar en el programa, de 118,40, no coincide con el que actualmente da el IAEST para el mismo año, que es muy superior, de 151,3.

Con todo ello, teniendo en cuenta el valor observado a 2015 el grado de eficacia puede variar de media a baja.

3.11 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 4.3.2. Aumentar el uso de las energía renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT4 Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores									
Prioridad de inversión 4c) Apoyo de la eficiencia energética y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos y en las viviendas									
Objetivo específico 4.3.2. Aumentar el uso de las energía renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas, en particular favoreciendo la generación a pequeña escala en puntos cercanos al consumo (
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2015 (3)	Valor observado 2015 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R043C	Energía Primaria procedente de energías renovables sobre el consumo de energía primaria total en porcentaje	24,39	2013	31,59	1,44	-2,97	-206,25%	-306,25%	BAJA

El último valor observado para este indicador corresponde a **2015**, y es de 21,42%, lo que supone un **valor observado negativo de -2,97** y un **grado de eficacia bajo**.

3.12 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 6.3.1. Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT6 Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos									
Prioridad de inversión 6c) La conservación, la protección, el fomento y el desarrollo del patrimonio natural y cultural									
Objetivo específico 6.3.1. Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural (DG de Cultura y Patrimonio)									
IIRR	Descripción	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2014 (3)	Valor observado 2014 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R063K	Viajes residentes españoles a la región por ocio, recreo o vacaciones, nº/año	3.463.264,00	2013	4.027.999,00	56.473,50	924.670,00	1637,35%	1537,35%	ALTA

Una primera aclaración sobre este indicador es que dado el **valor base a 2013** reflejado en el PO, se trata de viajes de residentes españoles, excluyendo los extranjeros, por lo tanto en el valor observado a 2014, último dato de que se dispone, también se contemplan **solo los viajes a la región de residentes españoles, siendo de un total de 4.387.934 el número de viajes a la región por ocio, recreo o vacaciones.**

El grado de eficacia es más que alto, a 2014 ya se han alcanzado y superado las previsiones para 2023.

3.13 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 6.3.2. Protección, desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT6 Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos									
Prioridad de inversión 6c) La conservación, la protección, el fomento y el desarrollo del patrimonio natural y cultural									
Objetivo específico 6.3.2. Protección, desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico (DG de Sostenibilidad)									
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2015 (3)	Valor observado 2015 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R063A	Número de pernoctaciones en Aragón	5.708.562,00	2013	6.342.847,00	126.857,00	837.120,00	659,89%	559,89%	ALTA

El último valor para este indicador es el correspondiente a 2015 y es un número de 6.545.684 pernoctaciones en Aragón, lo que ya supera la previsión hecha para 2023. Al partir del valor base a 2013 de 5.708.562, supone un valor observado de 837.120 pernoctaciones, siendo el grado de eficacia alto con una **muy alta desviación positiva**.

3.14 Análisis de eficacia en la obtención de resultados del O.E 6.5.1. Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo, atmosférica y acústica

Análisis de eficacia en la consecución de resultados por OE									
Objetivo temático OT6 Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos									
Prioridad de inversión 6e) Acciones para mejorar el entorno urbano, rehabilitar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido									
Objetivo específico 6.5.1. Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo, atmosférica y acústica (DG Sostenibilidad)									
IIRR	DESCRIPCIÓN	Valor base (1)	Año base (a)	Valor previsto 2023 (2)	Valor previsto 2016 (3)	Valor observado 2016 (4)	Grado de cumplimiento (4/3)	Desviación (4-3/3)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
R065M	Número de superaciones del objetivo de calidad de las aguas superficiales para el hexacliclohexano en el río Gállego (Número/año)	100,00	2014	5,00	-20,90	-60	287,08%	-187,08%	ALTA

Respecto de este indicador, la Confederación Hidrográfica del Ebro nos ha proporcionado datos correspondientes a las **mediciones de 2016**, de las que resulta que el número de ocasiones en que **se ha superado ese objetivo de calidad**, es decir se ha encontrado un nivel de hexacliclohexano demasiado alto en la cuenca del río Gállego y el Barranco de Bailín es de 40, es decir, el valor observado a 2016 es de -60, al partir del valor base de 100 en 2014. **Siendo por tanto la eficacia muy alta con una desviación positiva muy importante**

Hasta la fecha se ha ejecutado una sola actuación en este OE por parte de la DG de Sostenibilidad, por una importante cifra de coste público ejecutado de **casi 5 millones y medio de euros**, lo que necesariamente ha debido influir en la mejoría de esos resultados.

4. Evolución del programa. Productividad.

4.1 Análisis de la eficacia en la consecución de los productos (indicadores de productividad-IIPP) a nivel de prioridad de inversión.

4.1.1 Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 1 a) Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i, y el fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo;

Análisis de eficacia en la consecución de los Productos por PI

Objetivo temático OT1 Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación

Prioridad de inversión 1a) Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i, y el fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo OE 1.1.2.

IIPP	DESCRIPCIÓN	Valor previsto 2023			Valor previsto 2016			Valor observado 2016			Grado de cumplimiento			Desviación			Grado de eficacia		
		total (1)	mujeres (1)	hombres (1)	total (2)	mujeres (2)	hombres (2)	total (3)	mujeres (3)	hombres (3)	total (3/2)	mujeres (3/2)	hombres (3/2)	total ((3)-(2))/(2)	mujeres (3-2)/2	hombres (4-3)/3	total <50% baja 50 a 80% media >80% alta	mujeres	hombres
C025	Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas, trabajadores equivalentes a tiempo completo ETC	263			78,90			148,28			187,93 %			87,93%			ALTA		

El valor observado a 31/12/2016 para este indicador de productividad es de 148,28 investigadores (ETC) que trabajan en infraestructuras de investigación mejoradas gracias a la intervención, cifra que casi duplica el valor previsto, por tanto, **la eficacia es alta**.

Las actuaciones llevadas a cabo por la DG de Investigación han supuesto un número aproximado de 38 investigadores (ETC) que trabajan en esas instalaciones mejoradas, y para la actuación llevada a cabo por ITA un número 110 investigadores, por un coste público ejecutado total en esta prioridad de inversión algo superior a 3 millones de euros.

4.1.2 Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 1b) Fomento de la inversión por parte de las empresas en I+i, desarrollo de vínculos y sinergias entre empresas, centros de investigación

Análisis de eficacia en la consecución de los Productos por PI																					
Objetivo temático OT1 Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación																					
Prioridad de inversión 1b) Fomento de la inversión por parte de las empresas en I+i, desarrollo de vínculos y sinergias entre empresas, centros de investigación...OE 1.2.1, 1.2.2. y 1.2.3.																					
IIPP	DESCRIPCIÓN	Valor previsto 2023			Valor previsto total 2016			Valor observado total 2016			% ITI	Grado de cumplimiento			Desviación			Grado de eficacia			
		total (1)	mujeres (1)	hombres (1)	total (2)	mujeres (2)	hombres (2)	total (3)	mujeres (3)	hombres (3)		total (3/2)	mujeres (3/2)	hombres (3/2)	total ((3)-(2))/(2)	mujeres (3-2)/2	hombres (4-3)/3	total <50% baja media alta	50 a >80%	Mujeres	Hombres
C001	Nº de empresas que reciben ayudas	319			96			272				3			191,54%			ALTA			
C002	Nº de empresas que reciben subvenciones	100			30			27				1			-10,00%			ALTA			
C005	Nº de nuevas empresas beneficiarias de la ayuda	15			5			2				0			-55,56%			BAJA			
C008	Aumento de empleo en las empresas subvencionadas	30			9			13				1			44,44%			ALTA			
C024	Nº de nuevos investigadores en entidades ayudadas	30			9			7				77,78%				-22,22%			MEDIA		
C026	Nº de empresas que cooperan con Centros de Investigación	27			8			7				1			0			ALTA			
C028	Nº de empresas subvencionadas para introducir productos nuevos para el mercado	25			8			0				0			-100,00%			NULA			
C029	Nº de empresas subvencionadas para introducir productos nuevos para la empresa	75			23			0				0			-100,00%			NULA			
E021	Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	90			27			16			87	59,26%				-40,74%			MEDIA		

Para la prioridad de inversión 1 b) existen nueve indicadores de productividad, aunque para dos de ellos, el C028 y el C029, el valor observado es cero al no existir actuaciones/solicitudes para dichos productos (introducción de productos nuevos para la empresa o para el mercado), en cuanto al resto, pasamos a analizarlos:

- C001** 272 empresas que reciben ayudas, 245 por las actuaciones del ITA y 27 por parte de la DG Investigación, siendo estas últimas subvenciones.
En cuanto a las 245 empresas beneficiarias de ayudas por el ITA, entrarían en el **indicador C004**, aunque no conste este indicador en el programa, pues se trata de ayuda consistente en asesoramiento en materia de I+i y para preparación de propuestas de colaboración o para participación en programas de financiación pública competitiva de la I+D+i y en menor medida (solo dos proyectos aprobados) proyectos de asesoría y apoyo a potenciales emprendedores para la creación de nuevas empresas innovadoras. Las consultas puntuales y resolución de dudas sobre temas varios no se han tenido en cuenta en el cómputo.
El valor del indicador a 31/12/2016 casi triplica el valor previsto, siendo la eficacia muy alta.
- C002** 27 empresas beneficiarias de subvenciones como consecuencia de las actuaciones de la DG de Investigación, se trata de subvenciones para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación entre empresas y centros de investigación, así como para proyectos de innovación colectiva de un cluster o asociación empresarial y de intercluster o interasociaciones empresariales.
El valor del indicador a 31/12/2016 (27) se aproxima mucho al previsto para ese año (30), siendo por tanto la eficacia, alta.
- C005** 2 nuevas empresas beneficiarias de ayuda, como consecuencia de las convocatorias de subvenciones desarrolladas por la DG de Investigación.
El valor del indicador a 31/12/2016 (2) no llega al 50% del valor previsto (4,50) supone un 44,44% de cumplimiento, por tanto, **la eficacia es baja pero cercana a la media.**
- C008** 13 nuevos empleos (ETC) en las empresas subvencionadas como consecuencia de las convocatorias de subvenciones llevadas a cabo por la DG de Investigación e Innovación.
El valor dado a 31/12/2016 es superior al previsto para dicho año (9), siendo la eficacia alta.
13 nuevos puestos de trabajo creados en las empresas subvencionadas a 31/12/2016, como consecuencia directa de la subvención recibida, frente a los 9 esperados para esa fecha.
Se trata de puestos en ETC (equivalente a jornada completa), y el cálculo se realiza con la diferencia entra la media de empleos en ETC existentes en los 12 meses posteriores a finalizar la operación subvencionada, y la media de los doce meses anteriores a su inicio.
Además deben excluirse los puestos de trabajo protegidos y aquellos que no reúnan el requisito de durabilidad que define la ficha individualizada del indicador.
- C024** 7 nuevos investigadores (ETC) en entidades ayudadas, como consecuencia de las convocatorias de subvenciones de la DG de Investigación.
El valor del indicador a 31/12/2016 (7) es cercano al valor previsto (9), siendo la eficacia alta.
Se trata de puestos en ETC (equivalente a jornada completa), y el cálculo se realiza mediante la diferencia entra la media de investigadores en ETC existentes en los 6 meses posteriores a finalizar la operación subvencionada, y la media de los seis meses anteriores a su inicio.
- C026** 7 empresas que cooperan con Centros de investigación, como consecuencia de las actuaciones del ITA en materia de valorización de resultados, transferencia de resultados de I+i, procesos de desarrollo tecnológico...

