



Evaluación de los objetivos y  
resultados del Programa  
Operativo FEDER de Asturias  
2014-2020

INFORME FINAL

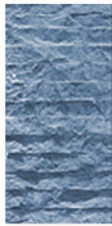
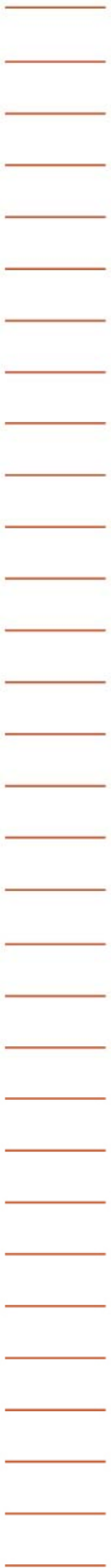
2 Mayo 2017



**Unión Europea**

Fondo Europeo  
de Desarrollo Regional

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. LAS PREGUNTAS DE EVALUACIÓN .....	7
3. REVISIÓN DE LA LÓGICA DE LA INTERVENCIÓN. MARCO LÓGICO .....	10
4. EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA. RESULTADOS.....	30
5. EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA. PRODUCTIVIDAD.....	40
6. CONTRIBUCIÓN A RESULTADOS.....	55
7. ACCIONES EMPRENDIDAS PARA CUMPLIR LAS CONDICIONES EX ANTE .....	58
8. PRINCIPIOS HORIZONTALES .....	60
9. CONTRIBUCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO .....	66
10. RESUMEN DE LA EVALUACIÓN. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	68



# 1. Introducción

## 1. Introducción

De acuerdo con lo establecido en el artículo 56 del Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 (RDC en lo sucesivo), la autoridad de gestión elaborará un plan de evaluación, que garantizará, durante el periodo de programación, que se lleven a cabo evaluaciones de cada programa, en especial para estimar su eficacia, eficiencia e impacto. Durante el periodo de programación deberá evaluarse por lo menos una vez la manera en que la ayuda de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE) ha contribuido a los objetivos de cada prioridad. Todas las evaluaciones serán examinadas por el comité de seguimiento y enviadas a la Comisión.

El Plan de Evaluación para los programas operativos FEDER 2014-2020 presenta una estructura en dos partes:

- a) Un Plan de Evaluación Común. Contiene los elementos comunes o generales, que afectan a todos los programas operativos, que propone la Dirección General de Fondos Comunitarios y se aprueba en el Comité de Evaluación.
- b) Un Plan de Evaluación Específico de cada Programa Operativo FEDER. Su contenido lo propone cada Comunidad Autónoma y se aprueban en los respectivos Comités de Seguimiento de cada programa.

En julio de 2016, la autoridad de gestión, tras la celebración de los comités de seguimiento de los distintos programas operativos, dio por aprobado el Plan de Evaluación de los Programas Operativos FEDER 2014-2020. Conforme a lo establecido en el mismo, la evaluación se debe adaptar a los nuevos requisitos de la Política de Cohesión 2014-2020, que incorpora un mayor enfoque a resultados, sin precedentes, en los programas. Este enfoque responde a diversas causas: la incorporación por la Comisión Europea de nuevas formas de gestión pública más orientadas al rendimiento; el efecto negativo de la crisis económica sobre el gasto público, que ha incrementado la presión sobre la eficacia del gasto; y la dificultad para mostrar evidencias a nivel europeo sobre los resultados de la propia Política de Cohesión, que representa en términos económicos aproximadamente un tercio del presupuesto de la Unión Europea.

El Plan de Evaluación Específico del Programa Operativo FEDER del Principado de Asturias 2014-2020 prevé, entre otras, la realización de la evaluación objeto del presente informe:

- **Evaluación de los objetivos y resultados del Programa Operativo FEDER de Asturias 2014-2020 para el Informe Anual a presentar en 2017.**

El **objetivo** de esa evaluación intermedia atiende fundamentalmente a aspectos operativos de cara a **evaluar la eficacia, eficiencia y primeros resultados de las intervenciones.**

## 1. Introducción

Asimismo, el Plan de Evaluación Específico del Programa Operativo FEDER del Principado de Asturias 2014-2020 plantea realizar esa evaluación a través de una **ficha estándar de evaluación**; que debe desarrollarse y adaptarse a la lógica del Programa Operativo en el momento de abordar la evaluación, a las necesidades de evaluación, y a los **datos disponibles de ejecución y resultados**.

En ese sentido, para el desarrollo del presente informe de evaluación se ha tenido como principal referente metodológico la **“Guía para la elaboración de la evaluación de los objetivos / resultados de los PO FEDER para el informe anual a remitir en 2017”** facilitada por la Autoridad de Gestión.

En este punto, cabe realizar una **salvedad relevante**, ya avanzada en la guía mencionada anteriormente, y es que a fecha de la realización del presente informe, en el caso del Programa Operativo FEDER del Principado de Asturias 2014-2020 **aún no se ha ejecutado (certificado) gasto alguno**, al igual que acontece con la mayoría de los programas FEDER a nivel estatal, dado el retraso en la designación de los Organismos Intermedios por parte de la Autoridad de Gestión, por lo que el PO se encuentra en **“fase de arranque”**.

En ese sentido, el Principado de Asturias fue designado Organismo Intermedio del Programa Operativo FEDER Asturias 2014-2020 el 23 de diciembre de 2016, tras haber sido **auditada favorablemente por la Autoridad de Gestión** la descripción de sus **funciones y procedimientos**, conforme al Anexo IV del Reglamento Delegado (UE) n 480/20142 de la Comisión, en el que se recogen los requisitos clave para los sistemas de gestión y control y su clasificación en lo que se refiere a un funcionamiento eficaz, y que permite concluir la **adecuación de sus procedimientos en la implementación del PO**. Esos requisitos clave de los sistemas de gestión y control son los siguientes:

- Organización interna y descripción del sistema de gestión y control;
- Selección y puesta en marcha de operaciones;
- Información y publicidad;
- Verificación de operaciones; - Sistema informático;
- Sistema de Contabilidad separada;
- Pista de auditoría adecuada;
- Aportación de documentación para informes y participación en órganos de seguimiento.

En un contexto de no ejecución de gasto, y por tanto de no disponibilidad tampoco de datos relativos a indicadores de productividad de las actuaciones,

## 1. Introducción

desde el punto de vista evaluativo, objetivamente, únicamente se puede afrontar la **actualización de los indicadores de resultado**.

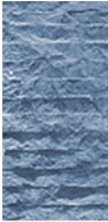
No obstante, y también atendiendo a la guía, se ha tratado de recopilar datos de **operaciones previstas a certificar** para tratar de evaluar los avances que se han producido hasta la fecha, pero con todas las "**cautelas**" derivadas de la situación descrita.

Concretamente, se ha obtenido información relativa al **gasto realizado a 31-12-2016 de las operaciones que se estiman que se van a certificar en el futuro**, y que previamente deberán someterse a las correspondientes verificaciones administrativas y sobre el terreno, por lo que hay que tener en cuenta que el importe que realmente se certifique puede ser inferior, en función de los ajustes que se deriven de esas verificaciones previas.

A partir de esa información, y con todas las cautelas planteadas, se evalúa el avance estimado hasta la fecha en términos financieros, enfrentando esa información con la programación financiera estimada para el periodo 2024-2016 calculada por extrapolación lineal entre el año base y el año 2023, extendiendo la senda hasta 2023 (**eficacia en los recursos financieros**).

Asimismo, a partir de esa información financiera, y aplicando a la misma el coste unitario programado en el PO para los diferentes indicadores de productividad, se trata de evaluar el avance estimado hasta la fecha en los mismos, enfrentando esa información con los valores previstos en 2016 calculados por extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 (**eficacia en los indicadores de productividad**). Dada la metodología aplicada, los resultados serán similares a los obtenidos con relación a la eficacia de los recursos financieros, pero entendemos que pueden dar una referencia relevante para avanzar en la valoración de la evolución de los indicadores de productividad, y especialmente en el caso de los incluidos en el Marco de Rendimiento.

Finalmente, indicar que entendemos que **no es posible avanzar ya en la estimación de la eficiencia de los indicadores de productividad**. Concretamente, en la guía éste análisis se plantea comparando el coste unitario de las operaciones seleccionadas y el de las operaciones ejecutadas (y se indica que si no existe un nivel de ejecución suficiente, este análisis se omitirá).



## 2. Las Preguntas de Evaluación

## 2. Las preguntas de Evaluación

Como ya se ha avanzado en el apartado introductorio, el Plan de Evaluación Específico del Programa Operativo FEDER del Principado de Asturias 2014-2020 plantea realizar esta evaluación a través de una ficha estándar de evaluación. Concretamente, en esa ficha estándar se indica que el informe de evaluación deberá dar respuesta a tres tipos de preguntas de evaluación previamente formuladas:

a) Preguntas referidas a la lógica de intervención:

- ¿Se han producido cambios en las necesidades del entorno?
- ¿Es necesario adaptar la lógica de la intervención del PO?

b) Preguntas referidas a los productos (por ejes y prioridades de inversión).

Para cada uno de los indicadores de productividad se deberá responder a la siguiente pregunta general:

- ¿Se ha progresado en el grado previsto en el indicador X?

Se realizarán preguntas de evaluación con criterios de eficacia, eficiencia y equidad. Por ejemplo:

- Pregunta de eficacia: ¿Se ha progresado en el grado previsto en el número de empresas que han recibido subvenciones?
- Pregunta de eficiencia: ¿Cuál ha sido la relación entre el coste unitario programado y el coste unitario realizado en cuanto a las subvenciones concedidas a las empresas?
- Pregunta de equidad: ¿Se ha llegado al público objetivo de atención garantizando los principios horizontales de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres y no discriminación en cuanto las ayudas recibidas por las empresas?

c) Preguntas referidas a resultados (ligados a objetivos específicos)

Para cada uno de los objetivos específicos se formularán preguntas referidas a los indicadores de resultados:

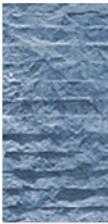
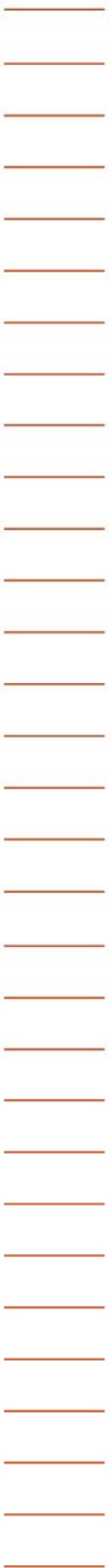
- ¿Se está produciendo el avance / aumento / progreso esperado en el indicador de resultado Y?
- ¿En qué medida el apoyo del FEDER ha contribuido a este avance / aumento / progreso observado en los resultados de este objetivo específico?



## 2. Las preguntas de Evaluación

En este punto, indicar que el presente informe de evaluación da respuesta a la preguntas referidas tanto a la lógica de la intervención (apartado a) y a la referida al avance de los indicadores de resultado (primera pregunta del apartado c).

Asimismo, y atendiendo a lo comentado en el apartado introductorio, se trata de dar respuesta a las preguntas de eficacia y equidad referidas a los productos (apartado b), a partir de la información recopilada de operaciones previstas a certificar, pero con todas las cautelas derivadas de la situación descrita; mientras que no es posible dar respuesta a la pregunta de eficiencia (apartado b) con la información disponible (ver apartado introductorio).



### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

Como paso previo a la revisión y evaluación de la lógica de intervención del Programa Operativo, se realiza un análisis de la evolución del entorno socioeconómico de la región y de su posición competitiva en el último cuatrienio (2013-2016), para tratar de determinar las variaciones más importantes acontecidas desde la realización del PO, y en qué medida afectan a las necesidades y retos identificados en el mismo, a partir de los cuales se establece el su marco lógico de intervención.

#### Tasa de variación interanual del PIB (volumen encadenado).

Año	Asturias	España	UE-28
2013	-3,5	-1,7	0,2
2014	-0,5	1,4	1,6
2015	2,7	3,2	2,2
2016	1,9	3,2	1,9

Fuente: INE (Contabilidad Regional), Eurostat.

Con relación a la **evolución del entorno socioeconómico** de la región, en un contexto internacional marcado por el impacto de la crisis económica, el PIB asturiano continuó con su tendencia descendente en el bienio 2013-2014 (retroceso interanual del -3,5% en 2013 y del -0,5% en 2014), presentando ya un cambio de tendencia en el bienio 2015-2016 (aumento interanual de 2,7% en 2015 y del 1,9% en 2016), que viene a situar el PIB en un nivel similar al registrado en 2013: y en un contexto de crecimiento similar al observado en la media de la UE-28, pero inferior al contabilizado en el conjunto de España.

#### Tasa de variación interanual del PIB de Asturias según componentes de la oferta (volumen encadenado).

Año	2013	2014	2015	2016
Primario	-14,1	-1,7	-8,6	1,3
Industria	-4,2	-1,3	5,1	-1,3
Construcción	-11,7	-3,5	0,7	2,0
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería	-3,8	1,7	4,1	3,8
Información y comunicaciones	5,9	6,6	3,3	6,1
Actividades financieras y de seguros	-7,2	-2,7	-8,5	-1,5
Actividades inmobiliarias	1,0	-0,1	-1,7	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares	-4,8	-2,0	10,6	4,9
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales	0,0	-1,5	1,0	2,6
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios	-1,6	-3,1	1,1	1,1
<b>TOTAL PIB A PRECIOS DE MERCADO</b>	<b>-3,5</b>	<b>-0,5</b>	<b>2,7</b>	<b>1,9</b>

Fuente: INE (Contabilidad Regional).

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

Atendiendo a la vertiente de la oferta, tanto la construcción como el sector primario crecieron en Asturias en 2016 (2% y 1,3%, respectivamente), habiendo retrocedido un -1,3% el sector industrial (tras la recuperación del 5,1% observado en 2015). En el marco de los servicios, únicamente las actividades financieras y de seguros se contrajeron en 2016 (-1,5%), correspondiendo el mayor dinamismo a las ramas de información y comunicaciones (expansión del 6,1%) y actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares (crecimiento del 4,9%).

#### Evolución del PIB per cápita en poder de paridad de compra (PPC) (UE-28=100)

Año	Asturias	España	UE-28=100
2012	81,9	91,0	100,0
2013	79,5	90,0	100,0
2014	78,6	90,0	100,0
2015	79,1	90,0	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a INE (Contabilidad Regional), Eurostat.

En lo que atañe al PIB per cápita en términos de paridad de compra, resaltar que éste apenas ha variado en el último trienio en Asturias, situándose sensiblemente por debajo de la media estatal y comunitaria. Concretamente, en 2015 se situó prácticamente veintiún puntos porcentuales por debajo del nivel medio comunitario (UE-28=100) y en torno a once puntos porcentuales por debajo del nivel correspondiente al conjunto del Estado.

#### Principales indicadores del mercado de trabajo

Año	Tasa actividad (16-64 años)			Tasa ocupación (20-64 años) <sup>(1)</sup>			Tasa de paro		
	Asturias	España	UE-28 <sup>(2)</sup>	Asturias	España	UE-28	Asturias	España	UE-28
2013	70,0	75,3	72,0	55,2	58,6	68,4	24,1	26,1	10,9
2014	69,9	75,3	72,3	57,3	59,9	69,2	21,1	24,4	10,2
2015	69,2	75,5	72,5	58,2	62,0	70,1	19,1	22,1	9,4
2016	70,5	75,4	--	--	--	--	17,6	19,6	8,5

<sup>(1)</sup> Calculada sobre la población de 20 a 64 años, tal y como se define en los indicadores de la Estrategia Europa 2020.

<sup>(2)</sup> Calculada sobre la población de 15 a 64 años.

Fuente: INE (EPA), Eurostat.

Por lo que se refiere al mercado laboral, la tasa de actividad de Asturias alcanzó el 70,5% en 2016, nivel inferior al correspondiente al conjunto del Estado (75,4%), y en menor medida, al registro medio europeo (72,5% en la UE-28 en 2015). Por su parte, la tasa de empleo (calculada de 20 a 64 años, de acuerdo con los indicadores de la Estrategia Europa 2020), se cifró en el 58,2% en 2015, claramente por debajo de los niveles correspondientes al Estado y la media europea (62% y 70,1%, respectivamente), mientras que la tasa de desempleo asturiana en 2016 fue levemente inferior a la estatal y más de dos veces superior a la comunitaria (17,6% frente al 19,6% y 8,5%, respectivamente).

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

Por otra parte, y para abordar ya el análisis de la **posición competitiva y los retos de Asturias**, a continuación se analizan los resultados de Asturias según el **Índice de Competitividad Regional (Regional Competitiveness Index, RCI)** publicado por la Comisión Europea para los años **2013 y 2016**.

Este indicador sintético, que se publica cada tres años, ofrece una perspectiva de la capacidad de las regiones de la Unión Europea para ofrecer un entorno atractivo y sostenible para que las empresas y la ciudadanía se establezcan y trabajen en ellas, tomando como modelo para ello el planteamiento del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (GCI-WEF). El índice RCI se compone de once pilares, agregados en 3 grandes ámbitos, que describen los distintos aspectos de la competitividad regional. Por medio de estos pilares, el índice sintético evalúa los puntos fuertes y débiles de cada región, así como la situación comparativa con el resto de regiones europeas.

Concretamente, el indicador sintético RCI está compuesto por 74 indicadores<sup>1</sup>, clasificados en tres ámbitos: el Sistema Básico, la Eficiencia y el Sistema de Innovación:

- El **sistema básico de competitividad** regional consta de cinco pilares: estructura institucional (20 indicadores); estabilidad macroeconómica (4 indicadores); infraestructuras (4 indicadores); sistema sanitario (6 indicadores) y sistema educativo básico (3 indicadores). Estos pilares representan los motores básicos de la competitividad de cualquier economía regional y ponen de manifiesto la necesidad de un ecosistema adecuado para su desarrollo.
- **Eficiencia para la competitividad**. A medida que la competitividad de una región se desarrolla y progresa, los factores relacionados con la eficiencia de los procesos adquiere relevancia (mano de obra más cualificada, un mercado laboral más eficiente...). En el indicador RCI el ámbito de la eficiencia se compone de tres pilares: el sistema de educación superior, la formación y aprendizaje permanente (3 indicadores); la eficiencia del mercado laboral (8 indicadores), y el tamaño del mercado regional (3 indicadores).
- **Innovación para la competitividad**. En las fases más avanzadas de desarrollo de las regiones, los impulsores de la competitividad se refieren al sistema para la innovación, que consta de tres pilares: preparación tecnológica (10 indicadores); sofisticación empresarial (3 indicadores), y actividad innovadora (10 indicadores).

