



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



Informe de Evaluación del Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020

Anualidad 2019

Índice

1.	Introducción	6
1.1.	Contexto y objetivo de la evaluación	6
1.2.	Proceso de evaluación y estructura del Informe	9
1.3.	Condicionantes y limitaciones del proceso de evaluación.....	13
2.	P.O. FEDER 2014-2020 de Andalucía tras última reprogramación	14
2.1.	Estructura del Programa tras la reprogramación.....	14
2.2.	Pertinencia del Programa y valoración de cambios sobre la programación.....	27
2.2.1.	Necesidades que justifican la lógica de la intervención y análisis de persistencia	27
2.2.2.	Valoración de la modificación de las necesidades identificadas	39
2.3.	Coherencia del Programa tras la reprogramación.	44
3.	Análisis de Ejecución Financiera.....	45
3.1.	Análisis integral del programa.....	45
3.2.	Análisis de ejecución por Ejes Prioritarios.....	48
4.	Implementación del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020	70
4.1.	Estado de Funcionamiento de las Líneas Estratégicas de Actuación programadas.....	70
4.2.	Análisis de eficacia de los indicadores de ejecución	185
5.	Análisis de cumplimiento del Marco de Rendimiento	230
5.1.	Estado de avance de los indicadores y alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento que se proponen	230
6.	Eficiencia en la aplicación del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020.....	242
6.1.	Ajuste de las actuaciones al cronograma y presupuesto previsto	242
6.2.	Suficiencia de los recursos disponibles	248
7.	Casos de evaluación particular.....	250
7.1.	Evaluación del Programa de Ayudas para el crecimiento y consolidación industrial de la Pyme	250

8.	Avances en el logro de los resultados del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020	251
8.1.	Análisis de eficacia de los indicadores de resultados establecidos [OE].....	251
8.2.	Análisis de contribución del Programa a los resultados	282
8.3.	Contribución del PO a la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.....	337
9.	Contribución del Programa a los principios horizontales	346
9.1.	Fomento de la igualdad entre hombres y mujeres y de la no discriminación	346
9.2.	Desarrollo sostenible.....	356
9.3.	Partenariado y Gobernanza	368
9.4.	Avances en la ejecución de las acciones encaminadas a reforzar la capacidad de las autoridades de los Estados miembros y los beneficiarios para administrar y utilizar los Fondos...370	
10.	Información sobre la ayuda empleada contra el cambio climático	373
11.	Conclusiones y recomendaciones	376
11.1.	Conclusiones.....	376
11.2.	Recomendaciones	390
12.	Anexo	393
12.1.	Análisis del contexto socioeconómico regional	393
12.2.	Matriz de Evaluación	457
12.3.	Diseño metodológico	459
12.4.	Ficha de Evaluación del Plan Específico de Evaluación	463
12.5.	Cuestionario tipo para los centros gestores	468

Índice de Figuras

Figura 1. Resumen de la estructura lógica del informe de evaluación	13
Figura 2. Necesidades que definen la Lógica de Intervención del P.O. FEDER de Andalucía 2014-202028	
Figura 3. Análisis de Ejecución Financiera 2014-2018 del Fondo FEDER de Andalucía	46
Figura 4. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 01	49
Figura 5. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 02	51
Figura 6. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 03	53
Figura 7. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 04	55
Figura 8. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 06	58
Figura 9. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 07	60
Figura 10. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 09	62
Figura 11. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 10	64
Figura 12. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 13	66
Figura 13. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 14	68
Figura 14. Análisis de la ejecución financiera sobre el Gasto Público programado por Eje Prioritario .	69
Figura 15. Distribución provincial de solicitudes y beneficiarios de ayudas aprobadas en el marco del sello «Severo Ochoa» [OE 112]	72
Figura 16. Distribución provincial de solicitudes y beneficiarios de ayudas aprobadas en el marco del sello «Severo Ochoa» [OE 122]	76
Figura 17. Esquema sintético del estado operativo del OE 112.....	79
Figura 18. Esquema sintético del estado operativo del OE 121.....	80
Figura 19. Esquema sintético del estado operativo del OE 122.....	81
Figura 20. Esquema sintético del estado operativo del OE 123.....	82
Figura 21. Distribución ayudas aprobadas en Pymes comerciales según actividad solicitada	90
Figura 22. Esquema sintético del estado operativo del OE 211.....	96
Figura 23. Esquema sintético del estado operativo del OE 221.....	97

Figura 24. Esquema sintético del estado operativo del OE 231.....	98
Figura 25. Esquema sintético del estado operativo del OE 231.....	99
Figura 26. Esquema sintético del estado operativo del OE 231.....	100
Figura 27. Esquema sintético del estado operativo del OE 231.....	101
Figura 28. Esquema sintético del estado operativo del OE 231.....	102
Figura 29. Distribución provincial de solicitudes de ayudas aprobadas al Trabajo autónomo [OE 312]106	
Figura 30. Distribución provincial solicitudes de ayudas aprobadas Pymes comerciales.....	112
Figura 31. Esquema sintético del estado operativo del OE 312.....	120
Figura 32. Esquema sintético del estado operativo del OE 341.....	121
Figura 33. Esquema sintético del estado operativo del OE 341.....	122
Figura 34. Esquema sintético del estado operativo del OE 343.....	123
Figura 35. Esquema sintético del estado operativo del OE 421.....	133
Figura 36. Esquema sintético del estado operativo del OE 422.....	134
Figura 37. Esquema sintético del estado operativo del OE 431.....	135
Figura 38. Esquema sintético del estado operativo del OE 432.....	136
Figura 39. Esquema sintético del estado operativo del OE 442.....	137
Figura 40. Esquema sintético del estado operativo del OE 451.....	138
Figura 41. Esquema sintético del estado operativo del OE 511.....	141
Figura 42. Esquema sintético del estado operativo del OE 522.....	142
Figura 43. Esquema sintético del estado operativo del OE 611.....	154
Figura 44. Esquema sintético del estado operativo del OE 621.....	155
Figura 45. Esquema sintético del estado operativo del OE 622.....	156
Figura 46. Esquema sintético del estado operativo del OE 631.....	157
Figura 47. Esquema sintético del estado operativo del OE 632.....	158
Figura 48. Esquema sintético del estado operativo del OE 641.....	159

Figura 49. Esquema sintético del estado operativo del OE 651.....	160
Figura 50. Esquema sintético del estado operativo del OE 711.....	163
Figura 51. Esquema sintético del estado operativo del OE 721.....	164
Figura 52. Esquema sintético del estado operativo del OE 722.....	165
Figura 53. Distribución territorial de las operaciones seleccionadas a 31/12/2018 para accesibilidad y ampliaciones/reformas de centros sanitarios.....	167
Figura 54. Distribución provincial ayudas aprobadas mejora accesibilidad personas con discapacidad.....	171
Figura 55. Esquema sintético del estado operativo del OE 971.....	174
Figura 56. Esquema sintético del estado operativo del OE 981.....	175
Figura 57. Esquema sintético del estado operativo del OE 1051.....	180
Figura 58. Esquema sintético del estado operativo del OE 99.99.1.....	183
Figura 59. Esquema sintético del estado operativo del OE 99.99.2.....	184
Figura 60. Grado de Eficacia Indicadores de Productividad por Objetivo Temático	229
Figura 61. Ajuste de las Operaciones al cronograma y presupuesto previsto. Análisis por OT	243
Figura 62. Análisis de las dificultades encontradas para la puesta en marcha de las operaciones por Objetivo Temático	247
Figura 63. Grado de Eficacia Indicadores de Resultados	253
Figura 64. Grado de Eficacia Indicadores de Resultados por Objetivo Temático	281
Figura 65. Contribución del Programa al objetivo de crecimiento inteligente (EU2020)	341
Figura 66. Contribución del Programa al objetivo de crecimiento sostenible (EU2020)	342
Figura 67. Contribución del Programa al objetivo de crecimiento integrador (EU2020)	344
Figura 68. Resumen del diseño metodológico	462

Índice de Tablas

Tabla 1. Preguntas para el análisis de la evaluación	10
Tabla 2: Modificación Financiera del Programa tras la última reprogramación	15
Tabla 3: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 1.....	17
Tabla 4: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 2.....	18
Tabla 5: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 3.....	19
Tabla 6: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 4.....	20
Tabla 7: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 5.....	21
Tabla 8: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 6.....	22
Tabla 9: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 7.....	23
Tabla 10: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 9	24
Tabla 11: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 10	25
Tabla 12: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 13	26
Tabla 13: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 1	30
Tabla 14: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 2	31
Tabla 15: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 3	32
Tabla 16: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 4	33
Tabla 17: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 5	34
Tabla 18: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 6	35
Tabla 19: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 7	36
Tabla 20: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 9	37
Tabla 21: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 10	38
Tabla 22. Ejecución financiera del FEDER Andalucía a 31/12/2018.....	47
Tabla 23. Análisis de ejecución financiera del EP 01 por campo de intervención	48
Tabla 24. Análisis de ejecución financiera del EP 02 por campo de intervención	50

Tabla 25. Análisis de ejecución financiera del EP 03 por campo de intervención	52
Tabla 26. Análisis de ejecución financiera del EP 04 por campo de intervención	54
Tabla 27. Análisis de ejecución financiera del EP 05 por campo de intervención	56
Tabla 28. Análisis de ejecución financiera del EP 06 por campo de intervención	57
Tabla 29. Análisis de ejecución financiera del EP 07 por campo de intervención	59
Tabla 30. Análisis de ejecución financiera del EP 09 por campo de intervención	61
Tabla 31. Análisis de ejecución financiera del EP 10 por campo de intervención	63
Tabla 32. Análisis de ejecución financiera del EP 13 por campo de intervención	65
Tabla 33. Análisis de ejecución financiera del EP 14 por campo de intervención	67
Tabla 34. Caracterización de las ayudas al crecimiento y consolidación de empresas turísticas.....	114
Tabla 35: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 1	232
Tabla 36: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 2	233
Tabla 37: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 3	234
Tabla 38: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 4	235
Tabla 39: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 5	236
Tabla 40: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 6	237
Tabla 41: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 7	238
Tabla 42: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 9	239
Tabla 43: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 10	240
Tabla 44: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 14	241
Tabla 45. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT1	255
Tabla 46. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT2	258
Tabla 47. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT3	262
Tabla 48. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT4	265
Tabla 49. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT5	268

Tabla 50. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT6	271
Tabla 51. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT7	274
Tabla 52. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT9	275
Tabla 53. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT10	277
Tabla 54. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT13	279
Tabla 55. Estudio de contribución a resultados. P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020	286
Tabla 56. Situación de Andalucía sobre los objetivos de la Estrategia EU2020	345
Tabla 57. Esquema sintético de contribución del P.O.FEDER de Andalucía 2014-2020 al principio de igualdad entre hombres y mujeres y NO discriminación	355
Tabla 58. Análisis de la ayuda empleada contra el cambio climático	375

1. Introducción

1.1. Contexto y objetivo de la evaluación

El **Reglamento (UE) nº 1303/2013** DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 17 de diciembre de 2013 establece las **disposiciones comunes** relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca.

El artículo 50 del citado Reglamento (RDC en adelante) determina la obligación para los Estados Miembros de presentar a la Comisión, desde 2016 hasta 2023 inclusive, un informe anual sobre la ejecución del programa en el ejercicio financiero anterior. En concreto, el informe de ejecución anual que debe presentarse en 2019 expondrá, entre otros aspectos, *“los avances en la consecución de los objetivos del programa, incluida la contribución de los Fondos EIE a los cambios producidos en los valores de los indicadores de resultados, cuando las correspondientes **evaluaciones** aporten pruebas al respecto”*.

Este informe, **evaluará** la ejecución de las acciones emprendidas para tener en cuenta los principios expuestos en los artículos 7 y 8 (principios horizontales), la función en la ejecución del programa de los socios a los que se refiere el artículo 5 e informará sobre la ayuda empleada en favor de los objetivos relacionados con el cambio climático. De manera adicional, el informe de ejecución anual que debe presentarse en 2019 incluirá la información y la evaluación sobre los avances en la consecución de los objetivos del programa y su contribución a la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

De manera más específica, el artículo 56 (RDC) se señala que la Autoridad de Gestión garantizará que se lleven a cabo evaluaciones de cada programa, *en especial para estimar su eficacia, eficiencia e impacto*, basándose en el **Plan de Evaluación**. En este sentido, *la estructura que se define para el Plan de Evaluación del P.O. FEDER Andalucía 2014-2020 se basa en dos bloques:*

- ✓ **Plan de Evaluación Común** que, con un carácter transversal, contiene los elementos comunes que afectan de manera general a todos los Programas Operativos. Persigue la coordinación de todas las evaluaciones del FEDER.

- ✓ **Plan de Evaluación Específico**, que desciende al nivel del Programa Operativo.

El **Plan Específico de Evaluación del P.O. FEDER 2014-2020 para Andalucía** fue presentado al Comité de Seguimiento y aprobado por la Autoridad de Gestión en el mes de julio de 2016. Este documento se concibe como una herramienta cuyo objetivo principal es **definir las condiciones particulares de realización en las actuaciones de evaluación**, garantizando la coherencia con la estrategia definida en el ámbito del Programa Operativo y la homogeneidad en los procesos de trabajo que se identifican en los ejercicios de evaluación.

De forma aplicada, el presente informe de evaluación está orientado desde su enfoque inicial para dar respuesta a las preguntas incluidas en el *Plan Específico de Evaluación FEDER 2014-2020 de Andalucía*, en concreto, a través del desarrollo de la: **“Evaluación de los objetivos/resultados del PO para el informe anual a remitir en 2019”**. Así, esta evaluación tiene por objeto mostrar el **avance y los logros alcanzados hasta 2018 en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020**, centrándose fundamentalmente en aspectos operativos, con el fin de poder evaluar la **eficacia, la eficiencia y los primeros resultados de las intervenciones**, de forma que se puedan extraer y sistematizar las lecciones aprendidas tras los cuatro primeros años de ejecución.

En este contexto, el informe de evaluación para el IEA 2019 se desarrolla atendiendo **fundamentalmente a tres ámbitos de estudios:**

- Análisis del progreso y estado del P.O. FEDER de Andalucía referido al periodo 2014-2018, mediante el estudio de la ejecución financiera y física hasta el 31 de diciembre de 2018.
- Descripción de las actividades realizadas o puestas en marcha en cada uno de los objetivos específicos que conforman el Programa.
- Análisis de los resultados que se extraen de las operaciones seleccionadas.

En otro orden, teniendo en cuenta el **grado de ejecución medio** que presenta el Programa Operativo a fecha de evaluación, hay que señalar el estudio ha sido desarrollado mediante el **análisis de las operaciones seleccionadas**, sin tener en cuenta si se han certificado o no a fecha de cierre del ejercicio 2018. Así, junto al estudio financiero y operativo (indicadores de productividad), se ha potenciado el análisis recopilando un amplio volumen de información relativa al estado en el que se encuentran las operaciones sobre las que se está trabajando. En este sentido, el trabajo de campo se ha desarrollado adecuadamente contando con una alta participación de todos los actores implicados a los que se le ha solicitado su colaboración. La recogida de información ha sido principalmente a través de cuestionarios, entrevistas e indicadores complementarios, mostrando el análisis cualitativo un protagonismo notable en el proceso de trabajo, lo que ha permitido enriquecer con un alto valor añadido el presente informe de evaluación.

Asimismo, hay que reseñar que el desarrollo de esta evaluación toma como referencia el **marco normativo comunitario** relativo al seguimiento y evaluación de los programas operativos, las indicaciones emitidas por la Dirección General de Fondos Europeos del Ministerio de Hacienda *a través de la Guía para la realización de la evaluación 2019 de los objetivos/resultados de los P.O. FEDER*, así como la propuesta metodológica contenida en la ficha de evaluación del **Plan Específico de Evaluación**, enfoque que propicia que el diseño técnico adoptado garantice la obtención de los objetivos perseguidos por la evaluación.

Por último, este informe de evaluación ha sido realizado por la **Unidad de Evaluación de la Dirección General de Fondos Europeos** (en adelante DGFE), perteneciente a la Consejería de

Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, junto a la asistencia técnica ofrecida por un equipo de evaluadores externos.

En resumen, a través de este informe de evaluación se persigue:

- ✓ Verificar las sinergias de las actuaciones que se están desarrollando con la **lógica de intervención del Programa**.
- ✓ Profundizar en el conocimiento sobre la aplicación del P.O. FEDER de Andalucía hasta el cierre de 2018, identificando las operaciones programadas sobre las que se requiere **mejorar o dotar de un mayor esfuerzo para el logro de los resultados programados**.
- ✓ Valorar la **contribución del Fondo FEDER hacia los resultados establecidos en el Programa y la Estrategia de la EU2020** para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.
- ✓ Valorar la **contribución del P.O. FEDER de Andalucía hacia los principios horizontales y la ayuda empleada al cambio climático**.
- ✓ Extraer **conclusiones y recomendaciones** en torno a los resultados observados, que

1.2. Proceso de evaluación y estructura del Informe

Teniendo en cuenta el planteamiento metodológico desarrollado¹, y tomando como referencia las indicaciones señaladas en la *guía para la elaboración de la Evaluación de los objetivos/resultados de los PO FEDER para el Informe Anual a remitir en 2019*”, el proceso de la evaluación llevada a cabo se puede resumir en las siguientes fases:

1. Estructuración: A través de esta fase se diseñó la planificación del proceso de evaluación, organizando los principales elementos del programa susceptibles de ser evaluados, y definiendo los criterios e instrumentos de análisis.

Esta etapa se realizó al inicio de los trabajos de evaluación y se basó en el estudio detallado de los Reglamentos comunitarios que afectan a la aplicación del Programa y a la Evaluación. Asimismo, se procedió al análisis del Programa, mediante el estudio del diseño estratégico y la lógica de la intervención, así como la revisión de los informes de evaluación elaborados con anterioridad relativa al presente marco de programación.

De manera paralela, se generó una matriz de evaluación², estableciendo la correlación entre las preguntas, los criterios de valoración y la metodología propuesta, identificando toda la información de carácter cualitativo y cuantitativo necesaria (indicadores y valoraciones) y las herramientas y fuentes de información a emplear.

2. Observación: A través de esta fase se ha procedido a la recopilación de la información, mediante la combinación de diversos métodos de obtención de datos y técnicas de análisis detalladas en el diseño metodológico.

3. Análisis: Esta fase ha estado dirigida a procesar y sintetizar la información primaria y secundaria disponible para posteriormente poder evaluar los efectos y logros alcanzados con el Programa. El análisis se fundamenta en el avance alcanzado hasta el cierre de 2018 en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 desde una óptica financiera, operativa y de resultados.

- ✓ El análisis del grado de ejecución financiera se plantea como una visión integral del gasto en cada Eje Prioritario programado, comparando el nivel de gasto *comprometido y certificado* en relación con el gasto total programado. Con este planteamiento se pretende conocer, no sólo el gasto “real” que se encuentra ejecutado a fecha de evaluación, sino también disponer de una aproximación acerca de la actividad comprometida para próximos ejercicios.
- ✓ El avance operativo y de resultados del Programa se ha realizado a través del análisis de los indicadores de ejecución y resultados, potenciado con el estudio funcional de las operaciones seleccionadas, derivado en este último caso de la revisión documental

¹ El diseño metodológico se recoge en el Anexo III

² La matriz de evaluación puede ser consultada en el Anexo II

(fundamentalmente a través del estudio de las órdenes de convocatorias de ayudas publicadas) y la explotación de los cuestionarios facilitados a los centros gestores sobre las operaciones que gestionan al cierre de 2018.

4. Valoración: Tomando como base los criterios propuestos en el Plan Específico de Evaluación del P.O. FEDER, el desarrollo de esta fase se ha centrado en dar respuesta a las preguntas de evaluación recogidas en el propio plan, atendiendo a la disponibilidad de información, así como otras preguntas adicionales, extrayendo una serie de conclusiones y recomendaciones referidas al funcionamiento del Programa en sus cuatro primeros años de ejecución.

Tabla 1. Preguntas para el análisis de la evaluación

Criterios de evaluación	Preguntas de la Evaluación
Pertinencia	¿Se han producido cambios en las necesidades del entorno?
Coherencia	¿Es adecuado el diseño del Programa Operativo para garantizar la aplicación efectiva de la estrategia? ¿Es necesario adaptar la lógica de la intervención del Programa Operativo?
Implementación	¿Se están aplicando todas las Líneas Estratégicas de Actuación (LEAs) previstas en cada OE? ¿Se han tenido en cuenta y promovido los principios horizontales de Gobernanza, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación y desarrollo sostenible?
Eficacia	¿Se están alcanzando el avance/progreso esperado en los indicadores de productividad establecidos? ¿Se ha alcanzado el nivel esperado en los indicadores establecidos en el marco de Rendimiento [Hito 2018]? ¿Qué alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen en caso de incumplimiento?
Eficiencia	El desarrollo de las actuaciones, ¿se está ajustado al cronograma y presupuesto previsto? ¿Los recursos disponibles están siendo suficientes? ¿Qué dificultades se han encontrado para poner en práctica las actuaciones programadas?
Resultados	¿Se están alcanzando el avance/progreso esperado en los indicadores de resultados establecidos? ¿En qué medida está contribuyendo el P.O. al grado de progreso

	<p>observado en los resultados programados?</p> <p>¿Qué factores podrían estar dificultando el avance?</p> <p>¿En qué medida el apoyo del Fondo FEDER está contribuyendo al avance de los resultados que el Organismo Intermedio pretende alcanzar en el medio y largo plazo sobre la población de referencia?</p> <p>¿En qué medida está contribuyendo el P.O. a alcanzar los objetivos de la Estrategia UE2020?</p>
--	---

Fuente: Elaboración Propia

5. Redacción y presentación de documentos finales: Se ha estructurado toda la información recogida y analizada en las fases anteriores, y se ha procedido a la redacción del informe final. De este modo, la estructura de este informe es la siguiente:

Capítulo 2. Introducción. Este capítulo presenta el contexto y objetivos que enmarcan el Informe de Evaluación, junto al proceso de evaluación y las limitaciones encontradas en el proceso de trabajo.

Capítulo 3. Descripción Programa Operativo tras la última reprogramación. Este capítulo presenta la lógica de intervención aplicada en la fase de programación, identificando las necesidades que han dado lugar al plan propuesto de actuación y el estudio de persistencia de las mismas. Asimismo, se analiza coherencia del Programa Operativo.

Capítulo 4. Análisis de ejecución financiera. En este capítulo lleva a cabo un estudio del grado de ejecución financiera alcanzado hasta el 31/12/2018, ofreciendo una fotografía sobre el estado de avance del Programa en comparación con el nivel de gasto programado para el período 2014-2020.

Capítulo 5. Implementación del Programa Operativo. Este capítulo describe el funcionamiento de las operaciones seleccionadas para cada Objetivo Específico al cierre de 2018 y su repercusión en términos de eficacia de los indicadores de productividad.

Capítulo 6. Análisis de cumplimiento del Marco de Rendimiento. Este capítulo muestra el grado de cumplimiento de los indicadores financieros y de productividad en base al valor del Hito 2018 programado. Para los casos de incumplimiento se estudian los problemas surgidos y las posibles alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento que se proponen.

Capítulo 7. Análisis de eficiencia. Este capítulo analiza el ajuste temporal y suficiencia financiera para el desarrollo de las operaciones seleccionadas. El análisis se completa con el estudio de las dificultades encontradas por los centros gestores para la puesta en marcha y/o desarrollo de las actuaciones.

Capítulo 8. Casos de evaluación particular. Evaluación específica sobre el Programa de Ayudas para el crecimiento y consolidación industrial de la Pyme, en el marco del OE 341. Este estudio se presenta como producto independiente que acompaña al presente informe de Evaluación.

Capítulo 9. Avances en el logro de los resultados del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. Este capítulo analiza el avance de los indicadores de resultados a través de un análisis de eficacia, la contribución del Programa al nivel de estos indicadores, así como al crecimiento inteligente, sostenible e integrador de la Estrategia de la Europa 2020.

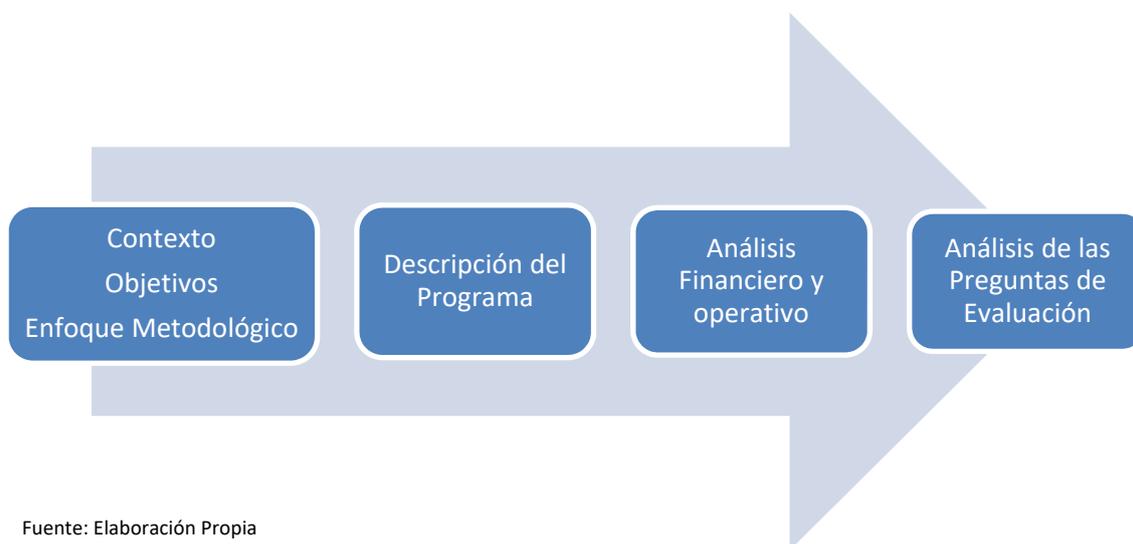
Capítulo 10. Integración de los principios horizontales. Este capítulo presenta una valoración sobre la contribución del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 a los principios horizontales recogidos en los artículos 5, 7 y 8 del Reglamento (UE) N.º 1303/2013, relativos al Partenariado y Gobernanza, la promoción de la igualdad entre hombres y mujeres y no discriminación, así como al Desarrollo Sostenible.

Capítulo 11. Información sobre la ayuda empleada contra el cambio climático. Este capítulo analiza el importe de la ayuda destinada a los objetivos para la lucha contra el cambio climático a nivel de Ejes Prioritarios.

Capítulo 12. Conclusiones y recomendaciones. Este capítulo presenta las principales conclusiones y recomendaciones derivadas del proceso de evaluación y recomendaciones para la mejora en la implementación del Programa.

Por último, se presenta como **documentación anexa** una serie de información relevante que permite profundizar en el conocimiento sobre los trabajos efectuados para la realización de la evaluación.

Figura 1. Resumen de la estructura lógica del informe de evaluación



Fuente: Elaboración Propia

1.3. Condicionantes y limitaciones del proceso de evaluación.

En términos generales la evaluación ha podido desarrollarse según lo previsto inicialmente en la planificación. La evaluación se ha centrado en el análisis de la actividad desarrollada en los cuatros primeros años de funcionamiento del Programa, un periodo donde se ha comprometido una tercera parte del gasto programado y donde el peso del gasto certificado alcanza el 14%. En este sentido, la mayor parte de operaciones han sido aprobadas a lo largo del año 2017 y 2018, lo que hace que la **situación del Programa sea prematura para poder valorar la contribución cuantitativa en términos de resultados**. Siendo el equipo evaluador consciente de esta limitación, se ha optado por desarrollar un análisis de contribución fundamentalmente cualitativo sustentado en el enfoque metodológico de la **evaluación basada en la Teoría**.

En línea con lo expuesto anteriormente, la respuesta a las preguntas ha estado condicionada por la información disponible a fecha de evaluación. En concreto **no ha sido posible valorar la siguiente pregunta** recogidas en el Plan Específico de Evaluación: *¿Es razonable el gasto financiero certificado en relación con los niveles de productividad que se están alcanzando?*

2. P.O. FEDER 2014-2020 de Andalucía tras última reprogramación

2.1. Estructura del Programa tras la reprogramación.

El Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 se concibe como un instrumento al servicio de la reorientación del modelo productivo de Andalucía a fin de que la salida de la crisis se realice sobre las bases más sólidas que permitan la generación de actividad y empleo.

La estrategia del Programa Operativo FEDER en Andalucía para el período 2014-2020, debe contribuir a las prioridades estratégicas de la Política Regional Europea, para el desarrollo económico y la política de cohesión, cuyo marco de referencia viene determinado por la Estrategia Europa 2020, la cual tiene como objetivo luchar contra las debilidades estructurales a través de tres prioridades, que se refuerzan mutuamente:

- ✓ **Crecimiento inteligente:** una economía basada en el conocimiento y la innovación.
- ✓ **Crecimiento sostenible:** una economía que haga un uso eficaz de los recursos y que sea más verde y competitiva.
- ✓ **Crecimiento integrador:** una economía con alto nivel de empleo, cohesión social y territorial.

Con fecha de 12 de diciembre de 2018 mediante la Decisión C (2018) 8836, la Comisión aprueba la versión del Programa Operativo FEDER 2014-2020 que se encuentra actualmente vigente. En esta se recogen los cambios introducidos por el último Informe de Evaluación por Reprogramación que constaba de varias partes:

- Adecuación financiera del PO, con el incremento del Eje 14 con los recursos provenientes de los Ejes 1, 2, 3, 4, 5 y 6, y cambio entre campos de intervención dentro de los Ejes Prioritarios 2, 4, 5, 6 y 7. Este trasvase supuso un cambio de estructura del P.O. con la creación de cinco nuevos objetivos específicos dentro del Eje 14 relativos al Fondo de Desarrollo Urbano, estos son, el OE 4.3.1, OE 4.5.1, OE 6.1.1, OE 6.2.2 y OE 9.7.1.

El siguiente cuadro muestra el resultado global de todos los cambios financieros producidos, una vez recogidos los ajustes entre ejes y entre los diferentes objetivos específicos.