- El valor del indicador a 31/12/2016 (7) es ligeramente inferior al previsto (8,10), siendo la eficacia alta**
- C028** 0, no se ha subvencionado ningún proyecto para la introducción de productos nuevos en el mercado, **eficacia baja**
- C029** 0, no se ha subvencionado ningún proyecto para la introducción de productos nuevos para la empresa, **eficacia baja**
- E021** 16 investigadores/año, participando en proyectos cofinanciados, gracias a los convenios de colaboración firmados por el Gobierno de Aragón con la UZ, Universidad de Zaragoza, el IACS, Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud y el CITA, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón.
Además, se debe resaltar la alta proporción que de este indicador corresponde a la ITI Teruel, un 87%.
El valor dado a 31/12/2016 (16) es inferior al previsto (27) pero la **eficacia es media**, lo que resulta positivo teniendo en cuenta la referencia al impacto que se genera en la provincia de Teruel.

Como conclusión del análisis de eficacia en la obtención de productos en esta prioridad de inversión, destacar que la eficacia es alta o media en casi todos los indicadores, además teniendo en cuenta la escasa ejecución y las dificultades presupuestarias sufridas, ello debe valorarse muy positivamente. Debiendo, no obstante, señalar la no contribución de productos respecto de los indicadores C028 y C029.

4.1.3 Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 2a) Ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad, apoyo para la adopción de tecnologías emergentes y redes de la economía digital

Análisis de eficacia en la consecución de los Productos por PI								
Objetivo Temático OT2 Mejorar el uso y la calidad de la TIC y el acceso a las mismas								
Prioridad de inversión 2a) Ampliación de la implantación de la banda ancha y difusión de redes de alta velocidad, apoyo para la adopción de tecnologías emergentes y redes de la economía digital O.E. 2.1.1.								
IIPP	DESCRIPCIÓN	Valor previsto 2023 total (1)	Valor previsto total 2016 (2)	Valor observado total 2016 (3)	% ITI	Grado de cumplimiento total (3/2)	Desviación total ((3)-(2))/(2)	Grado de eficacia total <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C010	Nº adicional de hogares con acceso a banda ancha de al menos 30 Mbps	35.000	10.500	13.879	9,97	132,18%	32,18%	ALTA

El valor observado del indicador a 31/12/2016 es de 13.879 hogares que tienen acceso a banda ancha de al menos 30Mbps como consecuencia de la actuación, y que antes no tenían acceso o lo tenían mas limitado. Ese acceso se produce como consecuencia de la actuación de la DG de Admón. Electrónica y de la Sociedad de la Información, por un destacable coste público ejecutado de casi 6 millones de euros.

El valor del indicador a 31/12/2016 (13.879) supera el valor previsto para esa fecha (10.500), siendo la eficacia alta con desviación positiva.

4.1.4 Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 2c) Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica

Análisis de eficacia en la consecución de los Productos por PI								
Objetivo temático OT2 Mejorar el uso y la calidad de la TIC y el acceso a las mismas								
Prioridad de inversión 2c) Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica OE 2.3.1. y 2.3.2.								
IIPP	DESCRIPCIÓN	Valor previsto 2023	Valor previsto 2016	Valor observado 2016		Grado de cumplimiento	Desviación	Grado de eficacia
		total (1)	Total (2)	Total (3)	% ITI	total (3/2)	total ((3)-(2))/(2)	Total <50% baja 50 a 80% media >80% alta
E015	Población escolar que está cubierta por los servicios públicos electrónicos educativos	75.000	22.500	3.191		14,18%	-85,82%	BAJA
E016	Número de usuarios que están cubiertos por un determinado servicio publico electrónico de Smart Cities	300.000	90.000	30.000	9,43	33,33%	-66,67%	BAJA
E024	AE01 Nº de usuarios que tienen acceso o cubiertos por las aplicaciones/servicios de Administración electrónica	4.500	1.350	2521	10	186,740%	86,74%	ALTA
	AST01 Nº de usuarios que tienen acceso o cubiertos por las aplicaciones/servicios de Administración electrónica	52.730	52.730	52.730	14,23			

E015 3.191 usuarios (niños, alumnos o estudiantes) que están cubiertos por servicios públicos electrónicos educativos con un mínimo estándar (+30Mbps, contenidos educativos digitales...) y previamente no lo estaban.

La actuación que incluye cableado, adecuación de aulas y suministro de equipos en centros educativos públicos, con un coste público ejecutado de aprox. 300.000 euros, no ha podido obtener un resultado más cercano al valor previsto.

El valor del indicador a 31/12/2016 es de 3.191, inferior al previsto (22.500), siendo la eficacia baja.

El retraso en poner en marcha el PO y las dificultades presupuestarias han determinado que la ejecución no se haya iniciado hasta 2016 y por un importe bajo, lo que entendemos que ha influido en esa baja eficacia.

E016 30.000 usuarios cubiertos por un determinado servicio público electrónico de Smart Cities objeto de la operación, y que antes no estaban cubiertos por el mismo.

La actuación de la DG de Admón. Electrónica y SI incluye tres operaciones: Evolución de Aragón Open Data, Mejoras en la arquitectura de la información y Smart Open Región basada en datos abiertos, por un importe aprox. de 200.000 euros. Parece tratarse de actuaciones incipientes que deben seguir desarrollándose, por lo que de momento el número de usuarios sumados está lejos del valor previsto.

El valor del indicador a 31/12/2016 de 30.000 es inferior al previsto (90.000), siendo la **eficacia baja**.

Como causas de esta baja eficacia, además de que las actuaciones apuntan a un inicio, deben añadirse de nuevo las contingencias presupuestarias.

E024 Respecto de este indicador, se separan las dos actuaciones referidas al mismo, la **AE01 y la AST01**, dado que los valores correspondientes no se pueden sumar, pues en una de las actuaciones el valor es el total de empleados públicos del Gobierno de Aragón, lo que hace que, además, el indicador pierda su efectividad a la hora de medir la eficacia:

AE01 2.521 usuarios añadidos en el acceso a las aplicaciones de Admón. Electrónica implementadas o mejoradas con esta actuación de la DG de Admón. Electrónica y SI, que incorpora diversas operaciones por un coste público ejecutado a 31.12.2016 de mas de 3 millones de euros

El valor del indicador a 31/12/2016 (2521) casi duplica el valor previsto, siendo la eficacia alta con importante desviación positiva.

AST01 Respecto de la actuación llevada a cabo por AST, el indicador se define por la totalidad de los empleados públicos de Gobierno de Aragón, pues con esta actuación están **impactados todos los trabajadores del Gobierno de Aragón** al tratarse de acciones sobre estructuras corporativas en su mayoría, y sobre servicios globales o comunes.

Como consecuencia el valor del indicador es prácticamente el mismo en 2014, 2016 o 2023, con una leve oscilación que debe desdeñarse.

52.730 empleados públicos del Gobierno de Aragón al inicio del período, en 2016 y en 2023, de modo que el indicador permite evaluar la calidad del acceso a la cobertura de administración electrónica.

4.1.5 Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 3d) Apoyo a la capacidad de las PYMEs para participar en procesos de crecimiento e innovación

Análisis de eficacia en la consecución de los Productos por PI							
Objetivo temático OT3 Mejorar la competitividad de las PYMEs							
Prioridad de inversión 3d) Apoyo a la capacidad de las PYMEs para participar en procesos de crecimiento e innovación, OE 3.4.1.							
IIPP	DESCRIPCIÓN	Valor previsto 2023 total (1)	Valor previsto total 2016 (2)	Valor observado total 2016 (3)	Grado de cumplimiento total (3/2)	Desviación total ((3)-(2))/(2)	Grado de eficacia total <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C001	Número de empresas que reciben ayuda	294	88,20	0	0,00%	-100,00%	BAJA
C002	Número de empresas que reciben subvenciones	294	88,20	0	0,00%	-100,00%	BAJA
C005	Número de nuevas empresas beneficiarias de ayuda	30	9,00	0	0,00%	-100,00%	BAJA
C008	Aumento de empleo en las empresas subvencionadas en ETC	60	18,00	0	0,00%	-100,00%	BAJA

En esta prioridad de inversión no se ha obtenido ningún producto, pues no se ha realizado ninguna operación por parte de DG de Industria, Pymes, Comercio y Artesanía, por tanto en sentido estricto no se puede hablar de eficacia baja, al **no existir gasto ni actuaciones**.

No obstante, las convocatorias de concurrencia competitiva que se lleven a cabo a partir de ahora realizarán un esfuerzo añadido para conseguir la obtención de los productos.

No resulta objeto de este informe de evaluación, sin embargo, como se ponía de manifiesto en la introducción al mismo, este **organismo gestor de operaciones ha contribuido a la declaración de gasto público y privado en el PO FEDER Aragón 2007-2013 así como las actuaciones desarrolladas para implementar los sistemas de gestión y control durante el periodo 2014-2020**.

4.1.6 Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 4b) Fomento de la eficiencia energética y el uso de las energías renovables por las empresas

Análisis de eficacia en la consecución de los Productos por PI								
Objetivo temático OT4 Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores								
Prioridad de inversión 4b) Fomento de la eficiencia energética y el uso de las energías renovables por las empresas O.E. 4.2.2. D.G. Energía y Minas EM01								
IIPP	DESCRIPCIÓN	Valor previsto 2023 total (1)	Valor previsto total 2016 (2)	Valor observado total 2016 (3)	% ITI	Grado de cumplimiento total (3/2)	Desviación total ((3)-(2))/(2)	Grado de eficacia total <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C030	Capacidad adicional para producir energía renovable en MW	37,00	11,10	3,84	6,29	34,59%	-65,41%	BAJA
C034	Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI) en Toneladas equivalentes de CO2/año	52.080,26	15.624,08	4.010,05	4,38	25,67%	-74,33%	BAJA

C030 3,84 MW en capacidad adicional para producir energía de las instalaciones que utilizan energías renovables y han sido construidas o equipadas gracias a la convocatoria de subvenciones de la DG de Energía y Minas por un coste público ejecutado aprox. de 700.000 euros

El valor a 31/12/2016 (3,84) resulta muy inferior al previsto (11,10), siendo la **eficacia baja**.

El retraso a la hora de poner en marcha el PO y especialmente las dificultades presupuestarias han contribuido a que solo se haya ejecutado una convocatoria, por lo que es lógico el desfase con el valor previsto que se calcula suponiendo que se han podido realizar actuaciones durante los tres primeros ejercicios (2014-2015-2016). No obstante, este desfase debe tenerse en cuenta para lograr mayor contribución de productos en las próximas convocatorias.

C034 4.010,05 toneladas equivalentes de CO2/año, de reducción estimada de gases efecto invernadero como consecuencia de la única convocatoria de subvenciones de la DG de Energía y Minas antes citada.

El valor del indicador a 31/12/2016 es muy inferior al valor previsto (15.624,08), siendo la **eficacia baja**.

El retraso a la hora de poner en marcha el PO y las dificultades presupuestarias sufridas han contribuido a que solo se haya ejecutado una convocatoria, por lo que es lógico el desfase con el valor previsto que se calcula suponiendo que se han podido realizar actuaciones durante los tres primeros ejercicios (2014-2015-2016). No obstante, este desfase debe tenerse en cuenta para lograr mayor contribución de productos en las próximas convocatorias.