Para la construcción del indicador RCI se agregan los resultados obtenidos en cada uno de los ámbitos e indicadores, considerando en dicho cálculo las

<sup>1</sup> RCI 2016 indicators. European Regional Competitiveness Index, 2016.

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

ponderaciones de valores según el PIB per cápita de la región<sup>2</sup>. Como resultado de estos cálculos se obtiene el valor RCI para cada región, consistente en una puntuación de 0 a 100, y que posiciona cada región en el ranking general de las 263 regiones NUTS-2. Además de la puntuación en el indicador RCI, los resultados obtenidos permiten situar cada región en los tres ámbitos de la competitividad regional, así como en los once pilares temáticos.

#### Situación de Asturias según el Índice de Competitividad regional (RCI), 2013-2016

RCI – AMBITOS- PILARES	2013		2016	
	Valor (0-100)	Ranking	Valor (0-100)	Ranking
<b>Índice RCI</b>	<b>40,2</b>	<b>169/262</b>	<b>39,9</b>	<b>174/263</b>
<b><u>Sistema básico</u></b>	<b>50,1</b>	<b>163/262</b>	<b>53,2</b>	<b>173/263</b>
Estructura institucional	60,2	149/262	47,8	152/263
Estabilidad macroeconómica	53,1	21/28	48,5	24/28
Infraestructuras	13,3	214/262	9,1	222/263
Sistema sanitario	82,8	102/262	83,5	89/263
Educación básica	40,8	15/28	69,3	12/28
<b><u>Eficiencia</u></b>	<b>46,1</b>	<b>171/262</b>	<b>50,7</b>	<b>188/263</b>
Educación superior, formación y aprendizaje permanente	51,9	119/262	63,0	131/263
Eficiencia del mercado laboral	50,3	197/262	42,6	217/263
Tamaño del mercado	23,8	167/262	20,7	177/263
<b><u>Innovación</u></b>	<b>40,2</b>	<b>169/262</b>	<b>37,9</b>	<b>172/263</b>
Preparación tecnológica	53,5	161/262	59,6	162/263
Sofisticación empresarial*	42,3	172/262	27,0	185/263
Innovación	25,5	165/262	29,2	174/263

\* En 2016, el RCI incluye un nuevo indicador: "% pymes innovadoras que colaboran", por lo que no procede la comparativa con los resultados de 2013.

Fuente: European Regional Competitiveness Index, 2013 y 2016 (Comisión Europea)

Así, y de acuerdo a los resultados del indicador RCI correspondientes a **2016**, **Asturias ocupa la posición 174 del ranking general de competitividad de las 263 regiones europeas**. Comparte posición con regiones europeas tales como Slaskie y Malopolskie (Polonia), Toscana (Italia), Aragón (España), Martinica (Francia), y Umbria y Valle d'Aosta (Italia). En relación al conjunto de las Comunidades Autónomas de España, el Principado de Asturias se sitúa en el puesto 7º, junto a Aragón y Galicia.

<sup>2</sup> El resultado obtenido en el PIB per cápita, posiciona a las regiones en 5 niveles de desarrollo, dependiendo de la desviación sobre la media de la UE28: nivel 1 (<50%), nivel 2 (50-75%), nivel 3 (75-90%), nivel 4 (90-110%) y nivel 5 (>110%). El nivel logrado por la región determina el peso relativo de cada pilar.

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

Los resultados obtenidos por Asturias en 2016 reflejan un **leve retroceso en la posición competitiva de la región respecto a 2013**, habiendo retrocedido cinco posiciones en el ranking general europeo, y un puesto respecto al resto de Comunidades Autónomas de España.

Profundizando en el análisis de los componentes del indicador RCI, y en lo que al **sistema básico para la competitividad** se refiere, en los últimos tres años la posición de Asturias ha mejorado levemente. En concreto, ha pasado de un valor agregado de 50,1 en 2013 (sobre 100 puntos), a 53,2 en 2016. Esta mejoría, sin embargo, no ha sido suficiente en comparación con la obtenida por el resto de regiones, observándose una pérdida de posición de 10 puestos en el ranking general de regiones europeas (del puesto 163 al 173).

Tal y como ha quedado explicado anteriormente, el primer pilar del sistema básico para la competitividad regional es la estructura institucional que tienen las regiones, y de la que forman parte aspectos<sup>3</sup> tales como la estabilidad política, la legislación, la calidad de las instituciones, la defensa de los derechos, la propiedad intelectual, los niveles de corrupción, las facilidades para hacer negocios, etc. Asturias obtiene en este pilar una puntuación de 47,8 en 2016, lo que supone un retroceso de más de 12 puntos respecto a los resultados obtenidos en 2013. Sin embargo, y en relación al ranking general de regiones, la caída de la posición de Asturias no ha sido tan destacada, habiendo retrocedido únicamente tres posiciones (lo que constata un empeoramiento generalizado del conjunto de regiones europeas).

El segundo pilar del sistema básico de competitividad es la estabilidad macroeconómica de la región. De acuerdo a la metodología del indicador RCI, se trata de un componente de carácter estatal, por lo que los valores de las regiones corresponden a los resultados obtenidos por el estado miembro al que pertenece. La estabilidad macroeconómica se obtiene a través de indicadores<sup>4</sup> tales como la deuda estatal, la inflación, la capacidad de ahorro, o el déficit/superávit. Así y a la vista de los resultados de España, se observa un empeoramiento de la estabilidad macroeconómica del país respecto a la situación de 2013, habiendo perdido tres posiciones en el ranking general (pasando de la posición 21 a la 24 de un total de 28 países).

Las infraestructuras constituyen el tercer pilar del sistema básico para la competitividad de las regiones. Este pilar está compuesto por indicadores<sup>5</sup> que hacen referencia a la red de carreteras, el número de vuelos, las vías ferroviarias de alta velocidad... A este respecto, Asturias ha empeorado sus resultados en 2016

<sup>3</sup> El pilar "Estructura institucional" está compuesto por 20 indicadores (Ver tabla de indicadores).

<sup>4</sup> El pilar "Estabilidad Macroeconómica" está compuesto por 4 indicadores (Ver tabla de indicadores).

<sup>5</sup> El pilar "Infraestructuras" está compuesto por 4 indicadores (Ver tabla de indicadores).

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

respecto a 2013, pasando de una puntuación de 13,3 a 9,1, lo que le sitúa, además, en la parte baja del ranking general de regiones europeas (posición 222 en 2016 frente a la 214 de 2013)).

Otro de los pilares fundamentales en el sistema básico de competitividad de las regiones es el sistema sanitario. Los principales indicadores<sup>6</sup> utilizados por la Comisión Europea en el cálculo del indicador RCI para analizar esta cuestión son la esperanza de vida, las tasas de morbilidad, la accidentalidad vial, etc. En 2016 Asturias obtiene una buena puntuación en este ámbito de 83,5 puntos, lo que le sitúa en la posición 89 del ranking general. En relación a 2013, la región ha mantenido la puntuación obtenida, si bien esto le ha permitido no solo mantener su posición en el ranking general de regiones, sino incluso mejorarla (pasando del puesto 102 al 89).

El último de los pilares que conforman el sistema básico de competitividad regional es el referido al sistema educativo general. Los indicadores<sup>7</sup> que componen este pilar hacen referencia a los niveles de rendimiento educativo en comprensión lectora, matemáticas y ciencias. En este caso, los resultados otorgados a cada región son los del respectivo estado miembro. Considerando esto, los resultados obtenidos en 2016 por España mejoran de manera importante los de 2013, habiendo avanzado el país de 40,8 puntos a 69,3 puntos; y mejorando en el ranking general tres puestos (alcanzando la posición 12 de 28).

Tras el sistema básico, el segundo de los ámbitos que inciden en la competitividad de las regiones es la eficiencia. La puntuación obtenida en 2016 por Asturias en este ámbito se cifra en 50,7 puntos, casi cinco puntos más que en 2013; una mejoría que resulta insuficiente si se compara con la evolución lograda por el resto de regiones europeas, y que se traduce en un retroceso de la posición del Principado en 17 posiciones en el ranking regional (del puesto 171 en 2013, al puesto 188 en 2016).

Ahondando en los pilares de la eficiencia competitiva, el primero de ellos es el sistema educativo superior, de formación y para el aprendizaje permanente. Este pilar está compuesto por aspectos<sup>8</sup> tales como la disponibilidad de universidades en la región, la tasa de población con estudios terciarios, la implantación del aprendizaje permanente o las tasas de abandono escolar, entre otros indicadores. Con todo, el valor obtenido por Asturias en 2016 alcanza los 63,0 puntos, lo que supone haber mejorado en 11 puntos los resultados obtenidos en 2013. Sin embargo, y si se atiende al ranking general, la región ha visto empeorada su posición relativa en los tres últimos años (-12 puestos); lo que lleva a concluir que la mejora obtenida por Asturias en este periodo en este aspecto ha sido inferior a la media de las regiones europeas.

<sup>6</sup> El pilar "Sistema sanitario" está compuesto por 6 indicadores (Ver tabla de indicadores)

<sup>7</sup> El pilar "Sistema educativo" está compuesto por 3 indicadores (Ver tabla de indicadores).

<sup>8</sup> El pilar "Estructura institucional" está compuesto por 5 indicadores (Ver tabla de indicadores).



### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

El mercado laboral es el segundo de los pilares considerados al analizar la eficiencia de las regiones. En la composición de este aspecto se encuentran indicadores<sup>9</sup> tales como la tasa de empleo y desempleo, la productividad laboral, las brechas de género y de edad en el mercado laboral de la región, etc. En este caso la evolución de Asturias en los últimos tres años ha sido negativa, habiendo pasado de una puntuación agregada de 50,3 puntos en 2013 a 42,6 puntos en 2016, y con la consecuente caída, también, y de manera importante, en el ranking general de regiones (del puesto 197 al 217).

El tamaño del mercado es otro de los aspectos clave en la competitividad de las regiones, afectando a la productividad de las empresas que operan en la región. Para su análisis la Comisión Europea agrega la información proveniente de indicadores<sup>10</sup> que hacen referencia al PIB regional, el tamaño poblacional y la renta disponible de la población residente. El resultado de este indicador agregado para Asturias es de 20,7 puntos en 2016, tres puntos menos que en 2013. Esta caída también tiene su reflejo en el ranking general, pasando del puesto 167 en 2013 al 177 en 2016.

El tercero de los ámbitos de análisis del indicador RCI es el ecosistema para la innovación. En 2016 Asturias alcanza en este ámbito los 37,9 puntos, situándole en la posición 172<sup>a</sup>. Si se compara con los resultados de 2013 la región ha mejorado levemente su puntuación (2,3 puntos), si bien su posición relativa respecto al conjunto de regiones europeas ha empeorado tres posiciones.

Si se atiende a los pilares del sistema de innovación regional, el grado de preparación tecnológica es uno de los pilares básicos ya que mide la capacidad de las regiones para adoptar los avances tecnológicos, y por tanto, su preparación-competitividad. En el indicador RCI el grado de preparación tecnológica de las regiones se obtiene a través de indicadores<sup>11</sup> tales como el grado de penetración de las TIC, así como de las actividades comerciales on-line. A este respecto, la posición de Asturias ha mejorado levemente en los tres últimos años en puntuación obtenida (6 puntos más); si bien en el ranking general ha perdido un puesto respecto al conjunto de regiones europeas (del 161 al 162).

El grado de sofisticación empresarial es otro de los aspectos indicativos de la competitividad de una región, en el sentido que trata de medir la calidad de las redes de negocios de la región así como la calidad de las operaciones y las estrategias de las empresas que operan en la región. Para su cálculo, se utilizan indicadores<sup>12</sup> tales como el empleo y valor añadido generado en el sector de servicios avanzados, o el nivel de cooperación interempresarial existente en la

<sup>9</sup> El pilar "Eficiencia del mercado laboral" está compuesto por 8 indicadores (Ver tabla de indicadores).

<sup>10</sup> El pilar "Tamaño del mercado" está compuesto por 3 indicadores (Ver tabla de indicadores)

<sup>11</sup> El pilar "Preparación tecnológica" está compuesto por 10 indicadores (Ver tabla de indicadores)

<sup>12</sup> El pilar "Sofisticación empresarial" está compuesto por 3 indicadores (Ver tabla de indicadores)

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

región. A este respecto, Asturias ha obtenido en 2016 una puntuación de 27 puntos<sup>13</sup>, que le sitúan en el puesto 185.

El último de los pilares del sistema de innovación es el que hace referencia a la propia actividad innovadora, es decir, al registro de patentes, a los recursos económicos destinados a I+D, al personal investigador empleado, y a la capacidad exportadora de productos tecnológicos, etc<sup>14</sup>. El resultado del cálculo de estos indicadores concluye que a pesar de la mejora obtenida por Asturias en los últimos tres años (de 25,5 a 29,2 puntos), en términos relativos ha retrocedido 9 posiciones en el ranking general (de la posición 165 a la 174).

#### Índice de Competitividad regional (RCI) 2016. Análisis comparativo de Asturias con su grupo de regiones de referencia según PIB per cápita.

<b>Grupo de regiones de referencia s/PIB per cápita:</b>	Picardie, Merseyside, Languedoc-Roussillon, Galicia, Lorraine, Shropshire and Staffordshire, Limousin, Lincolnshire, Lancashire, Northern Ireland, Comunidad Valenciana, Franche-Comté, Cantabria, East Yorkshire and Northern Lincolnshire y Notio Aigaio			
<b>RCI 2016</b>				
<b>Infraestructuras básicas</b>		<b>Eficiencia</b>		<b>Innovación</b>
Estructura institucional		Educación superior, formación y aprendizaje permanente		Preparación tecnológica
Estabilidad macroeconómica		Eficiencia del mercado laboral	*	Sofisticación empresarial
Infraestructuras		Tamaño del mercado		Innovación
Sistema sanitario				
Educación básica				



Fortaleza respecto al grupo de regiones de referencia

Aspecto situado en la media del grupo de regiones de referencia

Debilidad respecto al grupo de regiones de referencia

\* Determina valores cercanos al rango siguiente

<sup>13</sup> En 2016 este pilar ha sido redefinido, incorporando un nuevo indicador, por lo que no procede la comparativa con los resultados de 2013.

<sup>14</sup> El pilar "Innovación" está compuesto por 10 indicadores (Ver tabla de indicadores)

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

Finalmente, los resultados publicados por la Comisión Europea en **2016** permiten un **análisis detallado y comparativo de cada región con el grupo de regiones similares en términos de PIB per cápita**. Esto permite conformar grupos de regiones que sirvan de referencia comparativa para una mejor identificación de las fortalezas y debilidades de la competitividad de cada región.

A este respecto, y de acuerdo a los resultados del indicador RCI 2016, el grupo de regiones de referencia que corresponde a Asturias está conformado por 15 regiones cuyo PIB per cápita se sitúa alrededor del valor 80<sup>15</sup> (UE28=100). Se trata de las siguientes regiones: Picardie (Francia), Merseyside (Reino Unido), Languedoc-Roussillon (Francia), Galicia (España), Lorraine (Francia), Shropshire and Staffordshire (Reino Unido), Limousin (Francia), Lincolnshire (Reino Unido), Lancashire (Reino Unido), Northern Ireland (Irlanda), Comunidad Valenciana (España), Franche-Comté (Francia), Cantabria (España), East Yorkshire and Northern Lincolnshire (Reino Unido) y Notio Aigaio (Grecia).

De esta manera, y de acuerdo a los últimos resultados disponibles, **la competitividad de Asturias según la puntuación obtenida en el indicador RCI de 2016 se sitúa en la media obtenida por las regiones de referencia.**

Si se atiende al resultado obtenido en cada uno de los **pilares** de la competitividad regional, el Principado también **se sitúa en la media de la puntuación obtenida por el grupo de referencia tanto en los aspectos relativos al sistema básico, como a la eficiencia y al sistema de innovación regional**, si bien existen **dos pilares en los que presenta una posición más débil** respecto al grupo de referencia: se trata de las **infraestructuras y la eficiencia del mercado laboral.**

<sup>15</sup> Correspondiente a la media del periodo 2012-2014.