Tabla 2: Modificación Financiera del Programa tras la última reprogramación

Eje	OT	Categoría de región	Ayuda FEDER (EUR) vigente	% del total de la Ayuda FEDER	Ayuda FEDER (EUR) modificada	% del total de la Ayuda FEDER	Diferencia (EUR)
1	1	Transición	513.690.240	16,05%	475.349.497	14,85%	-38.340.743
2	2	Transición	279.285.886	8,73%	261.381.584	8,17%	-17.904.302
3	3	Transición	539.897.465	16,87%	505.733.418	15,80%	-34.164.047
4	4	Transición	434.168.901	13,56%	408.587.356	12,76%	-25.581.545
5	5	Transición	102.749.339	3,21%	71.394.714	2,23%	-31.354.625
6	6	Transición	552.581.338	17,26%	545.132.616	17,03%	-7.448.722
7	7	Transición	314.562.589	9,83%	314.562.589	9,83%	
9	9	Transición	151.401.231	4,73%	151.401.231	4,73%	
10	10	Transición	162.612.098	5,08%	162.612.098	5,08%	
14	1	Transición	38.366.123	1,20%	114.030.403	3,56%	75.664.280
14	2	Transición	10.628.836	0,33%	28.959.407	0,90%	18.330.571
14	3	Transición	8.525.803	0,27%	9.629.235	0,30%	1.103.432
14	4	Transición	0	0,00%	10.000.000	0,31%	10.000.000
14	6	Transición	10.628.836	0,33%	34.742.992	1,09%	24.114.156
14	9	Transición	10.628.836	0,33%	36.210.381	1,13%	25.581.545
13		Transición	71.179.812	2,22%	71.179.812	2,22%	
TOTAL FEDER	TOT		3.200.907.333	100,00%	3.200.907.333	100,00%	0

Fuente: Elaboración propia

- Se cambió el texto de algunas partes del PO, o bien para la adecuación de las actividades a financiar a la literatura del programa (principalmente en los Ejes Prioritarios 4, 9 y 10), o bien, para la corrección de erratas detectadas en los distintos párrafos.
- La nueva inclusión de la ITI de Jaén en el Programa Operativo, como resultado de la estrategia integrada de actuación en la provincia para la atención de las necesidades específicas detectadas, lo que no suponía cambios financieros ni entre ejes ni entre objetivos específicos.

En este contexto, la estrategia que define el PO FEDER de Andalucía 2014-2020 queda articulada actualmente a través de **10 Objetivos Temáticos**, que se desarrollan en un total de **23 Prioridades de Inversión**, a las que se asocian, en conjunto, **34 Objetivos Específicos**.

Tabla 3: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 1

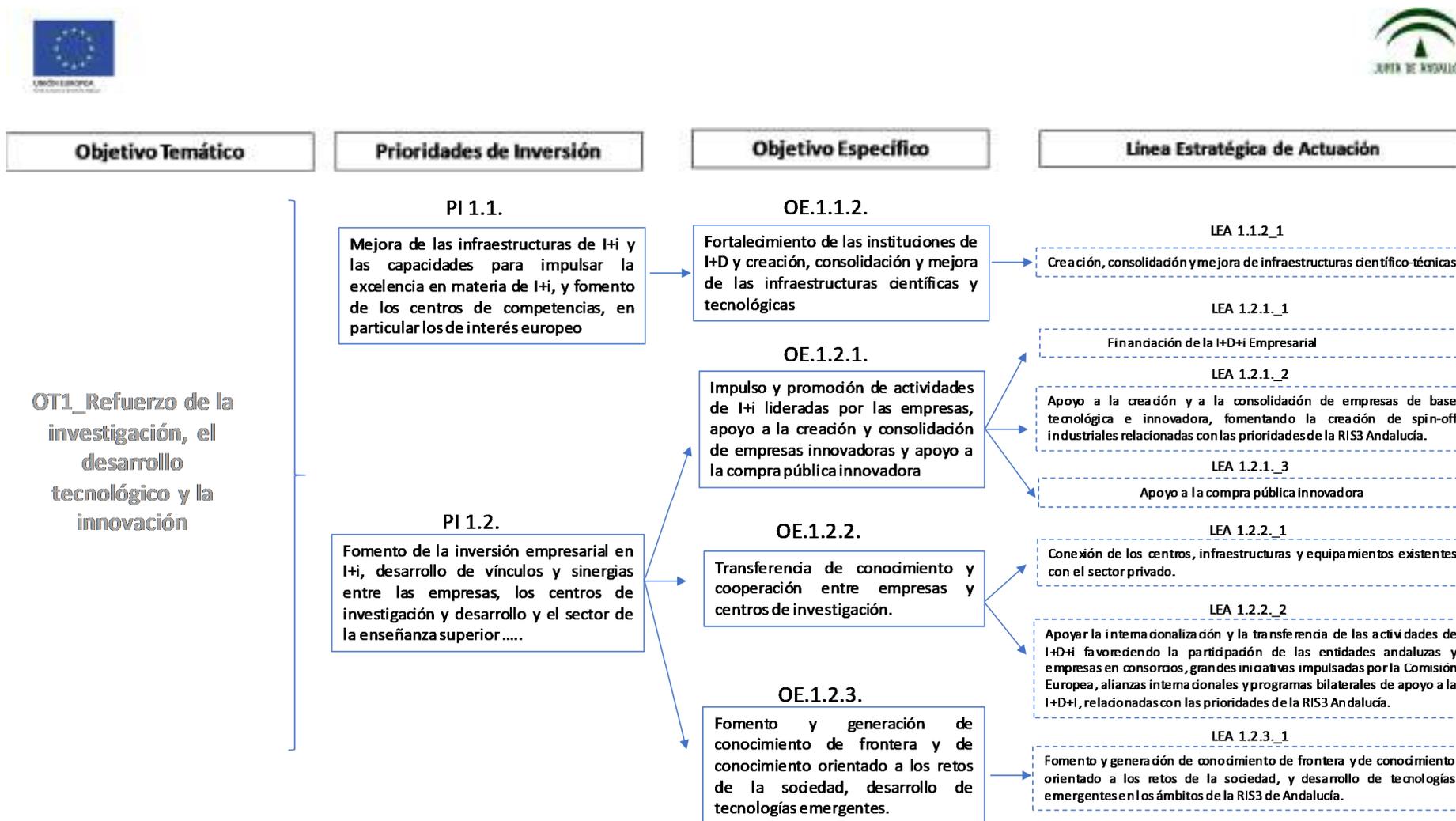


Tabla 4: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 2

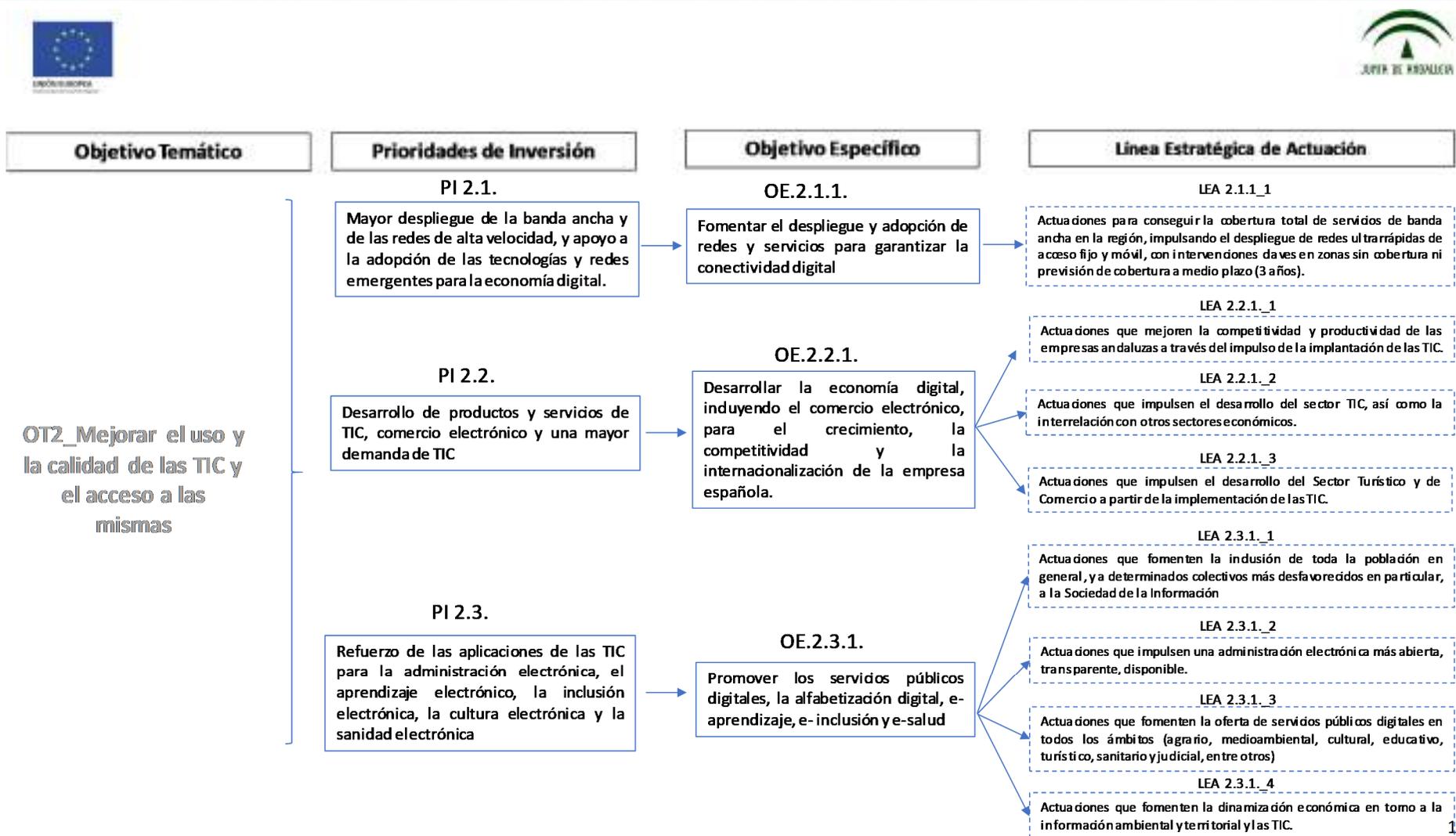


Tabla 5: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 3

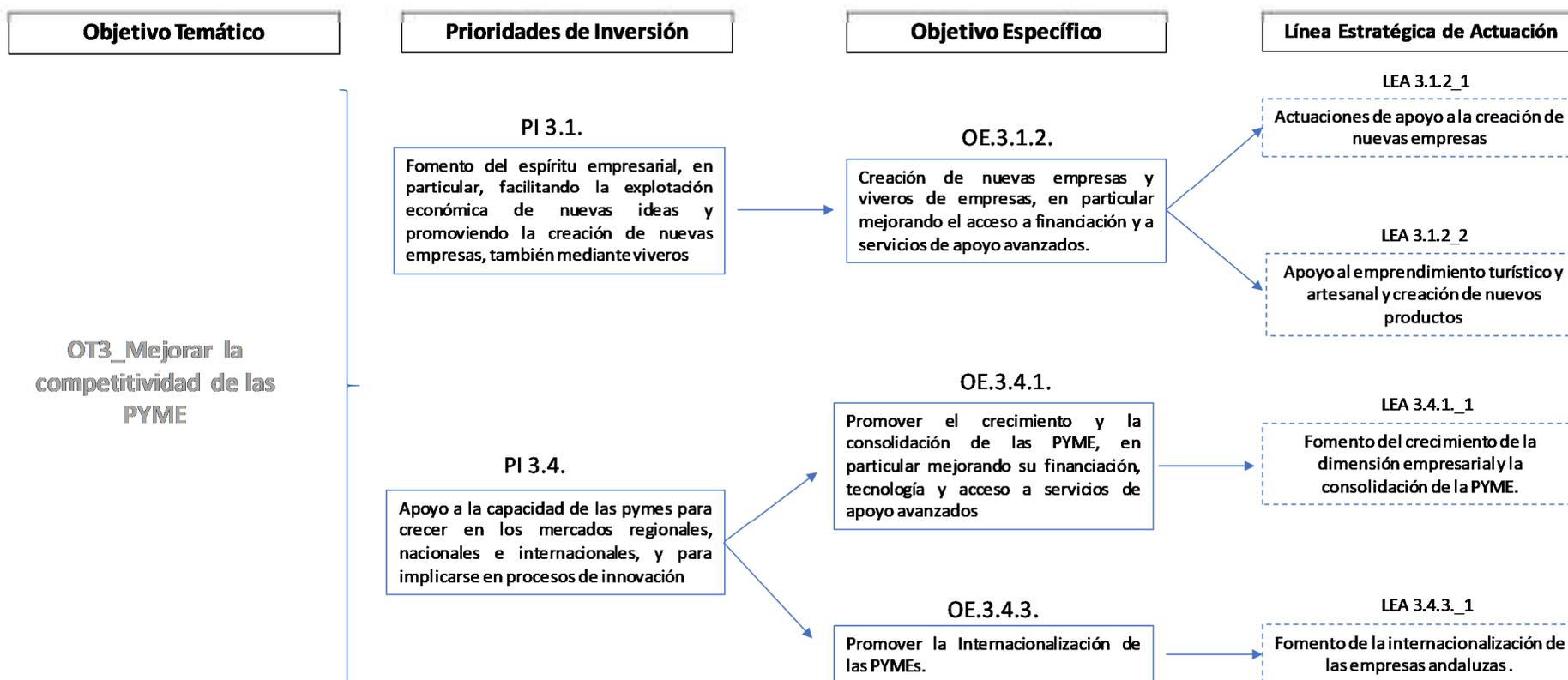


Tabla 6: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 4

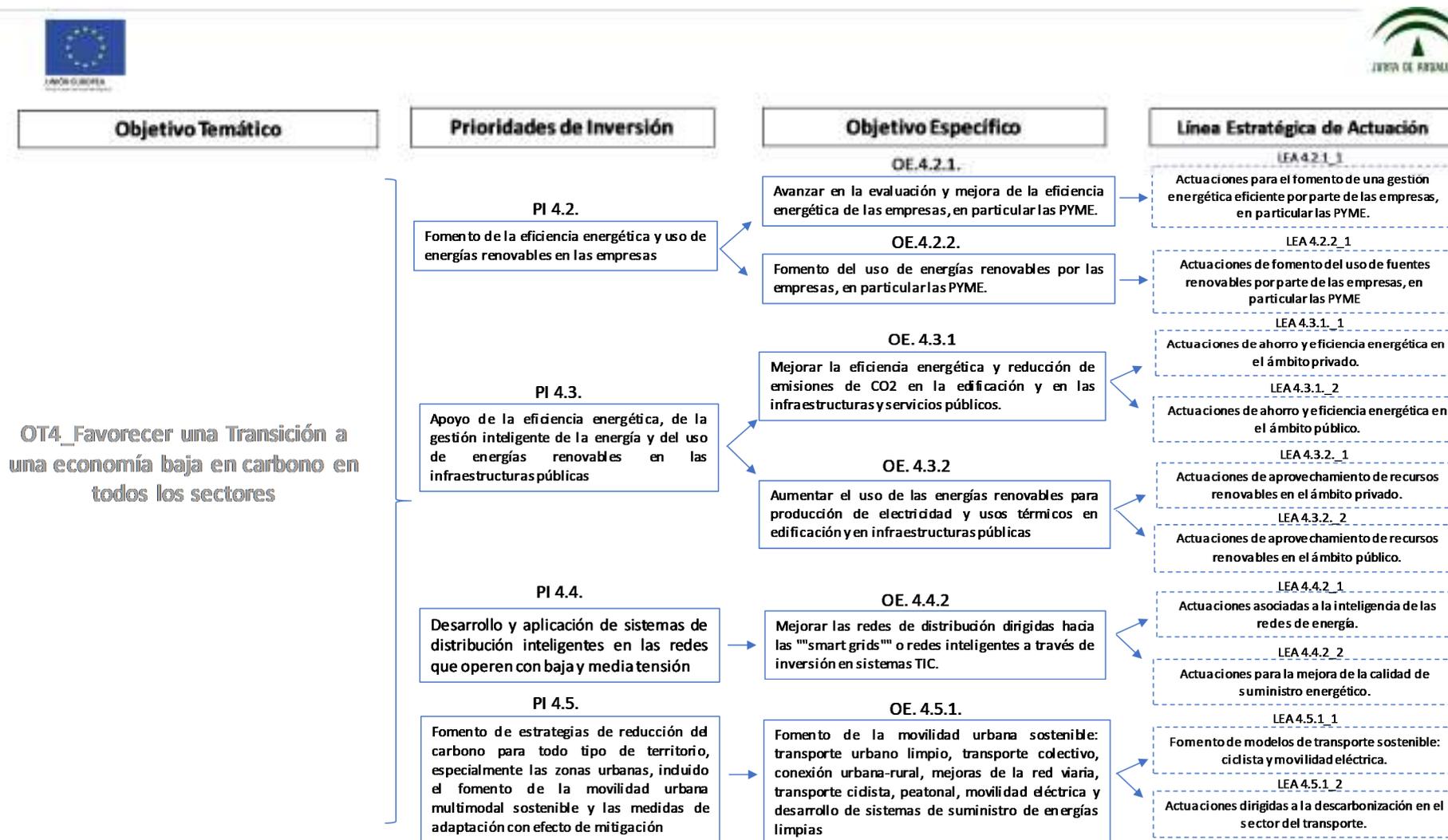


Tabla 7: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 5

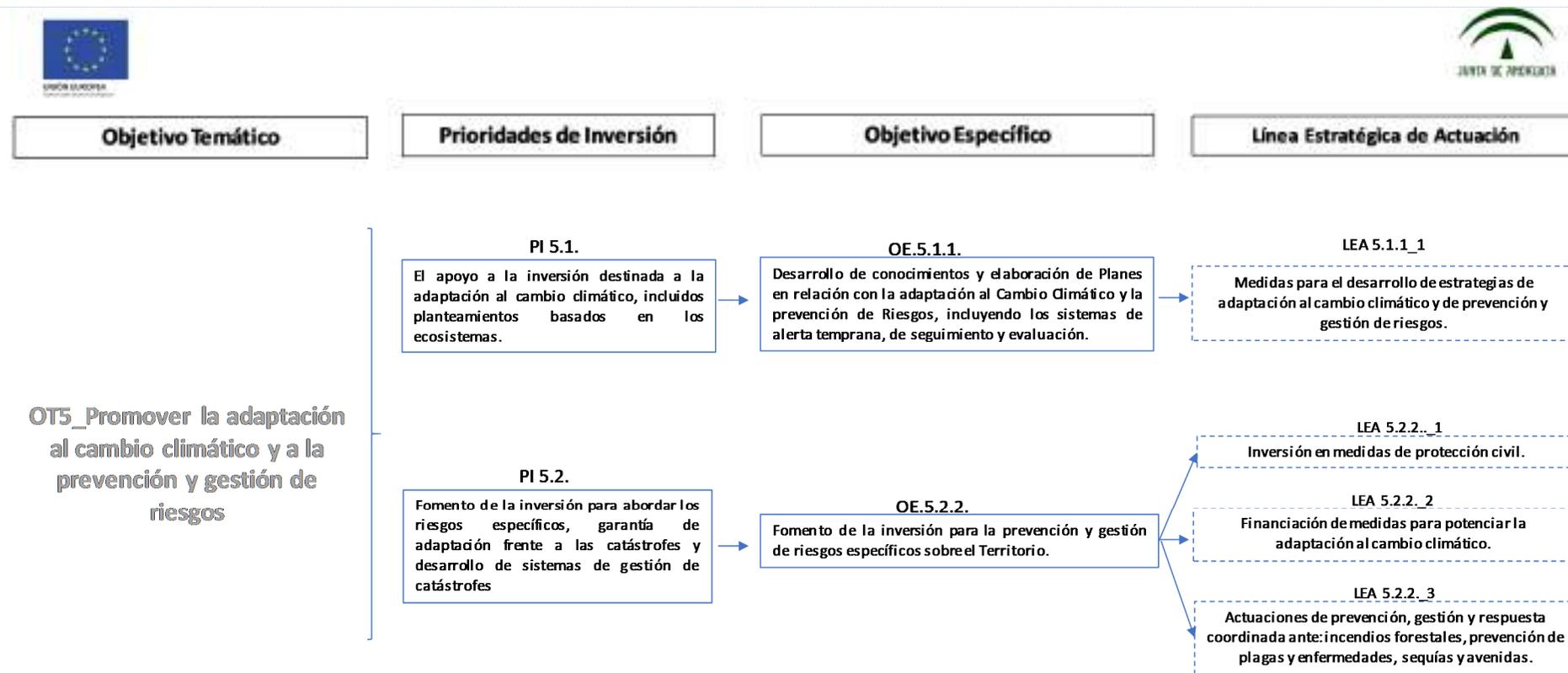


Tabla 8: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 6

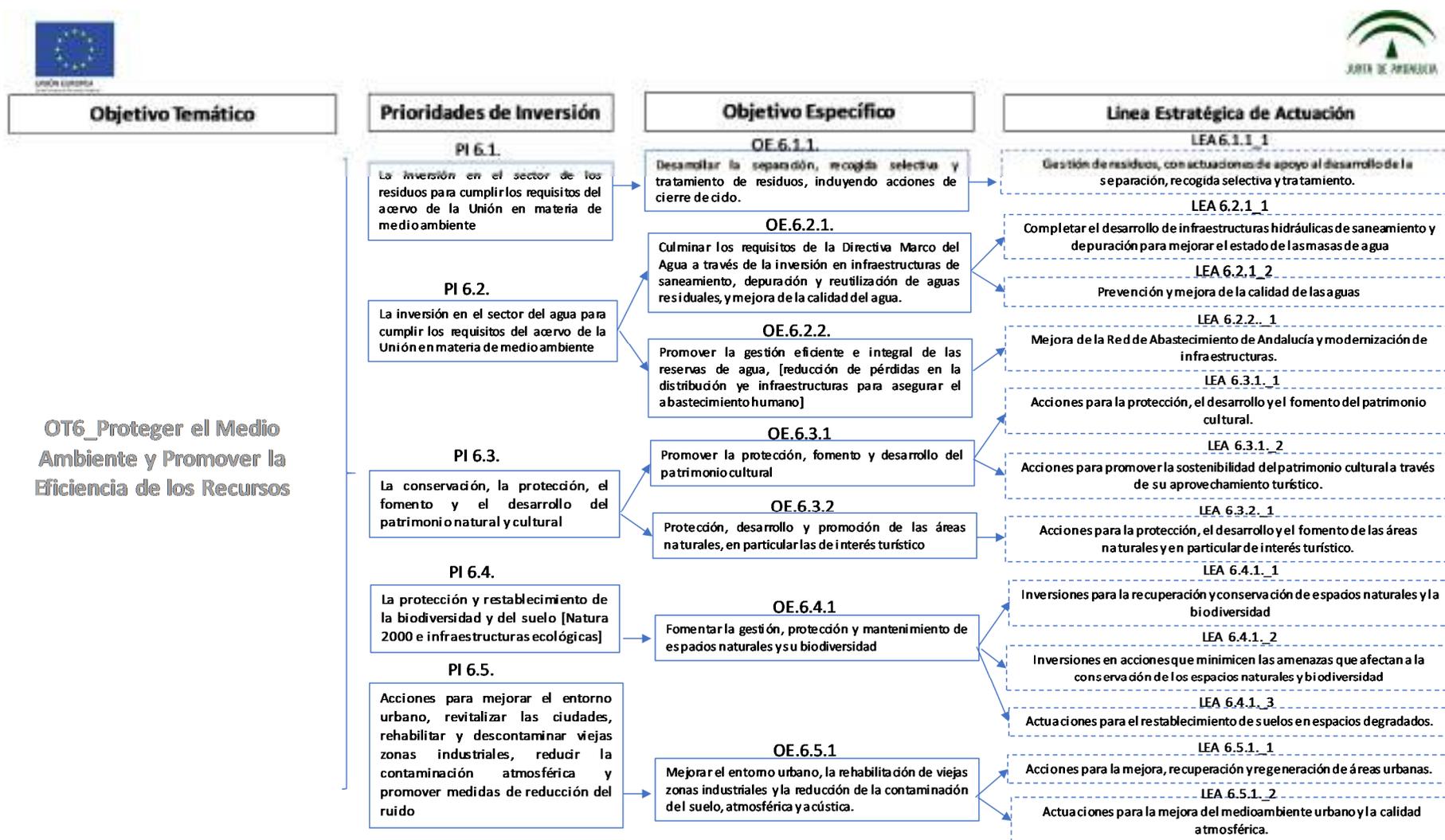


Tabla 9: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 7

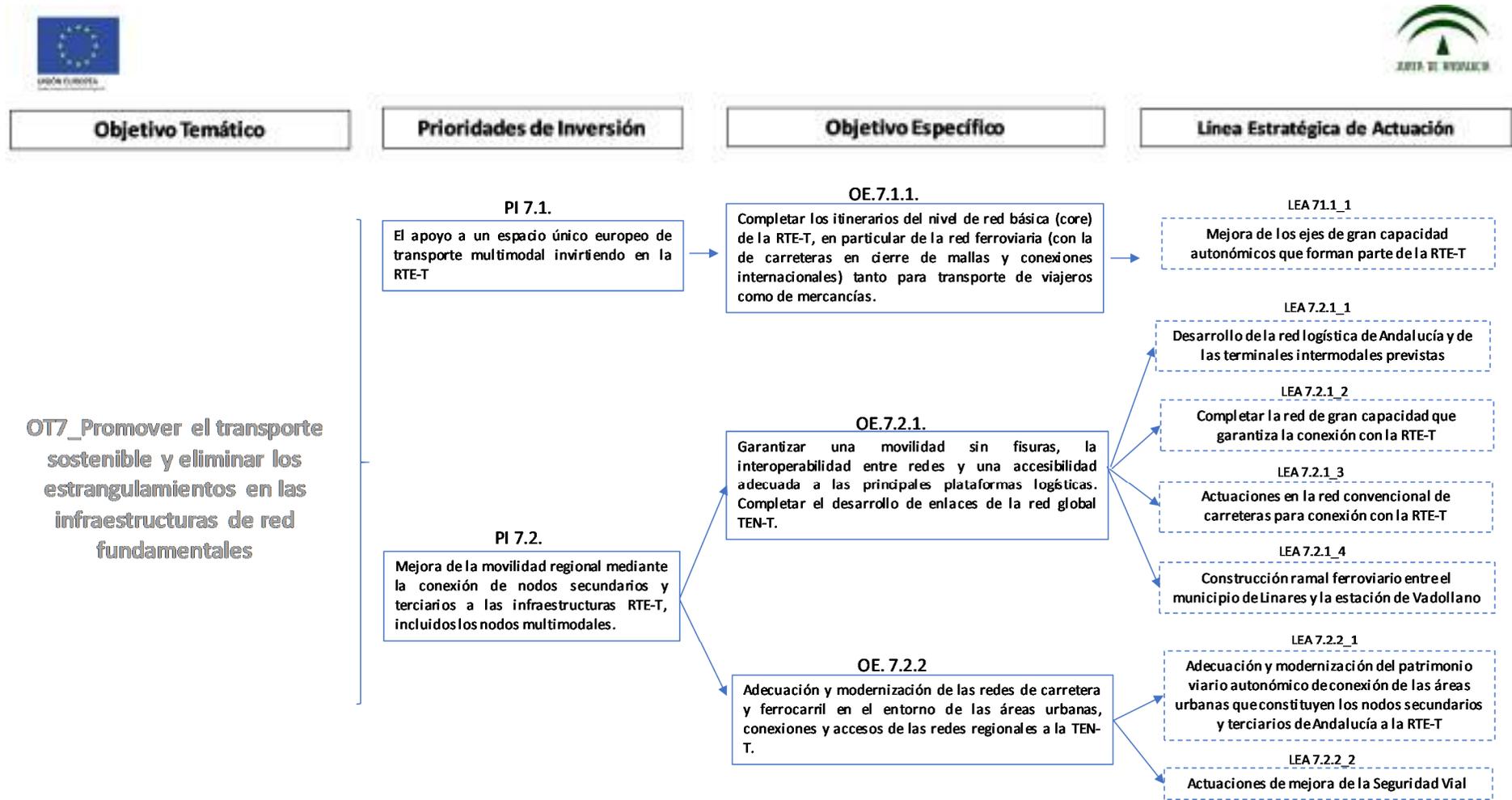


Tabla 10: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 9

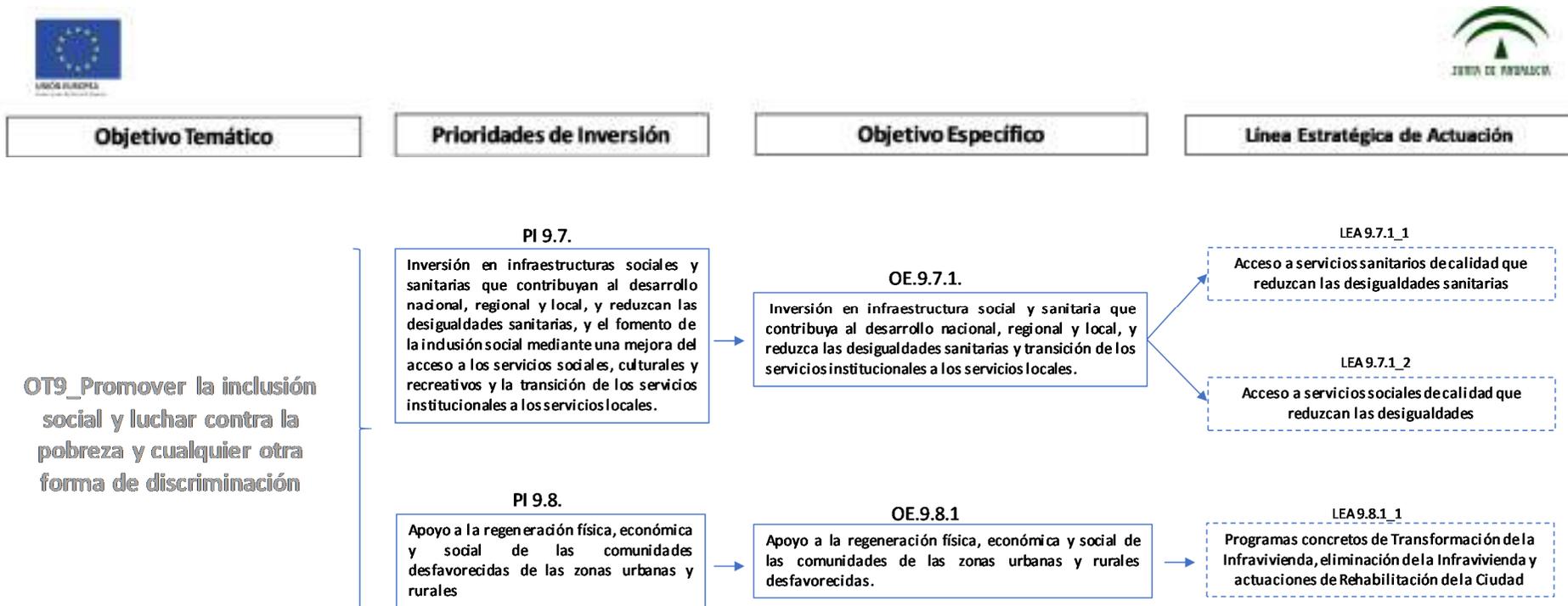


Tabla 11: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 10

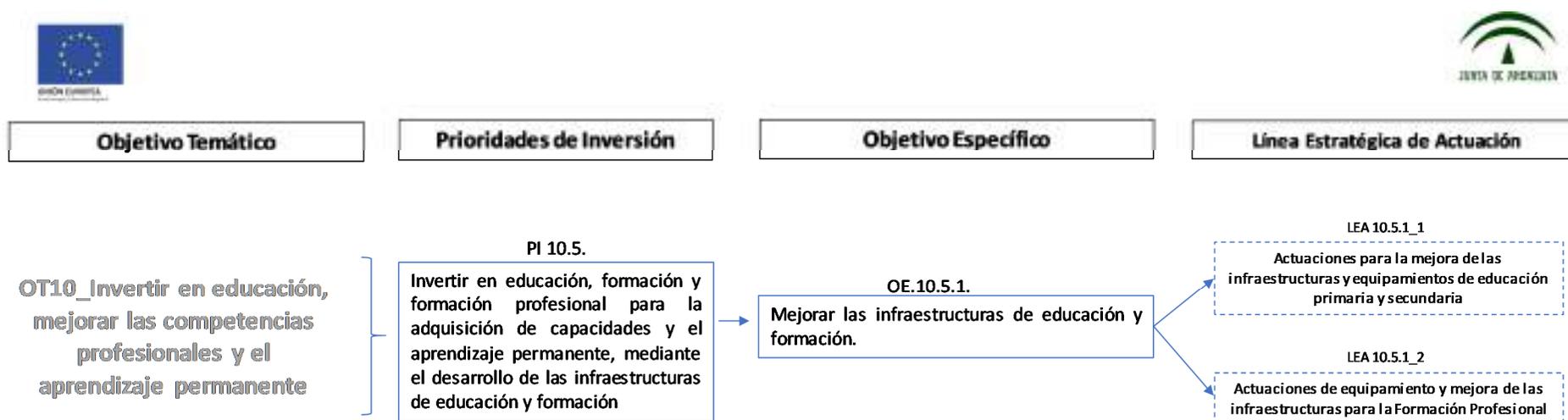


Tabla 12: Diseño del Marco de la Lógica de Intervención del OT 13

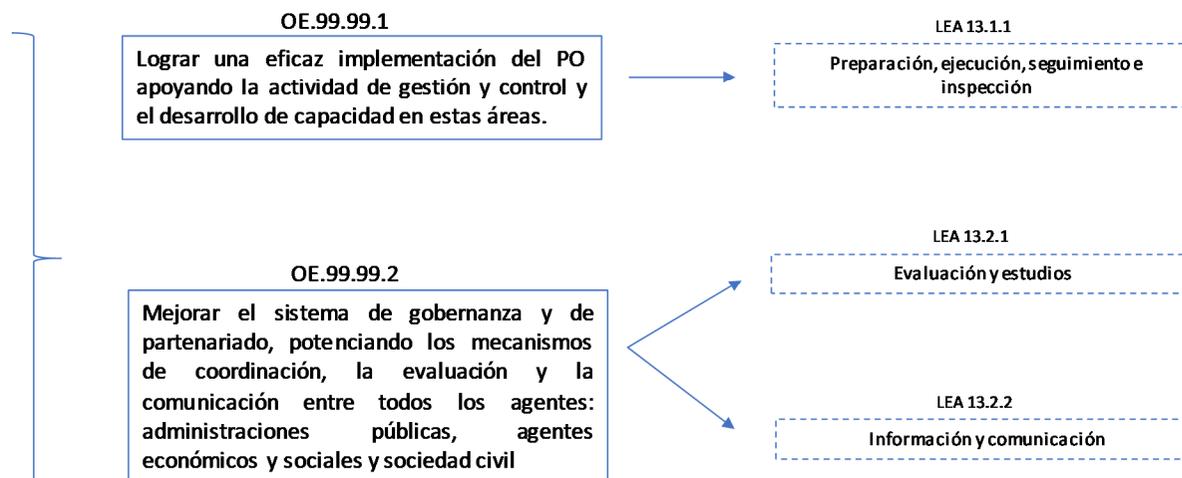


Objetivo Temático

Objetivo Específico

Línea Estratégica de Actuación

OT13_Asistencia Técnica



2.2. Pertinencia del Programa y valoración de cambios sobre la programación.

2.2.1. Necesidades que justifican la lógica de la intervención y análisis de persistencia

El análisis de pertinencia del Programa Operativo parte de la revisión del contexto socioeconómico que caracteriza la situación de Andalucía al cierre del Año 2018 y que puede ser consultado de manera detallada en el Anexo I.