4.1.7 Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 4c) Apoyo de la eficiencia energética y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos y en las viviendas

Análisis de eficacia en la consecución de los Productos por PI								
Objetivo temático OT4 Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores								
Prioridad de inversión 4c) Apoyo de la eficiencia energética y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos y en las viviendas O.E. 4.3.1 (Sostenibil, Educac y Vivienda) y 4.3.2 (Energía y Minas)								
IIPP	DESCRIPCIÓN	Valor previsto 2023 total (1)	Valor previsto total 2016 (2)	Valor observado total 2016 (3)	% ITI	Grado de cumplimiento total (3/2)	Desviación total ((3)-(2))/(2)	Grado de eficacia total <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C030	Capacidad adicional para producir energía renovable en MW	8,90	2,67	0,78	44,74	29,21%	-70,79%	BAJA
C031	Número de hogares con mejor consumo energético	1.000,00	300,00	0		0,00%	-100,00%	BAJA
C032	Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos KWh/año	3.805.834,00	1.141.750,20	119.239,36		10,44%	-89,56%	BAJA
C034	Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI) en Toneladas equivalentes de CO2/año	39.241,93	11.772,58	718,75	17,97	6,11%	-93,89%	BAJA

C030 0,78 MW en capacidad adicional para producir energía de las instalaciones que utilizan energías renovables y han sido construidas o equipadas como consecuencia de la convocatoria de ayudas a Corporaciones locales, instituciones sin ánimo de

lucro, comunidades de propietarios y particulares para la producción y el uso de energías renovables, efectuada por la DG de Energía y Minas, y resuelta con un coste público ejecutado de algo mas de 100.000 euros.

El valor observado a 31/12/2016 (0,78) es muy inferior al valor previsto para esa fecha (2,67), siendo la **eficacia baja**.

Cabe destacar el alto porcentaje del indicador que corresponde a la ITI Teruel.

De nuevo, una escasa ejecución, debido a que solo se ha podido resolver una convocatoria, la de 2015, de las tres que hubieran sido posibles, y ello principalmente tiene por causa las dificultades presupuestarias sufridas.

La DG de Energía y Minas deberá tener en cuenta este desfase para conseguir ponerse al día en la obtención de productos (mayor producción de energías renovables) en las próximas convocatorias.

C031 0 hogares con mejor consumo energético como consecuencia de la actuación de la DG de Vivienda, pues no se ha ejecutado la misma, por tanto, **eficacia baja**.

Esta situación se detalla en la evaluación por reprogramación que, junto al presente informe y al Informe de Ejecución Anual se presenta a Comité de Seguimiento.

C032 119.239,36 KWh/año en reducción del consumo de **energía primaria en edificios públicos**, como consecuencia de la actuación consistente en trabajos de mejora de cubiertas y cambios de calderas en varios centros, fundamentalmente en las provincias de Huesca y Teruel, con un coste público ejecutado de aprox. medio millón de euros.

El valor observado a 31/12/2016 (119.239,36) es muy inferior al valor previsto para esa fecha (1.141.750,20), siendo la eficacia baja.

C034 718,75 Toneladas equivalentes de CO2/año de reducción estimada de gases efecto invernadero.

La actuación prevista por parte de la DG de Sostenibilidad no ha sido ejecutada hasta la fecha.

El valor observado a 31/12/2016((718,75) es muy inferior al valor previsto para esa fecha (11.772,58), siendo la **eficacia baja**.

La desviación negativa es superior al 90%, siendo sus causas la ausencia o muy baja ejecución como consecuencia de los ya mencionados retrasos y dificultades presupuestarias.

En definitiva, en esta prioridad de inversión la eficacia es baja, principalmente por ausencia de ejecución o por baja ejecución, por tanto, cabe esperar que una vez se subsanen las dificultades presupuestarias y se pongan en marcha las actuaciones de todos los gestores con normalidad, y con especial cuidado en recuperar la productividad perdida hasta la fecha, **será posible revertir la situación y conseguir una aumento de la eficacia**.

4.1.8 Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 6c)
La conservación, la protección, el fomento y el desarrollo del patrimonio natural y cultural

Análisis de eficacia en la consecución de los Productos por PI								
Objetivo temático OT6 Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos								
Prioridad de inversión 6c) La conservación, la protección, el fomento y el desarrollo del patrimonio natural y cultural								
IIPP	DESCRIPCIÓN	Valor previsto 2023 total (1)	Valor previsto total 2016 (2)	Valor observado total 2016 (3)	% ITI	Grado de cumplimiento total (3/2)	Desviación total ((3)-(2))/(2)	Grado de eficacia total <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C009	Aumento del número de visitas previstas a lugares pertenecientes al patrimonio cultural y natural y atracciones subvencionados	107.000,00	32.100,00	94.465	2,53	294,28%	194,28%	ALTA

C009 94.465 visitas más estimadas en total, de las cuales 44.465 previstas a lugares del patrimonio cultural aragonés subvencionados gracias a las actuaciones de la DG de Cultura y Patrimonio y 50.000 a lugares del patrimonio natural subvencionados, creados o mejorados mediante las operaciones de la DG de Sostenibilidad, por un coste público total ejecutado, entre ambos gestores, de aproximadamente 2 millones de euros.

El valor observado a 31/12/2016 (94.465) es muy superior, casi triplica el valor previsto para dicha fecha (32.100), siendo la **eficacia alta**.

Además de la ejecución importante en ambas actuaciones, han podido contribuir a tan importante incremento otras causas socio económicas.

Al mismo tiempo, debe destacarse la dificultad de este indicador, ya que se trata de una estimación ex-ante, basada en un análisis de la demanda y respecto de la cual, la ficha del indicador señala que debe describirse el método empleado para su cálculo.

En este sentido uno de los gestores, la DG de Cultura y Patrimonio, hace el siguiente comentario:

“Actualmente se esta trabajando en la identificación de fuentes fiables para conseguir datos actualizados sobre el número de visitas a los lugares en los que se han desarrollado los proyectos. En cualquier caso todas las fuentes consultadas hasta la fecha demuestran un aumento evidente de este indicador, constatando que la inversión en conservación y restauración del patrimonio cultural aragonés conlleva un incremento del interés turístico por estos lugares.”

Se trata, precisamente, de la DG de Cultura y Patrimonio, cuya cifra de valor observado a 31/12/2016 es más sorprendente (44.465 frente a las 2.100 previstas). Tampoco la DG de Sostenibilidad describe el método de estimación empleado.

Por tanto, al margen de constatar la evidencia de que la eficacia es alta gracias a las actuaciones ejecutadas, se debería aclarar por parte de ambos gestores cual es el método empleado para realizar esa estimación ex-ante del incremento en el número de visitas durante el año siguiente a la finalización del proyecto, debiendo tener en cuenta todas las precisiones que constan en la ficha individualizada del indicador de productividad C009.

4.1.9 Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión 6e) Acciones para mejorar el entorno urbano, rehabilitar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido

Análisis de eficacia en la consecución de los Productos por PI								
Objetivo temático OT6 Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos								
Prioridad de inversión 6e) Acciones para mejorar el entorno urbano, rehabilitar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido								
IIPP	DESCRIPCIÓN	Valor previsto 2023 total (1)	Valor previsto total 2016 (2)	Valor observado total 2016 (3)	% ITI	Grado de cumplimiento total (3/2)	Desviación total ((3)-(2))/(2)	Grado de eficacia total <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C022	Superficie total de suelo rehabilitado en hectáreas	15,00	4,50	8,36	0,00	185,78%	85,78%	ALTA
E031	Nº de Estaciones de medida de calidad del aire	6	6	6	16,7			

C022 8,36 hectáreas de superficie de suelo rehabilitado, como consecuencia de la actuación de la DG de Sostenibilidad en los tres enclaves principales de gestión de los residuos de la fabricación de lindano en Aragón, que son la antigua fábrica de Inquinosa, el vertedero de Sardas y el vertedero de Bailín, además de otra operaciones comunes a varios emplazamientos, por un coste público ejecutado de más de 5 millones de euros.

El valor observado a 31/12/2016 (8,36) es más del doble del valor previsto (4,50), siendo la eficacia alta, **con importante desviación positiva**.

La ejecución en esta prioridad de inversión ha sido importante y ha contribuido a esa **alta eficacia**.

E031 6 estaciones de medida de calidad del aire (instaladas) como consecuencia de la actuación de la DG de Sostenibilidad, en realidad se trata del mantenimiento, actualización y mejora de las 6 estaciones existentes.

La actuación de la DG de Sostenibilidad se dirige, no a la instalación propiamente dicha de nuevas estaciones de medida de calidad del aire, sino al mantenimiento, actualización y mejora de las 6 existentes (de sus equipos, instrumental, infraestructuras, actualización de sistemas, etc) así como al mantenimiento de la web de información sobre calidad del aire del Gobierno de Aragón.

Por lo tanto este indicador no resulta apropiado para medir los productos obtenidos con la actuación, pero, al parecer, no existe otro indicador idóneo para este campo de intervención.

La eficacia en esta prioridad de inversión es **alta** en el único indicador que nos permite su análisis, con una **muy importante desviación positiva, alto grado de eficacia que era esperado y deseado de manera imperiosa en esta prioridad**, más que en ninguna otra, dado el grave problema (y la dificultad de solucionarlo) que suponía la contaminación generada por los residuos de la fabricación de lindano en Aragón, **por lo que los gestores con muy buen criterio han puesto el mayor interés en realizar la máxima ejecución y conseguir resultados de la manera más eficaz y rápida posible.**

4.1.10 Análisis de eficacia en la consecución de los productos en la Prioridad de Inversión Asistencia Técnica

Análisis de eficacia en la consecución de los Productos por PI							
Eje prioritario 13							
Prioridad de inversión: Asistencia técnica							
IIPP	Descripción	Valor previsto 2023 total (1)	Valor previsto total 2016 (2)	Valor observado total 2016 (3)	Grado de cumplimiento total (3/2)	Desviación total ((3)-(2))/(2)	Grado de eficacia total <50% baja 50 a 80% media >80% alta
E041	Informes de control generados	234	70,20	27	38,46%	-61,54%	BAJA
E042	Informes de evaluación y/o estudios de los PO del FEDER 2014-2020 generados por la operación	8,00	2,40	1	41,67%	-58,33%	BAJA
E043	Acciones de información y comunicación es incluidas dentro del Plan de Comunicación de los PO FEDER 2014-2020	1.264	379,20	1	0,26%	-99,74%	BAJA

En el Eje de Asistencia técnica la eficacia es baja en todos los indicadores.

4.2 Análisis de eficacia en los IIPP del Marco de Rendimiento

4.2.1 Eficacia en los IIPP del Eje Prioritario 1, Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

EFICACIA EN LOS IIPP DEL MARCO DE RENDIMIENTO							
EJE PRIORITARIO 1: Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación							
IIPP	Descripción	Valor previsto 2018 (1)	Valor previsto 2016 (2)	Valor observado 2016 (3)	Grado de cumplimiento (3/2)	Desviación (3-2/2)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C001	Nº de empresas que reciben ayudas	149	89,40	272	304,25%	204,25%	ALTA
C026	Nº de empresas que cooperan con Centros de Investigación	13	7,80	7	89,74%	-10,26%	ALTA
E021	Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	24	14,40	16	111,11%	11,11%	ALTA

En el Eje prioritario 1 la eficacia es alta en todos los indicadores, en todas las actuaciones previstas existe ejecución, salvo en la actuación INV01-b2 de la DG de Investigación e Innovación (convocatoria de concurrencia competitiva para subvencionar infraestructuras científicas). La ejecución en coste público total a 31/12/2016, aún sin certificar, suma un total de 5.431.631,89 euros.