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

**Tabla de indicadores del RCI**

Pillar name	Indicador	Indicators	Source	
Institutions regional	1.a	1	Corruption	Quality of Government Index by the Quality of Government Institute (University of Gothenburg)
	1.a	2	Quality and accountability	Quality of Government Index by the Quality of Government Institute (University of Gothenburg)
	1.a	3	Impartiality	Quality of Government Index by the Quality of Government Institute (University of Gothenburg)
	1.b	1	Corruption is a major problem in (OUR COUNTRY)	Special Eurobarometer 325
	1.b	2	There is corruption in regional institutions in (OUR COUNTRY)	Special Eurobarometer 325
	1.b	3	Voice and accountability	Worldbank Worldwide Governance Indicators
	1.b	4	Political stability	Worldbank Worldwide Governance Indicators
	1.b	5	Government effectiveness	Worldbank Worldwide Governance Indicators
	1.b	6	Regulatory quality	Worldbank Worldwide Governance Indicators
	1.b	7	Rule of law	Worldbank Worldwide Governance Indicators
	1.b	8	Control of corruption	Worldbank Worldwide Governance Indicators
	1.b	9	Easy of doing business	Worldbank - Doing Business
	1.b	10	Property rights	World Economic Forum - Global Competitiveness Index
	1.b	11	Intellectual property protection	World Economic Forum - Global Competitiveness Index
	1.b	12	Efficiency of legal framework in settling disputes	World Economic Forum - Global Competitiveness Index
	1.b	13	Efficiency of legal framework in challenging regulations	World Economic Forum - Global Competitiveness Index
	1.b	14	Transparency of government policymaking	World Economic Forum - Global Competitiveness Index
1.b	15	Business costs of crime and violence	World Economic Forum - Global Competitiveness Index	
1.b	16	Organised crime	World Economic Forum - Global Competitiveness Index	
1.b	17	Reliability of police services	World Economic Forum - Global Competitiveness Index	
Macroeconomic stability	2	1	General government deficit/surplus	Eurostat
	2	2	National savings	Eurostat
	2	3	Inflation	Eurostat
	2	4	Government bond yields	Eurostat
	2	5	Government debt	Eurostat
Infrastructure	3	1	Motorway potential accessibility	Spiekermann & Wegener, 2016
	3	2	Railway potential accessibility	Spiekermann & Wegener, 2016
	3	3	Number of passenger flights (accessible within 90' drive)	Eurostat/EuroGeographics/National Statistical Institutes
	3	4	Intensity of high-speed railways	UIC, railway operators, EuroGeographics, OpenStreetMap, TomTom, RRG, Eurostat, DG REGIO
Health	4	1	Road fatalities	Eurostat
	4	2	Healthy life expectancy	Eurostat, DG Regio
	4	3	Infant mortality	Eurostat Regional Statistics
	4	4	Cancer disease death rate	Eurostat
	4	5	Heart disease death rate	Eurostat
	4	6	Suicide death rate	Eurostat
Basic Education	5	1	Share of low-achieving 15-year-olds in reading (level 1a or lower)	OECD Programme for International Student Assessment (PISA)
	5	2	Share of low-achieving 15-year-olds in maths (level 2 or lower)	OECD Programme for International Student Assessment (PISA)
	5	3	Share of low-achieving 15-year-olds in science (level 1a or lower)	OECD Programme for International Student Assessment (PISA)
Higher education & lifelong learning	6	1	Population aged 25-64 with higher educational attainment (ISCED 5-8)	Eurostat (LFS)
	6	2	Lifelong learning	Eurostat Regional Statistics
	6	3	Early school leavers	Eurostat Structural Indicators
	6	4	Accessibility to universities	Nordregio, EuroGeographics, GISCO, EEA ETC-TE
	6	5	Gender balance on tertiary education	Eurostat LFS

Pillar name	Indicador	Indicators	Source	
Labour market efficiency	7	1	Employment rate (excluding agriculture)	Eurostat Regional Labour Market Statistics (LFS)
	7	2	Long-term unemployment	Eurostat Regional Labour Market Statistics (LFS)
	7	3	Unemployment rate	Eurostat Regional Labour Market Statistics (LFS)
	7	4	Labour productivity	Eurostat Regional Labour Market Statistics (LFS)
	7	5	Gender balance unemployment	Eurostat/DG Regio
	7	6	Gender balance employment	Eurostat/DG Regio
	7	7	Female unemployment	Eurostat Regional Labour Market Statistics (LFS)
	7	8	NEET	Eurostat/DG Regio
Market size	8	1	Disposable income per capita	Eurostat
	8	2	Potential market size expressed in GDP	Eurostat, DG Regio estimates
	8	3	Potential market size expressed in population	Eurostat, DG Regio estimates
Technological readiness regional	9.a	1	Households with access to broadband	Eurostat Regional Information Statistics
	9.a	2	Individuals buying over internet	Eurostat Regional Information Statistics
	9.a	3	Household access to internet	Eurostat Regional Information Statistics
	9.b	1	Availability of latest technologies	World Economic Forum - Global Competitiveness Index
	9.b	2	Firm-level technology absorption	World Economic Forum - Global Competitiveness Index
	9.b	3	Technological adoption	World Economic Forum - Global Competitiveness Index
	9.b	4	FDI and technology transfer	World Economic Forum - Global Competitiveness Index
9.b	5	Enterprises having purchased online (at least 1%)	Eurostat Community Survey on ICT usage and e-commerce	
9.b	6	Enterprises having received orders online (at least 1%)	Eurostat Community Survey on ICT usage and e-commerce	
9.b	7	Enterprises with fixed broadband access	Eurostat Community Survey on ICT usage and e-commerce	
Business sophistication	10	1	Employment (K-N sectors)	Eurostat Regional Statistics
	10	2	GVA (K-N sectors)	Eurostat Regional Statistics
	10	3	Innovative SMEs collaborating with others	Regional Innovation Scoreboard, 2016 - DG Grow
Innovation	11	1	Total patent applications	Eurostat
	11	2	Core Creativity Class employment	Eurostat (LFS)
	11	3	Knowledge workers	Eurostat (LFS)
	11	4	Scientific publications	Science-Matrix based on Scopus data
	11	5	Total intramural R&D expenditure	Eurostat Regional Science and Technology Statistics
	11	6	Human Resources in Science and Technology (HRST)	Eurostat Regional Science and Technology Statistics
	11	7	Employment in technology and knowledge-intensive	Eurostat Regional Science and Technology Statistics
	11	8	High-tech patents	Eurostat
	11	9	ICT patents	Eurostat
	11	10	Biotechnology patents	Eurostat
	11	11	Exports in medium-high/high-tech manufacturing	Regional Innovation Scoreboard 2016, DG Grow
	11	12	Sales of new to market and new to firms innovation	Regional Innovation Scoreboard 2016, DG Grow

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

A la vista de la evolución del entorno socioeconómico de la región y de su posición competitiva, habiéndose observado un **cierto retroceso en la posición competitiva de la región respecto a 2013**, entendemos que **las necesidades y retos identificados en la estrategia del PO son pertinentes y siguen vigentes** (ver cuadro adjunto), siendo, en algunos casos, incluso aún más relevante su abordaje a la vistas del análisis de la posición competitiva realizado.

#### Pertinencia y Vigencia de las necesidades y retos identificados en la estrategia del Programa Operativo

NECESIDADES Y RETOS IDENTIFICADOS EN EL PO	PERTINENCIA/VIGENCIA
<b>Innovación y desarrollo tecnológico</b>	
• Aumentar el protagonismo empresarial en las actividades de la I+D+i de la región	✓
• Reforzar el sistema de innovación de las pymes	✓
• Favorecer e impulsar la transferencia de conocimiento entre centros tecnológicos y de investigación, y las pymes	✓
• Propiciar la adecuación de oferta y demanda de servicios de innovación para mejorar la transferibilidad del conocimiento y la coordinación entre sectores generadores de conocimiento y el sector empresarial	✓
<b>Tecnologías de la información y la comunicación</b>	
• La provisión de servicios públicos a las zonas rurales de la misma calidad que en las zonas urbanas, para favorecer la calidad de vida del medio rural	✓
• El envejecimiento de la población obliga a una revisión de los sistemas de provisión de servicios públicos	✓
• Población dispersa y con escasa densidad de población que encarece la provisión de los servicios básicos	✓
• Intensificar el empleo de medios TIC, digitales y electrónicos (ciudadanía digital y pymes)	✓
• Despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones	✓
<b>Refuerzo de las pymes</b>	
• Apoyar el desarrollo y la diversificación de empresas competitivas a nivel nacional e internacional	✓
• Fomentar el emprendimiento de la población, en particular, los jóvenes	✓
• Propiciar un entorno administrativo y gerencial adecuado para la creación y mantenimiento de las pymes en la región	✓
• Favorecer la instalación de industria en los suelos ya preparados	✓
• Promover la salida a mercados exteriores de empresas, pymes en particular, que no han dado paso hacia su internacionalización	✓
• Promover el uso de tecnologías innovadoras en las pymes para favorecer su capacidad de adaptación a los constantes cambios del mercado y para favorecer su fortaleza y sostenibilidad	✓
• Acceso a la financiación empresarial para el desarrollo de nuevos negocios	✓

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

<b>Necesidades energéticas y sostenibilidad ambiental</b>	
• Culminar el proceso de certificación energética en los edificios públicos de 1.000 ó más metros cuadrados	✓
• Realizar las obras o acciones de mejora de la eficiencia energética de dichos edificios para lograr los ahorros energéticos posibles	✓
• Reforzar las energías renovables y el recurso a sistemas como los district heatings	✓
• Impulsar medidas de ahorro energético en los sectores industriales altamente intensivos en electricidad	✓
<b>Medio ambiente</b>	
• Implantación y mejora de los sistemas locales de saneamiento y completar la incorporación de poblaciones aún no cubiertas, para el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua	✓
<b>Comunicaciones físicas</b>	
• Interconexión de actuales medios de transporte	✓
<b>Sistema sanitario</b>	
• Adaptar y mejorar la red de equipamientos sanitarios del Principado, particularmente, de los centros de salud y consultorios locales	✓
<b>Sistema educativo</b>	
• Proporcionar infraestructuras adecuadas y adaptadas a las necesidades de la población	✓
<b>Reactivación económica</b>	
• Lucha contra el desempleo, identificado como el principal problema del mercado de trabajo	✓
• Fortalecimiento de la base industrial	✓
• Eficiencia energética para mejorar la competitividad de los sectores económicos, en particular, el industrial.	✓
• Internacionalización de las actividades económicas	✓

Una vez verificada la pertinencia y vigencia de las necesidades y retos identificados en la estrategia del PO, a continuación se procede a revisar el diseño del árbol de objetivos y de su **marco lógico** para asegurar la consistencia del programa y comprobar que los objetivos específicos estén alineados con las necesidades y los grandes retos que se pretende cubrir en la región.

En ese sentido, y sin tener en cuenta la asistencia técnica, la **estrategia** del Programa Operativo FEDER de Asturias 2014-2020 se concreta en:

- 7 Objetivos Temáticos / Ejes Prioritarios
- 10 Prioridades de Inversión
- 13 Objetivos Específicos

En los cuadros que se adjuntan, se reconstruye el **marco lógico de intervención** para cada uno de los 7 Objetivos Temáticos del PO.

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación			
Necesidades y retos identificados			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar el protagonismo empresarial en las actividades de la I+D+i de la región</li> <li>• Reforzar el sistema de innovación de las pymes</li> <li>• Favorecer e impulsar la transferencia de conocimiento entre centros tecnológicos y de investigación, y las pymes</li> <li>• Propiciar la adecuación de oferta y demanda de servicios de innovación para mejorar la transferibilidad del conocimiento y la coordinación entre sectores generadores de conocimiento y el sector empresarial</li> <li>• Fortalecimiento de la base industrial</li> <li>• Lucha contra el desempleo, identificado como el principal problema del mercado de trabajo (transversal)</li> </ul>			
<p><b>Prioridad de Inversión 1b</b> - Fomento de la inversión empresarial en I+i, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular mediante el fomento de la inversión en el desarrollo de productos y servicios, la transferencia de tecnología, la innovación social, la innovación ecológica, las aplicaciones de servicio público, el estímulo de la demanda, la interconexión en red, las agrupaciones y la innovación abierta a través de una especialización inteligente, y mediante el apoyo a la investigación tecnológica y aplicada, líneas piloto, acciones de validación precoz de los productos, capacidades de fabricación avanzada y primera producción, en particular, en tecnologías facilitadoras esenciales y difusión de tecnologías polivalentes</p>			
	Estrategia/Propuesta de intervención	Cambio esperado	Indicador de Resultado
OE 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 compra pública innovadora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar la competitividad de los sectores económicos, a través del incremento y sistematización de las actividades empresariales de I+D+i</li> <li>- Desarrollo de nuevos productos y procesos comercializables.</li> <li>- Aumento de la inversión privada en I+D+i especialmente por parte de las empresas asturianas, principalmente de las PYMEs, con objeto de consolidar la economía creando puestos de trabajo de calidad.</li> <li>- Creación de nuevas empresas de base tecnológica en los sectores emergentes y en las tecnologías facilitadoras transversales.</li> <li>- Internacionalización de la investigación aumentando el número de proyectos internacionales en los que participan empresas como las redes ERANET.</li> <li>- Crear los cauces necesarios para que el personal altamente cualificado desarrolle su labor profesional en el sector productivo.</li> <li>- Aumento de la colaboración de las empresas asturianas con los centros de desarrollo de conocimiento, para generar riqueza y empleo</li> </ul>	<p>Indicador R001G: Gasto privado en materia de I+D+I (% del gasto en I+D+i)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor base: 51,99</li> <li>- Valor esperado 2023: 57,18</li> </ul>
OE 1.2.3	Fomento y generación de conocimiento de frontera y de conocimiento orientado a los retos de la sociedad, desarrollo de tecnologías emergentes."	Aumento de la calidad de la investigación asturiana, la generación de nuevos conocimientos y el desarrollo de tecnologías emergentes relacionadas con los sectores clave que permita el desarrollo de nuevos productos y servicios y dar respuesta a los retos de la sociedad.	<p>Indicador R001B: Personal empleado en actividades de I+D s/ total de población ocupada (%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor base: 1,7</li> <li>- Valor esperado 2023: 1,8</li> </ul>

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

OT2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas			
Necesidades y retos identificados			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La provisión de servicios públicos a las zonas rurales de la misma calidad que en las zonas urbanas, para favorecer la calidad de vida del medio rural</li> <li>• El envejecimiento de la población obliga a una revisión de los sistemas de provisión de servicios públicos</li> <li>• Población dispersa y con escasa densidad de población que encarece la provisión de los servicios básicos</li> <li>• Intensificar el empleo de medios TIC, digitales y electrónicos (ciudadanía digital y pymes)</li> <li>• Despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones</li> <li>• Lucha contra el desempleo, identificado como el principal problema del mercado de trabajo (transversal)</li> </ul>			
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			
	Estrategia/Propuesta de intervención	Cambio esperado	Indicador de Resultado
OE 2.3.1	Promover la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión, e-salud y soluciones digitales en estos campos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitar de un modo efectivo la relación entre la Administración asturiana y la ciudadanía.</li> <li>- Simplificar y eliminar las cargas administrativas a los ciudadanos y empresas radicadas en Asturias o que pretendan operar en el mercado asturiano.</li> <li>- Mejorar los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje a través del uso de medios electrónicos y técnicas de e-learning.</li> <li>- Impulsar la mejora asistencial y preventiva de los pacientes a través del empleo de tecnologías de la información, reduciendo los tiempos de respuesta y diagnóstico y mejorando la efectividad de la atención terapéutica.</li> <li>- Reducir el gasto público a través de la introducción de las TIC en los diferentes servicios públicos enunciados, que permitan explotar y acreditar la mejora de eficiencia generada por estas tecnologías.</li> <li>- Dar alta conectividad a una numerosa población situada en zonas rurales.</li> </ul>	<p>Indicador R021B: % Población escolar regional cubierta por servicios públicos electrónicos educativos (%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor base: 0,00</li> <li>- Valor esperado 2023: 100</li> </ul> <p>Indicador R023: % Población cubierta por los Servicios de Sanidad regional digital (%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor base: 0,00</li> <li>- Valor esperado 2023: 100</li> </ul>
OE 2.3.2	Reforzar el e-gobierno, e-cultura y la confianza en el ámbito digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refuerzo de la confianza en el ámbito digital.</li> <li>- Modernización de los servicios públicos en general..</li> <li>- Impulso de la Administración electrónica</li> </ul>	<p>Indicador R025: Uso de las páginas Web de las Administraciones o servicios públicos (personas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valor base: 363.032</li> <li>- Valor esperado 2023: 400.000</li> </ul>



### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

OT3. Mejorar la competitividad de las PYME			
<b>Necesidades y retos identificados</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refuerzo de las Pymes</li> <li>• Internacionalización de las actividades económicas</li> <li>• Fortalecimiento de la base industrial</li> <li>• Interconexión de actuales medios de transporte</li> <li>• Lucha contra el desempleo, identificado como el principal problema del mercado de trabajo (transversal)</li> </ul>			
<b>Prioridad de Inversión 3c - Apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios</b>			
OE 3.3.2	Estrategia/Propuesta de intervención	Cambio esperado	Indicador de Resultado
	Creación, consolidación y mejora de la accesibilidad a los centros de desarrollo de productos o servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechamiento del potencial de dinamización económica y atracción de inversiones de la ZALIA y el PEPA.</li> <li>- Aumento del protagonismo de los puertos de Gijón y Avilés en la internacionalización de las PYMES asturianas.</li> </ul>	Indicador R033B: Número de Empresas instaladas en el PEPA y la ZALIA - Valor base: 59 - Valor esperado 2023: 75
<b>Prioridad de Inversión 3d - Apoyo a la capacidad de las pymes para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales, y para implicarse en procesos de innovación</b>			
OE 3.4.1	Estrategia/Propuesta de intervención	Cambio esperado	Indicador de Resultado
	Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME, en particular mejorando su financiación, tecnología y acceso a servicios de apoyo avanzados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento del número de centros productivos y de la capacidad productiva de los mismos.</li> <li>- Desarrollo de nuevos productos y procesos, así como de nuevos mercados para los mismos.</li> <li>- Promoción de nuevos modelos de negocio en las empresas asturianas.</li> <li>- Creación de empleo de calidad con especial atención a la creación y consolidación de empleo femenino.</li> </ul>	Indicador R034: Numero de Empresas entre 10 y 200 trabajadores - Valor base: 2.560,00 - Valor esperado 2023: 3.072,00
OE 3.4.3	Estrategia/Propuesta de intervención	Cambio esperado	Indicador de Resultado
	Promover la internacionalización de las PYMEs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliar la base de las empresas exportadoras, diversificar los mercados de las exportaciones de las PYMEs en Asturias y, así mismo, incrementar el valor añadido de las mismas. Todo ello orientado a consolidar el crecimiento económico y la generación de empleo.</li> </ul>	Indicador R031: Numero de PYMES exportadoras (nacional, categoría, región,) (Número) - Valor base: 1.881 - Valor esperado 2023: 2.069