De manera sintética, con la finalidad de valorar la vigencia de las necesidades identificadas en la fase de programación, junto al diagnóstico señalado, se ha realizado un análisis matricial donde se asocia a cada una de las necesidades uno o varios indicadores de contexto procedente de fuentes estadísticas oficiales o registros administrativos, que garantizan su cuantificabilidad, fiabilidad y actualidad.

La evolución de estos indicadores y su comparación con la situación observada en el entorno nacional y europeo, supone una base de información para determinar la permanencia o en su defecto, el menor grado de atención que reviste el conjunto de necesidades programadas. En este sentido, se ha establecido una escala de valoración que identifican cuatro posibles situaciones:

- ++** → La situación mejora significativamente y la necesidad de actuación se reduce
- +** → La situación mejora y la necesidad de actuación se mantiene
- → La situación empeora y la necesidad de actuación se mantiene
- → La situación empeora significativamente y la necesidad de actuación se incrementa

Hay que señalar que la selección de indicadores realizada se ha sustentado en los principios de significación, representación, utilidad, quedando garantizada la representatividad de estos en relación con las necesidades asociadas.

Figura 2. Necesidades que definen la Lógica de Intervención del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020

Necesidades que justifican la lógica de la intervención PO FEDER de Andalucía 2014-2020	
OT 1	1. Consolidar el sistema andaluz de I+D+i
	2. Avanzar en una mayor participación del sector privado en el gasto de I+D+i
	3. Consolidar los instrumentos de apoyo e incentivo a la innovación de las empresas
	4. Reforzar los mecanismos de transferencia de conocimiento desde los organismos de investigación hacia el sistema productivo
	5. Desarrollar la participación pública y privada de Andalucía en los programas de I+D+i nacionales, europeos e internacionales
OT 2	1. Extender las infraestructuras de telecomunicaciones en Andalucía (redes de banda ancha) como soporte esencial de la sociedad del conocimiento
	2. Favorecer la renovación del modelo productivo a través del incremento de la productividad y la competitividad de las empresas y emprendedores en el contexto de la economía digital
	3. Incrementar la eficiencia y accesibilidad de la administración pública andaluza a través de las TIC aplicadas a la mejora de los servicios públicos y al gobierno abierto (participación ciudadana, transparencia, acceso y reutilización de la información)
	4. Potenciar el papel de las TIC como instrumento de innovación social, mejorando el acceso y la capacitación de la población, superando la brecha digital y mejorando la seguridad y confianza digital
OT 3	1. Fomentar el emprendimiento y el desarrollo empresarial mediante la creación de nuevas empresas, el incremento del tamaño medio y sus niveles de competitividad, consolidando los instrumentos de apoyo e incentivos
	2. Promover el desarrollo industrial de Andalucía basado en la innovación y la internacionalización.
	3. Lograr una estructura sectorial de la economía más equilibrada sustentada en la modernización de los sectores tradicionales y el fomento de los sectores con elevado potencial de crecimiento en Andalucía
	4. Promover la internacionalización del tejido empresarial
OT 4	1. Avanzar en el establecimiento progresivo de una economía baja en carbono, como respuesta a la alta dependencia exterior de los combustibles fósiles y los requerimientos de crecimiento económico y competitividad de las empresas y de protección del medio natural
	2. Intervenir en la mejora de la eficiencia del sector de la edificación mediante la rehabilitación de la ciudad existente y la incorporación de tecnologías en la nueva construcción.
	3. Continuar incrementando el peso de las energías renovables, como recurso propio y clave para la innovación en un modelo de desarrollo económico sostenible
	4. Necesidad de mejorar la calidad del suministro energético y niveles de ahorro energético mediante el impulso de tecnologías eficientes y de gestión inteligente
	5. Avanzar en la reducción de los combustibles fósiles en el sector del transporte

	favoreciendo modelos de transporte sostenible en ámbitos urbanos y metropolitanos, especialmente modos no motorizados y transporte público eficiente
OT 5	1. Desarrollar un sistema integrado de infraestructuras y servicios dirigidos a la prevención e intervención en materia de gestión de riesgos naturales y tecnológicos
	2. Establecer las actuaciones de prevención para la adaptación a los efectos del cambio climático
OT 6	1. Avanzar en los sistemas de gestión integrada de residuos y suelos contaminados
	2. Desarrollar un sistema de gestión del ciclo integral del agua, proteger el dominio público, mantener la calidad y promover un uso eficiente en los consumos agrarios y urbanos
	3. Proteger y poner en valor el patrimonio cultural y natural
	4. Proteger la biodiversidad y gestionar los espacios naturales protegidos haciendo compatible la protección con la generación de actividades productivas.
	5. Avanzar hacia un modelo de ciudad sostenible y mejorar el medio ambiente urbano
OT 7	1. Completar las redes estructurantes de carreteras y ferrocarriles que conectan la región internamente y con el exterior, especialmente las que forman parte de las redes transeuropeas de transporte y las que mejoran la conectividad hacia estas redes.
	2. Priorizar las actuaciones de conservación del patrimonio de las infraestructuras de transporte
	3. Desarrollar el potencial de Andalucía en la logística: sistema portuario, red de áreas logísticas y su interconexión
	4. Avanzar en el desarrollo de un modelo de movilidad más sostenible, favoreciendo un mayor desarrollo de los modos no motorizados y los sistemas de transporte público
OT 9	1. Mejorar las infraestructuras y servicios sociales y de salud para garantizar el acceso universal y la calidad de los servicios
	2. Desarrollar actuaciones dirigidas a fomentar la inclusión social en materia de vivienda y regeneración de áreas urbanas
OT 10	1. Refuerzo del sistema educativo andaluz, apostando por la modernización de las infraestructuras
	2. Incrementar y reforzar las medidas y actuaciones educativas para la reducción del fracaso y del abandono escolar prematuro, aumentando las posibilidades de la formación profesional

A continuación se establece un análisis de persistencia de las necesidades para los Objetivos Temáticos 01 a 10.

Tabla 13: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 1

Resumen Diagnóstico	Indicadores de contexto	Unidad	Fuente	Valor de Base	Valor Actual				Evolución Andalucía	Necesidad	Valoración de la necesidad
					Año	Andalucía	España	UE-28			
Bajo peso de la I+D+i andaluza en relación al PIB en comparación con España y Europa.	Gasto en I+D sobre el PIB	%	Estadística sobre actividades de I+D [IECA, INE, Eurostat]	1,07% [2013]	2017	0,92%	1,20%	2,06%	▼	1. Consolidar el sistema andaluz de I+D+i.	-
Escaso peso de la aportación del sector privado a la I+D+i en relación con el sector público en comparación con España y Europa.	Participación del sector privado en el Gasto total en I+D	%	Estadística sobre actividades de I+D [IECA, INE, Eurostat]	36,73% [2013]	2017	37,17%	54,92%	55,79% *	▲	2. Avanzar en una mayor participación del sector privado	+
	PYMEs con innovación interna [% de empresas de menos de 250 empleados que han introducido nuevos productos o procesos en el marco de la empresa]	%	Panel de Indicadores de Innovación [IECA]	6,3% [2013]	2016	7,20%	14,50%	28,80%	▲	3. Consolidar los instrumentos de apoyo e incentivo a la innovación de las empresas.	-
Dificultades de la estructura empresarial andaluza para la innovación (pequeño tamaño de las empresas, reducido número de empresas innovadoras, baja intensidad innovadora).	Empresas con actividad innovadoras [% sobre el total de empresas]	%	Encuesta sobre innovación en las empresas [IECA, INE]	7,06% [2013]	2016	6,81%	12,75%	----	▼		
	Nivel de intensidad innovadora de las empresas [gasto en innovación sobre el total de la cifra de negocios]	%	Encuesta sobre innovación en las empresas [IECA, INE]	0,74% [2013]	2016	0,56%	0,89%	----	▼		
Existencia de un importante sistema público de ciencia y tecnología que debe completarse y consolidarse, así como incrementar su interrelación con el sistema productivo y las empresas.	Porcentaje de empresas con innovaciones tecnológicas que cooperan con Universidades y centros de investigación	%	Encuesta sobre innovación en las empresas [IECA, INE]	15,64% [2013]	2016	21,05%	23,06%	----	▲	4. Reforzar los mecanismos de transferencia de conocimiento desde los organismos de investigación hacia el sistema productivo.	+
	Retorno en programas europeos de I+D+i sobre el total nacional	%	CDTI	6,19% [2013]	2017	6,30%	----	----	▲	5. Desarrollar la participación pública y privada de Andalucía en los programas de I+D+i nacionales, europeos e internacionales	+
Bajos niveles de internacionalización en materia de I+D+i y especialmente en las PYME.	Proyectos europeos de I+D+i liderados por entidades andaluzas respecto al total de proyectos financiados	%	CDTI	26,61% [2013]	2016	32,82%	----	----	▲		

* Observación para el año 2016

Escala valoración: ++ [la situación mejora significativamente y la necesidad de actuación se reduce], + [la situación mejora y la necesidad de actuación se mantiene], - [la situación empeora y la necesidad de actuación se mantiene], -- [la situación empeora significativamente y la necesidad de actuación se incrementa]

Tabla 14: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 2

Resumen Diagnóstico	Indicadores de contexto	Unidad	Fuente	Valor de Base	Valor Actual			Evolución Andalucía	Necesidad	Valoración de la necesidad	
					Año	Andalucía	España				UE-28
Mayor penetración en el desarrollo de las redes de banda ancha ultrarrápida en ámbitos territoriales de baja densidad.	Hogares con disponibilidad de cobertura de banda ancha rápida [≥ 30 Mbps]	%	Informe de Cobertura de Banda Ancha [Secretaría de Estado de Telecom. y para la Soc. Inform, Eurostat]	47,4% [2014]	2018	84,98%	85,07%	79% *	▲	1. Extender las infraestructuras de telecomunicaciones en Andalucía (redes de banda ancha) como soporte esencial de la sociedad del conocimiento.	+
	Hogares con disponibilidad de cobertura de banda ancha rápida [≥ 100 Mbps]	%	Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares [IECA, INE]; Broadband Coverage in Europe [Eurostat]	41,1% [2014]	2018	77,45%	80,87%	55,1% *	▲		
	Viviendas con conexión de banda ancha en municipios rurales *	%	Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares [IECA, INE]; Broadband Coverage in Europe [Eurostat]	62,15% [2014]	2018	72,50%	79,00%	99,4% *	▲		
	Microempresas (< 10 trabajadores) con conexión a Internet y con sitio/página web	%	Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas [IECA, INE]	29,6% [2013]	2018	29,40%	31,14%	----	▼		
Amplio margen de crecimiento en la penetración web de las TIC y la economía digital en las empresas andaluzas, especialmente en el tejido empresarial de menor tamaño.	Microempresas que trabajan con comercio electrónico [Microempresas que realizan recepción de pedidos o reservas online, sobre el total con conexión a Internet y página web]	%	Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas [IECA, INE]	16,0% [2013]	2018	14,10%	18,24%	----	▼	2. Favorecer la renovación del modelo productivo a través del incremento de la productividad y la competitividad de las empresas y emprendedores en el contexto de la economía digital.	-
	Personas con 16-74 años que interactúan con la Administración a través de Internet [en los últimos doce meses]	%	Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares [IECA, INE]	52,8% [2013]	2018	64,50%	65,40%	52% **	▲		
Amplio potencial de actuación en la aplicación de las TIC en la administración pública y, especialmente, en la prestación de los servicios públicos.	Personas que envían formularios cumplimentados sobre el total de personas que interactúan con la AAPP	%	Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares [IECA, INE]	31,1% [2013]	2018	48,60%	47,20%	34% **	▲	3. Incrementar la eficiencia y accesibilidad de la administración pública andaluza a través de las TIC aplicadas a la mejora de los servicios públicos y al gobierno abierto (participación ciudadana, transparencia, acceso y reutilización de la información).	+
	Empresas [≥ 10 empleados] que interactúan con las Administraciones Públicas a través de Internet	%	Encuesta sobre innovación en las empresas [IECA, INE]	94,4% [2013]	2018	94,29%	92,25%	----	▼		
Dificultades para el acceso a las TIC en la ciudadanía en relación a España y Europa y, en concreto, en sectores sociales desfavorecidos	Microempresas [< 10 empleados] que interactúan con las Administraciones Públicas a través de Internet	%	Encuesta sobre innovación en las empresas [IECA, INE]	66,8% [2013]	2018	71,04%	72,11%	----	▲	4. Potenciar el papel de las TIC como instrumento de innovación social, mejorando el acceso y la capacitación de la población, superando la brecha digital y mejorando la seguridad y confianza digital.	+
	Población usuaria [en el último mes] de internet con 16-74 años	%	Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares [IECA, INE]	92,3% [2013]	2017	83,50%	85,20%	----	▼		
	Hogares con baja renta (<900€/mes) sin conexión a internet	%	Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares [IECA, INE]	57,5% [2013]	2018	33,00%	31,50%	----	▼		
	Hogares en hábitats < 20.000 habitantes sin conexión a internet	%	Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares [IECA, INE]	39,6% [2013]	2018	24,30%	20,70%	----	▼		

* Observación para el año 2017

** Observación para el total poblacional

Escala valoración: ++ [la situación mejora significativamente y la necesidad de actuación se reduce], + [la situación mejora y la necesidad de actuación se mantiene], - [la situación empeora y la necesidad de actuación se mantiene], -- [la situación empeora significativamente y la necesidad de actuación se incrementa]

Tabla 15: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 3

Resumen Diagnóstico	Indicadores de contexto	Unidad	Fuente	Valor de Base	Valor Actual				Evolución Andalucía	Necesidad	Valoración de la necesidad
					Año	Andalucía	España	UE-28			
Elevado potencial del emprendimiento	Tasa de Actividad Emprendedora (TEA)	%	Informe GEM	5,4 [2013]	2017	7,2	6,2	----	▲	1. Fomentar el emprendimiento y el desarrollo empresarial mediante la creación de nuevas empresas, el incremento del tamaño medio y sus niveles de competitividad, consolidando los instrumentos de apoyo e incentivos.	+
Dificultades de acceso a la financiación por autónomos y pymes, en particular para iniciativas emprendedoras y/o innovadoras.	Empresas que sobreviven a su primer año de actividad	%	Demografía armonizada de empresas [IECA, INE]	71,58 % [2013]	2017	77,92%	77,30%	----	▲		
	Nº de empresas por cada 1.000 habitantes	Nº	DIRCE [INE]	55,86 [2013]	2018	60,60	71,40	----	▲		
Menor tamaño medio de las empresas, y escasa participación de la industria en la actividad económica, lo que provoca una falta de competitividad.	Peso de las microempresas (0-9 trabajadores) en el tejido empresarial	%	DIRCE [INE]; Annual Report on European SMEs	96,37% [2013]	2018	96,0%	95,4%	92,9% *	▼		
Elevada significación de los sectores turístico y comercial en la estructura productiva andaluza y dificultades para la competitividad y acceso a la financiación de las PYMES.	Empresas industriales innovadoras (tecnológicas y no tecnológicas)	%	Encuesta sobre innovación en las empresas [INE]	26,9% [2013]	2016	31,45%	23,40%	----	▲		
Elevado potencial del sector de las industrias culturales y creativas.	Participación de microempresas en Sectores Intensivos en Conocimientos (KIS)	%	DIRCE [INE]	24,4% [2013]	2018	31,80%	34,70%	----	▲	3. Lograr una estructura sectorial de la economía más equilibrada sustentada en la modernización de los sectores tradicionales y el fomento de los sectores con elevado potencial de crecimiento en Andalucía.	+
Escasa proyección de la actividad de las empresas hacia la internacionalización.	Participación de las empresas exportadoras regulares (sobre el total de empresas exportadoras)	%	Extenda	21,13% [2013]	2017	23,04%	31,33%	----	▲		

* Observación para el año 2016

Escala valoración: ++ [la situación mejora significativamente y la necesidad de actuación se reduce], + [la situación mejora y la necesidad de actuación se mantiene], - [la situación empeora y la necesidad de actuación se mantiene], -- [la situación empeora significativamente y la necesidad de actuación se incrementa]

Tabla 16: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 4

Resumen Diagnóstico	Indicadores de contexto	Unidad	Fuente	Valor de Base Programación	Valor Actual				Evolución Andalucía	Necesidad	Valoración de la necesidad
					Año	Andalucía	España	UE-28			
				83,8							
Potencial de ahorro energético en todos los sectores de actividad, repercutiendo en el aumento de la competitividad empresarial y la mejoraría las economías domésticas y el sector público.	Nivel Intensidad energética [consumo de energía final por unidad de PIB]	tep/M€ 2010	Agencia Andaluza de la Energía, SEE	[2013] 1,95	2017	82,8	77,7	87,4	▼	1. Avanzar en el establecimiento progresivo de una economía baja en carbono, como respuesta a la alta dependencia exterior de los combustibles fósiles y los requerimientos de crecimiento económico y competitividad de las empresas y de protección del medio natural.	+
	Consumo de energía primaria por habitante	TEP por persona	IECA, Eurostat	[2013]	2017	2,31	2,75	3,05	▲	2. Intervenir en la mejora de la eficiencia del sector de la edificación mediante la rehabilitación de la ciudad existente y la incorporación de tecnologías en la nueva construcción.	-
Mayor dependencia de las fuentes energéticas fósiles que el conjunto europeo	Consumo de energía procedente de fuentes renovables	%	Agencia Andaluza de la Energía	16,6 [2013]	2017	18,6	12,1	17,5	▲	3. Continuar incrementando el peso de las energías renovables, como recurso propio y clave para la innovación en un modelo de desarrollo económico sostenible.	+
	Dependencia energética	%	Agencia Andaluza de la Energía, Eurostat	81,02 [2013]	2017	81,59%	73,94%	55,13%	▲	4. Necesidad de mejorar la calidad del suministro energético y niveles de ahorro energético mediante el impulso de tecnologías eficientes y de gestión inteligente	+/-
Importantes esfuerzos en los últimos años en la mejora de la calidad del suministro eléctrico	Tiempo interrupción Equivalente de la Potencia Instalada (TIEPI)	horas	Agencia Andaluza de la Energía	1,66 [2013]	2017	1,72	1,37	---	▲		
	Nº de interrupción Equivalente de la Potencia Instalada (NIEPI)	Nº de cortes	Agencia Andaluza de la Energía	2,37 [2013] 3,20	2017	2,32	1,42	---	▼		
Baja eficiencia energética en el sector del transporte, con un elevado peso en las emisiones.	Consumo de biocarburantes respecto al consumo de gasolinas y gasóleos en transporte	%	Agencia Andaluza de la Energía, IDAE, Eurostat	[2013]	2017	5,10	3,16	3,76	▲	5. Avanzar en la reducción de los combustibles fósiles en el sector del transporte favoreciendo modelos de transporte sostenible en ámbitos urbanos y metropolitanos, especialmente modos no motorizados y transporte público eficiente	+

Escala valoración: ++ [la situación mejora significativamente y la necesidad de actuación se reduce], + [la situación mejora y la necesidad de actuación se mantiene], - [la situación empeora y la necesidad de actuación se mantiene], -- [la situación empeora significativamente y la necesidad de actuación se incrementa]

Tabla 17: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 5

Resumen Diagnóstico	Indicadores de contexto	Unidad	Fuente	Valor de Base	Valor Actual				Evolución Andalucía	Necesidad	Valoración de la necesidad
					Año	Andalucía	España	UE-28			
Incremento de las temperaturas a nivel global	Emisiones de gases de efecto invernadero [Índice base 1990]	Índice	IECA	132 [2013]	2016	130	116	78	▼		
Incremento de los periodos de sequía, propiciando reducción en la disponibilidad de recursos hídricos	Temperatura media	Promedio de los últimos 10 años	REDIAM [CMAOT], ANUARIO DE ESTADÍSTICA 2016 [MAGRAMA]	18,21 [2013]	2017	18,38	15,75	---	▲	1. Desarrollar un sistema integrado de infraestructuras y servicios dirigidos a la prevención e intervención en materia de gestión de riesgos naturales y tecnológicos	
Incremento de índice de aridez con consecuencias como la desaparición de zonas húmedas	Volumen de agua embalsada	% sobre capacidad [Promedio de los últimos 5 años]	REDIAM [CMAOT], ANUARIO DE ESTADÍSTICA 2016 [MAGRAMA]	74,6 [2013]	2016	58,7	57,41	---	▼		
Incremento de la erosividad de las precipitaciones.	Pérdida de suelo por erosión elevada y muy elevada	%	IECA	11,2 [2013]	2016	10	---	---	▼	2. Establecer las actuaciones de prevención para la adaptación a los efectos del cambio climático.	
Incremento de los procesos de desertificación											
Intensificación de riesgos de incendios forestales	Superficie forestal afectada por incendio	%	Informe Incendios Forestales en España [MAGRAMA]	0,07 [2013]	2017	0,35	0,64	---	▲		

Escala valoración: ++ [la situación mejora significativamente y la necesidad de actuación se reduce], + [la situación mejora y la necesidad de actuación se mantiene], - [la situación empeora y la necesidad de actuación se mantiene], -- [la situación empeora significativamente y la necesidad de actuación se incrementa]

Tabla 18: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 6

Resumen Diagnóstico	Indicadores de contexto	Unidad	Fuente	Valor de Base	Valor Actual				Evolución Andalucía	Necesidad	Valoración de la
					Año	Andalucía	España	UE-28			
Se requiere completar los sistemas de gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.	Tasa de reciclaje de residuos urbanos	% del total de residuos generados	Estadística de gestión de residuos municipales de Andalucía (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible); Eurostat	28,6	2016	31,5	33,9	46	▲	1. Avanzar en los sistemas de gestión integrada de residuos y suelos contaminados	+
				[2014]							
Se requiere completar y modernizar los sistemas de abastecimiento urbano de agua para garantizar el suministro y mejorar la eficiencia.	Eficiencia en el suministro del agua	% de pérdidas reales sobre el volumen de agua suministrada	Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua [INE]	18,7	2016	20,8	16,3	---	▲	2. Desarrollar un sistema de gestión del ciclo integral del agua, proteger el dominio público, mantener la calidad y promover un uso eficiente en los consumos agrarios y urbanos	-
				[2013]							
Se requiere completar los sistemas de depuración de aguas residuales urbanas para culminar los requisitos de la Directiva Marco de Agua.	Volumen de aguas residuales depuradas (m3/habitante/día)	(m3/habitante/día)	Estadística sobre el suministro y saneamiento del agua [INE]	0,247	2016	0,228	0,279	---	▼	3. Proteger y poner en valor el patrimonio cultural y natural	+
				[2013]							
Se requiere proteger y conservar el importante patrimonio histórico de Andalucía y ponerlo en valor.	Nº bienes de interés cultural (muebles e inmuebles)	Tasa de variación interanual (%) sobre año 2012	Explotación Estadística de la Base de Datos de Patrimonio [Ministerio de Cultura]	1,71	2017	8,91	34,92	---	▲	4. Proteger la biodiversidad y gestionar los espacios naturales protegidos haciendo compatible la protección con la generación de actividades productivas.	+
				[2013]							
Andalucía cuenta con una especial diversidad biológica y una extensa red de espacios naturales protegidos.	Gasto en protección ambiental de las empresas industriales sobre VAB sectorial	%	Encuesta del gasto de la industria en protección ambiental. Contabilidad Regional de España [INE]	1,8	2016	2,4	1,4	---	▲	5. Avanzar hacia un modelo de ciudad sostenible y mejorar el medio ambiente urbano	-
				[2013]							
Espacios protegidos [Porcentaje de territorio que abarcan los ENP]	Espacios protegidos [Porcentaje de territorio que abarcan los ENP]	%	Sistema de Indicadores Agenda por el Empleo 2014-2020 [IECA]	19,2	2017	49,7	19,9	---	▲		
				[2014]							
Se requiere mejorar la calidad del medio ambiente urbano y regenerar áreas urbanas, industriales o portuarias y suelos degradados.	Índice de Calidad del Aire	% días situación admisible	Sistema de Indicadores Agenda por el Empleo 2014-2020 [IECA]	94	2017	93	---	---	▼		
				[2013]							

Escala valoración: ++ [la situación mejora significativamente y la necesidad de actuación se reduce], + [la situación mejora y la necesidad de actuación se mantiene], - [la situación empeora y la necesidad de actuación se mantiene], -- [la situación empeora significativamente y la necesidad de actuación se incrementa]

Tabla 19: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 7

Resumen Diagnóstico	Indicadores de contexto	Unidad	Fuente	Valor de Base	Valor Actual			Evolución Andalucía	Necesidad	Valoración de la necesidad
					Año	Andalucía	España			
Capacidad de desarrollo de los ejes de la red transeuropea de transporte, tanto viaria como, especialmente, ferroviaria, competencia fundamentalmente de la Administración del Estado.	Densidad red Alta Capacidad [Autopista-autovía-doble calzada]/población	km por 1.000 hab	Ministerio de Fomento. [Anuario estadístico]	0,318 [2013]	2017	0,336	0,369	▲	1. Completar las redes estructurantes de carreteras y ferrocarriles que conectan la región internamente y con el exterior, especialmente las que forman parte de las redes transeuropeas de transporte y las que mejoran la conectividad hacia estas redes.	+ / -
	Intensidad del tráfico en la red total de carreteras	Vehículos del parque/Km	Ministerio de Fomento. [Anuario estadístico]	230,29 [2013]	2017	249,55	198,74	▲		
	Cobertura de la vía férrea	Km de vías férreas por cada mil km2 de superficie	Ministerio de Fomento. [Anuario estadístico] / INE	27,0 [2013]	2017	26,8	31,4	▼		
Campo de mejora de la funcionalidad de la red autonómica de carreteras, especialmente en materia de seguridad, así como en las conexiones de la misma con los ejes de la red transeuropea.	Accidentes en carreteras con víctimas	Accidentes por cada 10.000 habitantes	Anuario estadístico de Andalucía [IECA]	6,8 [2013]	2016	6,3	7,9	▼	2. Priorizar las actuaciones de conservación del patrimonio de las infraestructuras de transporte	+
Potencialidad del sistema portuario de interés general del Estado y de la red de áreas logísticas de Andalucía para contribuir al desarrollo económico regional.	Contribución de la actividad logística a la economía	PIB actividad logística/PIB total [%]	Contabilidad Regional Anual / Contabilidad Nacional Anual	3,64 [2013]	2016	3,67	4,58	▲	3. Desarrollar el potencial de Andalucía en la logística: sistema portuario, red de áreas logísticas y su interconexión	-
	Participación del transporte marítimo en las exportaciones	Exportaciones por transporte marítimo/Exportaciones totales [%]	DATA COMEX	54,8 [2013]	2018	49,4	33,4	▼		
Oportunidades de potenciar un modelo de movilidad sostenible en ámbitos urbanos y metropolitanos que complete las redes de infraestructuras y servicios dando prioridad al transporte público.	Evolución de los viajeros en transporte público para ámbito urbano	Variación respecto al nº promedio de viajeros en los 5 años anteriores	Sistema de Indicadores Agenda por el Empleo 2014-2020 [IECA]	-5,59 [2013]	2016	2,31	1,28	▲	Avanzar en el desarrollo de un modelo de movilidad más sostenible, favoreciendo un mayor desarrollo de los modos no motorizados y los sistemas de transporte público	+