- C001** 272 empresas que reciben ayudas, 245 por las actuaciones del ITA y 27 por parte de la DG Investigación, siendo estas últimas subvenciones. En cuanto a las 245 empresas beneficiarias de ayudas por el ITA, entrarían en el **indicador C004**, aunque no conste este indicador en el programa, pues se trata de ayuda consistente en asesoramiento en materia de I+i y para preparación de propuestas de colaboración o para participación en programas de financiación pública competitiva de la I+D+i y en menor medida (solo dos proyectos aprobados) proyectos de asesoría y apoyo a potenciales emprendedores para la creación de nuevas empresas innovadoras. Las consultas genéricas y resolución de dudas sobre temas varios no se han tenido en cuenta en el cómputo. El valor del indicador a 31/12/2016 triplica el valor previsto para esa fecha, teniendo como base el valor previsto a 2018 en el Marco de rendimiento, siendo la eficacia alta.

C026 7 empresas que cooperan con Centros de investigación, como consecuencia de las actuaciones del ITA en materia de valorización de resultados, transferencia de resultados de I+i, procesos de desarrollo tecnológico...
El valor del indicador a 31/12/2016 (7) es **ligeramente inferior al previsto** para esa fecha tomando como base el valor a 2018 del Marco de Rendimiento (7,80), siendo la eficacia alta

E021 16 investigadores/año, participando en proyectos cofinanciados, gracias a los convenios de colaboración firmados por el Gobierno de Aragón con la UZ, Universidad de Zaragoza, el IACS, Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud y el CITA, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón.

El valor dado a 31/12/2016 (16) es superior al previsto para esa fecha (14,40), tomando como base el valor a 2018 del Marco de Rendimiento, siendo la eficacia alta.

4.2.2 Eficacia en los IIPP del Eje Prioritario 2. Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas.

EFICACIA EN LOS IIPP DEL MARCO DE RENDIMIENTO							
EJE PRIORITARIO 2: Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas							
IIPP	Descripción	Valor previsto 2018 (1)	Valor previsto 2016 (2)	Valor observado 2016 (3)	Grado de cumplimiento (3/2)	Desviación (3-2/2)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C010	Nº adicional de hogares con acceso a banda ancha de al menos 30 Mbps	30.000	18.000	13.879	77,11%	-22,89%	MEDIA
E024/AE01	Nº de usuarios que tienen acceso o cubiertos por las aplicaciones/servicios de Administración electrónica	2.000	1.200	2.521	210,08%	110,08%	ALTA
E024/AST01	Nº de usuarios que tienen acceso o cubiertos por las aplicaciones/servicios de Administración electrónica	52.730	52.730	52.730			

La eficacia de conformidad con los indicadores de productividad para el Marco de Rendimiento en el Eje Prioritario 2 resulta satisfactoria, siendo alta en un indicador y media en el otro, las actuaciones previstas para este Eje Prioritario han sido ejecutadas con mayor o menor intensidad por todos los gestores, con un coste público total ejecutado de 14.300.906,04 euros.

C010 El valor observado del indicador a 31/12/2016 es de 13.879 hogares que tienen acceso a banda ancha de al menos 30Mbps como consecuencia de la actuación, y que antes no tenían acceso o lo tenían mas limitado. **Ese acceso se produce como consecuencia de la actuación de la DG de Admón. Electrónica y de la Sociedad de la Información, por un destacable coste público ejecutado de casi 6 millones de euros.**

El valor del indicador a 31/12/2016 (13.879) es inferior al valor previsto para esa fecha (18.000), tomando como base el valor a 2018 del Marco de referencia, **siendo la eficacia media con un grado de cumplimiento superior al 77%.**

E024 Respecto de este indicador, se separan las **dos actuaciones referidas al mismo**, la AE01 y la AST01, dado que los valores correspondiente no se pueden sumar, pues en una de las actuaciones el valor es el **total de empleados públicos del Gobierno de Aragón**:

AE01 2.521 usuarios añadidos en el acceso a las aplicaciones de Admón. Electrónica implementadas o mejoradas con esta actuación de la DG de Admón. Electrónica y SI, que incorpora diversas operaciones por un coste público ejecutado a 31.12.2016 de mas de 3 millones de euros
De conformidad con las modificaciones del indicador, el gestor proporciona nueva ficha metodológica con nuevos valores previstos a 2018 (2.000) y a 2023 (4.500)
El valor del indicador a 31/12/2016 (2521) duplica el valor previsto a esa misma fecha(1.200), tomando como base el valor a 2018 del Marco de referencia, siendo la eficacia alta con importante desviación positiva.

AST01 Respecto de la actuación llevada a cabo por AST, el indicador se define por la totalidad de los empleados públicos de Gobierno de Aragón, pues **con esta actuación están impactados todos los trabajadores del Gobierno de Aragón al tratarse de acciones sobre estructuras corporativas en su mayoría, y sobre servicios globales o comunes.**

Como consecuencia el valor del indicador es prácticamente el mismo en 2014, 2016 o 2023, con **una leve oscilación que debe desdeñarse.**

4.2.3 Eficacia en los IIPP del Eje Prioritario 3. Mejorar la competitividad de las PYMEs

EFICACIA EN LOS IIPP DEL MARCO DE RENDIMIENTO							
EJE PRIORITARIO 3: Mejorar la competitividad de las PYMEs							
IIPP	Descripción	Valor previsto 2018 (1)	Valor previsto 2016 (2)	Valor observado 2016 (3)	Grado de cumplimiento (3/2)	Desviación (3-2/2)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C001	Nº de empresas que reciben ayudas	126	75,60	0	0,00%	-100,00%	BAJA

En el Eje Prioritario 3 no se ha ejecutado ninguna de las actuaciones previstas por parte de la DG de Industria, Pymes, Comercio y Artesanía, por lo tanto no se ha obtenido ningún producto, eficacia baja ante la ausencia de ejecución. **En todo caso, se reitera, como se ha llevado a cabo en puntos anteriores del presente informe, la necesidad de destacar la importancia del papel de este gestor en el periodo 2007-2013, principalmente con la incorporación de gasto privado.**

4.2.4 Eficacia en los IIPP del Eje Prioritario 4. Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores.

EFICACIA EN LOS IIPP DEL MARCO DE RENDIMIENTO							
EJE PRIORITARIO 4: Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores							
IIPP	Descripción	Valor previsto 2018 (1)	Valor previsto 2016 (2)	Valor observado 2016 (3)	Grado de cumplimiento (3/2)	Desviación (3-2/2)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C030	Capacidad adicional para producir energía renovable en MW	33,6	20,16	4,62	22,92%	-77,08%	BAJA
C032	Reducción del consumo anual de energía primaria en edificios públicos KWh/año	1.141.750,20	685.050,12	119.239,36	17,41%	-82,59%	BAJA

La eficacia, de conformidad con los indicadores de productividad del Marco de Rendimiento en el Eje Prioritario 4 es baja, **no todas las actuaciones previstas han tenido ejecución**, solo la DG de Energía y Minas y la SGT de Educación han ejecutado actuaciones por un coste público ejecutado total (aún sin certificar) de 1.406.550,89 euros, son precisamente estas actuaciones las que miden su productividad con los indicadores C030 y C032, del Marco de Rendimiento.

Las actuaciones previstas por parte de la DG de Vivienda y la DG de Sostenibilidad no han sido ejecutadas, si bien se miden con otros indicadores no incluidos en el Marco de Rendimiento (C031 y C034).

Aún en las actuaciones ejecutadas, **las convocatorias de subvenciones no han tenido la periodicidad anual habitual**, dadas las dificultades presupuestarias, de los tres ejercicios que computan para el Marco de Rendimiento 2014-2015-2016, solo en uno han sido convocadas, lo que necesariamente ha influido en esa baja eficacia.

C030: 4,62 MW adicionales de energías renovables, 3,84 MW procedentes de las instalaciones construidas o equipadas gracias a la convocatoria de subvenciones a empresas de la DG de Energía y Minas por un coste público ejecutado aprox. de 700.000 euros y 0,78 MW procedentes de las instalaciones construidas o equipadas como consecuencia de la única convocatoria de ayudas a Corporaciones locales, instituciones sin ánimo de lucro, comunidades de propietarios y particulares para la producción y el uso de energías renovables, efectuada también por la DG de Energía y Minas, y resuelta con un coste público ejecutado de algo más de 100.000 euros.

El valor observado a 31/12/2016 (4,62) es inferior al valor previsto para esa fecha (20,16), tomando como base el valor del indicador a 2018 del Marco de Rendimiento, siendo la eficacia baja.

El retraso a la hora de poner en marcha el PO y especialmente las dificultades presupuestarias sufridas han contribuido a que - de ambas actuaciones- solo se haya ejecutado una convocatoria, por lo que es lógico el **desfase con el valor previsto** que se calcula suponiendo que se han podido realizar actuaciones durante los tres primeros ejercicios (2014-2015-2016). No obstante, este desfase debe tenerse en cuenta para lograr mayor número de productos en las próximas convocatorias.

C032: 119.239,36 KWh/año en reducción del consumo de energía primaria en edificios públicos, como consecuencia de la actuación de la SGT de Educación, consistente en trabajos de mejora de cubiertas y cambios de calderas en varios centros, fundamentalmente en las provincias de Huesca y Teruel, con un coste público ejecutado de aprox. medio millón de euros.

El valor observado a 31/12/2016 (119.239,36) es muy inferior al valor previsto para esa fecha (685.050,12), teniendo como base el valor a 2018 del Marco de Rendimiento, siendo la eficacia baja.

De nuevo la causa de esta baja eficacia se debe a los retrasos sufridos y las dificultades presupuestarias.

4.2.5 Eficacia en los IIPP del Eje Prioritario 6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.

EFICACIA EN LOS IIPP DEL MARCO DE RENDIMIENTO							
EJE PRIORITARIO 6: Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos							
IIPP	Descripción	Valor previsto 2018 (1)	Valor previsto 2016 (2)	Valor observado 2016 (3)	Grado de cumplimiento (3/2)	Desviación (3-2/2)	Grado de eficacia <50% baja 50 a 80% media >80% alta
C009	Aumento del número de visitas previstas a lugares pertenecientes al patrimonio cultural y natural y atracciones subvencionados	53.500	32.100	94.465	294,28%	194,28%	ALTA
E031	Nº de Estaciones de medida de calidad del aire	6	6	6			

En cuanto al Eje Prioritario 6, la eficacia es alta en el único indicador que **nos permite analizar el progreso, con una muy importante desviación positiva.**

C009: 94.465 visitas más estimadas en total, de las cuales 44.465 previstas a lugares del patrimonio cultural aragonés subvencionados gracias a las actuaciones de la DG de Cultura y Patrimonio y 50.000 a lugares del patrimonio natural subvencionados, creados o mejorados mediante las operaciones de la DG de Sostenibilidad, por un coste público total ejecutado, entre ambos gestores, de aproximadamente 2 millones de euros.