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

<b>OT4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores</b>			
<b>Necesidades y retos identificados</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia energética para mejorar la competitividad de los sectores económicos, en particular, el industrial.</li> <li>• Culminar el proceso de certificación energética en los edificios públicos de 1.000 o más metros cuadrados</li> <li>• Realizar las obras o acciones de mejora de la eficiencia energética de dichos edificios para lograr los ahorros energéticos posibles</li> <li>• Reforzar las energías renovables y el recurso a sistemas como los district heatings</li> <li>• Impulsar medidas de ahorro energético en los sectores industriales altamente intensivos en electricidad</li> <li>• Lucha contra el desempleo, identificado como el principal problema del mercado de trabajo (transversal)</li> </ul>			
<b>Prioridad de Inversión 4a - Fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables</b>			
OE 4.1.2	<b>Estrategia/Propuesta de intervención</b>	<b>Cambio esperado</b>	<b>Indicador de Resultado</b>
	Aumentar la participación y distribución de las energías renovables para usos térmicos, en particular la biomasa, biogás y biocombustibles para el transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir el consumo energético de combustibles fósiles foráneos.</li> <li>- Aumentar el de la biomasa autóctona como combustible y el aprovechamiento geotérmico del agua de mina.</li> <li>- Reducir las emisiones de dióxido de carbono.</li> <li>- Aumentar la seguridad de suministro.</li> </ul>	Indicador R043: Capacidad de producción y distribución de energía renovables para usos térmicos (nacional, regional)(Ktep/año) - Valor base: 4,21 - Valor esperado 2023: 6,30
<b>Prioridad de Inversión 4b - Fomento de la eficiencia energética y uso de energías renovables en las empresas</b>			
OE 4.2.1	<b>Estrategia/Propuesta de intervención</b>	<b>Cambio esperado</b>	<b>Indicador de Resultado</b>
	Avanzar en la evaluación y mejora de la eficiencia energética de las empresas, en particular las PYME.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detectar los potenciales de ahorro y eficiencia energética, especialmente en la industria, mediante la puesta en marcha de auditorías energéticas.</li> <li>- Optimizar la demanda energética de las empresas asturianas.</li> <li>- Apoyar el uso y la diversificación de las fuentes energéticas, incluyendo la optimización por cambio de combustible.</li> <li>- Facilitar el desarrollo de proyectos de investigación e innovación en empresas que contribuyan a la economía baja en carbono así como la viabilidad económica de las inversiones industriales en ahorro y eficiencia energética.</li> </ul>	Indicador R044H: Consumo de energía final en el sector industria y en el terciario. (Ktep/año) - Valor base: 2.380,00 - Valor esperado 2023: 2.371,15
<b>Prioridad de Inversión 4c - Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, y en las viviendas</b>			
OE 4.3.1	<b>Estrategia/Propuesta de intervención</b>	<b>Cambio esperado</b>	<b>Indicador de Resultado</b>
	Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detectar los potenciales de ahorro y eficiencia energética en los edificios públicos.</li> <li>- Optimizar la demanda energética de los edificios públicos, principalmente los de uso educativo, sanitario y administrativo.</li> <li>- Apoyar el uso y la diversificación de las fuentes energéticas, incluyendo la optimización por cambio de combustible.</li> <li>- Reducir los costes en la administración pública</li> </ul>	Indicador R047E: Consumo final de energía en el sector de la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos. (Ktep/año) - Valor base: 490,00 - Valor esperado 2023: 484,34

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

<b>OT6. Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos</b>			
<b>Necesidades y retos identificados</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación y mejora de los sistemas locales de saneamiento y completar la incorporación de poblaciones aún no cubiertas, para el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua</li> <li>• Lucha contra el desempleo, identificado como el principal problema del mercado de trabajo (transversal)</li> </ul>			
<b>Prioridad de Inversión 6b</b> - Inversión en el sector del agua para satisfacer los requisitos del acervo medioambiental de la Unión y para responder a las necesidades de inversión detectadas por los Estados miembros que van más allá de dichos requisitos			
	<b>Estrategia/Propuesta de intervención</b>	<b>Cambio esperado</b>	<b>Indicador de Resultado</b>
<b>OE 6.2.1</b>	Culminar los requisitos de la Directiva Marco del Agua a través de la inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conseguir la depuración de las aguas residuales de las poblaciones de Asturias.</li> <li>- Mejorar las instalaciones existentes para el cumplimiento de la DMA.</li> <li>- Mejorar la red de saneamiento de aguas residuales ampliando su capacidad y evitando fugas que puedan tener efectos negativos medioambientales.</li> </ul>	Indicador R060B: Volumen de aguas residuales tratadas (m3/día)  - Valor base: 367.351,00 - Valor esperado 2023: 440.820,00
<b>OT9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza</b>			
<b>Necesidades y retos identificados</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar y mejorar la red de equipamientos sanitarios del Principado, particularmente, de los centros de salud y consultorios locales</li> <li>• Lucha contra el desempleo, identificado como el principal problema del mercado de trabajo (transversal)</li> </ul>			
<b>Prioridad de Inversión 9a</b> - Inversión en infraestructura sanitaria y social que contribuya al desarrollo nacional, regional y local y a la reducción de las desigualdades sanitarias, el fomento de la inclusión social mediante un acceso mejorado a los servicios sociales, culturales y recreativos y la transición de los servicios institucionales a los servicios locales			
	<b>Estrategia/Propuesta de intervención</b>	<b>Cambio esperado</b>	<b>Indicador de Resultado</b>
<b>OE 9.7.1</b>	Inversión en infraestructura social y sanitaria que contribuya al desarrollo nacional, regional y local, y reduzca las desigualdades sanitarias y transición de los servicios institucionales a los servicios locales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar el acceso a los servicios sanitarios básicos, mediante la puesta en marcha de nuevos servicios en zonas del territorio donde se ha detectado una insuficiencia de los mismos.</li> <li>- Mejorar las infraestructuras sanitarias hospitalarias.</li> </ul>	Indicador R090C: Frecuentación en medicina de atención primaria (Nº de consultas)  - Valor base: 5,70 - Valor esperado 2023: 4,50

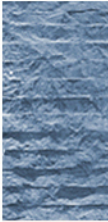
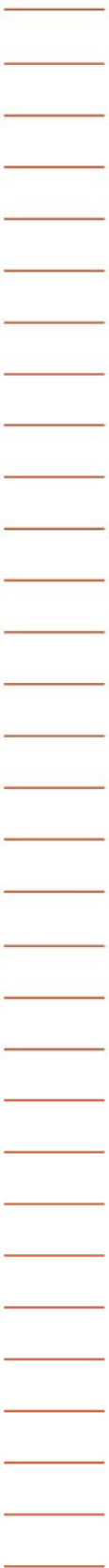
### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

<b>OT10. Invertir en la educación, el desarrollo de las capacidades y el aprendizaje permanente</b>			
<b>Necesidades y retos identificados</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar infraestructuras adecuadas y adaptadas a las necesidades de la población</li> <li>• Lucha contra el desempleo, identificado como el principal problema del mercado de trabajo (transversal)</li> </ul>			
<b>Prioridad de Inversión 10a</b> - Inversión en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y el aprendizaje permanente mediante el desarrollo de las infraestructuras de educación y formación			
	<b>Estrategia/Propuesta de intervención</b>	<b>Cambio esperado</b>	<b>Indicador de Resultado</b>
<b>OE 10.5.1</b>	Mejorar las infraestructuras de educación y formación.	Cubrir las necesidades de escolarización en las zonas de crecimiento poblacional, al tiempo que se dota al resto de la red de centros de equipamientos modernos que facultan la implantación de pedagogías colaborativas, además de responder a necesidades de accesibilidad del alumnado y la mejora del nivel de habitabilidad.	Indicador R151A: Alumnos por unidad en funcionamiento en centros docentes públicos no universitarios (Número)  - Valor base: 21,72 - Valor esperado 2023: 21,19

### 3. Revisión de la lógica de la intervención. Marco lógico

A la vista la **reconstrucción del marco lógico realizada**, se puede **concluir** que:

- **Todas las necesidades y retos identificados en el PO están atendidos por al menos una prioridad de inversión.**
- **Los objetivos específicos están alineados con las necesidades y los grandes retos que se pretende cubrir en la región.**
- **Y, por tanto, la Estrategia del Programa Operativo es pertinente, consistente y vigente.**



## 4. Evolución del programa. Resultados

## 4. Evolución del programa. Resultados

En este capítulo se aborda la evolución de los resultados del PO por objetivo específico desde el inicio del período hasta 2016, realizando un análisis de la eficacia en la consecución de los resultados.

El PO tiene definidos **14 indicadores de resultados**, que se detallan a continuación según Objetivo Temático (OT), Prioridad de Inversión (PI) y Objetivo Específico (OE):

### Indicadores de Resultados del PO

OT	PI	OE	INDICADOR	Unidad de medida	Valor referencia	Año referencia	Valor previsto 2023
1	1.2	OE.1.2.1.	<b>Indicador R001G:</b> Gasto privado en materia de I+D+i	% del gasto en I+D+i	51,99	2012	57,18
1	1.2	OE.1.2.3.	<b>Indicador R001B:</b> Personal empleado en actividades de I+D s./ total de población ocupada (%)	%	1,7	2013	1,8
2	2.3	OE.2.3.1	<b>Indicador R021B:</b> % Población escolar regional cubierta por servicios públicos electrónicos educativos	%	0,00%	2013	100%
2	2.3	OE.2.3.1.	<b>Indicador R023:</b> % Población cubierta por los Servicios de Sanidad regional digital (%)	%	0,00%	2013	100%
2	2,3	OE.2.3.2.	<b>Indicador R025:</b> Uso de las páginas Web de las Administraciones o servicios públicos	Personas	363.032	2013	400.000
3	3.3	OE.3.3.2.	<b>Indicador R033B:</b> Número de Empresas instaladas en el PEPA y la ZALIA	Numero	59,00	2015	75,00
3	3.4	OE.3.4.1	<b>Indicador R034:</b> Numero de Empresas entre 10 y 200 trabajadores	Numero	2.560,00	2013	3.072,00
3	3.4	OE.3.4.3	<b>Indicador R031:</b> Numero de PYMES exportadoras (nacional, categoría, región,) (Número)	Número	1881	2013	2069
4	4.1	OE.4.1.2	<b>Indicador R043:</b> Capacidad de producción y distribución de energía renovables para usos térmicos (nacional, regional)	Ktep/año	4,21	2012	6,30
4	4.2	OE.4.2.1	<b>Indicador R044H:</b> Consumo de energía final en el sector industria y en el terciario.	Ktep/año	2.380,00	2012	2.371,15
4	4.3	OE.4.3.1	<b>Indicador R047E:</b> Consumo final de energía en el sector de la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.	Ktep/año	490,00	2012	484,34
6	6.2	OE.6.2.1.	<b>Indicador R060B:</b> Volumen de aguas residuales tratadas	m <sup>3</sup> /día	367.351,00	2011	440.820,00
9	9.1	OE.9.7.1	<b>Indicador R090C:</b> Frecuentación en medicina de atención primaria	Nº de consultas	5,70	2012	4,50
10	10.1	OE.10.5.1	<b>Indicador R151A:</b> Alumnos por unidad en funcionamiento en centros docentes públicos no universitarios	Número	21,72	2013	21,19

Atendiendo a la metodología indicada en la ficha del Plan Específico de Evaluación del PO, y a partir de los valores de los indicadores de resultados incluidos en el informe de ejecución anual de 2016, se ha procedido a calcular el

## 4. Evolución del programa. Resultados

**grado de eficacia de cada indicador de resultados (IIRR)**, cálculos que se detallan en el cuadro adjunto.



## 4. Evolución del programa. Resultados

### Eficacia de los Indicadores de Resultados

OE	INDICADOR DE RESULTADOS	Año referencia	Valor referencia	Valor previsto 2023	Año último dato disponible	Valor previsto último año disponible (1)*	Valor observado último año disponible (2)	Grado de cumplimiento (2)/(1)	Desviación ((2)-(1))/(1)	Grado de eficacia**	
										(2)/(1)X100	Grado
OE.1.2.1.	<b>Indicador R001G:</b> Gasto privado en materia de I+D+I	2012	51,99	57,18	2015	53,41	44,96	0,84	-0,16	84	Alta
OE 1.2.3.	<b>Indicador R001B:</b> Personal empleado en actividades de I+D s./ total de población ocupada (%)	2013	1,70	1,80	2015	1,72	1,50	0,87	-0,13	87	Alta
OE.2.3.1	<b>Indicador R021B:</b> % Población escolar regional cubierta por servicios públicos electrónicos educativos	2013	0,00%	100%	2014	10,00	23,70	2,37	1,37	237	Alta
OE.2.3.1.	<b>Indicador R023:</b> % Población cubierta por los Servicios de Sanidad regional digital (%)	2013	0,00%	100%	2014	10,00	62,81	6,28	5,28	628	Alta
OE.2.3.2.	<b>Indicador R025:</b> Uso de las páginas Web de las Administraciones o servicios públicos	2013	363.032	400.000	2016	374.122,40	415.366	1,11	0,11	111	Alta
OE.3.3.2.	<b>Indicador R033B:</b> Número de Empresas instaladas en el PEPA y la ZALIA	2015	59,00	75,00	2016	61,00	60,00	0,98	-0,02	98	Alta
OE.3.4.1	<b>Indicador R034:</b> Numero de Empresas entre 10 y 200 trabajadores	2013	2.560	3.072	2016	2.713,60	2.341	0,86	-0,14	86	Alta
OE 3.4.3	<b>Indicador R031:</b> Numero de PYMES exportadoras (nacional, categoría, región,) (Número)	2013	1.881	2.069	2016	1.937,40	2.005	1,03	0,03	103	Alta
OE.4.1.2	<b>Indicador R043:</b> Capacidad de producción y distribución de energía	2012	4,21	6,30	2016	4,97	5,20	1,05	0,05	105	Alta

## 4. Evolución del programa. Resultados

Objetivo	Indicador	Código	Año Base	Valor Base	Valor Referencia	Año Actual	Valor Actual	Valor Referencia	Grado de Eficacia	Grado de Eficacia	Grado de Eficacia	Grado de Eficacia
OE.4.2.1	renovables para usos térmicos (nacional, regional) Indicador R044H: Consumo de energía final en el sector industria y en el terciario.**	R044H	2012	2.380,00	2.371,15	2015	2.377,59	2.657,00	1,12	0,12	112	Alta**
OE.4.3.1	Indicador R047E: Consumo final de energía en el sector de la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos**	R047E	2012	490,00	484,34	2015	488,46	533,55	1,09	0,09	109	Alta**
OE.6.2.1.	Indicador R060B: Volumen de aguas residuales tratadas	R060B	2011	367.351,00	440.820,00	2014	385.718,25	552.204,00	1,43	0,43	143	Alta
OE.9.7.1	Indicador R090C: Frecuentación en medicina de atención primaria**	R090C	2012	5,70	4,50	2015	5,37	5,21	0,97	-0,03	97	Alta**
OE.10.5.1	Indicador R151A: Alumnos por unidad en funcionamiento en centros docentes públicos no universitarios**	R151A	2013	21,72	21,19	2014	21,67	21,39	0,99	-0,01	99	Alta**

\* Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión:

Valor de referencia + [(Valor Previsto 2023-Valor de referencia) \* [(Año último dato disponible - Año referencia) / (2023- Año referencia)]]

\*\*En el caso de los cuatro indicadores cuyo objetivo se determina como un "descenso" (R044H, R047E, R090C y R151A), frente al resto de indicadores para los que el objetivo se determina como "aumento, el grado de eficacia se considera baja con >150%, media entre 150%-120%, y alta para < 120%.

## 4. Evolución del programa. Resultados

A partir de los datos reflejados en el cuadro anterior, cabe destacar las siguientes consideraciones sobre el grado de eficacia de la evolución de los indicadores de resultados:

- **Indicador R001G: Gasto privado en materia de I+D+I**

Este indicador presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2015) supone el **84%** del valor previsto para ese ejercicio.

No obstante, cabe indicar que al situarse un 16% por debajo del objetivo, también se sitúa por debajo del valor de referencia inicial, en un contexto marcado por los efectos de la reciente crisis económica que, en términos generales, ha retraído el gasto dedicado a I+D tanto desde las Administraciones públicas como desde el sector privado. En ese sentido es de esperar que la consolidación de la recuperación económica impulse también al alza el valor de este indicador.

En ese sentido, se recomienda esperar a ver su evolución en los próximos ejercicios para determinar si es necesaria corregir a la baja el valor previsto para 2023.

- **Indicador R001B: Personal empleado en actividades de I+D s/ total de población ocupada (%)**

Presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2015) supone el **87%** del valor previsto para ese ejercicio.

No obstante, y al igual que acontece con el indicador anterior, cabe indicar que al situarse un 13% por debajo del objetivo, también se sitúa por debajo del valor de referencia inicial, en un contexto marcado por los efectos de la reciente crisis económica que, en términos generales, ha retraído el gasto dedicado a I+D tanto desde las Administraciones públicas como desde el sector privado. En ese sentido es de esperar que la consolidación de la recuperación económica impulse también al alza el valor de este indicador.

En ese sentido, se recomienda esperar a ver su evolución en los próximos ejercicios para determinar si es necesaria corregir a la baja el valor previsto para 2023.

## 4. Evolución del programa. Resultados

- **Indicador R021B: % Población escolar regional cubierta por servicios públicos electrónicos educativos**

Presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2014) supone el **237%** del valor previsto para ese ejercicio.

Esta evolución parece indicar que el objetivo de alcanzar al 100% de la población escolar en 2023 probablemente se alcance antes de ese ejercicio.

- **Indicador R023: % Población cubierta por los Servicios de Sanidad regional digital (%)**

Presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2014) supone el **628%** del valor previsto para ese ejercicio.

Al igual que ocurre con el indicador anterior, esta evolución parece indicar que el objetivo de alcanzar al 100% de la población en 2023 probablemente se alcance sensiblemente antes de ese ejercicio.

- **Indicador R025: Uso de las páginas Web de las Administraciones o servicios públicos**

Presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2016) supone el **111%** del valor previsto para ese ejercicio.

No obstante, cabe indicar que al situarse un 11% por encima del objetivo, también se sitúa ya por encima del objetivo marcado para 2023.

Por tanto, se recomienda **corregir al alza el valor objetivo marcado para 2023** en este indicador.

- **Indicador R033B: Número de Empresas instaladas en el PEPA y la ZALIA**

Presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2016) supone el **98%** del valor previsto para ese ejercicio.

De este modo, la evolución de este indicador marcha conforme a lo inicialmente esperado.

## 4. Evolución del programa. Resultados

- **Indicador R034: Numero de Empresas entre 10 y 200 trabajadores**

Presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2016) supone el **86%** del valor previsto para ese ejercicio.

No obstante, y al igual que acontece con los indicadores de I+D+i, cabe indicar que al situarse un 14% por debajo del objetivo, también se sitúa por debajo del valor de referencia inicial, en un contexto marcado por los efectos de la reciente crisis económica. En ese sentido es de esperar que la consolidación de la recuperación económica impulse también al alza el valor de este indicador, a partir de las actuaciones dirigidas a aumentar el tamaño del tejido empresarial, tanto desde la Administración Pública como desde el sector privado, como factor clave de competitividad y crecimiento futuro, y de facilitar la respuesta a coyunturas adversas.

En ese sentido, se recomienda esperar a ver su evolución en los próximos ejercicios para determinar si es necesaria corregir a la baja el valor previsto para 2023.

- **Indicador R031: Numero de PYMES exportadoras (nacional, categoría, región)**

Presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2016) supone el **103%** del valor previsto para ese ejercicio.