Escala valoración: ++ [la situación mejora significativamente y la necesidad de actuación se reduce], + [la situación mejora y la necesidad de actuación se mantiene], - [la situación empeora y la necesidad de actuación se mantiene], -- [la situación empeora significativamente y la necesidad de actuación se incrementa]

Tabla 20: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 9

Resumen Diagnóstico	Indicadores de contexto	Unidad	Fuente	Valor de Base	Valor Actual				Evolución Andalucía	Necesidad	Valoración de la necesidad
					Año	Andalucía	España	UE-28			
La mejora en el acceso a la atención sanitaria, como una de las principales demandas de los pacientes y de la población en general	Cobertura sanitaria en centros atención primaria	Nº centros atención primaria [centros salud + consultorios locales] por cada 100.000 habitantes	Informe Anual del Sistema Nacional de Salud	18,0	2017	18,1	28,2	----	▲	1. Mejorar las infraestructuras y servicios sociales y de salud para garantizar el acceso universal y la calidad de los servicios	+
				[2013]							
Progresivo aumento del envejecimiento de la población	Cobertura a la atención a mayores	Nº centros residenciales por cada 100.000 habitantes	Informe Envejecimiento en red. CSIC	7,9	2017	8,2	11,5	----	▲		
				[2013]							
Existencia de áreas de infravivienda en las ciudades.	Tasa de riesgo de pobreza o exclusión social	%	IECA	31,5	2017	30,3	26,6	22,4	▼	2. Desarrollar actuaciones dirigidas a fomentar la inclusión social en materia de vivienda y regeneración de áreas urbanas	+
	Población con carencias materiales severas	%	IECA	7,0							

Escala valoración: ++ [la situación mejora significativamente y la necesidad de actuación se reduce], + [la situación mejora y la necesidad de actuación se mantiene], - [la situación empeora y la necesidad de actuación se mantiene], -- [la situación empeora significativamente y la necesidad de actuación se incrementa]

Tabla 21: Análisis de persistencia de necesidades asociadas al OT 10

Resumen Diagnóstico	Indicadores de contexto	Unidad	Fuente	Valor de Base Programación	Valor Actual				Evolución Andalucía	Necesidad	Valoración de la necesidad
					Año	Andalucía	España	UE-28			
Mejora en la calidad de la oferta educativa pública en los últimos años	N.º medio de alumnos por Unidades en centros educativos públicos	Educación Infantil [Número]	EDUCABASE [Ministerio de Educación]	19,8 [2012-2013]	Curso 2017- 2018	18,4	17,8	---	▼	1. Refuerzo del sistema educativo andaluz, apostando por la modernización de las infraestructuras	-
		Educación Primaria [Número]		21,4 [2012-2013]		21,5	20,9	---	▲		
	ESO [Número]	25,8 [2012-2013]		26,2	25	---	▲				
	N.º medio de alumnos por ordenador destinado a tareas de enseñanza y aprendizaje [centros públicos]	Educación Primaria [Número]		2,2 [2012-2013]	Curso 2016- 2017	3,3	2,9	---	▲		
Reducido peso de la población activa con formación intermedia	Población Activa con formación intermedia (estudios secundarios superiores o postsecundarios no terciarios)	Secundaria y FP [Número]	EDUCABASE [Ministerio de Educación]	1,5 [2012-2013]	2018	2,1	2,7	---	▲	2. Incrementar y reforzar las medidas y actuaciones educativas para la reducción del fracaso y del abandono escolar prematuro, aumentando las posibilidades de la formación profesional	+
		%		EPA [INE]		21,3 [2014]	22,4	24,2	47,6		
Alto índice de abandono escolar temprano en relación a la media europea	Abandono escolar temprano	%	IECA	28,7 [2013]	2018	21,9	17,9	10,6	▼		

Escala valoración: ++ [la situación mejora significativamente y la necesidad de actuación se reduce], + [la situación mejora y la necesidad de actuación se mantiene], - [la situación empeora y la necesidad de actuación se mantiene], -- [la situación empeora significativamente y la necesidad de actuación se incrementa]

2.2.2. Valoración de la modificación de las necesidades identificadas

Situación en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación (síntesis)

El esfuerzo inversor en I+D sigue siendo reducido en la economía andaluza, con un peso en relación al PIB que apenas llega al 1% (0,92%), una tasa que está más de un punto porcentual por debajo del ámbito de la UE-28. En este contexto, el peso del sector privado es bajo, concentrando un 37,2% del gasto total en I+D, participación que en el ámbito nacional y europeo se sitúa en el 54,9 y 65,8%, respectivamente.

La representación del número de empresas innovadoras es considerablemente inferior a la existente a nivel nacional en 2016 (6,8% frente al 12,75%). Esta situación se hace más relevante en el caso de las pymes, pues un 7,2% realizó algún tipo de innovación interna en ese ejercicio, mientras que a nivel nacional este peso se duplicó, llegando incluso a triplicarse el conjunto de la Unión.

A pesar de estas diferencias, se observa una tendencia creciente en el periodo 2013-2017 en Andalucía del esfuerzo inversor de las PYMES andaluzas con innovación interna, como en las empresas que cooperan con Universidades y Centros de Investigación, cuyo indicador muestra un crecimiento cercano a los 8 puntos porcentuales. En esta misma línea, se observa una tendencia muy favorable en la internacionalización de las empresas andaluzas en proyectos de I+D+i, con un aumento entre 2013-2016 de 10 puntos en proyectos liderados por entidades andaluzas.

Situación en el ámbito las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (síntesis)

La cobertura de la red de banda ancha de Andalucía ha mostrado una importante expansión en los últimos años. En concreto, las coberturas con velocidad superior a 30 Mbps y a 100 Mbps, se han incrementado de manera significativa, prácticamente duplicándose el peso de los hogares con disponibilidad de banda ancha, que se sitúa en 2018 en el 84,9 y 77,4% en Andalucía, respectivamente. También en el ámbito rural andaluz la conexión ha mejorado durante el periodo 2014-2018 en 10 puntos, si bien se sitúa aún lejos de los valores de la UE.

Estos datos ponen de manifiesto una mejora en la capacidad de conexión a Internet de los hogares, incluidos los de rentas bajas (menos de 900€/mes), donde en este caso sólo un tercio de la población carece aún de acceso a internet.

También la mejora se observa en la interacción de las personas con la Administración Pública (64,5% en 2018), con un aumento de 12 puntos en los últimos 5 años. En cambio, la tasa de personas usuarias de Internet (16-74 años), ha descendido respecto a 2013, situándose actualmente en el 83,5%.

A nivel de empresas, la creación de sitio o página web así como el uso de comercio electrónico por parte de las microempresas, con un alcance del 29,4% y 14,1%, han experimentado una caída en estos últimos 5 años, especialmente en el segundo caso con una menor participación de 2 puntos porcentuales. Por otra parte, ambos factores (webs y comercio electrónico) presentan tasas inferior a la media nacional.

Finalmente, cabe señalar que la interacción de las empresas con la Administración Pública a través de internet en Andalucía mantiene una tendencia relativamente estable en los últimos años, si bien se aprecia en el caso de las microempresas una mejora de la situación, alcanzando el 71% en 2018, un peso ligeramente inferior al comportamiento registrado en el ámbito nacional.

Situación de la competitividad de las PYMES andaluzas (síntesis)

El tejido empresarial andaluz está compuesto principalmente por PYME y, más en concreto por microempresas, con un peso en 2018 del 96%, por encima de la tasa que concentra en la media de la UE. Este peso se ha ido reduciendo desde el 2013 en 0,37 puntos.

En términos de evolución, Andalucía ha experimentado un incremento en su tejido empresarial, pasando de registrar 55,86 empresas por cada mil de habitantes en 2013 a 60,60 en el año 2018. Del mismo modo, también la actividad emprendedora se ha visto incrementada en los últimos cinco años en cerca de 2 puntos, al igual que ocurre con la tasa de supervivencia empresarial, donde el 77,92% de las nuevas empresas superan su primer año de actividad, mejorando además el promedio nacional.

Más orientado a la competitividad empresarial, la participación de las empresas industriales innovadoras aumenta entre 2013 y 2016 (última observación) en más de 4 puntos en Andalucía, situándose en el 31,4%, mientras que por otra parte, un 31,8% de las microempresas de la región actúan en sectores intensivos en conocimientos (KIS), con un aumento de más de 7 puntos en los últimos 5 años. En ambos indicadores, la posición de Andalucía supera los datos del ámbito nacional.

Por último, dentro de la actividad comercial hay que reseñar que un 23% de las empresas exportadoras en 2017 lo hacen de forma regular, con una tendencia alcista desde 2013, si bien aún se sitúa en niveles inferiores a la media nacional (31,3%).

Situación de transición a una economía baja en carbono en todos los sectores (síntesis)

El nivel de intensidad energética en Andalucía, entendido como el consumo de energía final por unidad de PIB, se situó en el año 2017 en el 82,8 tep/M€, reduciéndose la demanda de energía eléctrica respecto al año 2013. Esta situación se produce en un contexto en el que la

dependencia energética se sitúa en el 81,6%, una tasa que repunta ligeramente respecto a 2013 y que se sitúa muy por encima del ámbito nacional y europeo.

La apuesta de la Comunidad Autónoma y la concienciación de los andaluces por el desarrollo sostenible trae como resultado entre otros factores el aumento en los últimos cuatro años en el consumo de energías renovables, tanto en los hogares como en los transportes, con valores que superan los de España y de la Unión Europea.

Por último, deben continuar las actuaciones por mejorar la calidad del suministro eléctrico, pues la situación observada desde 2013 tanto en el número de horas de Interrupción Equivalente de Potencia Instalada (TIEPI), como en el número de cortes en el suministro (NIEPI) muestra unos parámetros más desfavorable respecto al ámbito nacional.

Situación del cambio climático y de la prevención y gestión de riesgos (síntesis)

A pesar de los esfuerzos realizados en el ámbito de la Comunidad, no se observa una clara tendencia de mejoría en la emisión de gases efecto invernadero [índice en 2016 de 130 respecto a 1990], muy por encima del objetivo de la UE para 2020. Esta situación viene acompañada a nivel medioambiental por un incremento de las temperaturas y un aumento de los periodos de sequía, reduciendo el volumen de agua embalsada hasta el nivel del 58,7%. En este contexto, hay que añadir que 2017 fue el peor año de la década de incendios forestales en Andalucía.

Protección del Medio Ambiente y Promoción de la Eficiencia de los Recursos (síntesis)

Andalucía es la cuarta Comunidad Autónoma española con un mayor nivel de recogida de residuos per cápita. En este sentido, la tasa de reciclaje de residuos urbanos aumentó en el periodo 2014-2016 en cerca de tres puntos, situándose en este último ejercicio en el 31,5%, tasa que en cualquier caso se sitúa por debajo de los valores promedio en España (33,9%) y especialmente en ámbito europeo (46%).

Por otra parte, deben continuar los sistemas de depuración de aguas residuales urbanas para culminar los requisitos de la Directiva Marco de Agua. Así, entre 2013 y 2016 se observa una aminoración del volumen de aguas residuales depuradas (m³/habitante/día). Del mismo modo, se hace necesaria una mayor modernización en los sistemas de abastecimiento urbano de agua para garantizar el suministro y mejorar la eficiencia ya que el porcentaje de pérdidas de agua ha experimentado un incremento entre 2013 y 2016, pasando del 18,7 al 20,8%.

Durante los años de crisis, los Índices de Calidad del Aire mejoraron hasta alcanzar su máximo en 2013 con un 94% de días de situación admisibles. Esta situación ha empeorado ligeramente en el año 2017 (93%).

De nuevo se observa la apuesta de la Comunidad Autónoma y de los agentes económicos por el Medio Ambiente, con un incremento del gasto invertido en protección ambiental sobre VAB sectorial de 0,6 puntos, situándose en valores por encima de la media nacional. En otro orden, la red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía supone cerca del 50% del territorio, valores muy por encima de la media nacional.

Finalmente, las líneas de apoyo de financiación deben también continuar con el impulso de los Bienes de Interés Cultural, los cuales muestran un incremento en la Tasa de variación interanual del 8,9% respecto del año base 2012.

Situación del transporte sostenible (síntesis)

La mejora en la economía andaluza se deja notar también en el incremento de la intensidad de tráfico en la red de carreteras, 2,8% durante el periodo de 2013-2017, por encima de la media nacional. A pesar de esta mayor actividad, el número de accidentes de tráfico por cada 10.000 habitantes en las carreteras andaluzas está disminuyendo pasando del 6,8 al 6,3 entre 2013 y 2016, un valor este último que además se sitúa por debajo del índice nacional (7,9).

Esta situación está en parte motivada por los esfuerzos realizados por la Comunidad Autónoma en los últimos años en el desarrollo de los ejes de la red transeuropea de transporte. También bajo el plan de acción en infraestructuras de la Administración Regional se debe apostar por la mejora en la cobertura actual de la vía férrea, sobre todo en su aportación al fomento de la actividad logística, una rama de actividad que contribuye a la economía regional en un 3,67% y que se convierte en una pieza clave para potenciar las exportaciones de mercancías (terrestres o marítimas)

Por último, señalar la concienciación de la ciudadanía por el transporte público con un incremento de su uso en los últimos cinco años del 2,3% una tasa de variación que prácticamente duplica la media de España.

Inclusión social y lucha contra la pobreza y la discriminación (síntesis)

A pesar de la recuperación económica que se viene observando desde 2014, Andalucía cuenta en 2016 con una tasa de riesgo de pobreza o exclusión social del 30,3%, por encima de la media nacional y europea. Aún siguen existiendo áreas de infravivienda en nuestra Comunidad, aunque se ha reducido el porcentaje de población con carencias materiales severas en prácticamente 2 puntos desde 2013, situando el indicador por debajo de la media europea.

Por otra parte, se observan mejoras en la cobertura sanitaria en centros de atención primaria y en la atención a mayores, aunque con valores aún por debajo de los registrados en España.

Situación en educación (síntesis)

A nivel educativo, la tasa de abandono escolar viene reduciéndose progresivamente en los últimos, situándose en el año 2018 en el 21,9%, prácticamente siete puntos por debajo de los niveles del año 2013. Sin embargo, a pesar de esta favorable tendencia, la tasa de abandono escolar está en Andalucía muy por encima e la situación observada en el conjunto de la UE-28, donde se sitúa en el 10,6%.

Por otra parte, también sigue siendo significativo el bajo peso que supone la población activa con formación intermedia en Andalucía y España (22,4 y 24,2% respectivamente), pues en el ámbito europeo la cobertura alcanza a prácticamente la mitad de la población activa (47,6%).

A pesar de la mejora en la calidad de la oferta educativa pública en los últimos años, se hace necesario continuar con los esfuerzos en la reducción de la ratio alumnos/grupo, con valores aún por encima de los nacionales, así como en las inversiones en infraestructuras TIC en los centros educativos.

Valoraciones finales

Se observa una mejoría generalizada en la mayoría los principales indicadores de contexto que ofrecen sólidas evidencias de recuperación y crecimiento, tras las severas consecuencias de la crisis, si bien esta mejoría aún se aprecia insuficiente para solventar las necesidades que motivan el plan de intervención.

El Programa Operativo se sustenta en un catálogo de 33 grandes necesidades, para las cuales en un 63,6% se aprecia una situación favorable, si bien en cualquier caso la necesidad de actuación debe ser mantenida. Por otra forma, un 36,4% de las necesidades presentan indicadores de contexto con un comportamiento desfavorable, por lo que éstas también permanecen sobre el diseño inicial.

En resumen, tras la pertinente revisión del análisis del entorno socioeconómico en el que se basó la definición de la estrategia, puede concluirse que persisten las necesidades sobre las que se sustenta la lógica de intervención del PO FEDER de Andalucía 2014-2020.

2.3. Coherencia del Programa tras la reprogramación.

El informe de evaluación por Reprogramación del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, incorporaba un **análisis de coherencia sobre los cambios propuestos que sigue siendo válido para el presente ejercicio de evaluación**, teniendo en cuenta que la arquitectura de la estrategia de actuación no ha sufrido cambios.

En este sentido, los cambios que se proponían en la reprogramación se centraban fundamentalmente en la revisión técnica del marco financiero, las variaciones entre ejes prioritarios por adecuación de las actuaciones a la realidad de la gestión, así como el traspaso de recursos del P.O. FEDER Andalucía al Programa Operativo de Crecimiento Inteligente 2014-2020; **modificaciones que se consideraron no alteraban la lógica de intervención del programa.**

Por otra parte, tal y como se señala en el informe de evaluación por reprogramación, la complementariedad y sinergias entre las líneas de actuación de los distintos ejes prioritarios se presentan sin cambios significativos, en línea con las conclusiones extraídas de la evaluación ex ante, por lo que **se mantiene la coherencia interna**. En este sentido, cabe recordar entre los principales resultados del análisis de coherencia interna que: *“Todos los Objetivos Específicos presentan relaciones de interdependencia o refuerzo mutuo de mayor o menor intensidad, lo que en su conjunto refuerza la estrategia del PO FEDER a través de una mayor eficiencia y eficacia de los efectos e impactos de los Objetivos Específicos seleccionados”*

Asimismo, se pone de manifiesto la adecuada complementariedad del programa con la **estrategia nacional**, abordada con los programas plurirregionales, **el Programa Nacional de Reformas**, así como con la **política europea**, donde las potenciales complementariedades a explotar se dirigen a los siguientes Programas de la Unión: Programa de Investigación e Innovación de la Unión Europea 2014-2020 (H2020), el Programa de Medio Ambiente y Cambio Climático (LIFE) y el Programa para la Competitividad de las Empresas y para las Pequeñas y Medianas Empresas (COSME). Por tanto, **el diseño estratégico del programa resulta adecuado desde el punto de vista de la coherencia externa.**

Finalmente, cabe reseñar que los cambios financieros que suponía la reprogramación muestra una nueva distribución de la ayuda total que no varía significativamente respecto al programa inicial, por lo que se **sostiene la coherencia financiera señalada en la evaluación ex ante.**

3. Análisis de Ejecución Financiera

3.1. Análisis integral del programa

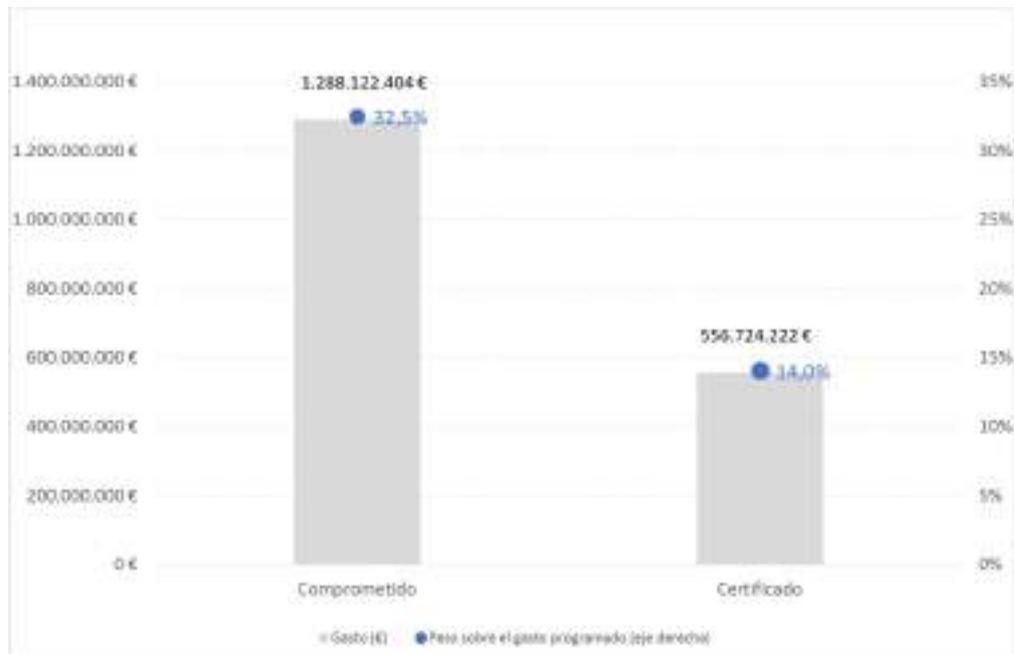
El presente capítulo analiza el estado de progreso del Programa Operativo en términos financieros, tomando para ello como fuente de información las operaciones aprobadas a 31/12/2018. Para llevar a cabo dicho análisis, se propone un estudio del Gasto Comprometido y el Gasto Certificado con relación al Gasto total Programado en el P.O. FEDER 2014-2020 de Andalucía. De cara a facilitar la comprensión de los resultados, se hace necesario aclarar previamente el significado de las partidas de gasto utilizadas:

- Gasto Comprometido: Hace referencia al volumen total de disposiciones de gasto contabilizado para cada operación ya iniciada por los centros gestores. Es una perspectiva del compromiso de gasto en *firme* que será materializado a medida que se ejecuta la operación.
- Gasto Certificado: Hace referencia al gasto que el Organismo Intermedio propone a la Autoridad de Gestión para que sea declarado a la Comisión Europea.

Teniendo en cuenta lo anterior, aproximadamente una **tercera parte del gasto programado para todo el periodo ya se encuentra comprometido a fecha de evaluación (32,5%)**, lo que en términos absolutos se traduce en un gasto superior a los 1.288 millones de euros. A nivel de gasto certificado, el peso se sitúa en el 14%.

Tal y como se señala posteriormente en el análisis de eficiencia, los centros gestores identifican varios aspectos que han propiciado ciertos retrasos en la puesta en marcha y desarrollo de las operaciones seleccionadas, repercutiendo de esta forma en la contabilización de las diferentes partidas del gasto. Cabe resaltar fundamentalmente en este sentido las dificultades encontradas en la tramitación para la selección de la operación (alta de la misma), la modificación de la normativa y legislación vigente que afecta al funcionamiento de las líneas de ayudas o las dificultades que se derivan de la propia complejidad del procedimiento de concesión de subvenciones.

Figura 3. Análisis de Ejecución Financiera 2014-2018 del Fondo FEDER de Andalucía



Fuente: Elaboración propia.

Atendiendo al avance financiero experimentado en cada uno de los Ejes programados, se observa un **comportamiento dispar en la implementación del Programa**. Así, son las actuaciones dirigidas a *Invertir en educación, mejorar las competencias profesionales y el aprendizaje permanente (EP 10)*, así como a *Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier otra forma de discriminación (EP 09)* y el Eje de Asistencia Técnica (**EP 13**) las que presentan un mayor dinamismo a tenor del comportamiento del **gasto comprometido** al cierre del 2018, que se situaba en cada caso en el **57,2%, 55,1% y 55,6%**, respectivamente sobre sus niveles de gastos programados.

En cambio, son las actuaciones dirigidas a *Potenciar la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (EP1)*, así como las de carácter medioambiental, tanto para *Proteger el Medio Ambiente y Promover la Eficiencia de los Recursos (EP 06)* como las encaminadas a *Promover la adaptación al cambio climático y a la prevención y gestión de riesgos (EP 05)* donde el grado de avance financiero es más retraído, concentrando el gasto comprometido un **22,9%, 23,4% y 16,1%**, respectivamente.

Sobre el resto de Ejes, superan el nivel medio del gasto comprometido del Programa las intervenciones previstas en el marco de la *mejora en la competitividad de las pymes (EP 03)*, el *apoyo a la economía baja en carbono (EP 04)* y las mejoras en *infraestructuras para promover*

el transporte sostenible (EP 07), con tasas de gasto comprometido del **33,3%, 39,8% y 33,6%**, respectivamente sobre el volumen de gasto programado.

Finalmente, los Ejes Prioritarios donde el **peso de la certificación de gasto supera el promedio del Programa (14%)** se localizan por orden de ejecución en **EP 10 (34%), EP 03 (27,5%), EP 14 (25%), EP13 (24,7%) y EP 09(18,5%)**

Tabla 22. Ejecución financiera del FEDER Andalucía a 31/12/2018

Eje Prioritario	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía
01	135.935.367,0 €	29.489.483,4 €	594.186.872,0 €
02	97.451.422,0 €	21.578.485,3 €	326.726.980,0 €
03	210.723.911,9 €	173.733.385,4 €	632.166.773,0 €
04	203.123.831,9 €	26.725.383,2 €	510.734.195,0 €
05	14.359.064,9 €	5.587.026,6 €	89.243.393,0 €
06	159.598.850,9 €	58.218.075,3 €	681.415.770,0 €
07	131.991.580,1 €	50.463.153,9 €	393.203.237,0 €
09	104.297.718,5 €	35.015.839,3 €	189.251.539,0 €
10	116.269.699,2 €	69.052.032,6 €	203.265.123,0 €
13 (AT)	49.489.730,2 €	21.980.130,0 €	88.974.765,0 €
14	64.881.227,0 €	64.881.227,0 €	259.524.909,0 €
Total general	1.288.122.403,5 €	556.724.222,0 €	3.968.693.556,0 €

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se analiza el grado de ejecución financiera en cada Eje Prioritario, profundizando en el estado de situación de los Campos de Intervención programados en cada uno de ellos.

3.2. Análisis de ejecución por Ejes Prioritarios

Eje Prioritario 01. Potenciar la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación

El EP 01 es el tercer bloque temático con mayor volumen de gasto programado, 594,18 millones de euros, lo que supone un 15% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido se sitúa en el 22,9% sobre lo programado, siendo del 5% el volumen de gasto certificado.

La estructura operativa de este Eje Prioritario se programa a través de nueve campos de intervención, los más relevantes son el apoyo a *Actividades de investigación e innovación en centros de investigación públicos* [CE 060], para el que se dirige un 25,7% del gasto programado, seguido del apoyo a los *Procesos de investigación e innovación en las grandes empresas y pymes* [CE 002 y CE 062] y la ayuda al desarrollo de *Infraestructuras de investigación e innovación en el ámbito público y privado* [CE 058 y CE 059]. Este marco de actuación señalado concentra **tres de cada cuatro euros programados en el EP01**.

Tabla 23. Análisis de ejecución financiera del EP 01 por campo de intervención

	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-A
CE 002 Procesos de investigación e innovación en las grandes empresas	11.613.238,00 €	0,00 €	68.704.575,00 €
CE 056 Inversión en infraestructuras, capacidades y equipo en las PYME directamente vinculadas con actividades de investigación e innovación	0,00 €	0,00 €	2.078.165,00 €
CE 058 Infraestructuras de investigación e innovación (públicas)	8.001.919,73 €	231.615,87 €	64.317.941,00 €
CE 059 Infraestructuras de investigación e innovación (privadas, incluidos parques científicos)	13.056.719,00 €	0,00 €	98.760.226,00 €
CE 060 Actividades de investigación e innovación en centros de investigación públicos y centros de competencia incluyendo la interconexión en red	79.276.593,96 €	27.832.354,47 €	152.591.563,00 €
CE 061 Actividades de investigación e innovación en centros de investigación privados incluyendo la interconexión en red	5.063.468,56 €	0,00 €	23.351.255,00 €
CE 062 Transferencia de tecnología y cooperación entre universidades y empresas, principalmente en beneficio de las PYME	6.279.404,78 €	1.425.513,07 €	66.319.109,00 €
CE 064 Procesos de investigación e innovación en las PYME (incluyendo sistemas de vales, procesos, diseño, servicios e innovación social)	12.644.023,00 €	0,00 €	64.777.759,00 €
CE 096 Capacidad institucional de las administraciones y los servicios públicos relacionados con la aplicación del FEDER o acciones de apoyo a iniciativas de desarrollo de la capacidad institucional del FSE	0,00 €	0,00 €	53.286.279,00 €
Eje Prioritario 01	135.935.367,03 €	29.489.483,41 €	594.186.872,00 €

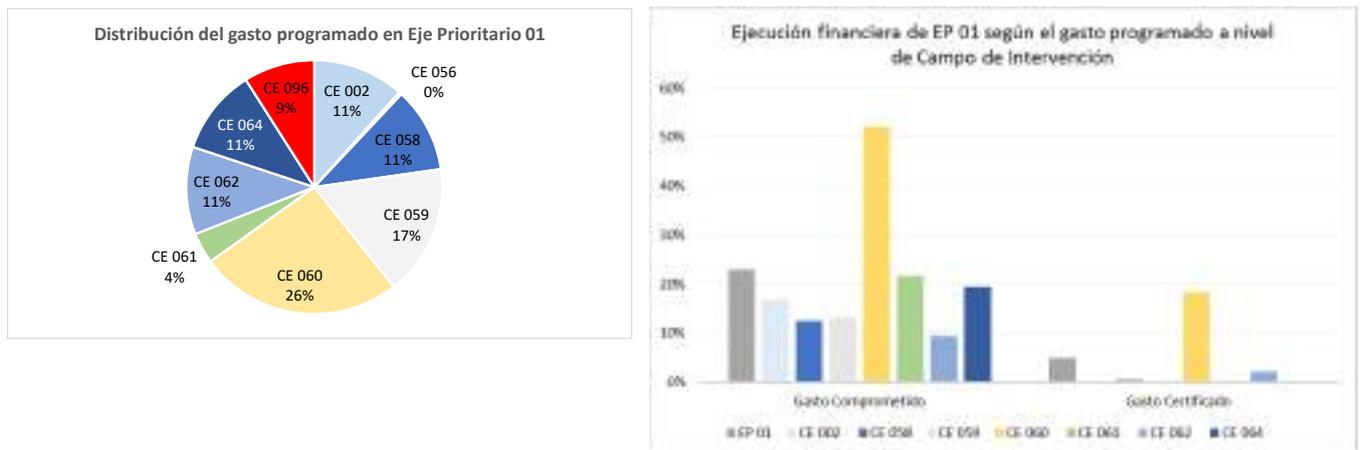
Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta el grado de avance en este Eje, más de la mitad del gasto comprometido reside en la actividad llevada a cabo para el desarrollo de *Actividades de investigación e innovación en centros de investigación públicos* [CE060]. En este sentido, para este campo de intervención a cierre de 2018 se contabiliza un **52%** del total de gasto que tiene programado para todo el periodo 2014-2020. Para el resto de actuaciones, resalta la actividad registrada para *Actividades de investigación e innovación en centros de investigación privados* [CE 061], con un peso del gasto comprometido del **21,7%**, y el apoyo a los *Procesos de investigación e innovación en las PYME* [CE 064], donde este peso se sitúa en el **19,5%** del gasto programado.