El valor observado a 31/12/2016 (94.465) es muy superior, casi triplica el valor previsto para dicha fecha (32.100), teniendo como base el valor del indicador a 2018 en el Marco de Rendimiento, siendo la eficacia alta.

Al mismo tiempo, debe destacarse la dificultad de este indicador, ya que se trata de una estimación ex-ante, basada en un análisis de la demanda y respecto de la cual, la ficha del indicador señala que debe describirse el método empleado para su cálculo.

Por tanto, al margen de constatar la evidencia de que la **eficacia es alta** gracias a las actuaciones ejecutadas, se debería aclarar por parte de ambos gestores cual es el método empleado para realizar esa estimación ex-ante del incremento en el número de visitas durante el año siguiente a la finalización del proyecto, debiendo tener en cuenta todas las precisiones que constan en la ficha individualizada del indicador de productividad C009.

E031 6 estaciones de medida de calidad del aire (instaladas) como consecuencia de la actuación de la DG de Sostenibilidad, en realidad se trata del mantenimiento, actualización y mejora de las 6 estaciones existentes.

La actuación de la DG de Sostenibilidad se dirige, no a la instalación propiamente dicha de nuevas estaciones de medida de calidad del aire, sino al mantenimiento, actualización y mejora de las 6 existentes (de sus equipos, instrumental, infraestructuras, actualización de sistemas, etc) así como al mantenimiento de la web de información sobre calidad del aire del Gobierno de Aragón.

4.3 Análisis de eficiencia sobre la productividad (indicadores de productividad –IIPP) a nivel de prioridad de inversión.

En este análisis se valora la **relación entre los recursos empleados y los productos obtenidos (coste unitario)**, se lleva a cabo comparando el coste unitario de las operaciones seleccionadas y el de las operaciones ejecutadas. Por ello, **si no existe un nivel de ejecución suficiente, este análisis se omitirá.**

Como ya se ha comentado, la ejecución del PO hasta la fecha es muy baja, no obstante sobre las actuaciones que se tiene previsto seleccionar en alguna de las prioridades de inversión **la ejecución ha sido relativamente importante.**

Para realizar este análisis de eficiencia se añade la dificultad de que **la mayoría de operaciones (excluidas las convocatorias de concurrencia competitiva) no han sido propiamente seleccionadas hasta la fecha, aunque se prevea que finalmente serán seleccionadas.** Por tanto no se cuenta con el dato del importe correspondiente al coste unitario de las operaciones seleccionadas (campo 41, coste total subvencionable de la operación aprobada en el DECA).

Por tanto, a modo de ejemplo y pese a su escasa ejecución, se analizará una convocatoria de concurrencia competitiva, la correspondiente a la actuación INV03 de la DG de Investigación e Innovación y a la prioridad de inversión 1 b).

Y a la vez, dado que las actuaciones con mas alta ejecución hasta la fecha no han sido seleccionadas, optaremos por analizar tan solo una de ellas, correspondiente a la prioridad de inversión 2 a) que consta de una sola actuación (SI01) y tomaremos el valor de la senda financiera para dicha actuación a fecha 31/12/2016: 10.347.042,00 euros.

4.3.1 Análisis de eficiencia sobre la productividad en la Prioridad de inversión 1b), Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior...

Análisis de eficiencia en la obtención de productos							
Objetivo temático OT1 Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación							
Prioridad de inversión 1b) Fomento de la inversión por parte de las empresas en I+i, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior... (INV03)							
Considerando únicamente la actuación INV03 de la DG Investigación e Innovación (convocatoria de concurrencia competitiva) única actuación correspondiente a esta PI seleccionada							
Importe del coste total subvencionable 2016 (1) :					2.856.576,38 €		
Importe de los gastos subvencionables 2016 (2) :					702.522,59 €		
IIPP	Descripción	Valor esperado acumulado 2016 (3)	Valor ejecutado acumulado 2016 (4)	Coste Unitario Programado (eur/ud) Cup= (1) / (3)	Coste Unitario Realizado (eur/ud) Cur= (2) / (4)	Grado de eficiencia (Cur/Cup) Baja > 125% Media (75-125%) Alta <75%	
C001	Nº de empresas que reciben ayudas	30	27	95.219,21	26.019,36	27,33%	ALTA
C002	Nº de empresas que reciben subvenciones	30	27	95.219,21	26.019,36	27,33%	ALTA
C005	Nº de nuevas empresas beneficiarias de la ayuda	4,50	2	634.794,75	351.261,30	55,33%	ALTA
C008	Aumento de empleo en las empresas subvencionadas	9	13	317.397,38	54.040,20	17,03%	ALTA
C024	Nº de nuevos investigadores en entidades ayudadas	9	7	317.397,38	100.360,37	31,62%	ALTA
C028	Nº de empresas subvencionadas para introducir productos nuevos para el mercado	7,50	0	380.876,85			
C029	Nº de empresas subvencionadas para introducir productos nuevos para la empresa	22,50	0	126.958,95			

En esta prioridad de inversión existen varias actuaciones previstas para su selección, y una sola que se corresponde con convocatorias de concurrencia competitiva.

Se analiza únicamente la eficiencia respecto de la actuación INV03 de la DG de Investigación e Innovación, única actuación seleccionada en esta PI, nos limitaremos a evaluar la eficiencia con los indicadores de productividad y sus respectivos valores, en relación con esta actuación, obviando el resto de actuaciones de la PI.

La actuación INV03 consta de dos convocatorias de concurrencia competitiva, una para concesión de ayudas para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación entre empresas con domicilio social o centro productivo en Aragón y grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón por un importe ejecutado de 692.147,59 euros; y otra para concesión de ayudas a la realización de proyectos de innovación colectiva de un cluster o asociación empresarial y de interclusters o interasociaciones empresariales, con un coste público ejecutado de 10.375 euros, lo que suma un total para esta actuación de 702.522,59 euros.

La relación entre el coste unitario realizado y el programado es inferior al 75% en todos los indicadores, **siendo, por lo tanto, la eficiencia alta**, con excepción de los indicadores C028 y C029, para los que no se ha obtenido ningún producto.

Pese a que el importe de los gastos subvencionables (702.522,59) se ha reducido a aproximadamente una cuarta parte respecto del coste total subvencionable de la operación a 31/12/2016 (2.856.576,38), **el número de productos obtenidos para cada indicador es ligeramente inferior, e incluso -en algún supuesto- superior al valor esperado.**

C01 y C02: 27 empresas que han obtenido ayudas, ayudas que consisten en subvenciones, de las 30 empresas previstas para 31/12/2016 (valor esperado). Ello supone que el coste unitario del producto se ha reducido, lógicamente el importe subvencionado por empresa es inferior, pero las subvenciones se han concedido y por tanto, se han desarrollado proyectos de investigación e innovación entre empresas y grupos de investigación.

Por tanto, la eficiencia es alta.

C005: 2 nuevas empresas beneficiarias de ayudas, de la cifra de 4,50 (valor esperado a 31/12/2016). Dado el importe ejecutado, ello supone que con una cuarta parte del presupuesto se han obtenido aproximadamente la mitad de los productos esperados.

Por tanto la eficiencia es alta.

C008: 13 nuevos puestos de trabajo creados en las empresas subvencionadas a 31/12/2016, como consecuencia directa de la subvención recibida, frente a los 9 esperados para esa fecha.

Se trata de puestos en ETC (equivalente a jornada completa), y el cálculo se realiza mediante la diferencia entre la media de empleos en ETC existentes en los 12 meses posteriores a finalizar la operación subvencionada, y la media de los doce meses anteriores a su inicio.

Del análisis de este indicador de productividad resulta una **eficiencia muy alta**, pues con aprox. una cuarta parte del presupuesto previsto se ha conseguido un número de nuevos empleos bastante superior al esperado, siendo el coste unitario muy inferior al previsto.

Además **deben excluirse los puestos de trabajo protegidos y aquellos que no reúnan el requisito de durabilidad que define la ficha individualizada del indicador.**

C024: 7 nuevos investigadores como consecuencia de las operaciones subvencionadas, que se dedican a actividades de I+D, frente a la cifra esperada de 9.

Dado que el número de productos obtenidos a 31/12/2016 (7) es muy próximo al de productos esperados (9) y el importe ejecutado se ha reducido en una cuarta parte aprox. respecto del previsto, el coste unitario del producto se ha reducido sensiblemente, siendo la eficiencia alta.

Se trata de puestos en ETC (equivalente a jornada completa), y el cálculo se realiza mediante la diferencia entra la media de investigadores en ETC existentes en los 6 meses posteriores a finalizar la operación subvencionada, y la media de los seis meses anteriores a su inicio.

C028: 0 proyectos subvencionados para la introducción de productos nuevos en el mercado, por tanto no se puede obtener nivel de eficiencia pues **al no existir producto, no se puede calcular el coste unitario ejecutado, ni su relación con el coste unitario programado.**

C029 0 proyectos subvencionados para la introducción de productos nuevos para la empresa, no pudiendo realizar el análisis de eficiencia, pues **al no existir producto, no se puede calcular el coste unitario ejecutado, ni su relación con el coste unitario programado.**

4.3.2 Análisis de eficiencia sobre la productividad en la Prioridad de inversión 2a) Ampliación de la implantación de la Banda ancha y difusión de redes de alta velocidad, apoyo para la adopción de tecnologías emergentes y redes de la economía digital

Análisis de eficiencia en la obtención de productos							
OT 2: Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas							
Prioridad de inversión 2a) Ampliación de la implantación de la Banda ancha y difusión de redes de alta velocidad, apoyo para la adopción de tecnologías emergentes y redes de la economía digital.							
Importe del coste total subvencionable 2016 (1) :						10.347.042,00 €	
Importe de los gastos subvencionables 2016 (2)						5.900.771,96 €	
IIPP	Descripción	Valor esperado acumulado 2016 (3)	Valor ejecutado acumulado 2016 (4)	Coste Unitario Programado (eur/ud) Cup= (1) / (3)	Coste Unitario Realizado (eur/ud) Cur= (2) / (4)	Grado de eficiencia (Cur/Cup) Baja > 125% Media (75-125%) Alta <75%	
C010	Nº adicional de hogares con acceso a banda ancha de al menos 30 Mbps	10.500	13.879	985,43	424,61	43,09%	ALTA

Para esta PI, existe una única actuación que previsiblemente será seleccionada, la SI01, y siendo el importe ejecutado a fecha 31/12/2016 de cierta importancia, pasamos a analizar su eficiencia.

C010: 13.879 hogares con acceso a banda ancha de al menos 30 Mbps a 31/12/2016, hogares que antes no tenían acceso o lo tenían mas limitado, frente a los 10.500 esperados para esa fecha.

Se obtiene un número de productos superior al esperado con un importe de gastos subvencionables algo superior al 50 % del importe previsto, por tanto el coste unitario realizado baja considerablemente, con lo cual **la eficiencia sería alta**.

No obstante, debemos considerar la dificultad de aplicar esta fórmula de cálculo de eficiencia en esta actuación.