Por tanto, la evolución de este indicador marcha conforme a lo inicialmente esperado, aunque a la vista del rango de variación de los datos absolutos del indicador es de esperar que el valor objetivo marcado para 2023 probablemente se alcance sensiblemente antes de ese ejercicio.

En ese sentido, se recomienda esperar a ver su evolución en los próximos ejercicios para determinar si es necesaria corregir al alza el valor previsto para 2023.

- **Indicador R043: Capacidad de producción y distribución de energía renovables para usos térmicos (nacional, regional)**

Presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2016) supone el **105%** del valor previsto para ese ejercicio.

De este modo, la evolución de este indicador marcha conforme a lo inicialmente esperado.

## 4. Evolución del programa. Resultados

- **Indicador R044H: Consumo de energía final en el sector industria y en el terciario.**

Este es uno de los cuatro indicadores de resultados cuyo objetivo se determina como un “descenso”, frente al resto de indicadores para los que el objetivo se determina como “aumento”. Atendiendo a la metodología de cálculo utilizada, este indicador presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2015) supone el **112%** del valor previsto para ese ejercicio.

No obstante, cabe indicar que al situarse un 12% por encima del objetivo, también se sitúa sensiblemente por encima del valor de referencia inicial, de manera que el indicador ha evolucionado en la dirección contraria a la esperada.

En ese sentido, se recomienda esperar a ver su evolución en los próximos ejercicios para determinar si es necesario ya plantear un objetivo más de contención que de recorte.

- **Indicador R047E: Consumo final de energía en el sector de la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.**

Este es uno de los cuatro indicadores de resultados cuyo objetivo se determina como un “descenso”, frente al resto de indicadores para los que el objetivo se determina como “aumento”. Atendiendo a la metodología de cálculo utilizada, este indicador presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2015) supone el **109%** del valor previsto para ese ejercicio.

No obstante, cabe indicar que al situarse un 9% por encima del objetivo, también se sitúa sensiblemente por encima del valor de referencia inicial, de manera que el indicador ha evolucionado en la dirección contraria a la esperada, y de forma acusada.

En ese sentido, se recomienda esperar a ver su evolución en los próximos ejercicios para determinar si es necesario ya plantear un objetivo más de contención que de recorte.

- **Indicador R060B: Volumen de aguas residuales tratadas**

Presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2014) supone el **143%** del valor previsto para ese ejercicio.

## 4. Evolución del programa. Resultados

No obstante, cabe indicar que al situarse un 43% por encima del objetivo, también se sitúa ya notablemente por encima del objetivo marcado para 2023.

Por tanto, se recomienda **corregir al alza el valor objetivo marcado para 2023** en este indicador.

- **Indicador R090C: Frecuentación en medicina de atención primaria**

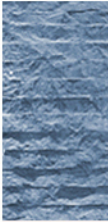
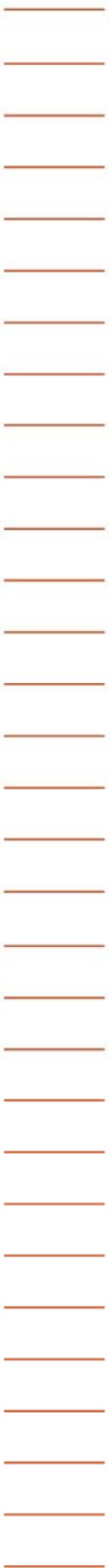
Este es uno de los cuatro indicadores de resultados cuyo objetivo se determina como un “descenso”, frente al resto de indicadores para los que el objetivo se determina como “aumento”. Atendiendo a la metodología de cálculo utilizada, este indicador presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2015) supone el **97%** del valor previsto para ese ejercicio.

De este modo, la evolución de este indicador marcha conforme a lo inicialmente esperado.

- **Indicador R151A: Alumnos por unidad en funcionamiento en centros docentes públicos no universitarios**

Este es uno de los cuatro indicadores de resultados cuyo objetivo se determina como un “descenso”, frente al resto de indicadores para los que el objetivo se determina como “aumento”. Atendiendo a la metodología de cálculo utilizada, este indicador presenta un grado de eficacia **alta**, dado que el valor observado para el último año disponible (2014) supone el **99%** del valor previsto para ese ejercicio.

Por tanto, la evolución de este indicador marcha conforme a lo inicialmente esperado.



## 5. Evolución del programa. Productividad



## 5. Evolución del programa. Productividad

### a) Análisis de la eficacia en los recursos financieros

Con todas las **cauteladas indicadas en la introducción** del presente informe, se ha procedido a calcular el grado de eficacia de los recursos financieros, enfrentando el Gasto realizado a 31-12-2016 de las operaciones que se estiman que se van a certificar en el futuro con el gasto programado estimado para el periodo 2014-2016 calculado por extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 (aplicando la ratio 3/10 al total programado, extendiendo la senda hasta 2023), detallándose en el cuadro adjunto esos resultados por OT/PI/OE.

#### Eficacia en los Recursos Financieros

OT-PI-OE	Gasto programado 2014-2020 (1)	Gasto programado estimado 2014-2016 con senda hasta 2023 (2) = (1) X (3/10)	Gasto realizado 2014-2016* (3)	Grado de eficacia 2016	
				(3)/(2)X100	Grado
<b>OT1 = PI 1.1</b>	<b>80.054.053</b>	<b>24.016.216</b>	<b>7.733.711</b>	<b>32</b>	<b>Baja</b>
OE 1.2.1	52.449.924	15.734.977	4.478.716	28	Baja
OE 1.2.3	27.604.129	8.281.239	3.254.995	39	Baja
<b>OT2 = PI 2.3</b>	<b>17.259.480</b>	<b>5.177.844</b>	<b>53.122</b>	<b>1</b>	<b>Baja</b>
OE 2.3.1	10.355.688	3.106.706	0	0	Baja
OE 2.3.2	6.903.793	2.071.138	53.122	3	Baja
<b>OT 3</b>	<b>97.945.168</b>	<b>29.383.550</b>	<b>13.319.794</b>	<b>45</b>	<b>Baja</b>
PI 3.3 = OE 3.3.2	40.881.094	12.264.328	10.341.049	84	Alta
PI 3.4	57.064.074	17.119.222	2.978.745	17	Baja
OE 3.4.1	52.064.074	15.619.222	1.158.162	7	Baja
OE 3.4.3	5.000.000	1.500.000	1.820.582	121	Alta
<b>OT 4</b>	<b>18.900.319</b>	<b>5.670.096</b>	<b>1.277.135</b>	<b>23</b>	<b>Baja</b>
OE 4.1.2	2.660.585	798.176	0	0	Baja
OE 4.2.1	6.651.463	1.995.439	0	0	Baja
OE 4.3.1	9.588.271	2.876.481	1.277.135	44	Baja
<b>OT6 = PI 6.2 = OE 6.2.1</b>	<b>64.198.384</b>	<b>19.259.515</b>	<b>22.275.503</b>	<b>116</b>	<b>Alta</b>
<b>OT9 = PI 9.1 = OE 9.1.1</b>	<b>21.250.359</b>	<b>6.375.108</b>	<b>805.000</b>	<b>13</b>	<b>Baja</b>
<b>OT10 = PI 10.1 = OE 10.1.1</b>	<b>15.447.560</b>	<b>4.634.268</b>	<b>4.622.007</b>	<b>100</b>	<b>Alta</b>
<b>OT13 = PI 99</b>	<b>1.875.000</b>	<b>562.500</b>	<b>60.370</b>	<b>11</b>	<b>Baja</b>
OE 99.99.1	1.406.250	421.875	45.594	11	Baja
OE 99.99.2	468.750	140.625	14.776	11	Baja
<b>TOTAL PO</b>	<b>316.930.321</b>	<b>95.079.096</b>	<b>50.146.641</b>	<b>53</b>	<b>Media</b>

\* Gasto realizado a 31-12-2016 de las operaciones que se estiman que se van a certificar en el futuro

El Gasto realizado a 31-12-2016 de las operaciones que se estiman que se van a certificar en el futuro en el **PO** (50.146.641 euros) supone un 53% del gasto programado en el PO para el periodo 2014-2016, por lo que el **grado de eficiencia**

## 5. Evolución del programa. Productividad

**de los recursos financieros es media** (supera por 3 puntos porcentuales el escalón de grado de eficacia baja).

En el caso del **Eje prioritario 1 (OT1)**, el grado de eficacia es **baja** (32%), situándose por debajo de la media del conjunto del PO; eficacia que es aún algo más reducida en el caso del OE 1.2.1 (28%), y ya algo más elevada en el caso del OE 1.2.3 (39%).

En el OE 1.2.1 se desarrollan principalmente actuaciones destinadas a impulsar y promover actividades de I+D+i lideradas por empresas, habiéndose puesto en marcha 7 actuaciones consistentes en la concesión de ayudas a empresas en régimen de concurrencia competitiva (actualmente están resueltas todas las convocatorias públicas de ayudas de los años 2014, 2015, y 2016).

El OE 1.2.3 está destinado a apoyar mediante la concesión en régimen de concurrencia competitiva las actividades de I+D promovidas por organismos públicos de investigación y por centros tecnológicos y centros de apoyo a la innovación tecnológica. Actualmente se ha puesto en marcha un programa de ayudas correspondiente a apoyar la actividad de los centros tecnológicos y centros de apoyo a la innovación tecnológica (ya se ha resuelto la convocatoria de 2014, que tiene carácter plurianual) y otra programa de ayudas dirigido a grupos de investigación.

Cabe resaltar que en ambos objetivos específicos del Eje 1, existe un desfase temporal en la mayoría de los proyectos, entre la concesión de las ayudas y la finalización o pago de las mismas vinculada a la realización de la inversión correspondiente, aspecto que puede explicar en buena medida el grado de eficacia baja actual de los recursos financieros de este eje, y que es de esperar que la ejecución se acelere en los próximos ejercicios.

En lo que atañe al **Eje prioritario 2 (OT2)**, el grado de eficacia es **muy reducida** (1%), dada la no ejecución de gasto en el OE 2.3.1 (0%), y la ejecución prácticamente testimonial en el OE 2.3.2 (3%).

El OE 2.3.1 contempla actuaciones de e-salud y e-educación. En el área de e-salud se desarrollarán proyectos que tengan por objetivo impulsar la mejora asistencial y preventiva de los pacientes a través del empleo de las TIC, reduciendo los tiempos de respuesta y diagnóstico y mejorando la efectividad de la atención terapéutica. En e-educación se pretende desarrollar proyectos que mejoren los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje a través del uso de medios electrónicos y técnicas de e-learning y dotando de alta conectividad a los centros de educación; aunque en la actualidad aún no se han implementado proyectos.

Por su parte, el OE 2.3.2 tiene como objetivo fundamental la realización, por un lado, de actuaciones que contribuirán a reforzar las capacidades públicas en el ámbito de la ciberseguridad, y por otro lado, actuaciones que contribuirán a racionalizar y optimizar el empleo de las TIC en la Administración del Principado de

## 5. Evolución del programa. Productividad

Asturias, mejorando su gestión interna, eliminando cargas administrativas innecesarias, avanzando hacia una administración sin papeles y mejorando el intercambio electrónico de datos entre otras autoridades, etc. Hasta la fecha se han puesto en marcha dos proyectos (Plataforma Interoperabilidad y Sistema de Digitalización Certificada –SIDICE-), que ya han sido adjudicados.

Con relación al **Eje prioritario 3 (OT3)**, el grado de eficacia es **baja** (45%), situándose por debajo de la media del conjunto del PO; eficacia que es sensiblemente más reducida en el caso del OE. 3.4.1 (7%), mientras que ya es acusadamente más elevada en el caso del OE 3.3.2 (84%) y del OE 3.4.3 (121%, el valor más elevado de todos los OEs), situándose ambos con una eficacia alta.

El OE 3.3.2 tiene como objetivo fundamental completar las conexiones desde la A-8, perteneciente a la Red Transeuropea de Transporte, a las principales áreas industriales y logísticas de la región que se encuentran situadas en las inmediaciones de los puertos de Avilés y de Gijón. Las operaciones previstas son los nuevos Accesos a ZALIA, tramos ZALIA-La Peñona y ZALIA-enlace del Montico y, por otra parte, el Acceso al Parque Empresarial del Principado de Asturias en Avilés (al que corresponde el gasto realizado a 31-12-2016), actuaciones que sitúan a este OE con un grado de eficacia media, y con expectativas de poder absorber adecuadamente los recursos programados.

El OE 3.4.1 tiene como objetivo fundamental apoyar los proyectos de inversión empresarial o actuaciones de las PYMES que tengan efectos positivos para el empleo. Actualmente se han resuelto las convocatorias de ayudas de 2014, 2015 y 2016 (Proyectos de inversión empresarial-PIES-), encontrándose la mayoría de los proyectos seleccionados en fase de realización de inversiones. En ese sentido, y al igual que acontece con los OEs del Eje 1, existe un desfase temporal en la mayoría de los proyectos, entre la concesión de las ayudas y la finalización o pago de las mismas vinculada a la realización de la inversión correspondiente, aspecto que puede explicar en buena medida el grado de eficacia baja actual de los recursos financieros de este OE, y que es de esperar que la ejecución se acelere en los próximos ejercicios.

El OE 3.4.3 se destina a la concesión de ayudas a la promoción intencional de las PYMES. Actualmente se han adoptado las convocatorias correspondientes a los años 2014, 2015 y 2016 (Proyectos internacionalización), actuaciones que sitúan a este OE con un grado de eficacia alta, y con expectativas de poder absorber adecuadamente los recursos programados.

Por lo que se refiere al **Eje prioritario 4 (OT4)**, el grado de eficacia es **baja** (23%), situándose por debajo de la media del conjunto del PO; dada la no ejecución de gasto en el OE 4.1.2 (0%) y en el OE 4.2.1 (0%); mientras que la eficacia es ya más elevada en el OE 4.3.1 (44%).

El OE 4.1.2 está dedicado a energía renovable, y su objetivo principal es fomentar la implantación de sistemas de producción centralizada de calor y frío, mediante la concesión de ayudas a redes colectivas (district heating) de distribución de

## 5. Evolución del programa. Productividad

calor y frío de alta eficiencia energética, actuaciones que aún no se han implementado.

El OE 4.2.1 se dirige a acciones de ahorro y eficiencia energética por parte de las empresas, especialmente en PYMES (Ayudas Eficiencia Energética), aunque sin gasto realizado a finales de 2016.

Por su parte, el OE 4.3.1 plantea la realización de acciones de ahorro y eficiencia energética en las infraestructuras y en edificios públicos. Hasta la fecha se han realizado adjudicaciones de algunos proyectos (9 proyectos), que se circunscriben principalmente a centros de educación y sanitarios (Hospital Valle del Nalón, CP Santiago Apostol, CP Gloria Rodríguez - Soto del Barco, CP José Luis García Rguez – Castrillón, CRA La Coroña, CP San Félix de Candás, Actuaciones edif Av Juan Carlos I, Gijón, y Adecuación edificio Plaza España núm. 5, y Actuaciones nueva sede judicial Piloña).

En el caso del **Eje prioritario 6 (OT6)**, el grado de eficacia es **alta** (116%, el valor más elevado de todos los Ejes), situándose sensiblemente por encima de la media del conjunto del PO, articulándose a través de un único objetivo específico (OE 6.2.1).

El OE 6.2.1 tiene como objetivo fundamental dar cumplimiento a la Directiva 91/271/CEE de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. Las actuaciones previstas en este eje consisten en operaciones de mejora de la red de saneamiento y depuración de las aguas residuales, y podrán financiarse únicamente cuando incumplan los hitos marcados en la Directiva 91/271/CEE en el momento de la adopción del Programa Operativo y: a) Correspondan a aglomeraciones de más de 10.000 habitantes equivalentes o b) viertan a zonas sensibles tal y como se define en dicha Directiva o c) estén ya incluidas en un procedimiento de infracción de esta misma Directiva. Hasta la fecha son 12 las operaciones susceptibles de inclusión en el programa operativo. Sin embargo, no se descarta que en un futuro puedan incorporarse nuevas actuaciones en este eje prioritario.

En la actualidad hay 9 operaciones que se encuentran adjudicadas por un importe de 31 millones de euros (REFORMA EDAR LLANES PNCA, PROYECTO Y OBRA EDAR RIA EO PNCA, C-I RIO VILLORIA LAVIANA PNCA, EDAR DE NAVIA-COAHIA PNCA, SANEAMIENTO RIA DEL EO FASE I –CASTROPOL, 2ª FASE DEPURACION EL FRANCO, SANEAMIENTO RIA DEL EO FASE II) REPARACION INFILTRACION COLECTOR PUENTE PILAR, Redacción Proyectos Segregados SIERO-SARIEGO); actuaciones que sitúan a este Eje con un grado de eficacia alta, y con expectativas de poder absorber adecuadamente los recursos programados.

En lo que atañe el **Eje prioritario 9 (OT9)** el grado de eficacia es **muy reducida** (13%), articulándose a través de un único objetivo específico (OE 9.1.1).

En el OE 9.1.1 se plantea desarrollar actuaciones dentro del ámbito sanitario no solo de nuevas infraestructuras sino también obras de renovación y mejora de las

## 5. Evolución del programa. Productividad

ya existentes (sobre todo para resolver problemas de accesibilidad y ampliación de capacidad con el fin de satisfacer las necesidades actuales), tanto en Atención Primaria como en Atención Hospitalaria. Estas inversiones servirán para completar y mejorar el Mapa de servicios sanitarios de Asturias, que es un elemento básico en la ordenación y planificación sanitaria en el ámbito de la Comunidad Autónoma.

En la actualidad existen varias operaciones en fase de redacción de proyecto y otras en fase de adjudicación, entre las que se encuentran las obras de construcción de un nuevo edificio para albergar un Consultorio Local en el municipio de Villayón, y del Centro de Salud de Lastres (actuaciones a las que corresponde el gasto realizado a 31-12-2016).

Con relación al **Eje prioritario 10 (OT10)** el grado de eficacia es **alta** (100%), situándose sensiblemente por encima de la media del conjunto del PO, y articulándose a través de un único objetivo específico (OE 10.1.1).

El OE 10.1.1 tiene como objetivo fundamental el de mejorar las infraestructuras de educación y formación. Las obras adjudicadas hasta el momento responden a actuaciones de infraestructura educativa no universitaria en distintos colegios públicos, fundamentalmente del área metropolitana central de la región. Principalmente se trata de actuaciones de rehabilitación, reparación o ampliación de unidades en educación infantil y primaria y en secundaria. Entre los proyectos más relevantes destaca la construcción, conservación y restauración de la Escuela Superior de Arte de Asturias en Avilés (las obras adjudicadas ascienden a 5,6 millones de euros).