A nivel de **gasto certificado**, hay que señalar que **94,4% procede de la actividad del CE060**.

Por otra parte, a fecha de evaluación no se registra actividad alguna en el marco de actuación dirigido a la *Inversión en infraestructuras, capacidades y equipo en las PYME* [CE 056] y *Capacidad institucional de las administraciones y los servicios públicos relacionados con la aplicación del FEDER* [CE 096].

Figura 4. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 01



Fuente: Elaboración propia.

Eje Prioritario 02. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a ellas

El EP 02 es el sexto bloque temático con mayor volumen de gasto programado, 326,72 millones de euros, lo que supone un 8,2% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido se sitúa en el 29,8% sobre lo programado, alcanzando el 6,6% el volumen de gasto certificado.

Este Eje se programa a través de siete campos de intervención, si bien adquiere un protagonismo fundamental la intervención que se pretende desarrollar en el ámbito de los *Servicios y aplicaciones de administración pública electrónica* [CE 078], campo de intervención que concentra el 56,6% del gasto total programado.

Tabla 24. Análisis de ejecución financiera del EP 02 por campo de intervención

	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía	
CE 004 Inversión productiva relativas a la cooperación entre grandes empresas y PYME para desarrollar productos y servicios en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), comercio electrónico y mayor demanda de TIC	0,00 €	0,00 €	213.145,00 €	o
CE 047 TIC: red de banda ancha de muy alta velocidad (acceso/bucle local; ≥ 100 Mbps)	0,00 €	0,00 €	10.657.153,00 €	n
CE 078 Servicios y aplicaciones de administración pública electrónica (incluyendo la contratación pública electrónica, medidas TIC de apoyo a la reforma de la administración pública, ciberseguridad, medidas de confianza y privacidad, justicia electrónica	61.142.222,75 €	15.625.634,28 €	184.818.958,00 €	a
CE 079 Acceso a información del sector público (incluyendo datos culturales abiertos en línea, bibliotecas digitales, contenidos electrónicos y turismo electrónico)	13.983.385,97 €	4.302.820,89 €	43.204.783,00 €	u
CE 080 Servicios y aplicaciones de inclusión y accesibilidad digitales, ciberaprendizaje y educación electrónica, alfabetización digital	2.754.224,58 €	0,00 €	21.245.508,00 €	a
CE 081 Soluciones de las TIC para responder al desafío del envejecimiento activo y saludable y servicios y aplicaciones de salud electrónica (incluyendo la ciberasistencia y la vida cotidiana asistida por el entorno)	12.504.411,94 €	1.403.463,97 €	22.879.725,00 €	e
CE 082 Servicios y aplicaciones de las TIC para las PYME (incluidos los negocios y el comercio electrónicos y los procesos empresariales en red), laboratorios vivientes, ciberemprendedores y empresas emergentes basadas en TIC)	7.067.176,79 €	246.566,18 €	43.707.708,00 €	e
Eje Prioritario 02	97.451.422,03 €	21.578.485,32 €	326.726.980,00 €	

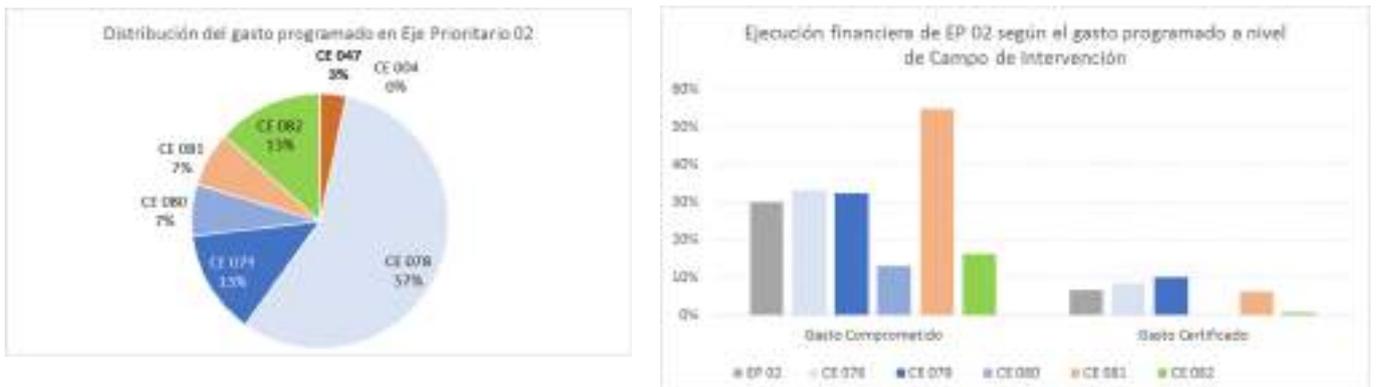
Fuente: Elaboración propia.

Por último, no se registra actividad en términos financieros para actuaciones en red de banda ancha de muy alta velocidad³ [CE 047] e Inversiones productivas relativas a la cooperación

³ La orden de convocatorias de ayudas sí se encuentra publicada a fecha de evaluación.

entre grandes empresas y PYME en el ámbito de las TIC [CE 004], si bien en este caso su aportación al gasto programado del Eje es residual, 0,07%.

Figura 5. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 02



Fuente: Elaboración propia.

Eje Prioritario 03. Mejora de la competitividad de las Pyme

El EP 03 es el segundo bloque temático con mayor volumen de gasto programado, 632,16 millones de euros, lo que supone un 15,9% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido se sitúa en el 33,3% sobre lo programado, mientras que el volumen de gasto certificado alcanza el 27,5%.

Este Eje se programa a través de seis campos de intervención, siendo el apoyo a la *Inversión productiva genérica en pymes* [CE 001] el que alcanza mayor relevancia, concentrando el **41,6% del total del gasto programado** en el EP 03. Le siguen el apoyo dirigido al *Desarrollo empresarial de las PYME, apoyo al espíritu de empresa y la incubación* [CE 067] y los *Servicios de ayuda avanzados a pymes* [CE 066] con un volumen de gasto programado del 18,2% y 15,8%, respectivamente.

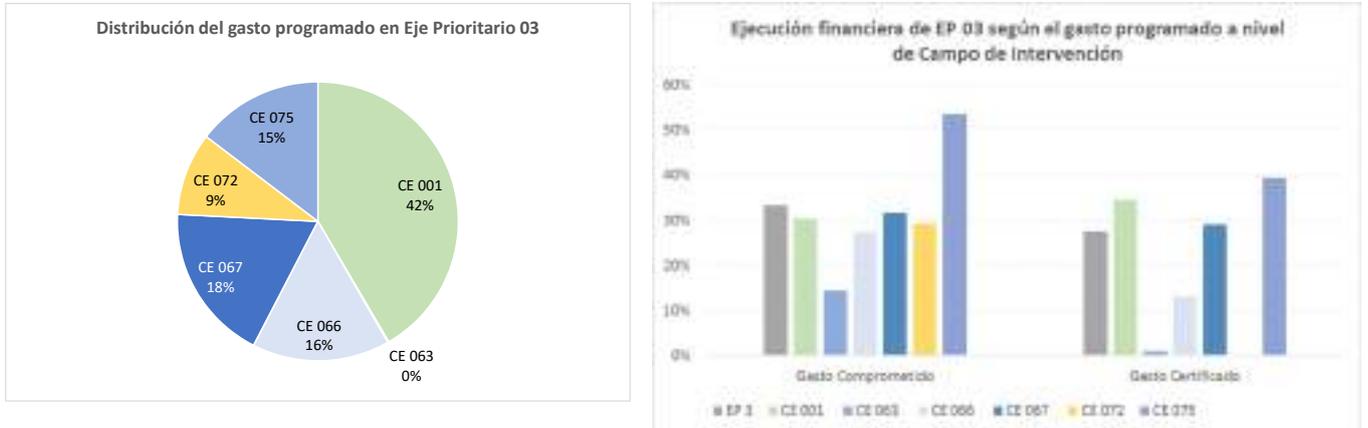
Tabla 25. Análisis de ejecución financiera del EP 03 por campo de intervención

	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía
CE 001 Inversión productiva genérica en pequeñas y medianas –empresas («PYME»)	79.721.358,28 €	90.661.682,02 €	262.990.933,00 €
CE 063 Apoyo a grupos de empresas y redes de empresas, principalmente en beneficio de las PYME	111.000,00 €	8.544,17 €	772.688,00 €
CE 066 Servicios de ayuda avanzados para PYME y grupos de PYME (incluyendo servicios de gestión, comercialización y diseño)	27.401.825,33 €	13.119.923,54 €	100.215.963,00 €
CE 067 Desarrollo empresarial de las PYME, apoyo al espíritu de empresa y la incubación (incluyendo el apoyo a empresas incipientes y empresas derivadas)	36.443.739,33 €	33.496.908,84 €	115.216.230,00 €
CE 072 Infraestructuras empresariales para las PYME (incluyendo instalaciones y parques industriales)	17.706.981,79 €	0,00 €	60.604.523,00 €
CE 075 Desarrollo y promoción de servicios turísticos comerciales en o para las PYME	49.339.007,14 €	36.446.326,87 €	92.366.436,00 €
Eje Prioritario 03	210.723.911,87 €	173.733.385,44 €	632.166.773,00 €

Fuente: Elaboración propia.

En términos de **gasto certificado**, son los campos de intervención **CE 001**, **CE 067** y **CE 075** los que presentan mayor ritmo de avance, con un **34,5%**, **29,1%** y **39,5%** del gasto programado, respectivamente.

Figura 6. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 03



Fuente: Elaboración propia.

Eje Prioritario 04. Apoyar la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores

El EP 04 es el cuarto bloque temático con mayor volumen de gasto programado, 510,73 millones de euros, lo que supone un 12,9% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido se sitúa en el 39,8% sobre lo programado, mientras que el volumen de gasto certificado se sitúa en el 5,2%.

Este Eje se programa a través de trece campos de intervención, si bien la actividad prevista más relevante en términos de gasto se dirige a *Renovación del parque inmobiliario existente con objeto de la eficiencia energética [CE 014]* y el apoyo al *desarrollo de Infraestructuras y fomento de transporte urbano limpio [CE 043]*, concentrando entre ambos campos de intervención el **64,67%** del gasto programado en este EP 04.

Tabla 26. Análisis de ejecución financiera del EP 04 por campo de intervención

	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía
CE 009 Energías renovables: eólica	23.267,36 €	0,00 €	729.854,00 €
CE 010 Energías renovables: solar	18.827.393,87 €	0,00 €	31.335.130,00 €
CE 011 Energía renovables: biomasa	9.931.151,67 €	0,00 €	23.340.160,00 €
CE 012 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)	3.300.126,40 €	0,00 €	5.667.766,00 €
CE 013 Renovación de las infraestructuras públicas con objeto de la eficiencia energética, proyectos de demostración y medidas de apoyo	11.830.009,74 €	0,00 €	36.612.029,00 €
CE 014 Renovación del parque inmobiliario existente con objeto de la eficiencia energética, proyectos de demostración y medidas de apoyo	105.045.803,18 €	1.313.385,97 €	155.912.666,00 €
CE 015 Sistemas de distribución de energía inteligentes de media y baja tensión (incluyendo redes inteligentes y sistemas de TIC)	0,00 €	0,00 €	14.856.210,00 €
CE 036 Transporte multimodal	391.360,75 €	63.834,76 €	3.197.176,00 €
CE 043 Infraestructura y fomento de transporte urbano limpio (incluidos equipos y material rodante)	12.356.323,83 €	19.240.472,51 €	174.366.475,00 €
CE 068 Eficiencia energética y proyectos de demostración en PYME y medidas de apoyo	11.826.138,97 €	0,00 €	13.663.196,00 €
CE 069 Apoyo a procesos productivos respetuosos del medio ambiente y eficacia en el uso de los recursos en las PYME	16.294.240,95 €	0,00 €	8.083.650,00 €
CE 071 Desarrollo y promoción de empresas especializadas en prestación de servicios que contribuyen a la economía con bajas emisiones de carbono y a la resistencia al cambio climático (incluyendo el apoyo a dichos servicios)	25.161,76 €	0,00 €	3.900.379,00 €
CE 090 Carriles para bicicletas y caminos peatonales	13.272.853,37 €	6.107.689,98 €	39.069.504,00 €
Eje Prioritario 04	203.123.831,85 €	26.725.383,22 €	510.734.195,00 €

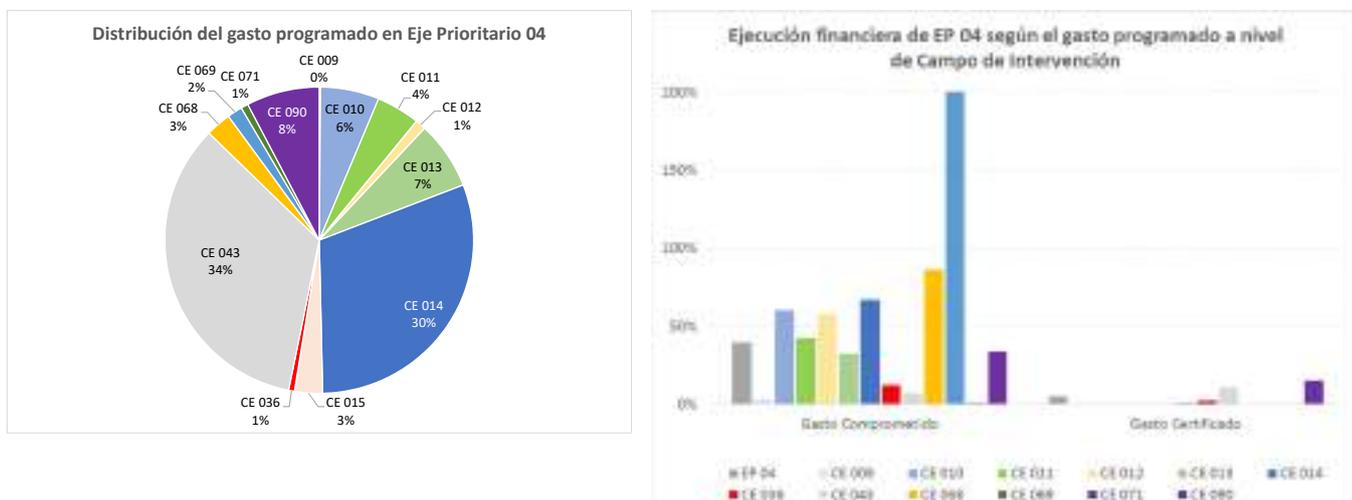
Fuente: Elaboración propia.

En esta línea, es la actividad dirigida a la *renovación del parque inmobiliario* [CE 014] la que aporta más de la mitad del gasto comprometido del Eje Prioritario a fecha de evaluación. Además, respecto a su nivel de gasto programado (exclusivo para su campo de intervención), presenta un volumen de gasto comprometido del **67%**.

Por otra parte, también se aprecia un grado de avance importante en otros campos de intervención, como puede ser los dirigidos a *energías renovables* [CE 010, CE 011 y CE 012], *Eficiencia energética y proyectos de demostración en PYME* [CE 068] y *Apoyo a procesos productivos respetuosos del medio ambiente y eficacia en el uso de los recursos en las PYME* [CE 069], todos ellos con un volumen de **gasto comprometido por encima del 40%** de sus niveles de programación.

A nivel de gasto certificado, este eje representa un avance algo más leve, concentrándose un **72%** de las certificaciones de gasto en las *Infraestructura y fomento de transporte urbano limpio* [CE 043] y en menor medida las intervenciones en *Carriles para bicicletas y caminos peatonales* [CE 090].

Figura 7. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 04



Fuente: Elaboración propia.

Eje Prioritario 05. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos.

El EP 05 es el penúltimo bloque temático a nivel de volumen de gasto programado, 89,24 millones de euros, lo que supone un 2,25% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido se sitúa en el 16,1% sobre lo programado, estableciéndose el volumen de gasto certificado en el 6,3%.

Toda la actividad, recae exclusivamente en las operaciones dirigidas a las *Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima, como la erosión, los incendios, las inundaciones, las tormentas y las sequías, incluida la sensibilización, la protección civil y los sistemas e infraestructuras de gestión de catástrofes* [CE 087].

Tabla 27. Análisis de ejecución financiera del EP 05 por campo de intervención

	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía
CE 087 Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima, como la erosión, los incendios, las inundaciones, las tormentas y las sequías, incluida la sensibilización, la protección civil y los sistemas e infraestructuras de gestión de catástrofes	14.359.064,91 €	5.587.026,55 €	89.243.393,00 €
Eje Prioritario 05	14.359.064,91 €	5.587.026,55 €	89.243.393,00 €

Fuente: Elaboración propia.

Eje Prioritario 06. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos

El EP 06 es el primer bloque temático con mayor volumen de gasto programado, 681,41 millones de euros, lo que supone un 17,2% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido se sitúa en el 23,4% sobre lo programado, estableciéndose el volumen de gasto certificado en el 8,5%.

Este Eje se programa a través de trece campos de intervención, siendo cuatro campos los que concentran algo más del **55% del total de gasto programado**. En este sentido, predominan por orden de importancia las intervenciones previstas para la *Gestión del agua y conservación del agua potable* [CE 021], con un **18%**, las actuaciones para *Protección, desarrollo y promoción de los activos de la cultura y el patrimonio públicos* [CE 094], **14,7%**, las actuaciones para *Protección y fortalecimiento de la biodiversidad, protección de la naturaleza e infraestructura ecológica* [CE 085], **12,6%**, y la intervención prevista en materia de *Rehabilitación de zonas industriales y terrenos contaminados* [CE 089], **11,6%**.

Tabla 28. Análisis de ejecución financiera del EP 06 por campo de intervención

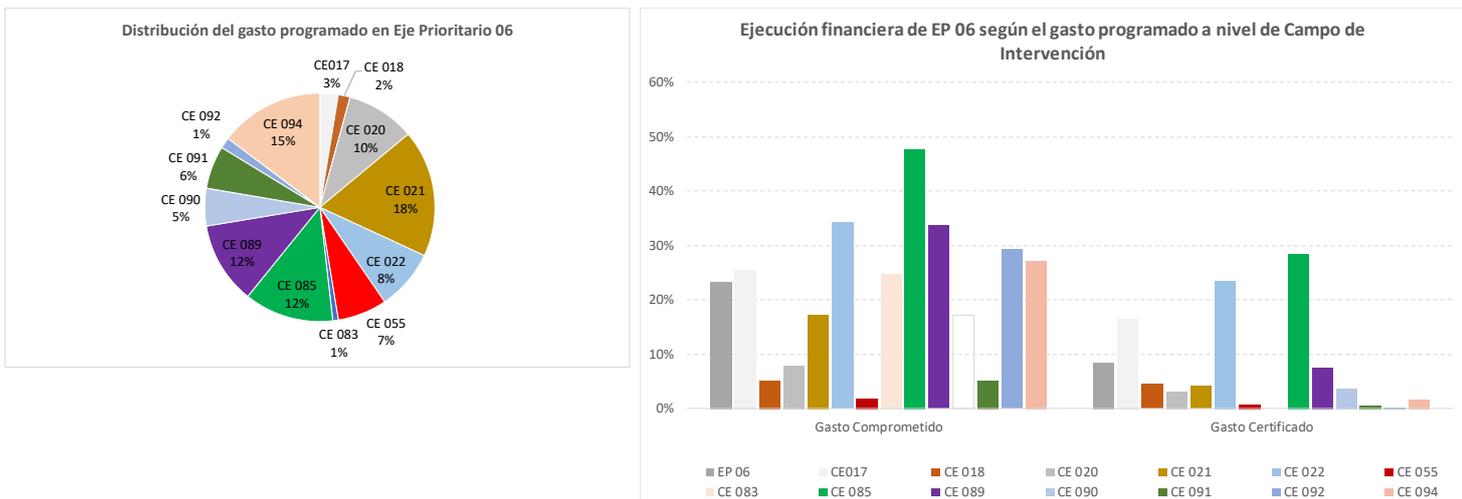
	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía
CE017 Gestión de residuos domésticos (incluyendo medidas de minimización, separación y reciclado)	4.453.975,62 €	2.892.493,79 €	17.557.163,00 €
CE 018 Gestión de residuos domésticos (tratamiento mecánico/biológico, tratamiento térmico, incineración y depósito en vertederos)	560.989,91 €	513.199,11 €	11.268.410,00 €
CE 020 Abastecimiento de agua para consumo humano (infraestructuras de extracción, tratamiento, almacenamiento y distribución)	5.277.238,61 €	2.049.604,04 €	66.085.564,00 €
CE 021 Gestión del agua y conservación del agua potable	21.066.973,41 €	4.964.628,80 €	122.636.532,00 €
CE 022 Tratamiento de aguas residuales	19.991.836,93 €	13.787.454,41 €	58.362.273,00 €
CE 055 Otra infraestructura social que contribuya al desarrollo regional y local	872.995,89 €	312.418,45 €	47.249.536,00 €
CE 083 Medidas de calidad del aire	1.313.799,85 €	0,00 €	5.328.633,00 €
CE 085 Protección y fortalecimiento de la biodiversidad, protección de la naturaleza e infraestructura ecológica	40.907.463,54 €	24.404.724,86 €	85.618.649,00 €
CE 089 Rehabilitación de zonas industriales y terrenos contaminados	26.630.596,06 €	5.959.068,34 €	79.040.584,00 €
CE 090 Carriles para bicicletas y caminos peatonales	6.206.861,13 €	1.380.998,80 €	36.282.329,00 €
CE 091 Desarrollo y promoción del potencial turístico de los espacios naturales	2.085.848,26 €	225.148,37 €	41.373.815,00 €
CE 092 Protección, desarrollo y promoción de los activos del turismo público	3.051.863,03 €	13.038,00 €	10.444.111,00 €
CE 094 Protección, desarrollo y promoción de los activos de la cultura y el patrimonio públicos	27.178.408,65 €	1.715.298,33 €	100.168.171,00 €
Eje Prioritario 06	159.598.850,89 €	58.218.075,30 €	681.415.770,00 €

Fuente: Elaboración propia.

Estos campos de intervención señalados presentan a fecha de evaluación el 72% del gasto comprometido para este Eje 06. En especial, cabe resaltar el avance en las intervenciones dirigidas a la *Protección y fortalecimiento de la biodiversidad, protección de la naturaleza e infraestructura ecológica* [CE 085] pues respecto a su nivel de gasto programado, alcanzan a fecha de evaluación un **gasto comprometido del 48%**. En menor medida, reseñar las intervenciones para el *Tratamiento de aguas residuales* [CE 022] y la *Rehabilitación de zonas industriales y terrenos contaminados* [CE 089] cuyo volumen de gasto comprometido se sitúan en el 34% de los respectivos niveles programados.

En este contexto, señalar que la certificación de gasto al 31/12/2018 recae fundamentalmente en el CE 085 y CE 022, que respecto a sus niveles de programación se sitúan entre **25-30%**.

Figura 8. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 06



Fuente: Elaboración propia.

Eje Prioritario 07. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales

El EP 07 es el quinto bloque temático con mayor volumen de gasto programado, 393,02 millones de euros, lo que supone un 9,9% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido se sitúa en el 33,6% sobre lo programado, estableciéndose el volumen de gasto certificado en el 12,8%.

Este Eje se programa a través de seis campos de intervención, concentrándose más del 75% del gasto programado en los campos: **CE 034**, dirigido a la *reconstrucción o mejora de otras carreteras (que no conforman RTE-T)* y **CE 031** para la *nueva construcción de otras carreteras nacionales y regionales (no RTE-T)*.

Tabla 29. Análisis de ejecución financiera del EP 07 por campo de intervención

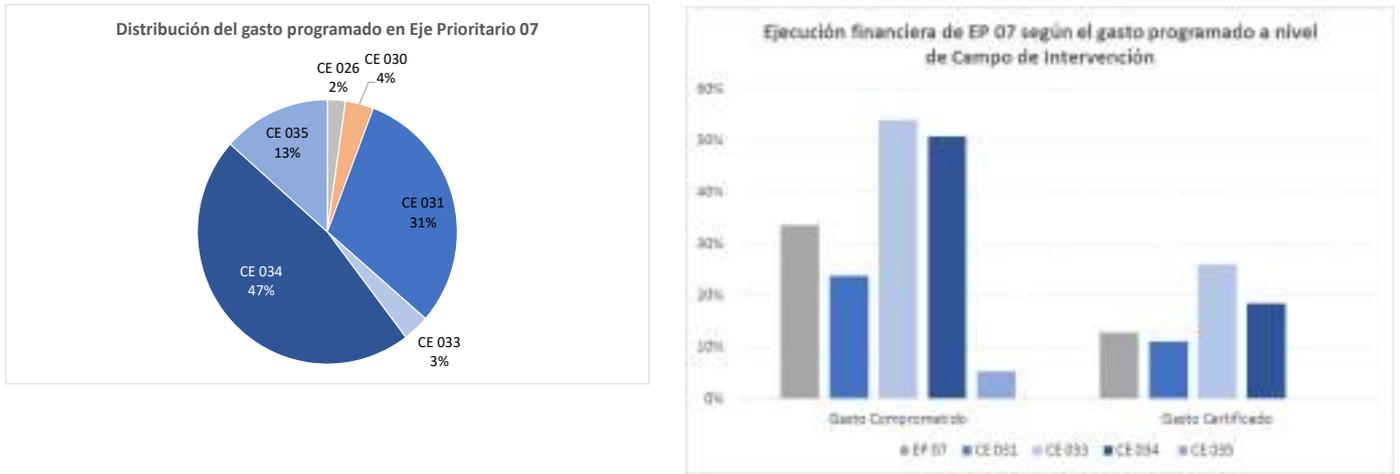
	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía
CE 026 Otras vías férreas	17.424,00 €	0,00 €	8.805.320,00 €
CE 030 Enlaces de carretera secundaria con la red de carreteras y los nodos de la RTET (de nueva construcción)	0,00 €	0,00 €	13.854.433,00 €
CE 031 Otras carreteras nacionales y regionales (de nueva construcción)	28.562.668,76 €	13.171.183,46 €	120.379.241,00 €
CE 033 Carretera de la RTE-T reconstruida o mejorada	7.022.670,66 €	3.362.066,66 €	12.991.195,00 €
CE 034 Otras carreteras reconstruidas o mejoradas (autopistas, nacionales, regionales o locales)	93.607.561,00 €	33.929.903,79 €	184.329.252,00 €
CE 035 Transporte multimodal (RTE-T)	2.781.255,65 €	0,00 €	52.843.796,00 €
Eje Prioritario 07	131.991.580,07 €	50.463.153,91 €	393.203.237,00 €

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de no estar considerado un campo estratégico en términos financieros, hay también que señalar el dinamismo de las intervenciones de *reconstrucción o mejora de Carretera de la RTE-T [CE 033]*, que al cierre de 2018 tienen comprometido el **54%** de su gasto programado, siendo el peso del gasto certificado del **26%**.

En sentido opuesto, no se registra actividad financiera en las intervenciones dirigidas a la *nueva construcción de Enlaces de carretera secundaria con la red de carreteras y los nodos de la RTET [CE 030]*

Figura 9. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 07



Fuente: Elaboración propia.

Eje Prioritario 09. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier otra forma de discriminación

El EP 09 es el noveno bloque temático según el volumen de gasto programado, 189,25 millones de euros, lo que supone un 4,8% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido se sitúa en el 55,1% sobre lo programado, estableciéndose el volumen de gasto certificado en el 18,5%.

Este Eje se programa a través de tres campos de intervención, siendo la intervención más relevante las dirigidas a *Infraestructura de vivienda* [CE054] que concentran el **58,8%** del gasto total programado en el Eje, seguido de las actuaciones previstas en *Infraestructura sanitarias* [CE053], que suponen el **32,4%**.

Tabla 30. Análisis de ejecución financiera del EP 09 por campo de intervención

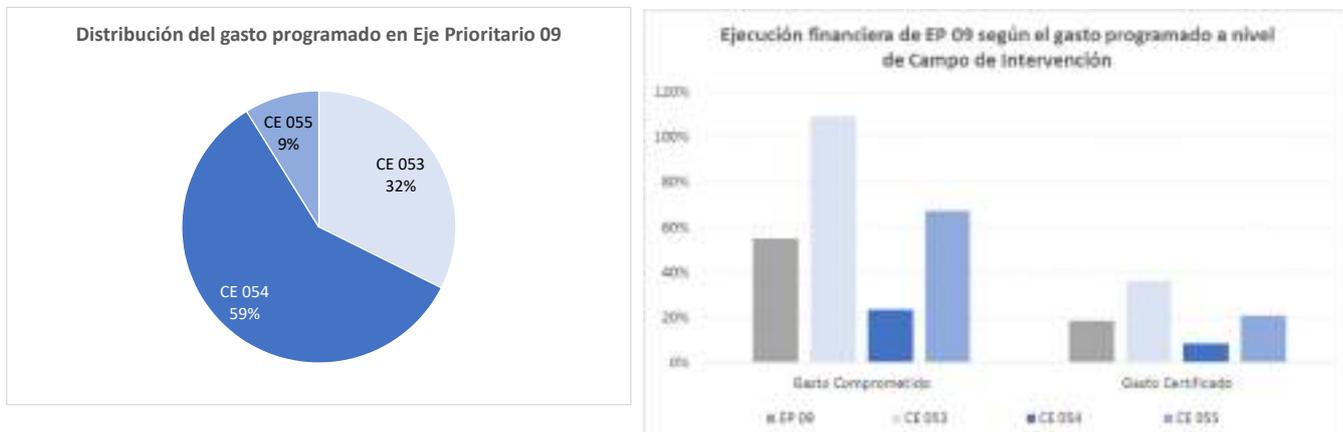
	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía
CE 053 Infraestructura sanitaria	66.795.702,98 €	22.111.457,84 €	61.298.744,00 €
CE 054 Infraestructura de vivienda	26.253.495,58 €	9.412.287,59 €	111.236.270,00 €
CE 055 Otra infraestructura social que contribuya al desarrollo regional y local	11.248.519,93 €	3.492.093,89 €	16.716.525,00 €
Eje Prioritario 09	104.297.718,49 €	35.015.839,32 €	189.251.539,00 €

Fuente: Elaboración propia.

Son precisamente las actuaciones desarrolladas para *Infraestructura sanitarias* [CE053] las que mayor dinamismo presentan, pues a fecha de evaluación concentran más del **60%** del gasto comprometido y certificado que se registra en el EP 09.

En relación al ámbito de intervención en *infraestructura de vivienda* [CE054], aproximadamente una **cuarte parte del gasto programado en este campo se encuentra ya comprometido**. Por otra parte, también hay que resaltar el grado de progreso que se aprecia en las actuaciones dirigidas a *Otra infraestructura social* [CE 055] que a 31/12/2018 ya cuentan con un volumen de gasto comprometido que se sitúa en el **67%** del total programado para este campo de intervención. El peso de la certificación alcanza el 21%.