Cabe aclarar que el contrato de colaboración público-privada para la prestación del servicio de banda ancha de nueva generación en Aragón, principal operación de la actuación que se evalúa, denominado “**ConectAragón**”, **cuenta con un diseño en que los pagos se basan en un primer pago por localidad, condicionado al inicio de la disposición de conectividad de al menos 30Mbps en esa localidad, y posteriormente unos pagos aplazados que continúan durante la vigencia del contrato hasta 2021.**

Así, por estos 13.879 hogares con posibilidad de conexión de al menos 30Mbps, se han abonado al contratista 5.749.870,03 € (*Nota: la cifra de 5.900.771 € antes indicada es el resultado de añadir a los citados 5.749.870,03 € abonados al contratista otra cantidad de 150.901,93 € justificados en un encargo a AST para el apoyo técnico durante 2016 a esta Administración para el desarrollo de este contrato de colaboración público-privada*), pero en los futuros ejercicios se seguirán generando pagos por los mismos, hasta 2021, pagos que podrán ser de mayor o menor importe en función del grado y buen cumplimiento del contrato.

Según la planificación prevista, el despliegue de infraestructuras terminará a mediados de 2018, aunque el contrato, y los pagos correspondientes continúen hasta 2021.

Por todo lo expuesto, estas consideraciones impiden, por el momento, hacer un análisis de eficiencia que tenga por base el coste unitario realizado frente al programado.

5. Contribución a resultados

En este apartado se debe dar respuesta a la pregunta: **¿En qué medida el apoyo del FEDER ha contribuido al progreso observado en los indicadores de resultado de cada objetivo específico?**

Como ya se ha indicado desde el primer momento, en la propia introducción del presente informe, el PO se encuentra en un momento de puesta en marcha, la multiplicidad de sistemas y controles a tener en cuenta antes de su inicio han contribuido a cierta ralentización. Además, los problemas presupuestarios que han afectado a la CA de Aragón han conducido a que en ocasiones esas convocatorias no se realizaran, o bien, a que el importe de las ayudas convocadas fuera muy reducido.

Por tanto, la ejecución es baja y en los casos en que hablamos de ejecución, nos estamos refiriendo a la ejecución de convocatorias o contratos, encomiendas y otras, por parte del Gobierno de Aragón, pero ninguna de estas actuaciones ha sido certificada hasta la fecha.

Con estas premisas, resulta muy difícil realizar una evaluación consistente de la marcha del PO a fecha 31/12/2016.

No obstante, pasamos a extraer alguna conclusión del análisis de eficacia en la consecución de resultados realizado en el apartado 3 del presente informe.

En cuanto a los objetivos específicos correspondientes al **Objetivo Temático 1**, destaca el **progreso positivo de los indicadores de resultado en los OE 1.1.2 y 1.2.2, es decir los OE que inciden en el fortalecimiento de las Instituciones de I+D y la transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y Centros de investigación, la eficacia es alta y la ejecución relativamente importante, creemos que la inversión FEDER, en estos objetivos, sí que ha tenido una influencia directa en la mejora de ambos indicadores.**

Por el contrario, la eficacia es baja según el progreso de los indicadores de resultado correspondientes a aquellos **OOEE que involucran principalmente a las empresas, a su desarrollo de actividades de I+i y al fomento de la inversión empresarial en I+i, además del fortalecimiento de una cultura de investigación científica y técnica de excelencia que contribuya a incrementar ese esfuerzo inversor y de personal dedicado a la I+D+i en la CA.**

Se trata de los objetivos específicos 1.2.1 y 1.2.3., aquí el progreso de los indicadores de resultado muestra **una eficacia baja**, el valor obtenido es inferior al previsto en cuanto a porcentaje de empresas que realizan innovaciones tecnológicas, e incluso hay un progreso negativo –valor inferior al de referencia- en cuanto al porcentaje de población empleada en I+D sobre el total de población ocupada en Aragón. Además, respecto de este último indicador, no solo el porcentaje es inferior, también el número neto de empleados en I+D (5.384) es inferior al previamente existente en 2013 (5.534). Por tanto, las cifras indican una evolución sensiblemente negativa cuyas causas pueden ir más allá de una eficacia baja del PO FEDER Aragón, la ejecución en estos objetivos ha sido escasa.

Efectivamente la escasa ejecución de las actuaciones ha podido contribuir a no mejorar la situación, a no elevar esos porcentajes de empresas y empleo en I+D. Por tanto, durante el presente ejercicio 2017, y los siguientes, **será necesario doblar los esfuerzos en estos OOEE, tanto en cuanto a presupuesto destinado como en cuanto a estrategia, hallar las causas de tan bajos resultados y crear los marcos de una investigación de excelencia así como los incentivos y ayudas necesarias que posibiliten que las empresas inviertan en I+D y contraten personal para el desempeño de esos puestos.**

En cuanto a **los objetivos específicos correspondientes al OT 2, para aquellos OOE en los que los esfuerzos económicos han sido significativos, se ha obtenido una eficacia alta, se trata de los OOE 2.1.1. y 2.3.2., con una inversión total que supera los 14 millones de euros, los cambios esperados en cuanto al despliegue de una red de banda ancha de nueva generación en el territorio de la CA y al desarrollo del Plan de Administración Electrónica en Aragón se han producido a un ritmo superior al esperado, con una eficacia alta, y dada la repercusión directa y la importancia de la inversión, lógicamente la contribución de la inversión FEDER a dicho progreso parece clara.**

Solo para el OE 2.3.1 se da una progresión negativa del indicador de resultado, ello puede obedecer a la muy escasa ejecución de la actuación prevista para ese OE, de 300.000 euros.

En el **OT 3 no se ha ejecutado ninguna operación**, las dificultades presupuestarias han impedido realizar las convocatorias de concurrencia competitiva previstas por parte de la DG de Industria, Pymes, Comercio y Artesanía del Gobierno de Aragón en la PI 3d).

La ausencia de ejecución lógicamente ha podido influir en los bajos resultados, en esa cifra de solo 4.016 empresas de entre 10 y 199 trabajadores, muy inferior a las 4.206 que constaban como valor de referencia a 2013 en el PO, y ligeramente inferior al valor que consideramos real de referencia en 2013 (4.026), en ambos casos la eficacia es baja. Al igual que es baja respecto del indicador R036 (porcentaje de empresas innovadoras).

Pero entendemos que las causas de esa progresión en los resultados pueden exceder de la ausencia de ejecución, influyen otras causas estructurales y socio-económicas, si bien la contribución de FEDER es por tanto, mas necesaria si cabe, para corregir esa tendencia negativa y conseguir los retos de creación de nuevas empresas, consolidación de las empresas innovadoras y aumento del tamaño de las Pymes en Aragón.

Respecto del **OT 4, la eficacia en la consecución de resultados es baja en todos los objetivos específicos, en correspondencia con la baja ejecución del programa en estos OOE.** Para el OE 4.2.2., relacionado con el fomento de la eficiencia energética y el uso de renovables en la empresas, se ha ejecutado una sola convocatoria de subvenciones, en 2015 por un modesto coste público ejecutado de aprox. 700.000 euros, en consonancia, **los resultados obtenidos muestran una regresión en la potencia eléctrica renovable instalada en la región, no solo no se ha incrementado al ritmo esperado, sino que se ha reducido respecto al valor de referencia de 2013.**

La inversión FEDER en este OE probablemente **no ha tenido una relación causal con esa cifra negativa.** No obstante, será necesario contar con ese resultado negativo para reforzar y reorientar, si es necesario, las actuaciones del Gobierno de Aragón en esta materia.

Por lo que se refiere a los OOE relacionados con la PI 4 c) apoyo a la eficiencia energética y uso de renovables en infraestructura públicas, incluidos los edificios públicos y viviendas, **la inversión ejecutada ha sido escasa, insuficiente para poder tener una relación directa con la cifras de intensidad energética primaria** (ejecución por aprox. medio millón de euros) o con el porcentaje de renovables sobre el consumo de energía primaria (una ejecución de aprox. 100.000 euros).

No obstante debemos reproducir en este punto el apartado 3.10 del presente informe donde se destaca la dificultad encontrada con el indicador R0440 (intensidad energética primaria), al integrar el valor PIB, dado su carácter provisional y sus posteriores actualizaciones. Así, en los datos proporcionados por el IAEST, actualizados a 21.11.2016 se hace constar que el PIB de los años 2012 y 2013 es provisional, el del 2014 es avance y el de 2015 es una primera estimación. **Con estas premisas resulta que el valor base del indicador R0440 a 2013 que se hace constar en el programa, de 118,40, no coincide con el que actualmente da el IAEST para el mismo año, que es muy superior, de 151,3.**

Con todo ello, teniendo en cuenta el valor observado a 2015, también provisional, de 145,10, el **grado de eficacia podría variar de baja a media.**

En todo caso, respecto del indicador R043C, porcentaje de renovables sobre consumo de energía primaria total, el resultado es negativo, **la eficacia es baja con desviación negativa**, y pese a la escasez de ejecución en este OE 4.3.2., no puede atribuirse el resultado exclusivamente a esta baja ejecución, parece que se trata más bien de una tendencia, **debida al ritmo acelerado de consumo de nuestra sociedad y el elevado coste de las renovables**, tendencia cuya inversión debe ser un reto que inspire las actuaciones basadas en convocatorias de concurrencia competitiva para la concesión de subvenciones, que en lo sucesivo deberán convocarse con **periodicidad anual, orientadas a conseguir ese reto, y con la suficiente dotación económica.**

En cuanto a los OEE correspondientes al OT 6, todos los indicadores de resultado muestran un progreso positivo, siendo la eficacia alta.

Respecto de los objetivos específicos correspondientes a la PI 6c), parece que no están lejos los cambios esperados referentes a la conservación, puesta en valor, accesibilidad, difusión y sensibilización por el patrimonio cultural y natural aragonés.

Los resultados obtenidos en cuanto a número de viajes a la región por ocio, recreo o vacaciones y número de pernoctaciones, parece que ya superan el valor objetivo para 2023, la ejecución de actuaciones por un millón de euros aproximadamente en cada OE ha influido en alguna medida en que un buen número de catedrales, iglesias, monasterios y en menor medida edificios del patrimonio civil hayan sido restaurados y abiertos al público y se haya intervenido en los espacios naturales para mejorar sus accesos, museos, centros de interpretación, difusión, etc, añadiendo un importante atractivo a los visitantes para acercarse a los pueblos y ciudades aragonesas. No cabe duda de que estas actuaciones han tenido cierta influencia en ese importante aumento de visitas y pernoctaciones. Aunque, lógicamente, tampoco deban excluirse otras causas, como una discreta mejoría de los recursos económicos de las personas, una evolución de los gustos por los viajes de tipo cultural y de naturaleza, por el turismo rural, una tendencia a realizar viajes más cortos, más económicos, en el propio país, la propia región...

Por último respecto del OE 6.5.1, correspondiente a la PI 6 e), el resultado en cuanto a la descontaminación de residuos procedentes de la fabricación de lindano en nuestra CA muestra una progresión muy positiva, siendo la eficacia alta.

Las operaciones realizadas sobre la antigua fábrica de Inquinosa, los vertederos de Sardas y Bailin y sobre la cuenca del río Gállego por una importante cifra de coste público ejecutado de aproximadamente 5 millones y medio de euros, han tenido una influencia directa sobre la descontaminación conseguida.

6. Acciones emprendidas para cumplir las condiciones ex ante

El PO FEDER Aragón 2014-2020 dispuso de todas las condicionalidades ex ante necesarias en el momento de adopción de la Decisión aprobatoria del mismo, no quedando pendiente aspectos a posteriori al respecto.