Más concretamente, en la actualidad hay 10 operaciones que se encuentran adjudicadas (CP EE Castiello de Bernueces, CP Dolores Medio, CP Alfonso Camín, Escuela de Diseño, CP Rocés\_Colloto, CP Juan Rodríguez Muñiz\_Oviedo, CP EE Juan Luis Iglesias Prada, CP Príncipe de Asturias-Tapia, EEI Peña Careses, IES Río Trubia, y CP LUGO DE LLANERA), actuaciones a las que corresponde el gasto realizado a 31-12-2016, que sitúan a este Eje con un grado de eficacia media, y con expectativas de poder absorber adecuadamente los recursos programados.

Y por lo que se refiere ya al **Eje 13** de Asistencia Técnica, el grado de eficacia es **muy reducida** (11%), tanto para el OE 99.99.1 (11%) como para el OE 99.99.2 (11%).

En este eje prioritario, las principales actuaciones que se desarrollaran a lo largo del periodo se derivan de la contratación pública de diferentes asistencias técnicas para la evaluación, la comunicación y la realización de actividades de planificación, gestión, seguimiento, control y verificaciones previas del Art. 125 del Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013.

## 5. Evolución del programa. Productividad

### b) Análisis de la eficacia en los indicadores de Productividad

Manteniendo todas las cautelas indicadas en la introducción del presente informe, se ha procedido a calcular el grado de eficacia de los indicadores de productividad, enfrentando el valor observado en 2016 (calculado aplicando el coste unitario programado al gasto realizado estimado a 31-12-2016) al valor previsto en 2016 (calculado por extrapolación lineal entre el año base y el año 2023), detallándose en el cuadro adjunto esos resultados por OT/PI/OE.

En primer lugar, recordar que, dada la metodología aplicada, los resultados observados de eficacia se reproducen según OEs según lo ya comentado en el apartado anterior con relación a la eficacia de los recursos financieros, pero entendemos que pueden dar una referencia relevante para avanzar en la valoración de la evolución de los indicadores de productividad (precisamente los ejes con menor grado de eficacia de sus recursos financieros son los que tienen asociados más indicadores de productividad), y especialmente en el caso de los incluidos en el Marco de Rendimiento (que ya se detallan específicamente en el siguiente apartado).

En ese sentido, a título ilustrativo, cabe destacar las siguientes **conclusiones**:

- El **PO presenta un grado de eficacia heterogénea de sus indicadores de productividad**, en un contexto en el que de los 28 indicadores establecidos, únicamente 6 presentan una eficacia alta, mientras que los 22 restantes presentan una eficacia baja.
- En el **Eje prioritario 1** los indicadores de productividad presentan un grado de eficacia baja, tanto los relativos a empresas e Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D (28%) como a investigadores (39%).
- En el **Eje prioritario 2** el grado de eficacia de sus indicadores de productividad es muy reducida (nula en el caso de la población beneficiada por servicios digitales de e-salud y e-formación, y del 3% en el caso del número de usuarios cubiertos por la e-administración).
- En el **Eje prioritario 3**, el grado de eficacia es alta tanto en el caso de las empresas directamente beneficiadas por la creación o mejora de la infraestructura de negocios (84%), como de las empresas que reciben ayuda para la internacionalización de su actividad (121%); pero es ya muy reducido en el caso de las empresas que reciben ayudas para su crecimiento y consolidación (7%).
- En el **Eje prioritario 4** el grado de eficacia es nula con relación a los indicadores de Capacidad adicional para producir energía renovable y Reducción anual estimada de gases efecto invernadero asociados a las actuaciones de

## 5. Evolución del programa. Productividad

aumentar la participación y distribución de las energías renovables para usos térmicos y con relación al indicador de Reducción del consumo de energía primaria en infraestructuras públicas o Empresas asociado esa tipología de actuaciones; mientras que es ya más elevada (44%) en el caso de los indicadores de Reducción anual de energía primaria en edificios públicos y Reducción anual estimada de gases efecto invernadero asociados a actuaciones dirigidas a mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.

- En el **Eje prioritario 6**, el indicador de Población adicional beneficiada por una mejor depuración de aguas residuales presenta un eficacia muy alta (116%).
- En el **Eje prioritario 9**, el indicador de Población cubierta por los servicios de salud presenta una eficacia muy reducida (13%).
- En el **Eje Prioritario 10** el indicador de Capacidad de cuidado de niños o de infraestructuras de educación subvencionadas presenta una eficacia muy elevada (100%).
- Y en el **Eje 13** de asistencia técnica, los indicadores de productividad (Personas participando en labores de Gestión, Número de informes de control o seguimiento generados, Número de Informes de evaluación y/o Estudios del PO, y Acciones de Información y comunicaciones incluidas dentro del Plan de Comunicación del PO) presentan una eficacia muy reducida (13%).

## 5. Evolución del programa. Productividad

### Eficacia de los Indicadores de Productividad

OT	PI	OE	Indicador productividad / actuaciones	Valor previsto 2023	Valor previsto 2016* (1)	Valor observado 2016**(2)	Grado de cumplimiento (2)/(1)	Desviación ((2)-(1))/(1)	Grado de eficacia <50% baja 50-80% media >80% alta	
									(2) / (1) *100	Grado
1	1b	OE 1.2.1	Indicador C001: Número de empresas que reciben ayudas. Indicador C002: Número de empresas que reciben subvenciones	510	153	44	0,28	-0,72	28	Baja
			Indicador C027: Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D	67.189.075	20.156.723	5.737.297	0,28	-0,72	28	Baja
			Indicador C026: Empresas que cooperan con centros de investigación.	569	171	49	0,28	-0,72	28	Baja
			Indicador C029: Número de empresas subvencionadas para introducir productos nuevos para la empresa	90	27	8	0,28	-0,72	28	Baja
		OE 1.2.3	Indicador E021: Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	555	167	65	0,39	-0,61	39	Baja
2	2c	OE 2.3.1	Indicador E019: Población beneficiada por servicios digitales de gestión patologías crónicas u otros servicios específicos en el área de e-salud, envejecimiento activo y saludable	2.100.000	630.000	0	0,00	-1,00	0	Baja
			Indicador E015: Población escolar que está cubierta por los servicios públicos electrónicos educativos	137.614	41.284	0	0,00	-1,00	0	Baja
		OE 2.3.2	Indicador E024: Número de usuarios que tienen acceso o cubiertos por las aplicaciones/servicios de Administración electrónica	181.868	54.560	1.399	0,03	-0,97	3	Baja
3	3c	OE 3.3.2	Indicador E032: Empresas	75	23	19	0,84	-0,16	84	Alta



## 5. Evolución del programa. Productividad

4	OE.3.4.1	directamente beneficiadas por la creación o mejora de la infraestructura de negocios								
		Indicador C001: Número de empresas que reciben ayudas	318	95	7	0,07	-0,93	7	Baja	
		Indicador C002: Número de empresas que reciben subvenciones	318	95	7	0,07	-0,93	7	Baja	
		Indicador C005: Número de nuevas empresas beneficiarias de la ayuda	71	21	2	0,07	-0,93	7	Baja	
		Indicador C008: Aumento de empleo en las empresas subvencionadas	1.136	341	25	0,07	-0,93	7	Baja	
		Indicador C001: Número de empresas que reciben ayudas	453	136	165	1,21	0,21	121	Alta	
	OE 3.4.3	Indicador C002: Número de empresas que reciben subvenciones	453	136	165	1,21	0,21	121	Alta	
		Indicador C005: Número de nuevas empresas beneficiarias de la ayuda	124	37	45	1,21	0,21	121	Alta	
		Indicador C030: Capacidad adicional para producir energía renovable	19,88	5,96	0,00	0,00	-1,00	0	Baja	
	4a	OE 4.1.2	Indicador C034: Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI)	6.731,22	2.019,37	0,00	0,00	-1,00	0	Baja
			Indicador E001 Reducción del consumo de energía primaria en infraestructuras públicas o Empresas	8,85	2,66	0,00	0,00	-1,00	0	Baja
	4b	OE 4.2.1	Indicador C032: Reducción anual de energía primaria en edificios públicos	20.068.634,75	6.020.590,43	2.673.093,80	0,44	-0,56	44	Baja
Indicador C034: Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI)			5.139,31	1.541,79	684,54	0,44	-0,56	44	Baja	
4c	OE 4.3.1	Indicador C034: Reducción anual estimada de gases efecto invernadero (GEI)	5.139,31	1.541,79	684,54	0,44	-0,56	44	Baja	
		Indicador C019: Población	510.395	153.119	177.096	1,16	0,16	116	Alta	
6	6b	OE 6.2.1	Indicador C019: Población	510.395	153.119	177.096	1,16	0,16	116	Alta

## 5. Evolución del programa. Productividad

Objetivo	Subobjetivo	Indicador	Valor base	Valor 2016	Valor 2023*	Coeficiente	Valor base	Valor 2016	Valor 2023*	Coeficiente	Valor base	Valor 2016	Valor 2023**	Coeficiente	Valor base	Valor 2016	Valor 2023**	Coeficiente
9	9a	OE 9.7.1	adicional beneficiada por una mejor depuración de aguas residuales	393.916	118.175	14.922	0,13	13	-0,87	13	Baja							
10	10a	OE 10.5.1	Indicador C036: Población cubierta por los servicios de salud	2.696	809	807	1,00	100	0,00	100	Alta							
13	99	OE 99.99.1	Indicador E040: Personas-año participando en labores de Gestión del Fondo FEDER 2014-2020, cuyo salario es cofinanciado con el Fondo FEDER.	8	2	0	0,11	11	-0,89	11	Baja							
			Indicador E041: Número de informes de control o seguimiento generados	20	6	1	0,11	11	-0,89	11	Baja							
			Indicador E042: Número de Informes de evaluación y/o Estudios de los Programas Operativos del FEDER 2014-2020 generados por la operación	3	1	0	0,11	11	-0,89	11	Baja							
			Indicador E043: Acciones de Información y comunicaciones incluidas dentro del Plan de Comunicaciones de los Programas Operativos FEDER 2014-2020	6	2	0	0,11	11	-0,89	11	Baja							

\* Calculado por extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión: Valor previsto 2023  $\times$  (3/10)

\*\* Calculado aplicando el coste unitario programado al gasto realizado estimado a 31-12-2016 del OE correspondiente

## 5. Evolución del programa. Productividad

### c) Análisis de la eficacia en los indicadores de Productividad del Marco de Rendimiento

A partir del análisis realizado en el apartado anterior, en este apartado se detallan los indicadores de productividad incluidos en el Marco de Rendimiento del PO, incluyendo en este caso el valor previsto para los mismos en 2018.

En lo que atañe al **Eje prioritario 1**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimientos es el "**Indicador C027**: Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D", que presenta un **grado de eficacia baja** en 2016 (28%), con un valor observado estimado para ese ejercicio de 5.737.297 euros, frente a los 24.323.005 euros previstos para el hito de 2018.

En el caso del **Eje prioritario 2**, en el Marco de Rendimiento se incluyen dos indicadores (**Indicador E019**: Población beneficiada por servicios digitales de gestión patologías crónicas u otros servicios específicos en el área de e-salud, envejecimiento activo y saludable e **Indicador E015**: Población escolar que está cubierta por los servicios públicos electrónicos educativos), presentando ambos un **grado de eficacia nula** (dado que no se ha realizado gasto). No obstante, en este caso el objetivo para el hito de 2018 se ha determinado como una **Etap clave de ejecución**: Importe de gasto adjudicado a 31-12-2018, planteando el objetivo de 5.158.410 euros.

Con relación al **Eje prioritario 3**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimientos es el **Indicador C001**: Número de empresas que reciben ayudas, que presenta un **grado de eficacia media** en 2016 (74%), con un valor observado estimado para ese ejercicio de 172 empresas, frente a las 311 empresas previstos para el hito de 2018.

Por lo que se refiere al **Eje prioritario 4**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimientos es el **Indicador C032**: Reducción anual de energía primaria en edificios públicos, que presenta un **grado de eficacia baja** en 2016 (44%), con un valor observado estimado para ese ejercicio de 2.673.093,80 kwh/año, frente a los 8.027.453,90 kwh/año previstos para el hito de 2018.

En lo que respecta al **Eje prioritario 6**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimientos es el **Indicador C019**: Población adicional beneficiada por una mejor depuración de aguas residuales, que presenta un **grado de eficacia alta** en 2016 (116%), con un valor observado estimado para ese ejercicio de 177.096 de habitantes, frente a los 147.535 habitantes previstos para el hito de 2018.

En el caso del **Eje prioritario 9**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimientos es el **Indicador C036**: Población cubierta por los servicios de salud, que presenta un **grado de eficacia baja** en 2016 (13%), con un valor observado estimado para ese ejercicio de 14.922 personas, frente a los 29.963 personas

## 5. Evolución del programa. Productividad

previstas para el hito de 2018 (objetivo en este caso sensiblemente por debajo del hito de 2023: 393.916 habitantes, por lo que el cumplimiento en 2018 es más factible).

Y por lo que atañe ya al **Eje prioritario 10**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimientos es el **Indicador C035**: Capacidad de cuidado de niños o de infraestructuras de educación subvencionadas, que presenta un **grado de eficacia alta** en 2016 (100%), con un valor observado estimado para ese ejercicio de 807 personas, frente a los 801 personas previstas para el hito de 2018, de modo que en este caso el objetivo ya está cubierto.

## 5. Evolución del programa. Productividad

### Eficacia en los indicadores de Productividad del Marco de Rendimiento

OT	PI	OE	Indicador productividad	Valor previsto 2018	Valor previsto 2016* (1)	Valor observado 2016**(2)	Grado de cumplimiento (2)/(1)	Desviación ((2)-(1))/(1)	Grado de eficacia	
									<50% baja 50-80% media (2)/(1) X100	>80% alta Grado
1	1b	OE 1.2.1	Indicador C027: Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D	24.323.005	20.156.723	5.737.297	0,28	-0,72	28	Baja
2	2c	OE 2.3.1	Indicador E019: Población beneficiada por servicios digitales de gestión patologías crónicas u otros servicios específicos en el área de e-salud, envejecimiento activo y saludable	0	630.000	0	0,00	-1,00	0	Baja
			Indicador E015: Población escolar que está cubierta por los servicios públicos electrónicos educativos	0	41.284	0	0,00	-1,00	0	Baja
			Etapa clave de ejecución: Importe de gasto adjudicado a 31-12-2018	5.158.410	3.095.046	0	0,00	-1,00	0	Baja
3	3d	OE 3.4.1 - O3 3.4.3	Indicador C001: Número de empresas que reciben ayudas	311	231	172	0,74	-0,26	74	Media
4	4c	OE 4.3.1	Indicador C032: Reducción anual de energía primaria en edificios públicos	8.027.453,90	6.020.590,43	2.673.093,80	0,44	-0,56	44	Baja
6	6b	OE 6.2.1	Indicador C019: Población adicional beneficiada por una mejor depuración de aguas residuales	147.535	153.119	177.096	1,16	0,16	116	Alta
9	9a	OE 9.7.1	Indicador C036: Población cubierta por los servicios de salud	29.963	118.175	14.922	0,13	-0,87	13	Baja
10	10a	OE 10.5.1	Indicador C035: Capacidad de cuidado de niños o de infraestructuras de educación subvencionadas	801	809	807	1,00	0,00	100	Alta

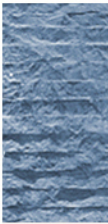
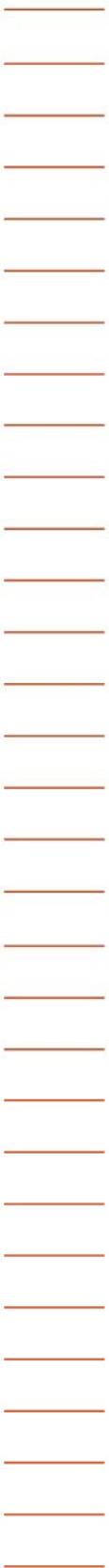
\* Calculado por extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión: Valor previsto 2023 \*(3/10)

\*\* Calculado aplicando el coste unitario programado al gasto realizado estimado a 31-12-2016 del OE correspondiente

## 5. Evolución del programa. Productividad

### d) Análisis de la eficiencia en los indicadores de Productividad

No procede. En la guía éste análisis se plantea comparando el coste unitario de las operaciones seleccionadas y el de las operaciones ejecutadas, y se indica que si no existe un nivel de ejecución suficiente, este análisis se omitirá, como entendemos que es el caso.



## 6. Contribución a resultados

## 6. Contribución a resultados

A partir del análisis realizado en los **capítulos 4 y 5** del presente informe, a continuación se procede a evaluar la contribución del FEDER en los cambios observados en los valores de los indicadores de resultados con relación a cada uno de los objetivos específicos del PO.

Con relación a los dos indicadores de resultados del **Eje prioritario 1** (Indicador R001G, asociado al OE 1.2.1, e Indicador R001B, asociado al OE 1.2.3), ambos se han situado por debajo del valor de referencia inicial, de manera que las actuaciones cofinanciadas por el FEDER, que presentan un grado de eficacia baja de sus recursos financieros, se estima que, en todo caso, hayan contribuido a contener el retroceso de esos indicadores, cuya evolución ha venido marcada fundamentalmente por los efectos de la crisis económica (factores externos al PO).

Respecto a los indicadores de resultados del **Eje prioritario 2**, tanto en el caso del Indicador R021B como del Indicador R023 (ambos asociados al OE 2.3.1), la evolución observada hasta la fecha parece indicar que sus objetivos marcados para 2023 probablemente se alcancen antes de ese ejercicio; mientras que la evolución del Indicador R025 (asociado al OE 2.3.2) marcha conforme a lo inicialmente esperado. De este modo, dado el prácticamente nulo grado de eficacia de los recursos financieros asociados a las actuaciones en este eje, el buen comportamiento de los indicadores de resultados se ha derivado en su totalidad de factores externos al PO.