Figura 10. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 09



Fuente: Elaboración propia.

Eje Prioritario 10. 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

El EP 10 es el octavo bloque temático según el volumen de gasto programado, 203,26 millones de euros, lo que supone un 5,1% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido se sitúa en el 57,2% sobre lo programado, estableciéndose el volumen de gasto certificado en el 34%.

Este Eje se programa a través de dos campos de intervención, concentrando un **65% del gasto programado** las actuaciones dirigidas a *Infraestructuras educativas para la educación y formación profesionales y el aprendizaje de adultos [CE 050]*. De esta forma, el peso programado para *Infraestructuras educativas de enseñanza escolar (educación 1ª y 2ª) [CE 051]* es del **35%**.

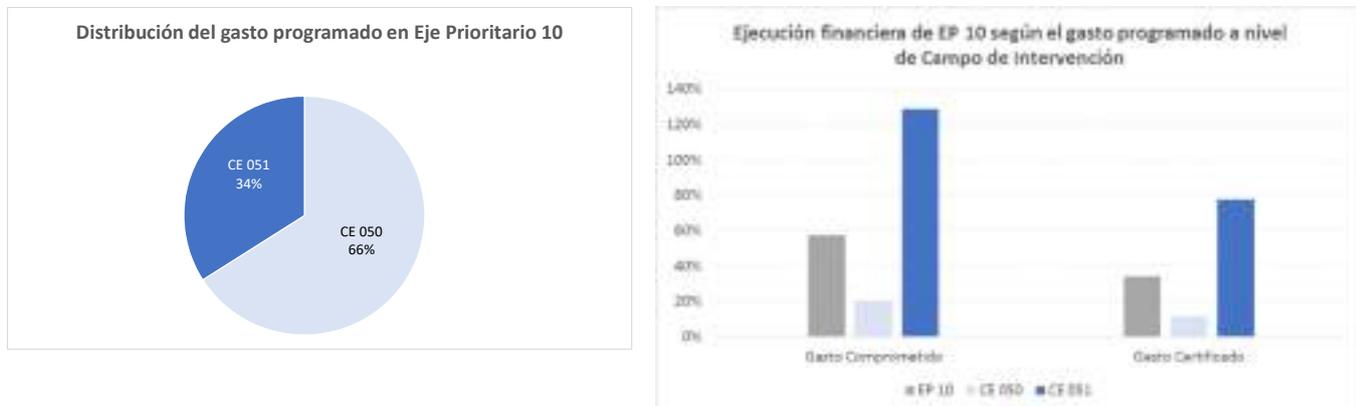
Tabla 31. Análisis de ejecución financiera del EP 10 por campo de intervención

	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía
CE 050 Infraestructuras educativas para la educación y formación profesionales y el aprendizaje de adultos	27.166.927,32 €	15.312.586,64 €	134.089.328,00 €
CE 051 Infraestructuras educativas para enseñanza escolar (enseñanza primaria y secundaria general)	89.102.771,86 €	53.739.445,93 €	69.175.795,00 €
Eje Prioritario 10	116.269.699,18 €	69.052.032,57 €	203.265.123,00 €

Fuente: Elaboración propia.

Atendiendo a la evolución financiera, **tres cuartas partes del gasto comprometido y certificado** del Eje Prioritario proceden del plan de actuación que se está desarrollando en la mejora de las *infraestructuras en educación primaria y secundaria [CE 051]*. En cuanto al grado de avance en las *infraestructuras en formación profesional [CE 050]*, al cierre de 2018 contaba con gasto comprometido del **20%** sobre su volumen programado, una tasa que se reduce al **11%** en el caso del gasto certificado.

Figura 11. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 10



Fuente: Elaboración propia.

Eje Prioritario 13. Asistencia Técnica

El EP 13 es el último bloque temático según el volumen de gasto programado, 88,97 millones de euros, lo que supone un 2,24% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido se sitúa en el 55,6% sobre lo programado, estableciéndose el volumen de gasto certificado en el 24,7%.

Este Eje se programa a través de tres campos de intervención, siendo la intervención más relevante las dirigidas a *Preparación, ejecución, seguimiento e inspección* [CE 121] que concentra un **57,6%** del gasto programado. Le siguen por orden de importancia las actividades previstas para *Evaluación y estudios* [CE 122] con un **28,7%** y finalmente la actuación en materia de *Información y comunicación* [CE 123] para el que está previsto destinar un **13,6%** del gasto programado en el Eje prioritario.

Tabla 32. Análisis de ejecución financiera del EP 13 por campo de intervención

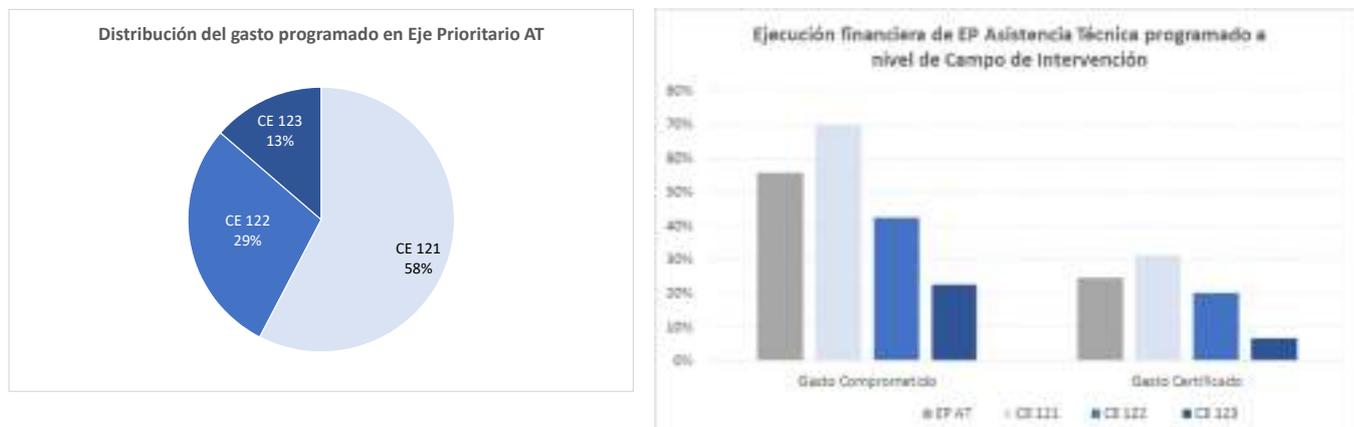
	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía
CE 121 Preparación, ejecución, seguimiento e inspección	35.904.121,03 €	15.959.446,91 €	51.284.905,00 €
CE 122 Evaluación y estudios	10.849.260,55 €	5.197.840,53 €	25.569.016,00 €
CE 123 Información y comunicación	2.736.348,63 €	822.842,56 €	12.120.844,00 €
Eje Prioritario AT	49.489.730,21 €	21.980.130,00 €	88.974.765,00 €

Fuente: Elaboración propia.

Son las actuaciones dirigidas la *Preparación, ejecución, seguimiento e inspección* [CE 121] para las que se observa mayor actividad con un volumen de gasto comprometido que alcanza el **70%** del total programado en este campo. A nivel de certificación, este peso es del **31%**.

Señalar por otra parte, que el ritmo de avance para las actuaciones de Asistencia Técnica dirigidas a *Evaluación y estudios* [CE 122] e *Información y comunicación* [CE 123] presentan un volumen de gasto comprometido del **42% y 23%**, respectivamente sobre sus niveles de gasto programados, siendo en este último caso el peso de la certificación más reducida (**7%**).

Figura 12. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 13



Fuente: Elaboración propia.

Eje Prioritario 14. Eje para implementar íntegramente un instrumento financiero, Reglamento (UE) 1303/2013 (Art. 120)

El EP 14 es el séptimo bloque temático según el volumen de gasto programado, 259,52 millones de euros, lo que supone un 6,5% sobre el gasto total del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020. A fecha de evaluación el volumen de gasto comprometido y certificado se sitúa en ambos casos en el 25% sobre lo programado.

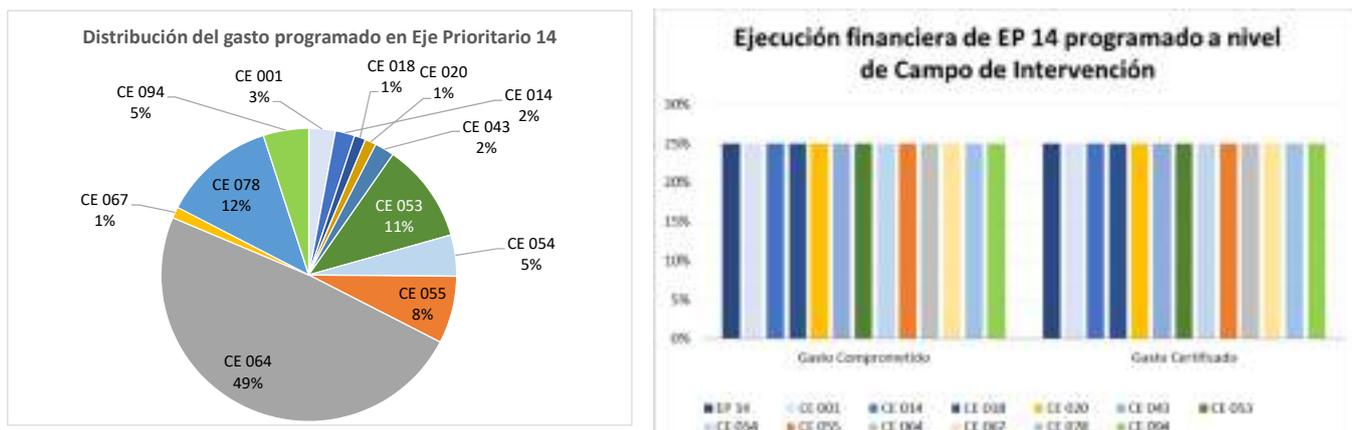
Este Eje se programa a través de doce campos de intervención que abarcan los Objetivos temáticos OT1, OT2, OT3, OT4, OT6, y OT9. El campo de intervención que concentra mayor volumen de gasto programado es el dirigido a *Procesos de investigación e innovación en las PYME* [CE 064] en el marco del OT1 con un **48,8%**. Le sigue, si bien con una participación menos relevante, la intervención prevista en *Servicios y aplicaciones de administración pública electrónica* [CE 078] en el OT 2 (**12,4%**) y el apoyo a *Infraestructura sanitaria* [CE 053], con un 11% del gasto programado para este Eje de Instrumentos financieros.

Tabla 33. Análisis de ejecución financiera del EP 14 por campo de intervención

	Gasto Comprometido	Gasto certificado	Gasto programado en FEDER-Andalucía
CE 001 Inversión productiva genérica en pequeñas y medianas –empresas («PYME»)	1.872.351,50 €	1.872.351,50 €	7.489.406,00 €
CE 014 Renovación del parque inmobiliario existente con objeto de la eficiencia energética, proyectos de demostración y medidas de apoyo	1.388.888,89 €	1.388.888,89 €	5.555.556,00 €
CE 018 Gestión de residuos domésticos	800.752,78 €	800.752,78 €	3.203.011,00 €
CE 020 Abastecimiento de agua para consumo humano	800.752,78 €	800.752,78 €	3.203.011,00 €
CE 043 Infraestructura y fomento de transporte urbano limpio	1.388.888,89 €	1.388.888,89 €	5.555.556,00 €
CE 053 Infraestructura sanitaria	7.114.694,16 €	7.114.694,16 €	28.458.778,00 €
CE 054 Infraestructura de vivienda	2.943.744,72 €	2.943.744,72 €	11.774.979,00 €
CE 055 Otra infraestructura social que contribuya al desarrollo regional y local	4.825.415,28 €	4.825.415,28 €	19.301.662,00 €
CE 064 Procesos de investigación e innovación en las PYME	31.675.112,00 €	31.675.112,00 €	126.700.447,00 €
CE 067 Desarrollo empresarial de las PYME, apoyo al espíritu de empresa y la incubación	802.436,00 €	802.436,00 €	3.209.744,00 €
CE 078 Servicios y aplicaciones de administración pública electrónica	8.044.280,00 €	8.044.280,00 €	32.177.119,00 €
CE 094 Protección, desarrollo y promoción de los activos de la cultura y el patrimonio públicos	3.223.910,00 €	3.223.910,00 €	12.895.640,00 €
Eje Prioritario 14	64.881.227,00 €	64.881.227,00 €	259.524.909,00 €

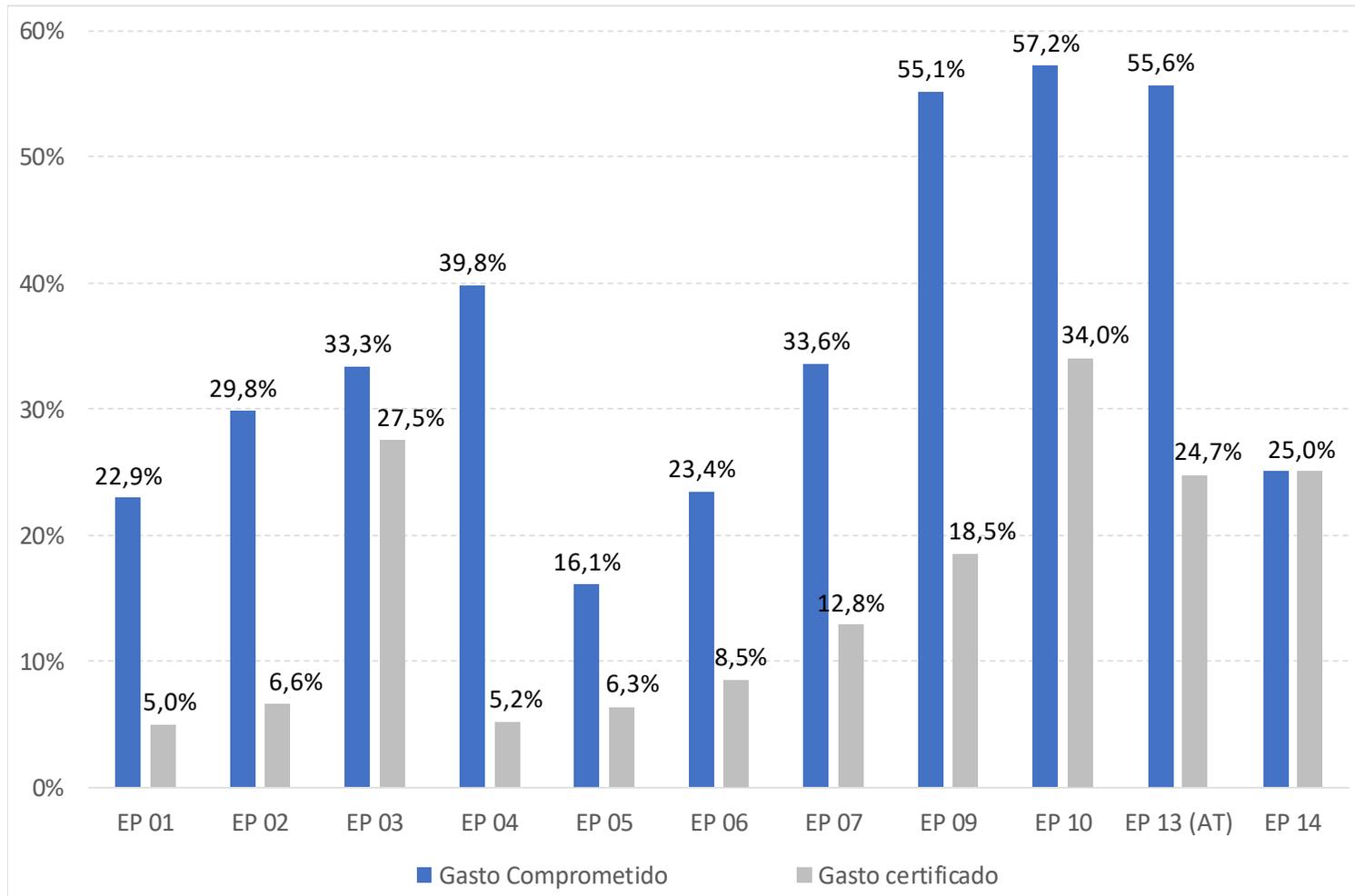
En términos de avance financiero, todos los campos de intervención presentan un volumen de gasto comprometido y certificado que se sitúan en el **25%** de los niveles de programación.

Figura 13. Programación del gasto y Análisis de Ejecución Financiera para el EP 14



Fuente: Elaboración propia.

Figura 14. Análisis de la ejecución financiera sobre el Gasto Público programado por Eje Prioritario



Fuente: Elaboración propia.

4. Implementación del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020

4.1. Estado de Funcionamiento de las Líneas Estratégicas de Actuación programadas

A través de este análisis se persigue dar respuesta a la pregunta de la evaluación recogida en el Plan Específico de Evaluación:

- *¿Se están aplicando todas las Líneas Estratégicas de Actuación previstas?*

Con este objetivo, y siguiendo la propuesta realizada por la Autoridad de Gestión en la “*Guía para la realización de la evaluación 2019 de los objetivos / resultados de los Programas Operativos FEDER*”, el análisis sobre la evolución del Programa abarca la totalidad de las operaciones seleccionadas a 31 de diciembre de 2018.

De esta forma, a través del estudio de todas las operaciones referidas se ha identificado, a nivel de Objetivo Específico, las Líneas Estratégicas de Actuación recogidas en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 sobre las que se está incidiendo con las operaciones desarrolladas o en desarrollo a lo largo de los cuatro primeros años de ejecución del programa. Así mismo, se muestra un resumen con la descripción de dichas intervenciones, el grado de relevancia de la Asignación Financiera del Objetivo Específico al que están adscritas, y el/los Indicadores de Productividad afectados por la actuación.

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 1

Refuerzo de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Análisis de Líneas Estratégicas de Actuación para el Objetivo Temático 1 y breve descripción de las operaciones puestas en marcha

Las actuaciones principales puestas en marcha en el ámbito de la **mejora de infraestructuras de Investigación e Innovación [PI 1.1.]** y el **fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y el sector de la enseñanza superior, así como el apoyo a la investigación tecnológica y aplicada [PI 1.2.]** se han desarrollado bajo el marco normativo de dos grandes órdenes de convocatoria de ayudas.

En primer lugar, en el ámbito del **Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020)**, aprobado por Orden del 7 de abril de 2017⁴, se han puesto en marcha distintas líneas de ayudas con especial incidencia en los Objetivos Específicos 1.1.2. 1.2.2. y 1.2.3., dirigidas hacia la:

- ✓ Consolidación e instalación de infraestructuras y equipamiento científico-tecnológico para su uso accesible en las Universidades y organismos de investigación (públicos y privados) andaluces.

⁴ Orden de 7 de abril de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras del programa de ayudas a la I+D+I, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).

- ✓ Transferencia de conocimiento, participación internacional, así como difusión de los resultados de la investigación para los grupos de investigación andaluces y los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento (en adelante SAC).
- ✓ Realización de proyectos de I+D+i por los Agentes del SAC, impulsando la captación del talento investigador.

En segundo lugar, en el marco de la **Estrategia de Investigación e Innovación para la especialización inteligente de Andalucía 2020-RIS3 Andalucía**, se ha publicado la Orden de 5 de junio de 2017⁵ por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a la *promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía*. Las actuaciones financiadas al amparo de esta Orden se enmarcan dentro de alguna de las siguientes líneas de subvención:

- ✓ Programa de Apoyo a la I+D+i Empresarial.
- ✓ Programa de Fomento de la I+D+i Internacional.
- ✓ Programa de Liderazgo en Innovación Abierta, Estratégica y Singular.

Este programa de incentivos tendrá una incidencia directa sobre el Objetivo Específico 1.2.1. y 1.2.2., estando dirigidos a apoyar a empresas, Asociaciones de carácter empresarial, o Agrupaciones de Interés Económico (AIE) entre otras que realicen por sí mismas actividad económica y en cuyos fines se encuentre el desarrollo de actividades de I+D y el fomento de la actividad empresarial.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 1.1.2.

Dentro del OE 1.1.2 se ha convocado la línea de Ayudas a Infraestructuras y Equipamientos de I+D+i, bajo la modalidad de *incentivos a la adquisición de material científico y mejora de Infraestructuras científicas* en el ámbito del PAIDI. En este sentido, se ha establecido una convocatoria en el año 2017⁶ dirigida a las Universidades públicas andaluzas, Organismos públicos de investigación y otros centros o institutos públicos de investigación o difusión y transferencia del conocimiento [CE058], y una convocatoria posterior, en el año 2018⁷, dirigida a entidades privadas de I+D+i sin ánimo de lucro, así como las agrupaciones de interés económico vinculadas a la investigación sin ánimo de lucro, que se encuentren debidamente calificadas como Agentes del SAC [CE059].

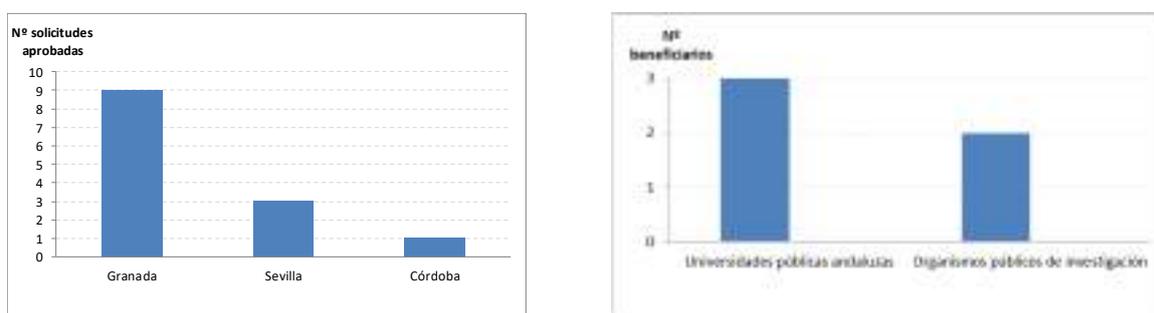
⁵ Orden de 5 de junio de 2017, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía.

⁶ Resolución de 5 de octubre de 2017, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).

⁷ Resolución de 27 de septiembre de 2018, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en la modalidad adquisición de material científico y mejora de infraestructuras I+D+i, para entidades de carácter privado, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).

En este contexto, está resuelta a fecha de evaluación la convocatoria de ayudas para el *fortalecimiento de Institutos Universitarios de Investigación de las Universidades Andaluzas, Centros e Infraestructuras para la adquisición del sello «Severo Ochoa» o «María Maeztu»*. Han sido aprobados 13 proyectos, la mayoría de ellos solicitados por entidades de la provincia de Granada, con un importe de la ayuda total concedida, de 7,6 millones de euros.

Figura 15. Distribución provincial de solicitudes y beneficiarios de ayudas aprobadas en el marco del sello «Severo Ochoa» [OE 112]



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos facilitados por el centro gestor

También en el contexto de apoyo a las Infraestructuras privadas de Investigación e Innovación [CE059] se han puesto en marcha actuaciones encaminadas a la dotación, mejora y adecuación de las infraestructuras de I+D+I para atender a las nuevas necesidades y la implantación de nuevas funcionalidades en la provincia de Cádiz [ITI de Cádiz] En concreto, se está trabajando en la construcción del Centro de Innovación en Tecnologías de Fabricación Avanzada (CFA) Aeroespacial y Marítimo-naval [TECNOBAHÍA] en el Puerto de Santa María. El importe del gasto comprometido asociado a estas operaciones asciende a fecha de evaluación a 4 millones de euros €.

Otras actuaciones

- Adquisición de material científico (SARA) para la red de laboratorios dependientes de la Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía (AGAPA).
- Creación del nodo federado de REDIAM dentro del *Proyecto LIFEWATCH* (LW).
- Adquisición de infraestructuras y equipamiento científico-tecnológico para 17 centros pertenecientes al Instituto de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA).
- Elaboración de estudio previo para redistribución de espacios para el desarrollo de empresas del sector de las industrias digitales (ITI de Cádiz).

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 1.2.1.

Las actuaciones más relevantes que se están desarrollando en el ámbito del OE 121 se dirigen a incentivar los procesos de investigación e innovación en las grandes empresas y pymes [CE 002 y CE064] a través del Programa de incentivos para la *promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial*, y en concreto a través de la publicación en 2017 de dos líneas de ayudas diseñadas para el *Apoyo a la I+D+i Empresarial*⁸, así como al impulso del *Liderazgo en Innovación Abierta, Estratégica y Singular*⁹ *de las empresas andaluzas*. Los proyectos subvencionables se enmarcan en las siguientes tipologías:

Línea Programa de Apoyo a la I+D+i Empresarial

- **Proyectos de Investigación Industrial:** Apoyo a proyectos de investigación planificada o estudios críticos encaminados a adquirir nuevos conocimientos y aptitudes que puedan ser útiles para **desarrollar nuevos productos, procesos o servicios, o permitan mejorar considerablemente los ya existentes.**
- **Proyectos de Desarrollo Experimental:** Apoyo a proyectos dirigidos a la adquisición, combinación, configuración y empleo de conocimientos y técnicas ya existentes, de índole científica, tecnológica, empresarial o de otro tipo, con vistas a la **elaboración de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados.**

A fecha de cierre de 2018 se han presentado 207 proyectos, si bien el centro gestor se encuentra en fase de estudio, no estando aún ningún proyecto aprobado.

Línea Programa de Liderazgo en Innovación Abierta, Estratégica y Singular

- **Creación de Unidades de Innovación Conjunta:** Apoyo a proyectos conjuntos entre empresas y organismos de investigación y difusión de conocimientos para favorecer la cooperación entre dichos organismos y el tejido empresarial al objeto de desarrollar de manera conjunta y

⁸ Resolución de 5 de julio de 2017, de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria, en régimen de concurrencia competitiva, para la concesión de subvenciones a proyectos de investigación industrial y a proyectos de desarrollo experimental en Andalucía, correspondientes a la Línea de Subvención «Programa de Apoyo a la I+D+i empresarial, acogida a la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía».

⁹ Resolución de 3 de octubre de 2017, de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria, en régimen de concurrencia competitiva, para la concesión de subvenciones a Proyectos de Creación de Unidades de Innovación Conjunta en Andalucía, correspondientes a la Línea de subvención «Programa de Liderazgo en Innovación Abierta, Estratégica y Singular», acogida a la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía.

coordinada actividades de desarrollo tecnológico vinculadas con las prioridades de la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020 RIS3.

El número de proyectos para los que se ha solicitado ayuda han sido 8, para los cuales el centro gestor se encuentra en fase de estudio.

Finalmente, señalar que las dos líneas de ayudas presentan un importe global del gasto comprometido que asciende a 24,2 millones de euros a fecha de evaluación.

También en lo que respecta al apoyo a las pymes en los *procesos de investigación e innovación* [CE064], a través de la Agencia IDEA se han puesto en marcha **instrumentos financieros** que se dirigen a tres líneas de apoyo:

- ✓ Línea Capital Riesgo-Start up: enfocada a proyectos de emprendedores o empresas en fase temprana, mediante la toma de participaciones en su capital social o fórmulas de cuasi capital, y donde se priorizarán las empresas con un componente novedoso o innovador tecnológicamente vinculados a los clúster incluidos en la RIS-3.
- ✓ Línea Capital Riesgo-Expansión: dirigida a proyectos de empresas en fase expansión y consolidación, mediante la toma de participaciones en su capital social o fórmulas de cuasi capital, y para lo que se contempla la financiación de los gastos del proyecto.
- ✓ Línea Préstamos I+D empresas: financiación de la fase empresarial que conecta el final del desarrollo de un proyecto de I+D+i con el momento en que se alcanza el punto de equilibrio del proyecto, comprendiendo los procesos de industrialización, lanzamiento comercial, primera fabricación y resto de circulante hasta alcanzar dicho punto de equilibrio.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 1.2.2.

Las actuaciones llevadas a cabo en este Objetivo Específico presentan como finalidad el fomento de actividades de transferencia de tecnología y cooperación entre los Agentes SAC y el tejido productivo, principalmente en beneficio de las PYME [CE062]. En este contexto, el *Programa de incentivos para la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial* recoge una línea de apoyo específica dirigida hacia el **Programa de Fomento de la I+D+i Internacional**¹⁰, a través del cual se impulsan las siguientes tipologías de proyectos:

- Proyectos de I+D+i de carácter internacional: Proyectos de desarrollo experimental realizados por una empresa que opera en Andalucía participante dentro de una actuación internacional.

¹⁰ Resolución de 5 de julio de 2017, de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria, en régimen de concurrencia no competitiva, para la concesión de subvenciones destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía, correspondiente a la Línea de Subvención «Programa de Fomento de la I+D+i Internacional», acogida a la Orden de 5 de junio de 2017, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvención destinadas a la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial en Andalucía y mediante la cual se delegan las competencias de resolución.

- Asesoramiento para la presentación de proyectos de I+D+i a convocatorias internacionales: Apoyo a la internacionalización y la transferencia de las actividades de I+D+i favoreciendo la participación de las entidades andaluzas y empresas en consorcios, grandes iniciativas impulsadas por la Comisión Europea, alianzas internacionales y programas bilaterales de apoyo a la I+D+i.
- Proyectos de Lanzamiento Internacional de Empresa Innovadora: Proyectos de desarrollo experimental y lanzamiento de nuevos productos o servicios vinculados a un proyecto innovador.

Las actuaciones anteriores cuentan a 31/12/2018 con un gasto comprometido de 2,1 millones de euros, registrando un total 38 proyectos presentados, que se encontraban en diferentes fases de tramitación y por tanto pendientes aún de aprobación. **Un 65% de los proyectos se centran en la demanda de Asesoramiento.**

Por otra parte, en el ámbito del PAIDI 2020 se han convocado ayudas en 2017¹¹ para la realización de actividades de transferencias de conocimiento entre los agentes públicos del SAC y el sector productivo andaluz, ayudas que se han dirigido a las Universidades públicas andaluzas, los Organismos públicos de investigación y Otros agentes públicos del SAC. Las actividades financiadas son, entre otras:

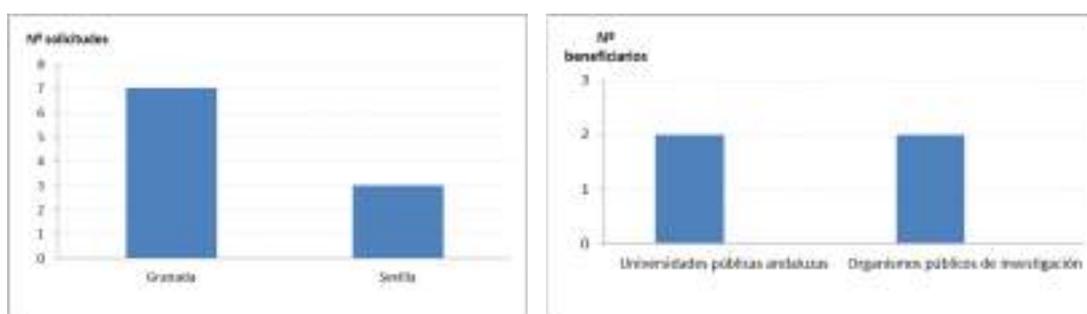
- Proyectos de creación y consolidación de empresas basadas en el conocimiento y de empresas de base tecnológica.
- Mantenimiento y gestión de apoyo a las funciones de protección de la propiedad intelectual y de transferencia tecnológica.
- Programas de apoyo a la creación y desarrollo de prototipos y pruebas de conceptos, estudios de mercado, etc.
- Actividades de apoyo al funcionamiento de las oficinas de transferencia de resultados (OTRIs) o similares.