De conformidad con lo previsto en el PO FEDER Aragón 2014-2020, **todas las actuaciones desarrolladas cuentan con todos los requisitos previos necesarios para la consecución efectiva y eficiente de un objetivo específico de una prioridad de inversión o de una prioridad de la Unión** y, en consecuencia, todas las condicionalidades ex ante justificadas en la fase de programación guardan una relación directa y auténtica con dicha consecución e incide directamente en ella.

Durante la ejecución del PO hasta el 31/12/2016 **no se han observado anomalías en el cumplimiento de las condicionalidades ex ante.**

7. Principios horizontales

7.1 Partenariado y gobernanza multinivel

En cuanto a la presencia de este principio horizontal en la definición de los Criterios y Procedimientos de Selección de Operaciones del PO, podemos destacar lo siguiente:

En la actuación INV03 - Acciones de apoyo a la innovación empresarial

- CS001 - Criterios básicos
 - Colaborar con investigadores de grupos de investigación ubicados en centros de investigación de Aragón en caso de empresas.
- CP001 - Criterios priorización
 - Capacidad para difundir el conocimiento tecnológico a otras empresas
 - Contribución de capital privado

En cuanto a la actuación INV01 - Acciones de apoyo a la I+D+i

- CP001 - Criterios priorización
 - la capacidad para difundir el conocimiento tecnológico a otras empresas y sectores

Por otra parte, el **principio de partenariado que invoca el PO FEDER Aragón 2014-2020 ha estado presente en la ejecución del PO**. Especialmente relevantes, además de la participación de entidades sectoriales relevantes en cada actuación, son dos líneas de trabajo:

- **Convenio de colaboración que tiene como objeto regular las relaciones de colaboración y cooperación entre el Gobierno de Aragón, la Diputación Provincial de Teruel y la Ciudad de Teruel con el fin de fijar un marco de coordinación de las actuaciones cofinanciadas a través de los Programas Operativos FEDER y FSE Aragón 2014-2020 en el contexto de la Inversión Territorial Integrada – ITI TERUEL mediante la creación de la Comisión de Seguimiento de Inversión Territorial Integrada – ITI Teruel.**
- Proceso de compra pública de innovación “**Descontaminación lindano**”: El Gobierno de Aragón apuesta por la compra pública de innovación orientada a potenciar el desarrollo de soluciones innovadoras desde el lado de la demanda, a través del instrumento de contratación pública de conformidad con los criterios de sostenibilidad, estabilidad presupuestaria, eficiencia y transparencia. Por ello, el Ejecutivo aragonés firmó en 2016 un convenio con el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS) para poner en marcha el

proyecto “Promoción de la Compra Pública de Innovación en Aragón”. En este contexto, el Gobierno de Aragón y el IACS han elegido como proyecto piloto de compra de innovación en Aragón, la descontaminación del barranco de Bailín, puesto que la descontaminación de los residuos generados por la fabricación de lindano en Aragón, es uno de los retos principales del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.

Antes de iniciarse un proceso de compra pública, la Directiva 2014/24/UE reconoce la figura de la Consulta Preliminar del Mercado, que permite a los poderes adjudicadores la realización de consultas preliminares del mercado, con vistas a preparar la contratación e informar a los operadores económicos acerca de sus planes y de los requisitos de contratación, con anterioridad al inicio del procedimiento. El objetivo es la preparación del mercado, a una futura licitación, mediante la concentración de la oferta (empresas y centro de investigación) y la demanda (administraciones con problemas semejantes). Las soluciones que se presenten en esta Consulta Preliminar del Mercado deben promover alternativas en las que los resultados de la descontaminación tengan un riesgo menor que la contaminación de origen y vida más corta. Las soluciones aportadas a las necesidades planteadas, deben cumplir los objetivos prefijados en cada área de actuación. El reto planteado en esta consulta se enmarca en la prioridad de “fortalecimiento de la investigación, del desarrollo tecnológico y de la innovación” de los incentivos regionales FEDER, y en la prioridad de “acción climática, medio ambiente, eficiencia de los recursos y materias primas” del Programa de trabajo Horizonte H2020.

7.2 La aplicación del principio de igualdad entre hombres y mujeres.

En cuanto a la presencia de este principio horizontal en la definición de los Criterios y Procedimientos de Selección de Operaciones del PO, podemos destacar que dicho principio ha sido incorporado, si bien en alguna ocasión dicha incorporación podría haber sido más concluyente. Por ejemplo, parece que la inclusión de elementos discriminatorios por razón de género, mas que una valoración negativa del proyecto, debería tener como consecuencia su exclusión. No obstante, en la práctica, hasta la fecha no se ha presentado ningún proyecto con elementos discriminatorios por razón de género, y dichos elementos, en cualquier caso, deberían limitarse a algún aspecto menor y formal, como una redacción inadecuada o sexista, pero no a un aspecto de fondo, pues este debería acarrear directamente la exclusión del proyecto.

En la actuación SI02 - Actuaciones para el crecimiento digital en el territorio de Aragón y despliegue de redes y servicios para posibilitarlo

- CP001- Criterios de priorización

A la hora de seleccionar los proyectos se ponderará especialmente aquellos que maximicen la incidencia y eficiencia de la inversión en el impulso de la economía digital y el desarrollo de los mercados TIC, contribuyendo a la igualdad de oportunidades.

En la actuación EM01 - Ayudas a empresas privadas y autónomas por la producción y/o el uso de energía renovable

- CP001 - Criterios de priorización

7. Se valorará de manera negativa los proyectos que incluyan elementos discriminatorios, por razones de género.

En la actuación EM02 - Ayudas a Corporaciones Locales, instituciones sin ánimo de lucro, comunidades de propietarios y particulares por la producción y el uso de energía renovable

• CP001 - Criterios priorización

7. Se valorará de manera negativa los proyectos que incluyan elementos discriminatorios, por razones de género.

No obstante, cabe destacar, respecto de las actuaciones ejecutadas hasta el 31/12/2016 con cargo al PO FEDER 2014-2020, que todas ellas responden a la necesidad de ser **plenamente respetuosos con el marco jurídico contemplado en la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, de forma transversal, como así se recoge en el artículo 15 de la mencionada norma al señalar que “Las Administraciones públicas lo integrarán, de forma activa, en la adopción y ejecución de sus disposiciones normativas, en la definición y presupuestación de políticas públicas en todos los ámbitos y en el desarrollo del conjunto de todas sus actividades”.**

En el Objetivo Temático 1 se integra el desglose por sexos en los indicadores que se refieren a personas, especialmente respecto a los nuevos empleos creados o nuevos puestos de investigadores creados como consecuencia de las actuaciones cofinanciadas. **El valor de los indicadores C008, C024, C025 y E021 se deberá dar totalizado y desglosado por sexos**, lo que permitirá evaluar los logros alcanzados en materia de igualdad, y el impacto de las actuaciones en el incremento de empleo femenino y de mujeres investigadoras.

En el ámbito del **Objetivo Temático 2 “Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas”**, especialmente reseñable es el cumplimiento de lo previsto en el artículo 28 de la norma referida al señalar que “Todos los programas públicos de desarrollo de la Sociedad de la Información incorporarán la efectiva consideración del principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en su diseño y ejecución” dado que la Actuación SI01 es la que presenta mayor dotación financiera y una contribución notable a los indicadores de productividad, lo que permite que se produzca una igualación a favor de la mujer, especialmente en el ámbito rural.

En el ámbito del **Objetivo Temático 3, Competitividad de las PYME**, destaca la incorporación de la **responsabilidad social de las empresas en la Orden EIE/1220/2016, de 8 de septiembre, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas del programa de ayudas a la industria y la PYME en Aragón, si bien esta actuación no ha sido ejecutada hasta la fecha. La orden citada en su artículo 3 dispone que “Serán objeto de las ayudas las actuaciones e iniciativas que, siendo susceptibles de acogerse a las categorías y tipos de ayuda previstas en esta Orden, se especifiquen y estipulen en las convocatorias en el siguiente marco: d) Proyectos de asociaciones y organizaciones que representen, aglutinen y presten servicios a las empresas, así como de entidades, públicas o privadas, que desarrollen proyectos cuya finalidad sea promover y respaldar (...) la responsabilidad social”.** De igual forma, el artículo 8 de las mencionadas bases reguladoras señala que “Los criterios a utilizar en cada forma que adopten las ayudas para valorar, seleccionar y ordenar los proyectos presentados, deberán tener como fundamento, de forma independiente o combinada, todos o algunos de los siguientes criterios básicos: Aspectos sociales y medioambientales: Implantación de políticas y medidas de igualdad; Desarrollo de la Responsabilidad Social de la Empresa” y, de esta forma, **se cumple con lo dispuesto en el artículo 73 de la LO referida en lo que afecta a las “Acciones de responsabilidad social de las empresas en materia de igualdad”.**

En este OT también se incluye el indicador de productividad C008, cuyo valor debe desglosarse por sexos, lo que permitirá medir el impacto de la actuación (cuando ésta se ejecute), en el incremento del empleo femenino.

7.3 Desarrollo sostenible

En primer lugar, respecto de la incorporación de este principio horizontal (en la triple perspectiva a que luego haremos referencia) a los Criterios y Procedimientos de Selección de Operaciones del PO, podemos destacar:

En la actuación AP01 - Incentivos a la competitividad industrial y de la PYME en Aragón

- CP001 - Criterios priorización
Sector/Actividad de interés para la región, contribución a la diversificación industrial

En la actuación EM01 - Ayudas a empresas privadas y autónomas por la producción y/o el uso de energía renovable

- CP001 - Criterios priorización
El reequilibrio y la redistribución territorial
8. Se valorará de manera negativa aquellos peticionarios que en los cinco años anteriores hubieran aceptado subvenciones y no las hayan ejecutado.

En la actuación EM02 - Ayudas a Corporaciones Locales, instituciones sin ánimo de lucro, comunidades de propietarios y particulares por la producción y el uso de energía renovable

- CP001 - Criterios priorización
8. Se valorará de manera negativa aquellos peticionarios que en los cinco años anteriores hubieran aceptado subvenciones y no las hayan ejecutado.

Por otra parte, cabe mencionar la presencia de este principio a los largo de la ejecución del PO hasta 31/12/2016. La aplicación del **principio de desarrollo sostenible se realiza desde una triple perspectiva, común a la evolución desarrollada en las últimas décadas.**

En primer lugar, **desarrollo sostenible desde el punto de vista medioambiental**, destacando la contribución que se realiza a través de las actuaciones enmarcadas en los Objetivos Temáticos 4 “Transición hacia una economía baja en carbono”, 6 “Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos”, que permite ejecutar acciones vinculadas a la descontaminación del lindano, problema de trascendencia medioambiental muy relevante al dificultar la sostenibilidad de las aguas y los suelos contaminados.

En segundo lugar, el **desarrollo sostenible evolucionó hacia la aplicación de una sostenibilidad territorial y urbana** que tiene su reflejo en las actuaciones desarrolladas hasta 31/12/2016 en el marco del PO FEDER Aragón 2014-2020, a través del despliegue de redes y servicios de banda ancha de nueva generación para el crecimiento digital, dado que el binomio tiempo-espacio está íntimamente vinculado con la reducción de distancias a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Así como con la contribución al desarrollo de la Inversión Territorial Integrada, ITI Teruel.

Y, finalmente, el **desarrollo sostenible de las Administraciones Públicas en términos de sostenibilidad financiera, control del déficit público y deuda pública** ha permitido reducir las variables señaladas al tiempo que dificulta la ejecución de las sendas financieras, tal y como se recoge en la Evaluación Operativa de reprogramación que será objeto de exposición en el Comité de Seguimiento de aprobación del IAE FEDER 2016.