Por lo que se refiere al **Eje prioritario 3**, la evolución del Indicador R033B (asociado al OE 3.3.2) marcha conforme a lo inicialmente esperado, evolución a la que se estima que ha contribuido en buena medida el alta grado de eficacia observado en los recursos financieros de la actuaciones desarrolladas en este OE. En el caso del Indicador R034 (asociado al OE 3.4.1) al situarse ligeramente por debajo del objetivo, también se sitúa por debajo del valor de referencia inicial, comportamiento que entendemos que se ha derivado fundamentalmente de factores externos al PO, dada la muy reducida eficacia de los recursos financieros ligados a las actuaciones de este OE; al contrario de lo que acontecido con el Indicador R031 (asociado al OE 3.4.3), cuyo valor objetivo marcado para 2023 probablemente se alcance sensiblemente antes de ese ejercicio, evolución a la que se estima que ha contribuido en buena medida el alta grado de eficacia observado en los recursos financieros de la actuaciones desarrolladas en este OE.

En lo que atañe al **Eje prioritario 4**, la evolución del Indicador R043 (asociado al OE 4.1.2) marcha conforme a lo inicialmente esperado; de manera que, dado el nulo grado de eficacia de los recursos financieros asociados a las actuaciones en este eje, el buen comportamiento del indicador de resultados se ha derivado en su totalidad de factores externos al PO. En el caso del Indicador R044H (asociado al OE 4.2.1) se ha situado ligeramente por encima del valor de referencia inicial, de manera que el indicador ha evolucionado en la dirección contraria a la esperada, y dado el nulo grado de eficacia de los recursos financieros asociados a las actuaciones en este OE, el mal comportamiento del indicador de resultados se ha



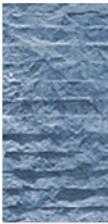
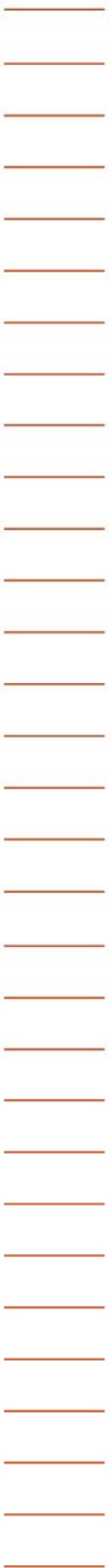
## 6. Contribución a resultados

derivado en su totalidad de factores externos al PO. En el caso del Indicador R047E (asociado al OE 4.3.1) también se ha situado sensiblemente por encima del valor de referencia inicial, de manera que el indicador ha evolucionado en la dirección contraria a la esperada; de modo que, dado el bajo grado de eficacia de los recursos financieros asociados a las actuaciones en este OE, se estima que, en todo caso, hayan contribuido a contener el aumento observado en el indicador.

En el caso del **Eje prioritario 6**, el Indicador R060B (asociado al OE 6.2.1) se sitúa ya por encima del objetivo marcado para 2023, evolución a la que se estima que ha contribuido en buena medida el alta grado de eficacia observado en los recursos financieros de la actuaciones desarrolladas en este OE.

Respecto al **Eje prioritario 9**, el **Indicador R090C** (asociado al OE 9.7.1) evoluciona conforme a lo inicialmente esperado. En este sentido, dado el bajo grado de eficacia de los recursos financieros asociados a las actuaciones en este OE, el buen comportamiento del indicador de resultados se ha derivado fundamentalmente de factores externos al PO.

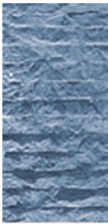
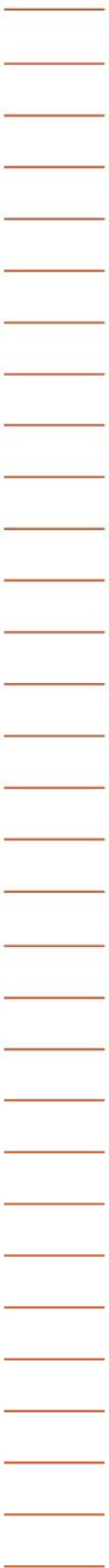
Finalmente, con relación al **Eje prioritario 10**, el Indicador R151A (asociado al OE 10.5.1) también evoluciona conforme a lo inicialmente esperado. En este sentido, dado el alto grado de eficacia de los recursos financieros asociados a las actuaciones en este OE, se estima que hayan contribuido en buena medida al buen comportamiento de ese indicador.



## 7. Acciones emprendidas para cumplir las condiciones ex ante

## 7. Acciones emprendidas para cumplir las condiciones ex ante

No procede. En el momento de adopción del programa operativo ya se cumplían todas las condiciones ex ante generales y temáticas aplicables, por tanto, no es necesario desarrollar ese apartado.



## 8. Principios horizontales

## 8. Principios horizontales

### a) Desarrollo sostenible

Tal y como ya se indicaba en la sección 11 del propio **Programa Operativo**, desde la aprobación en el año 2008 de la Estrategia de Desarrollo Sostenible del Principado de Asturias (EDS), la planificación de la política regional va dirigida a la consecución de los objetivos establecidos en esta estrategia para cada uno de los ocho principales retos del desarrollo sostenible en Asturias. El horizonte temporal de la Estrategia de Desarrollo Sostenible del Principado de Asturias se sitúa en 2030 y se encuentra en línea con la Estrategia Europa 2020.

Además de la EDS en la elaboración del Programa se ha tenido en cuenta la Estrategia de especialización inteligente RIS3ASTURIAS cuyos objetivos van dirigidos a conseguir un modelo económico inteligente, sostenible e integrador, en línea con la Estrategia Europa 2020.

De este modo, en términos generales, la consecución de un modelo económico sostenible ha estado presente desde el inicio de la fase de programación hasta la selección de las prioridades de inversión y se considera un objetivo a cumplir dentro de las actuaciones que se desarrollen en el PO de forma que siempre se priorizarán aquellos proyectos que contribuyan en mayor medida a su consecución.

La Declaración Ambiental Estratégica del PO fue aprobada por Resolución de 4 de marzo de 2015 y publicada en el Boletín Oficial del Principado de Asturias el 8 de marzo de 2015. El Estudio Ambiental Estratégico (EAE) considera que el PO constituye en sí mismo un instrumento de marcado carácter ambiental, y que la protección ambiental se encuentra integrada de forma transversal en los Objetivos seleccionados. Considera asimismo que el Programa propone una estrategia de desarrollo coherente con los principios generales de sostenibilidad y medio ambiente.

En particular, los Objetivos Temáticos 4 y 6 tienen una incidencia directa y positiva sobre el medio ambiente, especialmente en lo relativo a la mejora de la calidad del aire, mitigación del cambio climático y mejora de la calidad de las aguas.

Las restantes Prioridades de Inversión de los otros Objetivos Temáticos –si bien pueden presentar algunos efectos negativos por aumento de presión sobre el uso del suelo y consumo de recursos– son igualmente susceptibles de producir efectos positivos sobre el medio ambiente y, por supuesto, sobre la economía y el bienestar social.

Asimismo, se determina que la aplicación del Programa no tendrá efectos significativos en el medio ambiente si se tienen en cuenta las condiciones ambientales que establece el propio Programa Operativo, su Estudio Ambiental Estratégico y la Declaración Ambiental Estratégica.

## 8. Principios horizontales

En ese sentido, cabe destacar que en la definición de los **Criterios y Procedimientos de Selección de Operaciones del PO** se ha incluido un apartado específico dedicado a los principios horizontales, en el que se indica que en la selección de operaciones se debe tener en cuenta los principios generales expuestos en los artículos 7 y 8 del Reglamento (UE) N° 1303/2013, relativos a promover la igualdad entre mujeres y hombres y la no discriminación; y a **promover el desarrollo sostenible**, respectivamente.

Asimismo, los criterios y determinaciones ambientales identificados en la Declaración Ambiental Estratégica del Programa Operativo se han incorporado a estos criterios de selección de operaciones.

Y en particular, se ha incluido un apartado (2.1. Determinaciones procedentes de la Evaluación Ambiental Estratégica) en el que se indica que se priorizarán, en la medida en que la naturaleza de las actividades concretas lo permita, las actuaciones que contribuyan al logro de los objetivos ambientales dispuestos en la normativa y en los instrumentos de planificación de carácter comunitario, estatal o autonómico. Y en especial se priorizarán aquellas actuaciones que correspondan a:

- Proyectos y planes empresariales que contemplen la eficiencia en la gestión de los recursos ambientales a medio y largo plazo, incluida la gestión eficiente del agua, minimicen la generación de residuos y faciliten el uso de energías renovables.
- Proyectos industriales que contemplen inversiones en las mejores tecnologías disponibles.
- Proyectos que implicando desarrollo de infraestructuras presenten menores impactos potenciales para la misma funcionalidad.
- Proyectos que incluyan inversiones destinadas a minimizar el impacto que pueda ocasionar el despliegue de redes y servicios.
- -Proyectos y planes empresariales promovidos por organizaciones y empresas que estén adheridos a sistemas voluntarios de gestión ambiental.

Asimismo, todas las líneas de ayudas que sean objeto de cofinanciación de fondos FEDER deberán incluir en sus bases reguladoras y en los respectivos manuales de procedimiento, una referencia específica sobre la necesidad de presentar la resolución aprobatoria del trámite ambiental correspondiente para obtener la respectiva autorización. Cuando proceda, las convocatorias de ayudas solicitarán una evolución de la contribución de cada actuación a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, atendiendo a las metodologías disponibles.

## 8. Principios horizontales

### b) Igualdad de oportunidades y no discriminación

Tal y como ya se indicaba en la sección 11 del propio **Programa Operativo**, el principio de igualdad de oportunidades y no discriminación se encuentra implícito en todas las actuaciones desarrolladas por la administración y por ello tanto en la fase de programación como posteriormente en la de implementación, este principio queda garantizado.

En el Eje 1 se potenciará la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación mediante el apoyo a proyectos de investigación tanto de centros de investigación como de empresas y a proyectos de colaboración y transferencia de tecnología entre empresas y centros tecnológicos a través de ayudas directas, garantizando el principio de igualdad de oportunidades en la concesión de estas ayudas.

En el Eje 2 se desarrollarán servicios públicos digitales en condiciones de igualdad para todo el territorio asturiano. También se desarrollarán actuaciones de alfabetización digital para reducir la brecha digital en línea con los objetivos de la Agenda Digital Europea y la Agenda Digital Asturiana (ADA2020). Entre los objetivos de la ADA 2020 se encuentra la reducción de las desigualdades en el acceso y uso de las tecnologías de la información mediante la reducción de la brecha de acceso (infoexclusión), de uso (eInclusión incipiente), de apropiación (eInclusión) o de participación (eParticipación) para favorecer una sociedad más equitativa e incluyente.

Por otra parte, en el Eje 3, las prioridades de inversión van dirigidas a las PYMEs para promover tanto la internacionalización como su crecimiento y consolidación mediante la concesión de ayudas en las que se garantice un trato igualitario a todas las PYMEs asturianas.

Dentro del Eje 4, destacan las actuaciones dirigidas a la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables con el objetivo de reducir las emisiones de CO2 y contribuir así a un desarrollo más respetuoso con el medio ambiente que favorezca el bienestar de la población en general y de las zonas más industriales en particular

La justificación de la priorización del Eje 6 radica en la necesidad de acelerar y garantizar el cumplimiento de la Directiva Marco del Agua en el Principado de Asturias, garantizando un trato igualitario al conjunto de la población en ese aspecto.

Y ya con relación a las actuaciones de los objetivos temáticos 9 y 10, éstas se centran en el refuerzo de la red sanitaria y educativa en un territorio, como el asturiano, con tan claras diferencias entre el medio urbano y el rural, y que precisan de soluciones diferenciadas en ambos ámbitos para garantizar la igualdad de trato.

## 8. Principios horizontales

Por otra parte, cabe destacar que en la definición de los **Criterios y Procedimientos de Selección de Operaciones del PO** se ha incluido un apartado específico dedicado a los principios horizontales, en el que se indica que en la selección de operaciones se debe tener en cuenta los principios generales expuestos en los artículos 7 y 8 del Reglamento (UE) N° 1303/2013, relativos a promover la igualdad entre mujeres y hombres y **la no discriminación**; y a promover el desarrollo sostenible, respectivamente.

### c) Igualdad entre hombres y mujeres

Tal y como ya se indicaba en la sección 11 del propio **Programa Operativo**, de acuerdo con la ley del Principado de Asturias para la igualdad de mujeres y hombres y la erradicación de la violencia de género (ley 2/2011), se aprobó en julio de 2013 el I Plan Estratégico para la igualdad entre mujeres y hombres del Principado de Asturias 2013-2015 donde se establecen las principales actuaciones en materia de igualdad de oportunidades y la transversalidad de las mismas en el conjunto de las políticas sectoriales.

La participación del **Instituto Asturiano de la Mujer** en la programación garantiza que las actuaciones de promoción de la inclusión social, igualdad de género y no discriminación se han tenido en cuenta en el diseño del programa. Además su participación se extenderá a todas las fases de ejecución de los programas y formará parte como miembro de pleno derecho de los Comités de Seguimiento, procurando una composición equilibrada entre mujeres y hombres.

En particular y en favor de la igualdad entre hombres y mujeres, en las actuaciones desarrolladas en el Eje 1, se favorecerá el aumento de la participación femenina dentro del colectivo de personas dedicadas a I+D así como el aumento del número de investigadoras sobre todo en las empresas.

En cuanto al Eje 3, se fomentará en las actuaciones desarrolladas de apoyo al crecimiento e internacionalización de las PYMEs, la igualdad en el acceso al mercado de trabajo de la mujer. Se potenciará la participación femenina en aquellas actividades o sectores donde la mujer se encuentre subrepresentada.

Además de favorecer la igualdad entre hombres y mujeres en las prioridades programadas, se llevará a cabo un análisis de los indicadores del programa de forma que siempre que sea posible, estos se encuentren desagregados por sexo de forma que pueda comprobarse los efectos y resultados de las actuaciones en este principio horizontal.

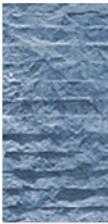
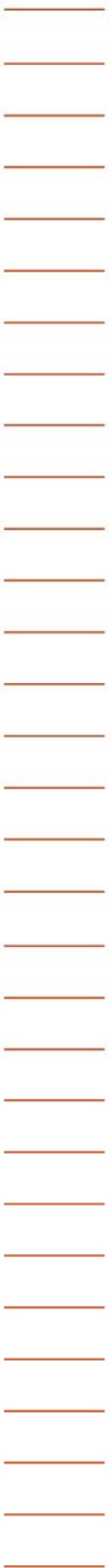
En ese sentido, cabe destacar que en la definición de los **Criterios y Procedimientos de Selección de Operaciones del PO** se ha incluido un apartado específico dedicado a los principios horizontales, en el que se indica que en la selección de operaciones se debe tener en cuenta los principios generales



## 8. Principios horizontales

expuestos en los artículos 7 y 8 del Reglamento (UE) N° 1303/2013, relativos a promover la **igualdad entre mujeres y hombres** y la no discriminación; y a promover el desarrollo sostenible, respectivamente.

Asimismo, en los criterios de selección de operaciones se establecen medidas que contribuyan a que los recursos provenientes del FEDER alcancen por igual a mujeres y a hombres.



# 9. Contribución al Cambio Climático

## 9. Contribución al cambio climático

En el cuadro adjunto se detalla el importe indicativo de la ayuda que se va a destinar a los objetivos en materia de cambio climático recogido en el PO.

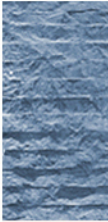
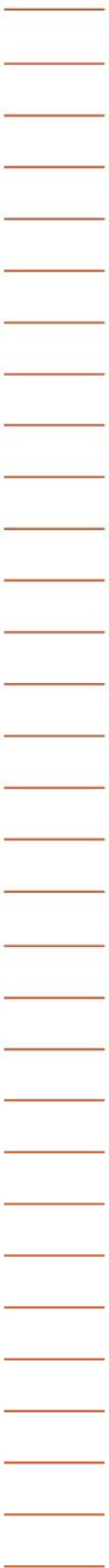
### Importe indicativo de la ayuda que se va a destinar a los objetivos en materia de cambio climático detallado en el PO

Eje	OE	Campo intervención	Nombre	% contribución al cambio climático	Importe indicativo de la ayuda	% de la asignación total al PO
4	OE 4.1.2	11	Energía renovables: biomasa	100	1.915.621	
4	OE 4.1.3	12	Otras energías renovables (incluida hidroeléctrica, geotérmica y marina) e integración de energías renovables (incluido el almacenamiento, la conversión de electricidad en gas y las infraestructuras de hidrogeno renovable).	100	212.847	
4	OE 4.3.1	13	Renovación de las infraestructuras públicas con objeto de la eficiencia energética, proyectos de demostración y medidas de apoyo	100	7.670.617	
4	OE 4.2.1	69	Apoyo a procesos productivos respetuosos del medio ambiente y eficacia en el uso de los recursos en las PYME	40	872.672	
4	OE 4.2.2	70	Fomento de la eficiencia energética en las grandes empresas	100	3.139.490	
<b>TOTAL</b>					<b>13.811.247</b>	<b>5,45</b>

Concretamente, el importe indicativo de la ayuda que se va a destinar a los objetivos en materia de cambio climático asciende a 13.811.247 euros (el 5,45% del total de la asignación del PO), concentrándose la totalidad del mismo en el **Eje prioritario 4**.

En este punto, cabe recordar el análisis de eficacia de los recursos financieros realizado para el Eje prioritario 4 en el capítulo 4 del presente informe. En ese sentido, su **grado de eficacia es baja** (23%), situándose por debajo de la media del conjunto del PO; dada la no ejecución de gasto en el OE 4.1.2 (0%) y en el OE 4.2.1 (0%); mientras que la eficacia es ya más elevada en el OE 4.3.1 (44%).

De este modo, el **gasto realizado a 31-12-2016 de las operaciones que se estiman que se van a certificar en el futuro en el Eje 4 asciende 1.277.135 euros**, cifra que supone **el 9,2% del total del importe indicativo** de la ayuda que se va a destinar a los objetivos en materia de cambio climático marcado en el PO.



**10. Resumen de la evaluación.  
Conclusiones y recomendaciones**

## 10. Resumen de la evaluación. Conclusiones y recomendaciones

### INTRODUCCION

Para el desarrollo del presente informe de evaluación se ha tenido como principal referente metodológico la “**Guía para la elaboración de la evaluación de los objetivos / resultados de los PO FEDER para el informe anual a remitir en 2017**” facilitada por la Autoridad de Gestión.