Atendiendo al mismo objetivo y beneficiarios citados anteriormente, también se ha incentivado bajo el Fondo FEDER de Andalucía a los Institutos Universitarios de Investigación de las Universidades Andaluzas, Centros e Infraestructuras, para la adquisición del sello «Severo Ochoa» o «María de Maeztu»¹². *Han sido aprobados 10 proyectos, donde de nuevo la mayoría de ellos han sido solicitados por entidades de la provincia de Granada, siendo la ayuda total concedida (y gasto comprometido), de 982.205 euros.*

¹¹ Resolución de 5 de octubre de 2017, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas para la realización de actividades de transferencias de conocimiento, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020) (acogida a Orden de 7 de abril de 2017).

¹² Resolución de 5 de octubre de 2017, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas para el fortalecimiento de Institutos Universitarios de Investigación de las Universidades Andaluzas, Centros e Infraestructuras para la adquisición del sello «Severo Ochoa» o «María de Maeztu», en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020) (acogida a Orden de 7 de abril de 2017).

Figura 16. Distribución provincial de solicitudes y beneficiarios de ayudas aprobadas en el marco del sello «Severo Ochoa» [OE 122]



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos facilitados por el centro gestor

Otras actuaciones

- Convenios de Investigación e Innovación Tecnológica y de Proyectos de Transferencia de Tecnología y Cooperación (2016-2018) realizados por el IFAPA principalmente con PYME para determinados cultivos agropecuarios.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 1.2.3.

El campo de intervención **CE060** y **CE061** engloba las *Actividades de investigación e innovación en centros de investigación públicos y privados, y otros centros de competencia*. Continuando en el ámbito del PAIDI 2020, durante el año 2018 se ha puesto en marcha Línea de Ayudas a la realización de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) por los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento¹³, entre las que se encuentran principalmente las Universidades públicas andaluzas, así como otros centros y organismos públicos de I+D+i. Para el apoyo a dichos proyectos se ha comprometido un gasto de 70 millones de euros para el período 2018-2020, estando los incentivos encuadrados en alguna de las siguientes modalidades:

¹³ Resolución de 10 de octubre de 2018, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se aprueba la convocatoria para el año 2018 del procedimiento de concesión de ayudas a proyectos de I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a las universidades y entidades públicas de investigación calificadas como Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020) (Acogida a Orden 07 de abril de 2017).

- **Proyectos de fomento y generación de conocimiento «frontera»:** Tiene como finalidad la realización de proyectos de generación de conocimiento científico y tecnológico de excelencia en la «frontera del conocimiento», proyectos estratégicos singulares y tractores de I+D+i, proyectos de desarrollo experimental, de conformación pluridisciplinar y aplicación transversal, así como el fomento del desarrollo de tecnologías emergentes y el impulso de las tecnologías facilitadoras esenciales encuadradas en las áreas prioritarias de especialización establecidas en la RIS3 Andalucía y PAIDI 2020.
- **Proyectos de conocimiento orientado a la resolución de los retos de la sociedad andaluza:** Las propuestas presentadas deberán estar orientadas a contribuir de forma relevante al desarrollo de al menos uno de estos retos:
 - Salud, cambio demográfico y el bienestar social.
 - Seguridad alimentaria, agricultura, ganadería y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y fluvial y bioeconomía.
 - Energía segura, limpia y eficiente.
 - Transporte inteligente, ecológico e integrado.
 - Acción por el clima, medioambiente, eficiencia de recursos y materias primas.
 - Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas.
 - Economía y sociedad digital.
- **Fomento de la participación en el Programa Marco Horizonte 2020:** Tiene como finalidad fomentar la participación de los grupos de investigación de las universidades andaluzas en proyectos europeos de I+D+i. Se incentivará el liderazgo por parte del personal investigador de las universidades en redes internacionales de investigación y de proyectos internacionales consorciados, así como la concurrencia del personal investigador en los subprogramas «Advanced Grants», «Consolidator Grants» y «Starting Grants», enmarcados en el Pilar 1 «Ciencia Excelente» del «Programa Horizonte 2020».

Tras la publicación de las órdenes de convocatoria de ayudas a finales del año 2018, actualmente el centro gestor se encuentra en la fase de tramitación de expedientes.

Vinculada a la anterior línea de apoyo, también en 2018 se han publicado las Ayudas destinadas a la realización de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de los Agentes privados del Sistema Andaluz del Conocimiento¹⁴, para las que se incentivan la misma modalidad de proyectos señaladas anteriormente por los centros de investigación públicos, si bien, en este caso, los beneficiarios son las **entidades privadas de I+D+i sin ánimo de lucro**, así como las agrupaciones de interés económico vinculadas a la investigación sin ánimo de lucro, que se encuentren debidamente calificadas como Agentes del SAC.

¹⁴ Resolución de 27 de septiembre de 2018, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas para la realización de proyectos de I+D+i, en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a entidades privadas calificadas como Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020) (acogida a Orden de 7 de abril de 2018).

Finalmente, cabe señalar también dentro de la *Estrategia de Investigación e Innovación en Salud 2014-2018* (I+i 2014/2018), la puesta en marcha en 2017 de una línea de ayudas¹⁵ para la financiación de la investigación y la innovación biomédica y en ciencias de la salud, así como la financiación de infraestructuras en centros de instituciones públicas y privadas de la provincia de Cádiz. Estas operaciones, incluidas tanto en el [CE060] como en el [CE061], tienen un gasto comprometido de 7,6 millones de euros a distribuir en los 24 proyectos aprobados, 10 de ellos solicitados por instituciones públicas. En este sentido, un 66% de la ayuda concedida está dirigida a la contratación a tiempo completo o parcial de personal investigador y de apoyo a la investigación. En este contexto, cabe reseñar que la tasa de participación femenina se sitúa en los proyectos presentados por instituciones públicas en el 70%.

Otras actuaciones

- Acciones de refuerzo de la actividad investigadora de los grupos de investigación básica mediante la contratación de investigadores y técnicos en los centros públicos de I+D+i en el Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA): *Programa de Desarrollo de Capital Humano Investigador*¹⁶.
- Ayudas en el marco de proyectos específicos de I+D+F en el marco del Plan Estratégico Nuevo Mare (Nuevo Marco Estratégico de la Pesca y Acuicultura)¹⁷ y contratación de investigadores y técnicos investigación. Hasta la fecha de presentación del informe, se registran un total de 23 proyectos pertenecientes al sector Agrícola, de la Pesca y de la Acuicultura.

¹⁵ Resolución de 11 de octubre de 2017, de la Secretaría General de Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud (acogida a Orden de la Consejería de Salud de 29 de septiembre de 2017).

¹⁶ Resolución de 22 de junio de 2018, de la Consejería de Salud (acogida a Orden de 19 de mayo de 2016).

¹⁷ Resolución de 1 de octubre de 2018, del Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica.

Figura 17. Esquema sintético del estado operativo del OE 112

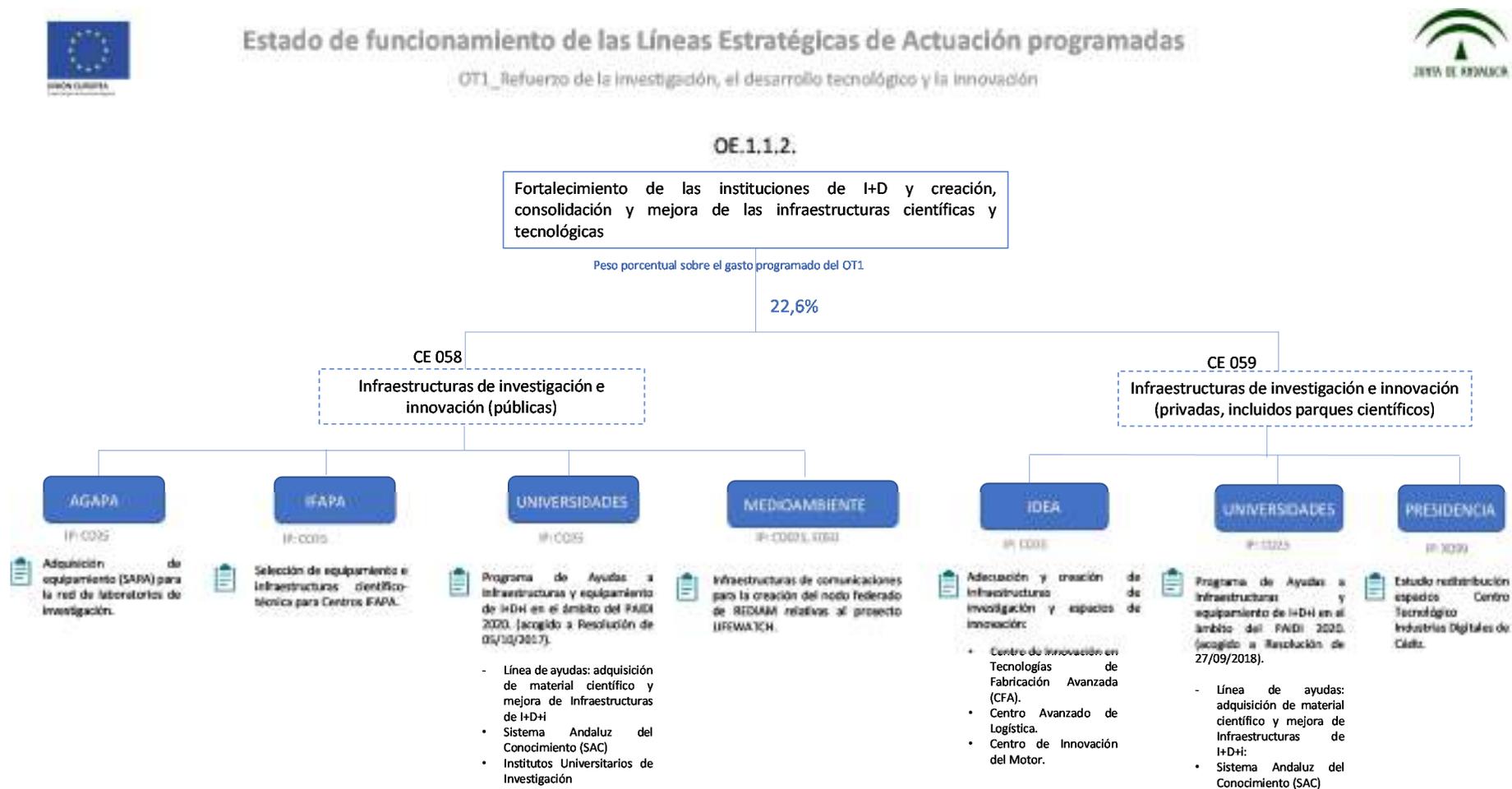


Figura 18. Esquema sintético del estado operativo del OE 121



Estado de funcionamiento de las Líneas Estratégicas de Actuación programadas

OT1_ Refuerzo de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación



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

Peso porcentual sobre el gasto programado del OT1

43,8%

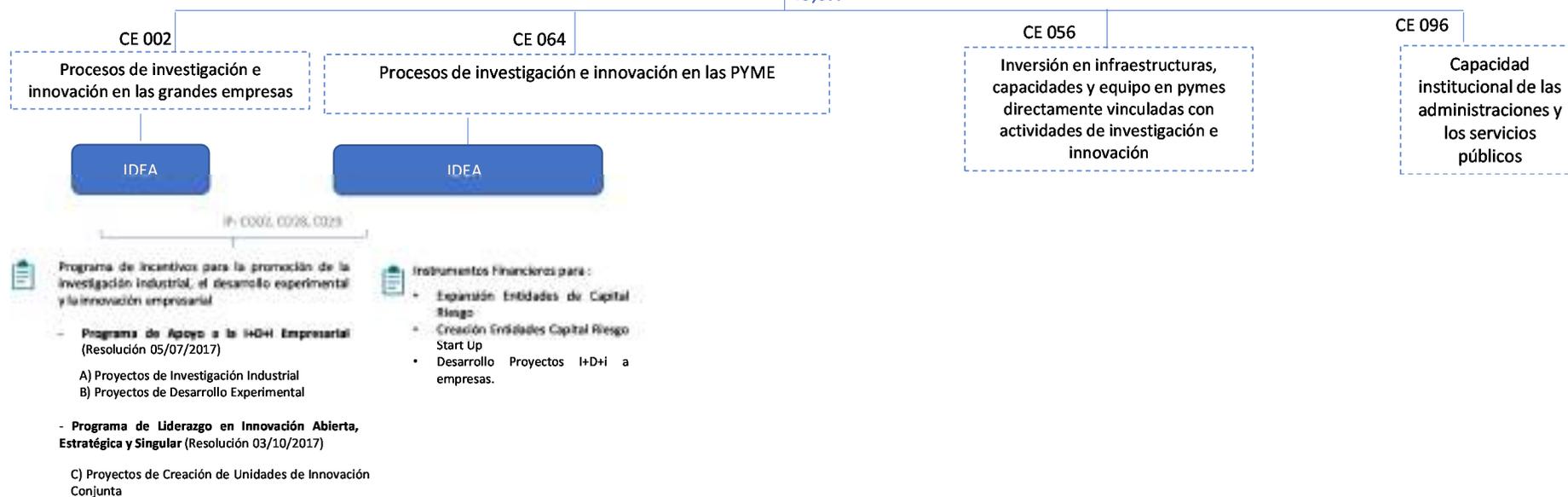


Figura 19. Esquema sintético del estado operativo del OE 122

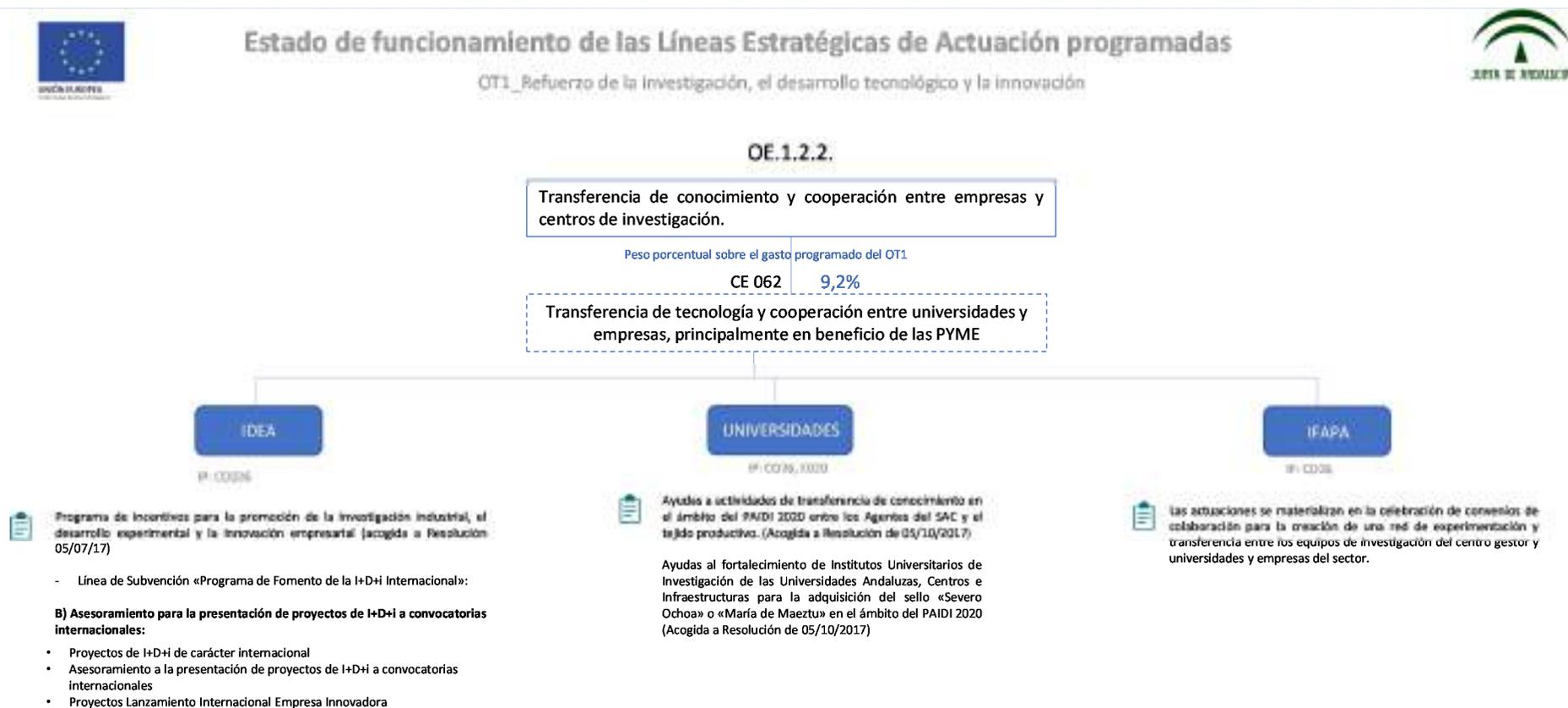
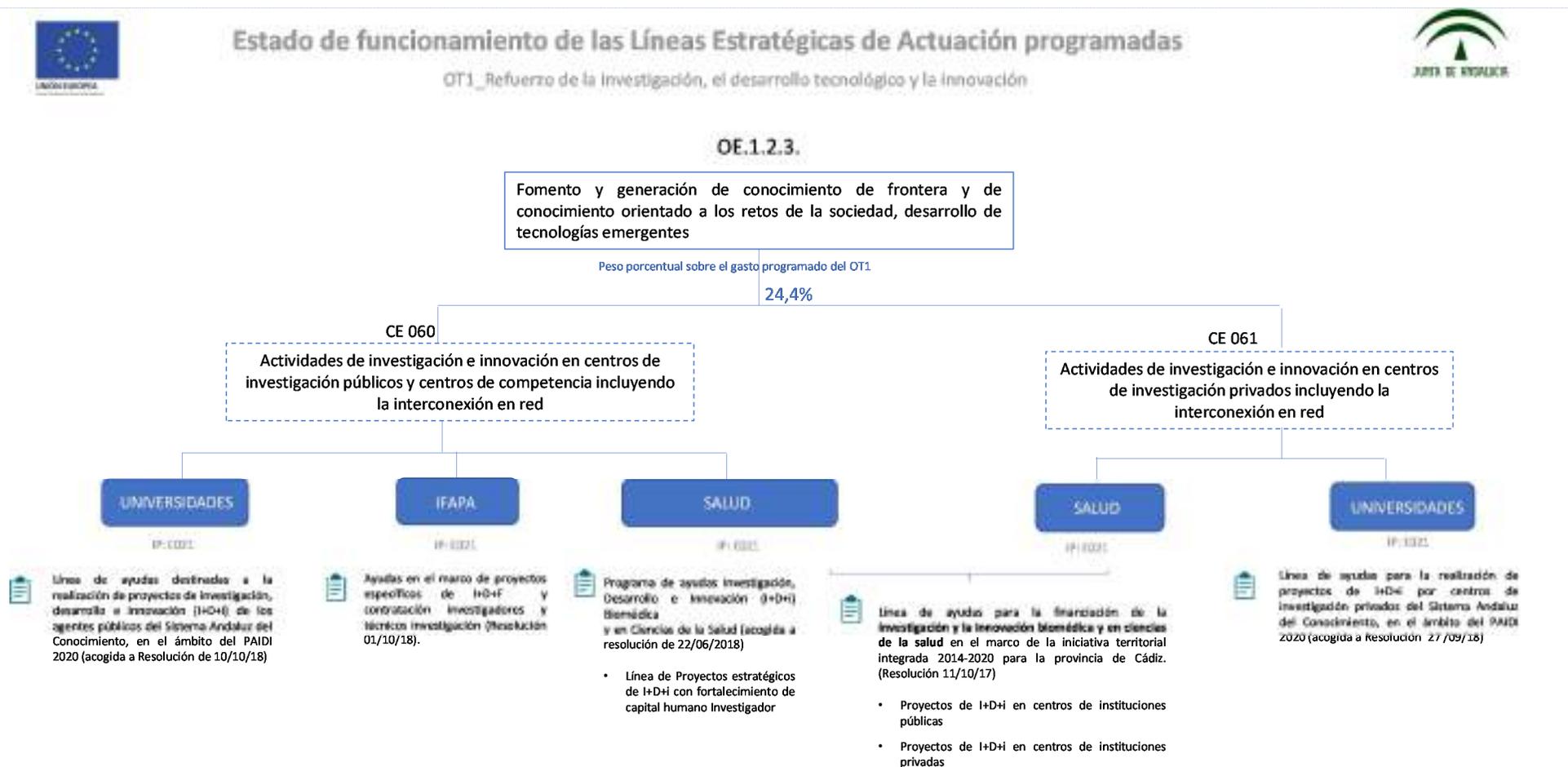


Figura 20. Esquema sintético del estado operativo del OE 123



ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 2

Invertir en educación, mejorar las competencias profesionales y el aprendizaje permanente

Análisis de Líneas Estratégicas de Actuación para el Objetivo Temático 2 y breve descripción de las operaciones puestas en marcha

La **Estrategia de Impulso del Sector TIC Andalucía 2020 (TIC 2020)** constituye el instrumento principal de la Junta de Andalucía para incrementar la competitividad del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el presente marco de financiación europea, siendo un elemento clave en el impulso hacia un nuevo modelo económico sostenible sustentado en la transformación digital de la sociedad andaluza.

Entre los diversos ejes de actuación programados dentro de la propia Estrategia y en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, está concebido como uno de los ejes fundamentales de actuación la *modernización tecnológica de los servicios públicos* con el objeto de impulsar la transformación digital de la Administración de la Junta de Andalucía. De esta forma, se aprovecha la capacidad tractora de los proyectos de modernización de los servicios públicos para favorecer el fortalecimiento de la industria tecnológica, y actuar como palanca para la creación de empleo y el crecimiento económico de la región.

En este sentido, más de las tres cuartas partes del gasto programado en el OT2 se concentra en las actuaciones de la PI 2.3. dirigidas hacia el *Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica*.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 2.1.1.

Las actuaciones que se quieren llevar a cabo dentro de este objetivo pretenden garantizar la cobertura universal de la banda ancha en Andalucía con velocidades crecientes como elemento fundamental del principio de inclusión social y fomentar el despliegue ordenado, coordinado y eficiente de redes de nueva generación que hagan posible la disponibilidad de conexiones ultrarrápidas de acceso a Internet, con el fin de potenciar la competitividad de Andalucía.

En este contexto, el pasado 3 de diciembre de 2013 fue aprobada la *Estrategia de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Andalucía 2020*, que tiene como finalidad impulsar en la región de Andalucía la consecución de los objetivos establecidos por la Agenda Digital para Europa para 2020 en materia de banda ancha: que toda la población andaluza tenga cobertura de servicios de acceso a Internet de 30 Mbps o superior, y que el 50% o más de los hogares de la Comunidad estén abonados a conexiones de Internet de 100 Mbps o superior.

Para alcanzar estos objetivos en materia de banda ancha, el gobierno regional, en el ejercicio de sus competencias, impulsa incentivos que permite a operadores de telecomunicaciones acceder a subvenciones para sufragar los costes asociados a la extensión de la cobertura de servicios de las redes de banda ancha de nueva generación en Andalucía. Así, bajo el apoyo del Fondo FEDER de Andalucía, se ha

publicado la Orden de 2 de agosto de 2018 y su posterior desarrollo¹⁸, mediante convocatoria de ayudas destinadas a la **extensión de la cobertura de servicios de las redes de banda ancha de nueva generación en Andalucía (NGA)**, siendo en este caso los beneficiarios aquellos operadores de telecomunicaciones que ofrezcan en zonas elegibles constituidas por una de zona blanca NGA o agrupación de zonas, un servicio minorista de velocidad mínima de acceso de 100 Mbps en sentido red-usuario¹⁹. Al cierre de 2018, esta línea de ayudas se encontraba en proceso de revisión de expedientes por parte del centro gestor.

Por otra parte, resaltar que no se han seleccionado a fecha de elaboración del presente informe operaciones para el desarrollo de *red de banda ancha de alta velocidad (acceso/bucle local; ≥ 30 Mbps)* [CE 046]

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 2.2.1.

La actuación que cobra mayor relevancia en el ámbito del desarrollo de la economía Digital, atendiendo a su dotación presupuestaria se enmarca dentro del *Programa de Incentivos para el Desarrollo Industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de Empleo en Andalucía*²⁰, gestionado por la Agencia IDEA. El objetivo de esta Orden es contribuir al desarrollo industrial y a la creación de empleo en Andalucía, mediante la mejora de la competitividad de las empresas, fomentando la creación o el crecimiento de empresas generadoras de empleo a través de la incorporación de soluciones tecnológicas y a la adopción de servicios y aplicaciones TIC. De igual forma, persigue el impulso de la innovación productiva en los ámbitos de la especialización inteligente y la incorporación de servicios avanzados para la gestión empresarial, la dinamización y la cooperación.

Dentro de esta Orden de ayudas, se financian con fondo FEDER (en el marco del OE 2.2.1) los **Proyectos de servicios avanzados para la transformación digital de las pymes**, dirigido a proyectos contratados por PYME para la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación, que contribuyan a mejorar su competitividad y productividad. El gasto comprometido para esta operación es de 4 millones de euros, pudiendo ser incentivadas las siguientes actuaciones:

¹⁸ Orden de 2 de agosto de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a la extensión de la cobertura de servicios de las redes de banda ancha de nueva generación en Andalucía.

Resolución de 27 de septiembre de 2018, de la Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, por la que se convoca la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia competitiva, destinadas a la extensión de la cobertura de servicios de las redes de banda ancha de nueva generación en Andalucía.

¹⁹ Las actuaciones se llevarán a cabo en zonas elegibles, en coordinación con la Secretaría de Estado para el Avance Digital (SEAD), según se establece en el Real Decreto 462/2015, de 5 de junio, y están incluidas en el mapa de zonas blancas NGA identificadas por la Secretaría de Estado para el Avance Digital (SEAD) en el marco del PEBA NGA 2018. Cada zona elegible puede estar compuesta por un número variable de entidades singulares de población (ESP) y/o un número variable de espacios productivos (EP) identificados como zonas blancas NGA.

²⁰ Orden de 5 de junio de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a las empresas para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía durante el período 2017-2020.

- ✓ **Servicios de comercio electrónico:** proyectos para desarrollar y fortalecer la capacidad de las empresas, en aras de expandir y potenciar su negocio a través de nuevos canales de venta, adoptando una estrategia comercial para iniciar o consolidar un proyecto de venta online mediante tienda virtual.
- ✓ **Servicios de marketing digital:** proyectos de definición e implantación de estrategia de comunicación, publicidad y marketing en Internet.
- ✓ **Servicios de digitalización de los procesos de negocio:** proyectos que impliquen la incorporación de soluciones TIC que incidan en la mejora de las diferentes áreas y procesos de la empresa, como organización de la producción, relaciones con proveedores o clientes, gestión medioambiental, eficiencia energética, logística y distribución, gestión de recursos humanos, contabilidad, facturación y otros sistemas de gestión empresarial.
- ✓ **Servicios de confianza digital:** proyectos dirigidos a la realización de actuaciones para la mejora de la seguridad y confianza de los servicios en el ámbito digital.

Actualmente, las solicitudes de ayudas están en su mayoría en proceso de estudio por parte del Centro Gestor, estando ya **aprobados 207 proyectos al cierre de 2018**, con una inversión incentivable ligeramente superior a los 6 millones de euros, y una ayuda aprobada del 49,6% de esta inversión comprometida. Así mismo, cabe señalar que aproximadamente **tres de cada cuatro proyectos aprobados se dirigen a la Digitalización de procesos de negocios**.

TIPOLOGÍA	SUBTIPOLOGIA	PROYECTOS PRESENTADOS	PROYECTOS APROBADOS (31/12/2018)	INVERSIÓN INCENTIVABLE	AYUDA APROBADA
Proyectos de servicios avanzados para la transformación digital de las pymes	Comercio Electrónico	162	23	363.131 €	181.024 €
	Confianza digital	37	6	81.047 €	40.524 €
	Digitalización de procesos de negocios	942	160	5.271.950 €	2.616.628 €
	Marketing digital	127	18	372.745 €	186.373 €
Total		1.268	207	6.088.873 €	3.024.548 €

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos suministrados por el Centro Gestor

En otro ámbito de actuación, con el objetivo de desarrollar segmentos **turísticos** emergentes, complementarios, innovadores o poco consolidados, *que posibiliten la transformación del modelo*

*turístico de los destinos maduros*²¹ del litoral andaluz hacia un modelo más diversificado que contribuya a la ruptura de la estacionalidad, se aprueba a través de la Orden de 5 de enero de 2018 y su posterior desarrollo²² un paquete de ayudas dirigidas a microempresas, pymes y empresas de trabajo autónomo andaluzas, que favorezcan esta **recualificación de los destinos turísticos maduros del litoral andaluz mediante el desarrollo de la Economía Digital**. En concreto, el carácter innovador y tecnológico del proyecto apoyado debe versar en alguna de las siguientes actuaciones:

- ✓ Implantación de nuevas tecnologías TIC que posibiliten la creación de plataformas de comercialización y centrales de compra, o la integración en plataformas ya existentes.
- ✓ Implantación de nuevas tecnologías TIC que potencien la comercialización electrónica de productos y servicios turísticos.
- ✓ Actuaciones dirigidas a la integración en la Comunidad Turística Virtual.
- ✓ Desarrollo de servicios tecnológicos innovadores
- ✓ Implementación de productos turísticos basados en la innovación tecnológica, tales como, realidad aumentada aplicada a la interpretación de los recursos culturales y naturales, nuevas formas de información turística, etc.

Señalar que, el gasto comprometido asociado a estos proyectos es de 1,4M € a fecha de evaluación.

También en lo que respecta al sector turístico, se viene experimentando en los últimos años cambios estructurales importantes derivados del desarrollo y aplicación del comercio electrónico. En este contexto, la implementación de la *Estrategia Andalucía 2.0* contribuye al incremento de la venta de los productos y destinos turísticos, tanto en los mercados consolidados como no consolidados, reforzando además su presencia, reputación y posicionamiento on line, y favoreciendo asimismo las oportunidades para las empresas turísticas andaluzas en el marco de la economía digital. En este ámbito se viene trabajando desde Empresa Pública de Gestión, Turismo y Deporte de Andalucía, S.A. (EPGTDA), siendo las actuaciones más relevantes apoyadas desde el Fondo FEDER:

- Planificación y desarrollo del producto turístico: consistente en el desarrollo de la economía digital en la PYME turística andaluza a través de acciones de mercadotecnia y comunicación y estrategias de co-marketing.