8. Contribución al cambio climático

De conformidad con lo previsto en el PO existe programada una actuación relativa a la mitigación del cambio climático mediante la reducción de emisiones GEI desde el ámbito público. Las dificultades presupuestarias han condicionado la ejecución de esta actuación, si bien, tal y como se recoge en la Tabla 65 del PO FEDER Aragón 2014-2020 “Importe indicativo de la ayuda que se va a destinar a los objetivos del cambio climático”, tanto las actuaciones recogidas en el **Objetivo Temático 4** (especialmente, EM01 y EM02) como las actuaciones recogidas en el **Objetivo Temático 6** (CA01) contribuyen a la mitigación del cambio climático en la región aragonesa. Además, respecto de ésta última actuación, el importe en coste público ejecutado es muy destacable, 5,5 millones de euros a 31/12/2016, siendo la eficacia alta, tanto en los indicadores de resultado como de productividad. Debiendo, no obstante, incrementarse la ejecución en el resto de actuaciones en los siguientes ejercicios, pues hasta la fecha ha sido muy escasa principalmente por los problemas presupuestarios ya señalados.

9. Grupo de Evaluación

El grupo de evaluación o equipo que lleve a cabo mas directamente los trabajos de evaluación, su programación, diseño, gestión y difusión, según dispone el Plan de Evaluación específico del PO FEDER Aragón 2014-2020, está constituido por un Equipo Evaluador Interno, coordinado por la Sección de Coordinación de Ayudas Públicas y Evaluación de los Programas Europeos y con el apoyo de Asistencia Técnica: sus funciones irán dirigidas a analizar aquellos aspectos que potencian y/o dificultan la ejecución y el avance del programa valorando la adecuación del diseño inicial y los procedimientos de gestión planteados para el cumplimiento de los objetivos previstos inicialmente en el programa a fin de ejecutar un ejercicio de valoración comprensivo que proporcione recomendaciones encaminadas a mejorar el nivel ejecución y maximizar los resultados previstos.

Se trata, por tanto, de un **Equipo Mixto**, contando con un Equipo Evaluador Interno, coordinado por la Sección de Coordinación y Ayudas Públicas y Evaluación de los Programas Europeos y con el apoyo de Asistencia Técnica.

Respecto de la asistencia técnica, existirá un equipo de trabajo específicamente para la evaluación del PO FEDER (otro para FSE), formado por un mínimo de 3 personas con licenciatura o grado, de las cuales una deberá ser consultora senior.

Estas personas deberán demostrar experiencia mínima de tres años en evaluación de programas y en técnicas y metodologías de evaluación, experiencia general en la programación y gestión de Fondos europeos (FSE y FEDER). La persona consultora senior será la responsable o coordinadora técnica del proyecto y, por tanto, la que deberá proporcionar la asistencia debida cuando sea demandada por la Administración.

Esa persona responsable será la interlocutora con quien se relacionará la entidad contratante y a quien corresponderá la dirección técnica de los trabajos, así como impartir directamente las órdenes e instrucciones laborales al resto de las personas adscritas a la ejecución del contrato.

La asistencia técnica también deberá contar con los medios materiales, equipos y aplicaciones informáticas suficientes, que permitan obtener y tratar informáticamente los datos obtenidos para realizar una evaluación de eficacia y eficiencia en la obtención de los objetivos y resultados de los programas, de la calidad de los resultados y productos, de la contribución de los programas a la estrategia UE 2020 e, incluso, de considerarse oportuno, una evaluación de impacto, que permita calcular el efecto causal de la intervención, estimando qué hubiera sucedido en ausencia de la misma.

No obstante, se debe dejar constancia de que para la redacción del presente informe no se ha contado con el apoyo de Asistencia técnica externa, en primer lugar porque no ha sido posible avanzar más en los trabajos de licitación para esa prestación de servicios de asesoría en materia de evaluación, y en segundo término porque ello no parecía, en principio, imprescindible, dada la escasa e incluso nula ejecución (en algún OT) del programa operativo a fecha 31/12/2016.

No obstante, para los siguientes informes de evaluación se contará con el apoyo de asistencia técnica externa, tal y como dispone el Plan de Evaluación mencionado.

10. Partenariado

La Comunidad Autónoma de Aragón programó, de conformidad con el principio de partenariado, y en un contexto de gobernanza multinivel y multiactor el conjunto de las actuaciones recogidas en el PO FEDER ARAGÓN 2014-2020, principio que contribuirá a obtener los resultados previstos, tanto en términos de productividad como resultado, así como a implementar las tareas de evaluación y seguimiento.

En aplicación de este principio, y como principal organismo de coordinación de todos los actores en materia de evaluación, se ha creado el Comité de Coordinación en materia de Evaluación de Aragón:

10.1 Comité de Coordinación en materia de evaluación

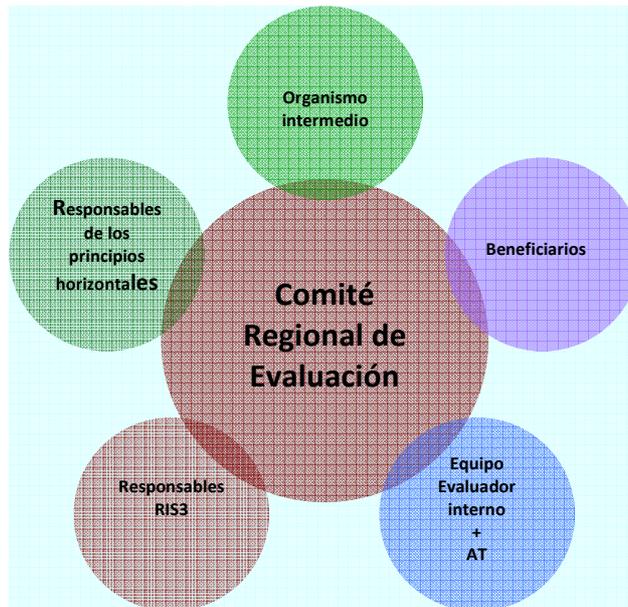
En la Comunidad Autónoma de Aragón, la evaluación del PO FEDER ARAGÓN 2014-2020 se coordinará a través del Comité de Coordinación en materia de evaluación de FEDER de Aragón.

Este Comité está formado por:

- Presidencia del Comité de Coordinación: Organismo Intermedio PO FEDER ARAGÓN 2014-2020;
- Secretaría Técnica;
- Representante de cada uno de los Programas Operativos FEDER y FSE;
- Autoridad competente en materia de Medio Ambiente;
- Autoridad competente en materia de Igualdad de Oportunidades;
- Beneficiarios del PO FEDER ARAGÓN 2014-2020;
- Responsable de la RIS 3 ARAGÓN.
- Responsable Evaluación : Sección de Coordinación y Ayudas Públicas y Evaluación de los Programas Europeos

Son funciones del Comité de Coordinación en materia de Evaluación PO FEDER ARAGÓN 2014-2020:

- Diseñar el proceso de evaluación y seguimiento de las operaciones cofinanciadas en el marco del PO FEDER ARAGÓN 2014-2020;
- Promover y desarrollar el proceso de evaluación;
- Analizar los indicadores de productividad y resultado a nivel de operación;
- Comprobar el grado de cumplimiento de los indicadores que determinan la productividad y resultado de las operaciones cofinanciadas;
- Estudiar al consecución de los objetivos a nivel de Eje Prioritario;
- Justificar la pertinencia de los indicadores del PO FEDER ARAGÓN 2014-2020;
- Orientar prácticas a los beneficiarios que determinen el cumplimiento de los indicadores;
- Revisar pertinencia de indicadores de PO FEDER ARAGÓN 2014-2020;
- Facilitar a los beneficiarios instrumentos y herramientas que favorezcan las tareas de seguimiento y evaluación.



Complementariamente, el **Comité de Coordinación** en materia de evaluación podrá colaborar con la Comisión para la evaluación de las políticas públicas y la calidad de los servicios públicos, creada por la Ley 5/2013, de 20 de junio, de calidad de los servicios públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón como órgano de coordinación de la en materia de evaluación de las políticas públicas y la calidad de los servicios públicos.

10.2 Otros mecanismos de Coordinación

Por otra parte, el resto de mecanismos de coordinación ya existentes también contribuirán al logro de los objetivos anteriores, dando continuidad a los existentes en el período 2007-2013. Los mecanismos de coordinación establecidos son los siguientes:

1. Comité de Seguimiento del PO FEDER ARAGON 2014-2020:

El Comité de Seguimiento de Aragón, cuya función principal es supervisar la ejecución del programa operativo, tiene también importantes funciones en relación con la evaluación y por lo tanto es un mecanismo de coordinación fundamental. Sus principales funciones son:

- Examinar los avances conseguidos en el cumplimiento de los objetivos, con especial referencia al cumplimiento de los indicadores contemplados en el PO.
- Aprobar el Plan de Evaluación y, si procede, su modificación.
- Examinar los avances y el cumplimiento del Plan de Evaluación, y de las medidas tomadas en respuesta a las conclusiones de las evaluaciones.

El Plan de Evaluación y su ejecución se discuten en las reuniones del Comité de Seguimiento. Los miembros del Comité recibirán los informes de todas las evaluaciones y la información sobre la aplicación de las recomendaciones. Asimismo, participarán en la ejecución de proyectos específicos de evaluación, en particular, en las fases de planificación de proyectos de evaluación, en la recolección de datos y en los momentos de consideración de los resultados.

2. Las Redes Sectoriales: I+D+i, Autoridades Ambientales, Red de Iniciativa Urbanas, Red de Políticas de Igualdad y Red de Inclusión Social

Las redes sectoriales son uno de los principales mecanismos de coordinación de los diferentes instrumentos y políticas vinculadas a la Política de Cohesión. Continuando con el funcionamiento de periodos anteriores su papel se reformula en atención a la programación del periodo 2014-2020 a fin de obtener una aplicación aunque algunas se reformulan con el fin de adaptarse a los nuevos requisitos de 2014-2020.

3. Comité de Evaluación Nacional 2014-2020 de FEDER

El Comité de Evaluación Nacional, da continuidad al Comité de Seguimiento Estratégico y Evaluación Continua del período 2007-2013. Su función principal es coordinar la actividad de evaluación en línea con lo fijado en el Plan de Evaluación específico para Aragón del PO FEDER, y servir de plataforma común para el intercambio de experiencias y metodologías, difundir y comunicar los resultados de las evaluaciones y desarrollar capacidad de evaluación.

11. Difusión

Los informes de evaluación se publicarán en la página web del Organismo Intermedio, la D.G. de Presupuestos, Financiación y Tesorería del Departamento de Hacienda y Administración Pública del Gobierno de Aragón.

Los informes de evaluación se presentarán al Comité de Seguimiento y al Comité de Coordinación en materia de Evaluación del PO FEDER Aragón 2014-2020.

También se publicarán en la página web de la Dirección General de Fondos Comunitarios y se presentarán en el Comité (nacional) de Coordinación en materia de Evaluación.

Los informes y sus conclusiones, se difundirán tanto a los beneficiarios de las actuaciones como a las redes sectoriales en relación con el programa operativo.

Además, los resultados servirán de guía en el presente y futuros ejercicios, y el equipo evaluador deberá diseñar un sistema de seguimiento de las eventuales recomendaciones.