En este punto, cabe realizar una salvedad relevante, ya avanzada en la guía mencionada anteriormente, y es que a fecha de la realización del presente informe, en el caso del Programa Operativo FEDER del Principado de Asturias 2014-2020 aún no se ha ejecutado (certificado) gasto alguno, al igual que acontece con la mayoría de los programas FEDER a nivel estatal, dado el retraso en la designación de los Organismos Intermedios por parte de la Autoridad de Gestión, por lo que el PO se encuentra en “fase de arranque”.

En un contexto de no ejecución de gasto, y por tanto de no disponibilidad tampoco de datos relativos a indicadores de productividad de las actuaciones, desde el punto de vista evaluativo, objetivamente, únicamente se puede afrontar la **actualización de los indicadores de resultado**.

No obstante, y también atendiendo a la guía, se ha tratado de recopilar datos de operaciones previstas a certificar para tratar de evaluar los avances que se han producido hasta la fecha, pero con todas las “cautelas” derivadas de la situación descrita.

Concretamente, se ha obtenido información relativa al **gasto realizado a 31-12-2016 de las operaciones que se estiman que se van a certificar en el futuro**, y que previamente deberán someterse a las correspondientes verificaciones administrativas y sobre el terreno, por lo que hay que tener en cuenta que el importe que realmente se certifique puede ser inferior, en función de los ajustes que se deriven de esas verificaciones previas.

A partir de esa información, y con todas las cautelas planteadas, se evalúa el avance estimado hasta la fecha en términos financieros, enfrentando esa información con la programación financiera estimada para el periodo 2014-2016 calculada por extrapolación lineal entre el año base y el año 2023, extendiendo la senda hasta 2023 (**eficacia en los recursos financieros**).

Asimismo, a partir de esa información financiera, y aplicando a la misma el coste unitario programado en el PO para los diferentes indicadores de productividad, se trata de evaluar el avance estimado hasta la fecha en los mismos, enfrentando esa información con los valores previstos en 2016 calculados por extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 (**eficacia en los indicadores de productividad**). Dada la metodología aplicada, los resultados serán similares a los obtenidos con relación a la eficacia de los recursos financieros, pero entendemos que pueden dar un referencia relevante para avanzar en la valoración de la

## 10. Resumen de la evaluación. Conclusiones y recomendaciones

evolución de los indicadores de productividad, y especialmente en el caso de los incluidos en el Marco de Rendimiento.

### **REVISION DE LA LOGICA DE INTERVENCION**

Como paso previo a la revisión y evaluación de la lógica de intervención del Programa Operativo, se realiza un análisis de la evolución del entorno socioeconómico de la región y de su posición competitiva en el último cuatrienio (2013-2016), para tratar de determinar las variaciones más importantes acontecidas desde la realización del PO, y en qué medida afectan a las necesidades y retos identificados en el mismo, a partir de los cuales se establece el su marco lógico de intervención.

A la vista de la evolución del entorno socioeconómico de la región y de su posición competitiva, habiéndose observado un **cierto retroceso en la posición competitiva de la región respecto a 2013**, entendemos que **las necesidades y retos identificados en la estrategia del PO son pertinentes y siguen vigentes**, siendo, en algunos casos, incluso aún más relevante su abordaje a la vistas del análisis de la posición competitiva realizado.

Una vez verificada la pertinencia y vigencia de las necesidades y retos identificados en la estrategia del PO, a continuación se procede a revisar el diseño del árbol de objetivos y de su **marco lógico** para asegurar la consistencia del programa y comprobar que los objetivos específicos estén alineados con las necesidades y los grandes retos que se pretende cubrir en la región.

En ese sentido, y sin tener en cuenta la asistencia técnica), la **estrategia** del Programa Operativo FEDER de Asturias 2014-2020 se concreta en:

- 7 Objetivos Temáticos / Ejes Prioritarios
- 10 Prioridades de Inversión
- 13 Objetivos Específicos

A la vista la **reconstrucción del marco lógico realizada**, se puede **concluir** que:

- Todas las necesidades y retos identificados en el PO están atendidos por al menos una prioridad de inversión.
- Los objetivos específicos están alineados con las necesidades y los grandes retos que se pretende cubrir en la región.
- Y, por tanto, la Estrategia del Programa Operativo es pertinente, consistente y vigente.

## 10. Resumen de la evaluación. Conclusiones y recomendaciones

### EVOLUCION DE LOS INDICADORES DE RESULTADOS

A vista del análisis realizado en el **capítulo 4**, cabe destacar las siguientes **conclusiones y recomendaciones**:

- En términos generales, los indicadores de resultados del **PO** presentan una **adecuada eficacia** (la totalidad de los mismos registran una eficacia alta).
- Con relación a los dos indicadores de resultados del **Eje 1** (Indicador R001G, asociado al OE 1.2.1, e Indicador R001B, asociado al OE 1.2.3), cabe indicar que al situarse por debajo del objetivo, también se sitúan por debajo del valor de referencia inicial, en un contexto marcado por los efectos de la reciente crisis económica que, en términos generales, ha retraído el gasto dedicado a I+D tanto desde las Administraciones públicas como desde el sector privado. En ese sentido es de esperar que la consolidación de la recuperación económica impulse también al alza los valores de estos indicadores. el valor de este indicador En ese sentido, se recomienda **esperar a ver su evolución en los próximos ejercicios para determinar si es necesaria corregir a la baja el valor previsto para 2023**.
- Respecto a los indicadores de resultados del **Eje 2**, tanto en el caso del Indicador R021B como del Indicador R023 (ambos asociados al OE 2.3.1), la evolución observada hasta la fecha parece indicar que sus **objetivos marcados para 2023 probablemente se alcancen antes de ese ejercicio**; mientras que el Indicador R025 (asociado al OE 2.3.2) se sitúa ya por encima del objetivo marcado para 2023, por lo que se recomienda **corregir al alza el valor objetivo marcado para 2023 en este indicador**.
- Por lo que se refiere al **Eje 3**, la evolución de sus indicadores de resultados es bastante heterogénea. En ese sentido, la evolución del Indicador R033B (asociado al OE 3.3.2) marcha conforme a lo inicialmente esperado. En el caso del **Indicador R034** (asociado al OE 3.4.1) al situarse por debajo del objetivo, también se sitúa por debajo del valor de referencia inicial, en un contexto marcado por los efectos de la reciente crisis económica; por lo que se recomienda **esperar a ver su evolución en los próximos ejercicios para determinar si es necesaria corregir a la baja el valor previsto para 2023**. Justo el caso contrario que lo acontecido con el **Indicador R031** (asociado al OE 3.4.3), cuyo valor objetivo marcado para 2023 probablemente se alcance sensiblemente antes de ese ejercicio, recomendándose **esperar a ver su evolución en los próximos ejercicios para determinar si es necesaria corregir, en este caso al alza, el valor previsto para 2023**.
- En lo que atañe al **Eje 4**, la evolución del Indicador R043 (asociado al OE 4.1.2) marcha conforme a lo inicialmente esperado; pero en el caso del **Indicador R044H** (asociado al OE 4.2.1) y del **Indicador R047E** (asociado al OE 4.3.1), al

## 10. Resumen de la evaluación. Conclusiones y recomendaciones

situarse en ambos casos por encima del objetivo, también se sitúan ligeramente por encima del valor de referencia inicial, de manera que los indicadores ha evolucionado en la dirección contraria a la esperada. En ese sentido, se recomienda **esperar a ver su evolución en los próximos ejercicios para determinar si es necesario ya plantear un objetivo más de contención que de recorte.**

- En el caso del **Eje 6**, el **Indicador R060B** (asociado al OE 6.2.1) se sitúa ya notablemente por encima del objetivo marcado para 2023, por lo que se recomienda **corregir al alza el valor objetivo marcado para 2023 en este indicador.**
- Respecto al **Eje 9**, la evolución de **Indicador R090C** (asociado al OE 9.7.1) marcha conforme a lo inicialmente esperado.
- Finalmente, con relación al **Eje 10**, el **Indicador R151A** (asociado al OE 10.5.1) también evoluciona conforme a lo inicialmente esperado.

### **EFICACIA DE LOS RECURSOS FINANCIEROS**

Como colofón al análisis realizado en el **capítulo 5**, cabe destacar las siguientes **conclusiones y recomendaciones**:

- El conjunto del **PO** presenta una **eficacia media de sus recursos financieros** (53%), superando en 3 puntos porcentuales el escalón de grado de eficacia baja.
- El **Eje prioritario 6** (con una alta eficacia de sus recursos financieros -116%-) y el **Eje prioritario 10** (con una alta eficacia -100%-) son los que presentan una **mejor evolución** (y se articulan a través de un único OE), y con expectativas de poder absorber adecuadamente los recursos programados.
- El **resto de Ejes prioritarios** (1, 2, 3, 4, 9 y 13) presentan ya una **baja eficacia** de sus recursos financieros, y por debajo de la media del conjunto del PO. En estos casos, y en términos generales, se recomienda prestar especial atención a los mismos en el marco de la gestión y seguimiento del PO en general, y de los procesos de selección e implementación de operaciones en particular, y fundamentalmente en aquellos Ejes y Objetivos específicos con un peor comportamiento hasta la fecha, tal y como se detalla a continuación.
- En el **Eje prioritario 3** (45%) la baja eficacia de los recursos financieros **afecta fundamentalmente al OE 3.4.1** (7%), ya que la eficacia se eleva sensiblemente en el caso del OE 3.3.2 (84%) y del OE 3.4.3 (121%, el valor más elevado de todos los OEs), situándose ambos en la escala alta de eficacia. Por tanto, en este caso se debe prestar especial atención al OE 3.4.1, aunque cabe señalar



## 10. Resumen de la evaluación. Conclusiones y recomendaciones

que en este caso existe un **desfase temporal** en la mayoría de los proyectos, entre la concesión de las ayudas y la finalización o pago de las mismas vinculada a la realización de la inversión correspondiente, aspecto que puede explicar en buena medida el grado de eficacia baja actual de los recursos financieros de este eje, y que es de esperar que la ejecución se acelere en los próximos ejercicios.

- En el **Eje prioritario 1** (32%), la baja eficacia de los recursos financieros **afecta tanto al OE 1.2.1** (28%) **como al OE. 1.2.3** (39%). No obstante, cabe resaltar que en ambos objetivos específicos existe un **desfase temporal** en la mayoría de los proyectos, entre la concesión de las ayudas y la finalización o pago de las mismas vinculada a la realización de la inversión correspondiente, aspecto que puede explicar en buena medida el grado de eficacia baja actual de los recursos financieros de este eje, y que es de esperar que la ejecución se acelere en los próximos ejercicios.
- En el **Eje prioritario 4** (23%) la baja eficacia de los recursos financieros **afecta especialmente al OE 4.1.2** (0%) **y al OE 4.2.1** (0%), dada la no realización de gasto en los mismos; y ya en menor medida al OE 4.3.1 (44%). Por tanto, se debe prestar atención al conjunto del Eje, y especialmente al OE 4.1.2 y al OE 4.2.1.
- En los **Ejes prioritarios 9** (13%), **13** (11%) **y 2** (1%), la eficacia de los recursos financieras es **ya muy reducida**, presentando la peor evolución del PO.

### EFICACIA DE LOS INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

A vista del análisis realizado en el **capítulo 5**, cabe destacar las siguientes aspectos:

- El **PO presenta un grado de eficacia heterogénea de sus indicadores de productividad**, en un contexto en el que de los 28 indicadores establecidos, únicamente 6 presentan una eficacia alta, mientras que los 22 restantes presentan una eficacia baja.
- En el **Eje prioritario 1** los indicadores de productividad presentan un grado de eficacia baja, tanto los relativos a empresas e Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D (28%) como a investigadores (39%).
- En el **Eje prioritario 2** el grado de eficacia de sus indicadores de productividad es muy reducida (nula en el caso de la población beneficiada por servicios digitales de e-salud y e-formación, y del 3% en el caso del número de usuarios cubiertos por la e-administración).

## 10. Resumen de la evaluación. Conclusiones y recomendaciones

- En el **Eje prioritario 3**, el grado de eficacia es alta tanto en el caso de las empresas directamente beneficiadas por la creación o mejora de la infraestructura de negocios (84%), como de las empresas que reciben ayuda para la internacionalización de su actividad (121%); pero es ya muy reducido en el caso de las empresas que reciben ayudas para su crecimiento y consolidación (7%).
- En el **Eje prioritario 4** el grado de eficacia es nula con relación a los indicadores de Capacidad adicional para producir energía renovable y Reducción anual estimada de gases efecto invernadero asociados a las actuaciones de aumentar la participación y distribución de las energías renovables para usos térmicos y con relación al indicador de Reducción del consumo de energía primaria en infraestructuras públicas o Empresas asociado esa tipología de actuaciones; mientras que es ya más elevada (44%) en el caso de los indicadores de Reducción anual de energía primaria en edificios públicos y Reducción anual estimada de gases efecto invernadero asociados a actuaciones dirigidas a mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.
- En el **Eje prioritario 6**, el indicador de Población adicional beneficiada por una mejor depuración de aguas residuales presenta un eficacia muy alta (116%).
- En el **Eje prioritario 9**, el indicador de Población cubierta por los servicios de salud presenta una eficacia muy reducida (13%).
- En el **Eje Prioritario 10** el indicador de Capacidad de cuidado de niños o de infraestructuras de educación subvencionadas presenta una eficacia muy elevada (100%).
- Y en el **Eje 13** de asistencia técnica, los indicadores de productividad (Personas participando en labores de Gestión, Número de informes de control o seguimiento generados, Número de Informes de evaluación y/o Estudios del PO, y Acciones de Información y comunicaciones incluidas dentro del Plan de Comunicación del PO) presentan una eficacia muy reducida (13%)

### MARCO DE RENDIMIENTO

- En lo que atañe al **Eje prioritario 1**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimiento es el "**Indicador C027**: Inversión privada en paralelo al apoyo público en proyectos de innovación o I+D", que presenta un **grado de eficacia baja** en 2016 (28%), con un valor observado estimado para ese ejercicio de 5.737.297 euros, frente a los 24.323.005 euros previstos para el hito de 2018.

## 10. Resumen de la evaluación. Conclusiones y recomendaciones

- En el caso del **Eje prioritario 2**, en el Marco de Rendimiento se incluyen dos indicadores (**Indicador E019**: Población beneficiada por servicios digitales de gestión patologías crónicas u otros servicios específicos en el área de e-salud, envejecimiento activo y saludable e **Indicador E015**: Población escolar que está cubierta por los servicios públicos electrónicos educativos), presentando ambos un grado de eficacia nula (dado que no se ha realizado gasto). No obstante, en este caso el objetivo para el hito de 2018 se ha determinado como una **Etapa clave de ejecución**: Importe de gasto adjudicado a 31-12-2018, planteando el objetivo de 5.158.410 euros.
- Con relación al **Eje prioritario 3**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimiento es el **Indicador C001**: Número de empresas que reciben ayudas, que presenta un **grado de eficacia media** en 2016 (74%), con una valor observado estimado para ese ejercicio de 172 empresas, frente a las 311 empresas previstos para el hito de 2018.
- Por lo que se refiere al **Eje prioritario 4**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimiento es el **Indicador C032**: Reducción anual de energía primaria en edificios públicos, que presenta un **grado de eficacia baja** en 2016 (44%), con una valor observado estimado para ese ejercicio de 2.673.093,80 kwh/año, frente a los 8.027.453,90 kwh/año previstos para el hito de 2018.
- En lo que respecta al **Eje prioritario 6**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimiento es el **Indicador C019**: Población adicional beneficiada por una mejor depuración de aguas residuales, que presenta un **grado de eficacia alta** en 2016 (116%), con una valor observado estimado para ese ejercicio de 177.096 de habitantes, frente a los 147.535 habitantes previstos para el hito de 2018.
- En el caso del **Eje prioritario 9**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimiento es el **Indicador C036**: Población cubierta por los servicios de salud, que presenta un **grado de eficacia baja** en 2016 (13%), con una valor observado estimado para ese ejercicio de 14.922 personas, frente a los 29.963 personas previstas para el hito de 2018 (objetivo en este caso sensiblemente por debajo del hito de 2023: 393.916 habitantes, por lo que el cumplimiento en 2018 es más factible).
- Y por lo que atañe ya al **Eje prioritario 10**, el indicador de productividad incluido en el Marco de Rendimiento es el **Indicador C035**: Capacidad de cuidado de niños o de infraestructuras de educación subvencionadas, que presenta un **grado de eficacia alta** en 2016 (100%), con una valor observado estimado para ese ejercicio de 807 personas, frente a los 801 personas previstas para el hito de 2018, de modo que en este caso el objetivo ya está cubierto.

## 10. Resumen de la evaluación. Conclusiones y recomendaciones

### CONTRIBUCION A RESULTADOS

A partir del análisis realizado en los **capítulos 4 y 5, en el capítulo 6** se procede a evaluar la contribución del FEDER en los cambios observados en los valores de los indicadores de resultados con relación a cada uno de los objetivos específicos del PO.

En ese sentido, cabe **destacar la contribución** de las actuaciones a cofinanciar por el FEDER en el caso de los indicadores de resultados de los Objetivos Específicos de los Ejes prioritarios 6 (**OE 6.2.1**) y 10 (**OE 10.5.1**), y del **OE 3.4.3** del Eje prioritario 3, y ya en menor medida en el caso de los indicadores de resultados de los Objetivos Específicos del Eje 1 (**OE 1.2.1** y **OE 1.2.3**) y el **OE 4.3.1** del Eje 4; mientras que la evolución del resto de indicadores de resultados ha venido marcada fundamentalmente por factores externos al PO.

### PRINCIPIOS HORIZONTALES

A la vista tanto del **Programa Operativo** como de la definición de los **Criterios y Procedimientos de Selección de Operaciones del PO**, se puede **concluir la adecuada integración** de los principios generales expuestos en los **artículos 7 y 8 del Reglamento (UE) N° 1303/2013**, relativos a promover la igualdad entre mujeres y hombres y la no discriminación; y a promover el desarrollo sostenible, respectivamente.

### CONTRIBUCIÓN AL CAMBIO CLIMATICO

El importe indicativo de la ayuda que se va a destinar a los objetivos en materia de cambio climático asciende a 13.811.247 euros (el 5,45% del total de la asignación del PO), concentrándose la totalidad del mismo en el **Eje prioritario 4**.

De este modo, el **gasto realizado a 31-12-2016 de las operaciones que se estiman que se van a certificar en el futuro en el Eje 4 asciende 1.277.135 euros**, cifra que supone el **9,2% del total del importe indicativo** marcado en el PO.