²¹ Territorios con espacios turísticamente saturados o en peligro de estarlo, atendiendo a su rápido crecimiento, fragilidad territorial y ambiental y densidad turística.

²² Orden de 5 de enero de 2018, por la que aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas a favorecer la recualificación de los destinos turísticos maduros del litoral andaluz mediante el desarrollo de la Economía Digital.

Orden de 8 de marzo de 2018, por la que se convocan para el ejercicio 2018 las ayudas previstas en la Orden de 5 de enero de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas a favorecer la recualificación de los destinos turísticos maduros del litoral andaluz mediante el desarrollo de la Economía Digital.

- Análisis y gestión evolutiva del Portal Turístico de Andalucía: análisis del Ecosistema Digital de Andalucía, evaluación de su adecuado funcionamiento, modificación y adaptación de herramientas ya existentes en la plataforma a las necesidades actuales de las estrategias de Comunicación, Marketing y Comercio Electrónico.
- Soluciones Tecnológicas Acciones Promoción: implementación de la empresa turística andaluza en las plataformas conjuntas de promoción, con la creación de un software de promoción turística de Andalucía.

Con este mismo objetivo, la implementación de *Andalucía Lab* ofrece impulso a las competencias digitales y tecnológicas en las PYME turísticas, reduciendo la brecha digital existente entre las grandes y las pequeñas empresas. Se está financiando a través del Fondo FEDER de Andalucía la puesta en marcha de una serie de sesiones de transferencia de conocimiento para acercar el ámbito digital y tecnológico a los profesionales del sector turístico, materializados en diversos talleres (*Labtalleres y Monográficos Lab*).

Así mismo, el objetivo de mejora de la competitividad de las PYME a través del uso de las TIC también alcanza al **sector cultural y creativo** de Andalucía. Para ello, en noviembre de 2018 se aprueban ayudas dirigidas a PYME a la introducción de nuevas tecnologías para lograr su incorporación definitiva al ámbito digital²³, ya sean individuales o sociedades. La línea de incentivos está dirigida a proyectos con las siguientes actuaciones:

- ✓ Actuaciones de adecuación de soluciones técnicas a las necesidades específicas de la empresa
- ✓ Fomento del comercio electrónico, introducción de sistemas de taquilla y venta electrónica de productos y servicios culturales en Internet, así como comercialización y difusión (nacional e internacional), de contenidos culturales, mediante plataformas en línea.
- ✓ Promoción de la confianza digital de las empresas en materia de seguridad de la información.
- ✓ Implantación de sistemas de seguridad de la información que fomenten la confianza digital de las PYME.
- ✓ Promoción de la gestión digital de las empresas mediante la modernización, innovación y adaptación tecnológica en todos sus procesos de negocio.

²³ Orden de 15 de octubre de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, de apoyo a las microempresas, pequeñas y medianas empresas culturales y creativas, para el fomento de su competitividad, modernización e internacionalización.

Resolución de 21 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Innovación Cultural y del Libro, por la que se convocan para el año 2018 las ayudas previstas en la Orden de 15 de octubre de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia competitiva, de apoyo a las microempresas, pequeñas y medianas empresas culturales y creativas, para el fomento de su competitividad, modernización e internacionalización.

- ✓ Implantación de innovaciones de marketing web o de organización para la mejora competitiva y de diferenciación con respecto a la oferta virtual existente en su sector (como mínimo a nivel regional).
- ✓ Adquisición del software y hardware necesarios para la renovación técnica y tecnológica de la empresa.
- ✓ Diseño, creación, desarrollo, distribución y mercadotecnia de videojuegos y del hardware asociado, especialmente en el sector de los "serious games".

Sobre esta línea de ayudas, a fecha de evaluación el centro gestor se encontraba en la fase de revisión de expedientes de las ayudas solicitadas.

En cuanto al apoyo al desarrollo competitivo en otros sectores de actividad, las **pymes comerciales y artesanales** cuentan a través de la Orden de 28 de agosto de 2017, Orden de 24 de julio de 2018 y sus posteriores desarrollos²⁴, con una línea de ayudas para la modernización y el aumento de la competitividad que también recoge de manera específica el desarrollo de **Proyectos de incorporación o actualización de Tecnologías de la Información y comunicación (TIC)**, con el objeto de mejorar la gestión de la empresa, incrementar la presencia en internet, marketing digital e incorporación al comercio electrónico.

El importe máximo de las ayudas es de 6.000€ y los proyectos pueden incluir una o varias de las siguientes actuaciones a realizar en un único establecimiento comercial/artesanal o taller perteneciente a la persona o entidad beneficiaria:

- ✓ Implantación de software destinado a aplicaciones de contabilidad, facturación, almacén, automatización de las ventas o cualquier otra utilización en un establecimiento comercial o artesanal.
- ✓ Adquisiciones e implantación de equipamiento tecnológico del Terminal de Punto de Venta.
- ✓ Adquisiciones e implantación de equipamiento informático de sobremesa.

²⁴ Orden de 28 de agosto de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia competitiva, para la modernización y aumento de la competitividad de las pymes comerciales (Modalidad Pym).

Resolución de 14 de noviembre de 2017, de la Dirección General de Comercio, por la que se convocan, para el ejercicio 2018, las subvenciones a conceder, en régimen de concurrencia competitiva, para la modernización y aumento de la competitividad de las Pymes comerciales (Modalidad PYM).

Orden de 24 de julio de 2018, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, para el fomento de la Artesanía en Andalucía.

Resolución de 8 de octubre de 2018, de la Dirección General de Comercio, por la que se convocan, para el ejercicio 2018, las subvenciones a conceder, en régimen de concurrencia competitiva, para el Fomento de la Artesanía en Andalucía (acogida a Orden del 24 de julio de 2018).

- ✓ Actuaciones de comunicación, publicidad y marketing en internet o utilizando las nuevas tecnologías (Escaparates virtuales interactivos, cartelería digital...)
- ✓ Diseño e implantación de páginas web con información corporativa, catálogo de productos, aplicaciones para móviles.
- ✓ Diseño e implantación de sistemas de portales de ventas no presenciales (tienda on-line).

Estas actuaciones en el **ámbito comercial** cuentan con un gasto comprometido a fecha de evaluación de 740.968,4 euros. Se han presentado 1.128 solicitudes de ayudas, siendo finalmente **242 el número de solicitudes de ayudas aprobadas, con un importe de la ayuda concedida de 602.224,44 €.**

Atendiendo al origen de los expedientes, el 23,1% de las ayudas concedidas se localizan en la provincia de Sevilla, una tasa de participación que se sitúa en el 22,7% en el caso de Córdoba. Le siguen las provincias de Cádiz y Jaén, concentrando el 16,5 y 13,2%, respectivamente, de las ayudas concedidas.

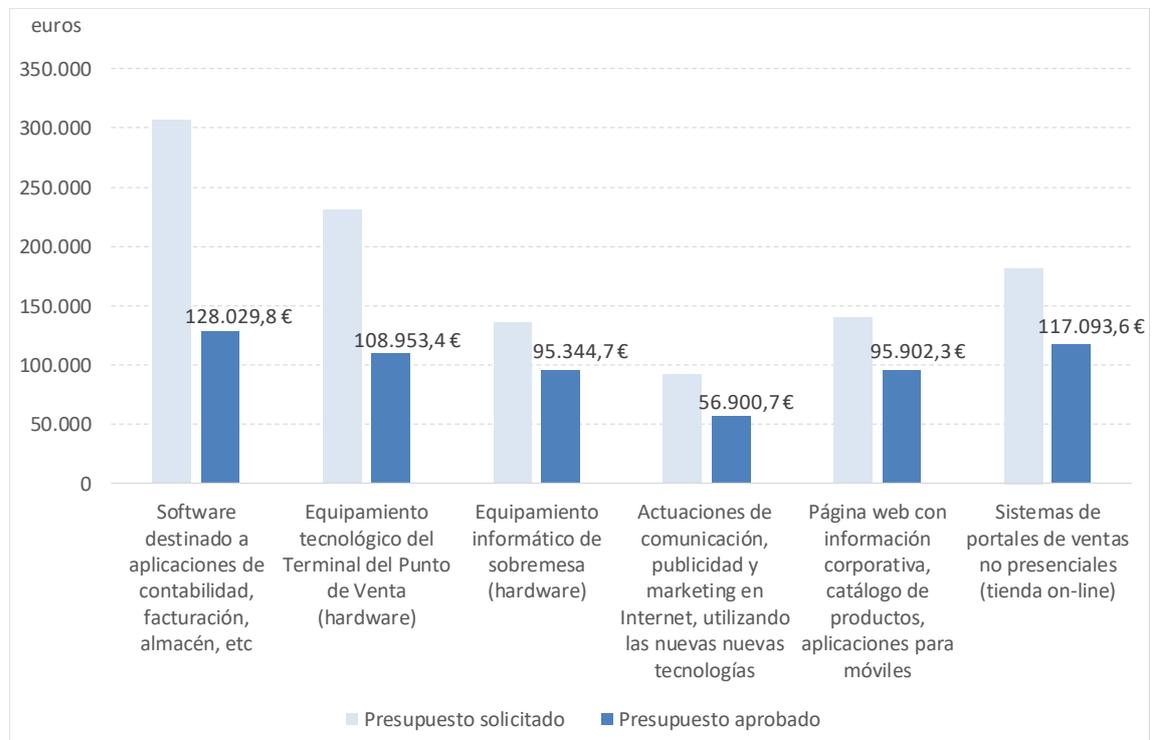
En cuanto al tipo de proyecto que está siendo apoyado por el Fondo FEDER de Andalucía, prácticamente el 80% de los proyectos contemplan diversas actuaciones dirigidas a la mejora de gestión, la presencia en internet, marketing digital o el comercio electrónico. Un 10% de los expedientes aprobados se dirigen exclusivamente a la mejora de gestión.

LÍNEA	TIPOLOGÍA PROYECTO	SUBTIPOLOGIA	PROYECTOS APROBADOS
Modernización y aumento de la competitividad de las pymes comerciales	Proyectos de incorporación o actualización de TIC	Mejoras en la gestión	24
		Presencia en internet	7
		Marketing digital	5
		Comercio electrónico	12
		Varias actuaciones	194

Por otra parte, la **actividad más demandada** ha sido la *Implantación de software destinado a aplicaciones de contabilidad, facturación, almacén, automatización de las ventas o cualquier otro utilizado en un establecimiento comercial*, concentrando el 21,3% del total de la ayuda aprobada. Le siguen las actuaciones dirigidas a *Sistemas de portales de ventas no presenciales* y la *adquisición de Hardware para el Equipamiento tecnológico del Terminal del Punto de Venta*, líneas de actuación que suponen el 19,4 y 18,1% de la ayuda aprobada, respectivamente. Actuaciones más tradicionales como el Equipamiento informático de sobremesa o el diseño de página web concentran entre ambas algo más del 30% de la ayuda total concedida.

Por último, señalar que las ayudas en el año 2018 para las empresas de artesanía se encuentran por parte del centro gestor en proceso de resolución de expedientes.

Figura 21. Distribución ayudas aprobadas en Pymes comerciales según actividad solicitada



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos facilitados por el centro gestor

Otras actuaciones

Dentro de los 9 ejes estratégicos que se recogen en la *Estrategia de Impulso del Sector TIC Andalucía 2020 (TIC 2020)*²⁵, en el marco del OE 2.2.1 se está apoyando con el Fondo FEDER de Andalucía las siguientes actuaciones:

- **Programa 3.2 de Especialización Tecnológica**, que proporciona un servicio de asistencia técnica para apoyar los procesos de innovación y especialización de las empresas que conforman el sector TIC (estudio del estado del arte y análisis de tendencias, adaptación de modelos de negocios a las empresas TIC andaluzas, etc.)

²⁵ Aprobado por Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el pasado 16 de mayo de 2017.

- **Programa 5.1 de Fomento de la Excelencia en la Gestión**, que proporciona un servicio de asistencia técnica para la mejora de las capacidades de gestión del sector TIC andaluz, contemplando un conjunto integrado de actividades para apoyar a las empresas TIC andaluzas en la mejora de su nivel de madurez en la gestión (identificación de "mejores prácticas", autodiagnóstico de las capacidades de gestión empresarial, Diseño y puesta en marcha de una estrategia de comunicación, etc.).

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 2.3.1.

Actuaciones que impulsan una administración electrónica más abierta, transparente, disponible y próxima [CE078]

El gasto comprometido de las siguientes operaciones a fecha de evaluación es de 14 millones de euros.

- Operaciones dirigidas a potenciar los sistemas de información e infraestructuras para la **gestión central de la Administración**, en concreto mediante el desarrollo de los siguientes proyectos:
 - Estrategia de interoperabilidad de los sistemas de información.
 - Disponibilidad datos y aplicaciones Junta de Andalucía en cloud.
 - Infraestructura para mejora servicios TIC horizontales.
 - Desarrollo y soporte Censo Único Obligaciones [subsistema del Sistema de gestión presupuestaria, contable y financiera en el que se integran todas las obligaciones económicas de la Administración de la Junta de Andalucía].
 - Infraestructura de almacenamiento de los sistemas de información.
 - Desarrollo de un sistema para la tramitación electrónica de expedientes de emisión de informes.
- **Implementación de la Administración electrónica en los procedimientos de trabajo de las Entidades Locales andaluzas:** las actuaciones programadas están dirigidas a la elaboración de un catálogo de normas, procedimientos, trámites y actuaciones para que las Entidades Locales puedan integrarse en las plataformas públicas de los diferentes gestores de expedientes electrónicos en base a herramientas como TREW@ o XPDL (gestión de workflow administrativo).

Actuaciones que fomentan la inclusión de toda la población en general y a determinados colectivos más desfavorecidos en particular, a la Sociedad de Información [CE078]

El gasto comprometido de las siguientes operaciones a fecha de evaluación es de 3,1 millones de euros

- En el marco de la *Estrategia AndalucíaSmart*²⁶, se han desarrollado actuaciones que tienen como objetivo la implantación de una **Red Digital de Emergencias** para la Comunidad Autónoma Andaluza, que dará servicio a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, Urgencias y Emergencias de la Junta de Andalucía. También dentro de esta Estrategia, se pone en marcha actuaciones para la creación y desarrollo de un **Marco Tecnológico de Ciudades Inteligentes**: desarrollo del Modelo Objetivo de Ayuntamiento Digital (Plataforma MOAD), creación del portal colaborativo ciudades inteligentes y divulgación de la iniciativa.
- En este mismo ámbito, se están financiando proyectos e iniciativas municipales de desarrollo de **ciudades inteligentes** a través de Instrumentos Financieros. Las poblaciones beneficiadas son las ciudades y municipios con población inferior a 20.000 habitantes.

Actuaciones que fomentan la oferta de servicios públicos digitales en todos los ámbitos (agrario, medioambiental, cultural, educativo, turístico, sanitario y judicial, entre otros) y mejora de su eficiencia mediante modelos de desarrollo inteligente [CE078]

El gasto comprometido de las siguientes operaciones a fecha de evaluación es de 43,3 millones de euros

- **Justicia:**
 - ✓ **Apoyo a la mejora del sistema de gestión Procesal y Judicial electrónico**, donde destacan operaciones para el desarrollo del Nuevo sistema de Gestión Procesal y Expediente Judicial Electrónico, la construcción e implantación de un Sistema de Gestión para Institutos de Medicina Legal, nuevos sistemas de información para la implementación de trámites y servicios telemáticos a disposición de la ciudadanía y determinados colectivos profesionales, o la dotación de equipamiento e infraestructuras técnicas para el centro gestor competente en materia de Justicia, destinados a reforzar el e-gobierno y la confianza digital.
- **Educación:**
 - ✓ Las actuaciones programadas se dirigen a la **mejora de los equipamientos tecnológicos y sistemas gestionados por el centro de proceso de datos** del órgano gestor en materia educativa. De manera concreta, estas actuaciones se centran en potenciar el Sistema para la Gestión de los RRHH docentes, Sistema de Gestión de los centros educativos dependientes de la Administración Regional y la puesta en marcha de Aplicaciones para facilitar el desarrollo de funciones del personal de la Consejería.
- **Salud y Bienestar Social:**
 - ✓ **En el sector de la salud se está trabajando en** actuaciones dirigidas al desarrollo de **sistemas de información** para la seguridad alimentaria, la formación especializada, los ensayos clínicos o la gestión de planes de desarrollo individual, así como en herramientas

²⁶ El Plan "AndalucíaSmart" (PAAS2020) es una iniciativa de la Junta de Andalucía con la que se pretende desarrollar el concepto de "Smart Region", avanzando así hacia una Andalucía conectada a través del desarrollo inteligente de sus ciudades y municipios.

tecnológicas **para el Registro de Cáncer** o Registro de Centros, Establecimientos y Servicios Sanitarios.

- ✓ También en el **ámbito sanitario**, se encuentran programadas diversas actuaciones para la mejora de los procesos de gestión, como es el caso de **Gestor Documental del currículum digital** (con el que se pretende centralizar y racionalizar la gestión y baremación de méritos), la implantación de **Sistemas de Información para la gestión integral de la Asesoría Jurídica** del Servicio Andaluz de Salud o la dotación e implantación de un sistema de información corporativo para la **gestión integral de activos de los centros** sanitarios.
- ✓ Dentro del ámbito de trabajo en **materia de Igualdad**, se está llevando a cabo infraestructuras para el desarrollo del proyecto europeo RESISOR, diseñado para la definición de la **Historia Social Única en Andalucía**.
- **Sector Agrario:**
 - ✓ Apoyo al **sector de la agroindustria y el desarrollo rural**: las actuaciones se han centrado en el desarrollo de aplicaciones para la administración electrónica, la mejora en el procesamiento telemático de todas las Fincas de Dehesas en Andalucía (Censo de Dehesas de Andalucía) y el impulso a la teletramitación de procesos administrativos y de gestión en el sector.
 - ✓ En el ámbito **agroalimentario** operaciones dirigidas al **desarrollo de los sistemas para la gestión económica y administrativa** del centro gestor, así como para la ejecución de los proyectos de investigación, formación y transferencia, además de la implantación de nuevas infraestructuras para el procesamiento de datos en sus distintas tipologías (científicos, geográficos, documentales, multimedia, etc).
 - ✓ Mejora de los servicios de la **infraestructura hardware corporativa de la Agencia Pública especializada en las actividades de Agricultura y Pesca**, junto a la implementación de diferentes **procedimientos teletramitables**.

Actuaciones que fomentan la creación de un ecosistema de dinamización económica en torno a la información ambiental y territorial y las TIC [CE078, CE079, CE080, CE081]

El gasto comprometido de las siguientes operaciones a fecha de evaluación es de 25 millones de euros

- **Medioambiente:**
 - ✓ Desarrollo de herramientas y aplicaciones TIC que mejoran la accesibilidad y difusión de la información medioambiental: el **Portal Ventana del Visitante de los Espacios Naturales de Andalucía**, la ampliación de la **Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)**, el desarrollo de aplicaciones que faciliten el acceso a la información sobre la **calidad del**

aire en la región (paneles informativos) o aplicaciones para el registro del **Sistema Andaluz de Emisiones Registradas**. [CE 079]

- ✓ Impulso a las **infraestructuras y aplicaciones tecnológicas** para el seguimiento y evaluación de las políticas de **lucha contra el cambio climático**, el desarrollo de sistemas online para la tramitación del planeamiento urbanístico de la región, la dotación de herramientas informáticas para la gestión del litoral, la penetración de la administración electrónica en materia de residuos, calidad del suelo y calidad del aire: aplicación Web “Huella de Carbono Municipal”, entre otros. [CE 078]

- **Cultura:**

- ✓ Se están ejecutando tres grandes proyectos, como es el **Sistema de Gestión de Bibliotecas Públicas de Andalucía, la mejora de los sistemas de la administración electrónica** que garanticen la puesta a disposición de la información y telematización de los procedimientos sectoriales y el **Sistema de repositorio y difusión del patrimonio cultural digital**. Así mismo, se ha puesto en marcha una operación dirigida a la **construcción de aplicaciones móviles y de sistemas de información** para mejorar la difusión del patrimonio e información cultural. [CE 079]

- **Estadística:**

- ✓ **Difusión, accesibilidad y divulgación de información estadística y cartográfica oficial** mediante el tratamiento normalizado de datos así como el desarrollo de herramientas y servicios web que faciliten y fortalezcan el acceso a información geoestadística territorializada sobre la población, la actividad económica y los servicios públicos, así como de la cartografía esencial del territorio. [CE 079]

- **Comercio y artesanía:**

- ✓ **Aplicación móvil para la difusión de información actualizada, accesible y completa a la ciudadanía sobre la oferta sectorial en la región**. En concreto: Estudio y análisis de las necesidades del sector comercial y artesanal de Andalucía en cuanto a **Transformación Digital; Desarrollo de los sistemas de información**, basado en aplicación móvil y Plataforma Digital de Soporte; Diseño y ejecución de un **Plan de difusión y capacitación** en el uso de las herramientas. [CE 079]

- **Educación:**

- ✓ **Proyecto Emochila:** se están desarrollando varias tecnologías digitales que impulsen un nuevo **entorno de aprendizaje en el sistema educativo andaluz** complementando así las actuaciones encaminadas a la transformación digital de los centros, entre las que destacan: Robótica e impresión 3D, Recursos Educativos Abiertos (REA), Video educativo, Laboratorios educativos, Competencia digital, Blogs Educativos, Gamificación, Realidad virtual, Biblioteca Digital y Book tráiler (lectura bilingüe) o Sistemas Aumentativos y alternativos de comunicación. Así mismo, se pone en marcha la implantación en los centros educativos del entorno virtual de aprendizaje **ALEJANDRÍA**. [CE 080]

- **Salud:**
 - ✓ **Dotación informática para el proyecto corporativo de renovación de Atención Primaria**, mejoras de las funcionalidades de la Historia Clínica Digital, creación de la base de datos poblacional del SAS o herramientas tecnológicas en el campo de la Oncología. [CE 081].
 - ✓ Desarrollo de diversas aplicaciones informáticas para el **seguimiento de pacientes** (EPASP) en campos como Alzheimer, Cirugía ambulatoria u Oxigenoterapia. Así mismo, se desarrollan otros sistemas de información en dos líneas [CE 081]:
 - Fomento del *Envejecimiento Activo*: Diseño, creación y mantenimiento de una plataforma virtual para el fomento del envejecimiento activo a través de soluciones digitales en Andalucía.
 - Proyecto *Creación de entornos 2.0 y conductas saludables para Jóvenes* (dentro del programa Forma Joven 2.0.): dirigido a jóvenes y adolescentes, estas actuaciones engloban el diseño, desarrollo, implantación, dinamización y gestión de Redes Sociales, permitiendo la difusión de mensajes sobre conductas saludables, respaldados científicamente por las autoridades sanitarias.

Otras actuaciones

- En línea con el apoyo a las **pymes comerciales y artesanales** se viene trabajando en la administración electrónica de las mismas, a través del desarrollo de una **plataforma de simplificación de trámites** requeridos para el ejercicio de estas actividades sectoriales [CE 078].
- **En el ámbito de actuación del sector agrario, pesca y desarrollo rural**, actuaciones dirigidas al desarrollo de aplicaciones informáticas o minisite para la difusión de información en el ámbito de la cooperación e internacionalización, las actividades como agrifood o Bioeconomía, o la estadística agraria y pesquera [CE 079].
- En lo que se refiere al **sector del Turismo, también destacan intervenciones** destinadas al **portal de información turística de los Pueblos Blancos de Cádiz** y a **la modernización del Registro Turístico de Andalucía**, un instrumento gestionado por el centro gestor, fundamental para el análisis estadístico y el conocimiento de la oferta turística andaluza [CE 079].

Figura 22. Esquema sintético del estado operativo del OE 211

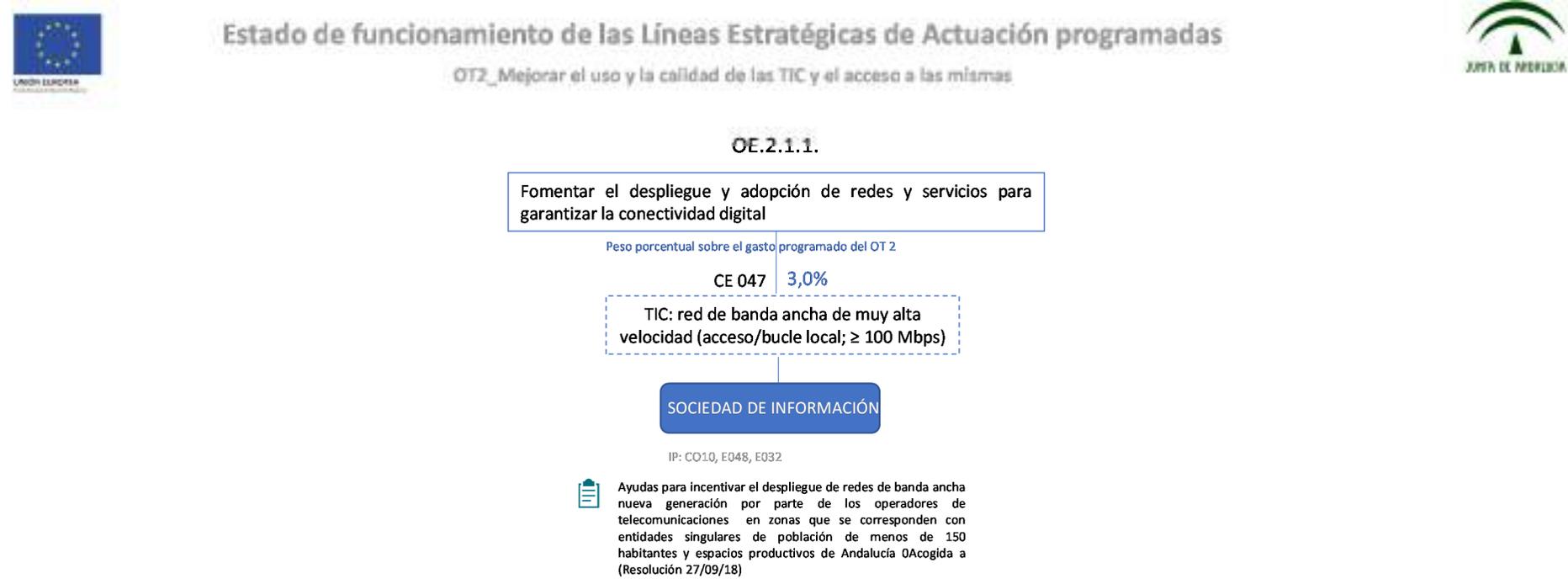


Figura 23. Esquema sintético del estado operativo del OE 221

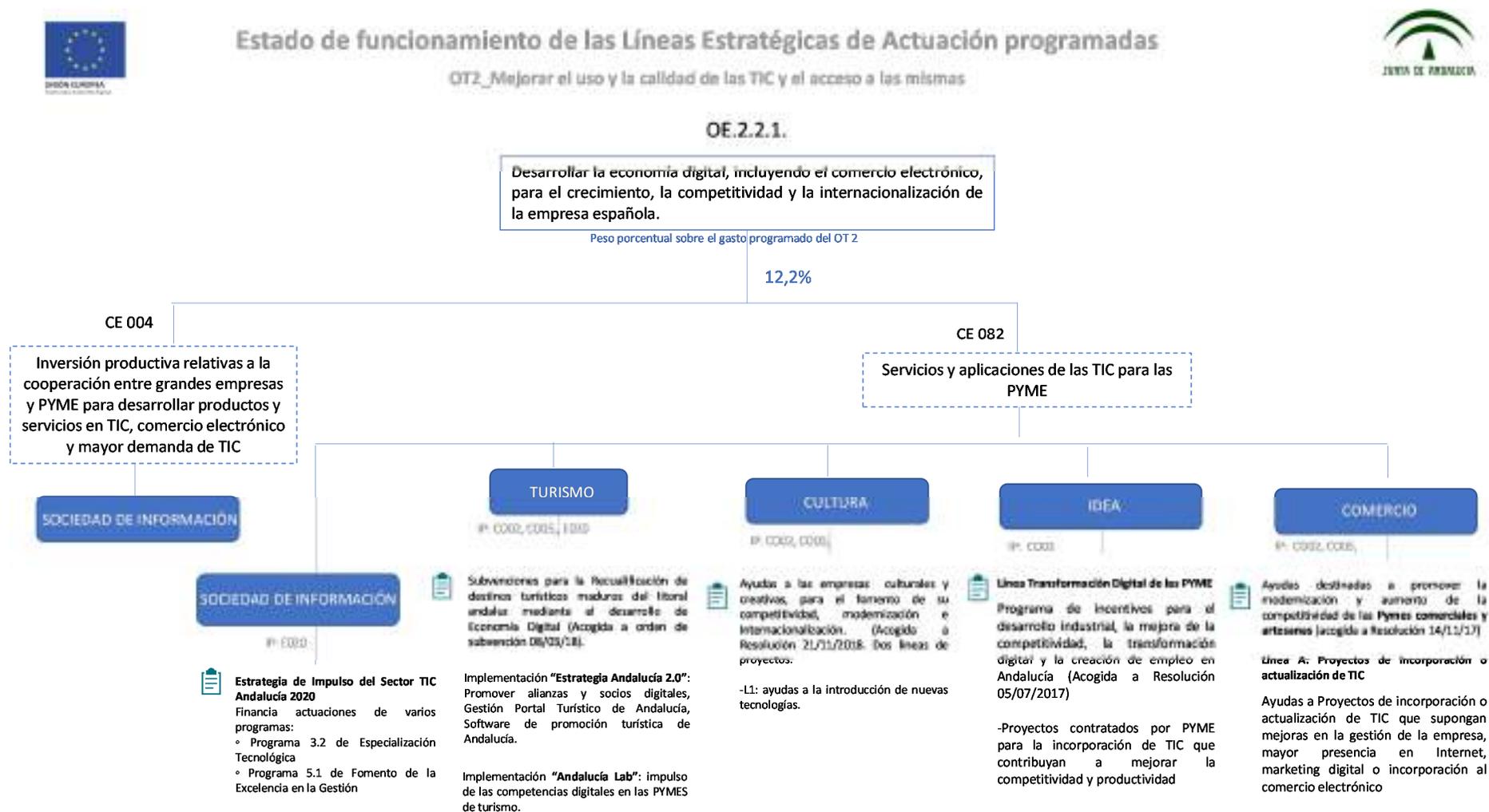


Figura 24. Esquema sintético del estado operativo del OE 231 (1/5)

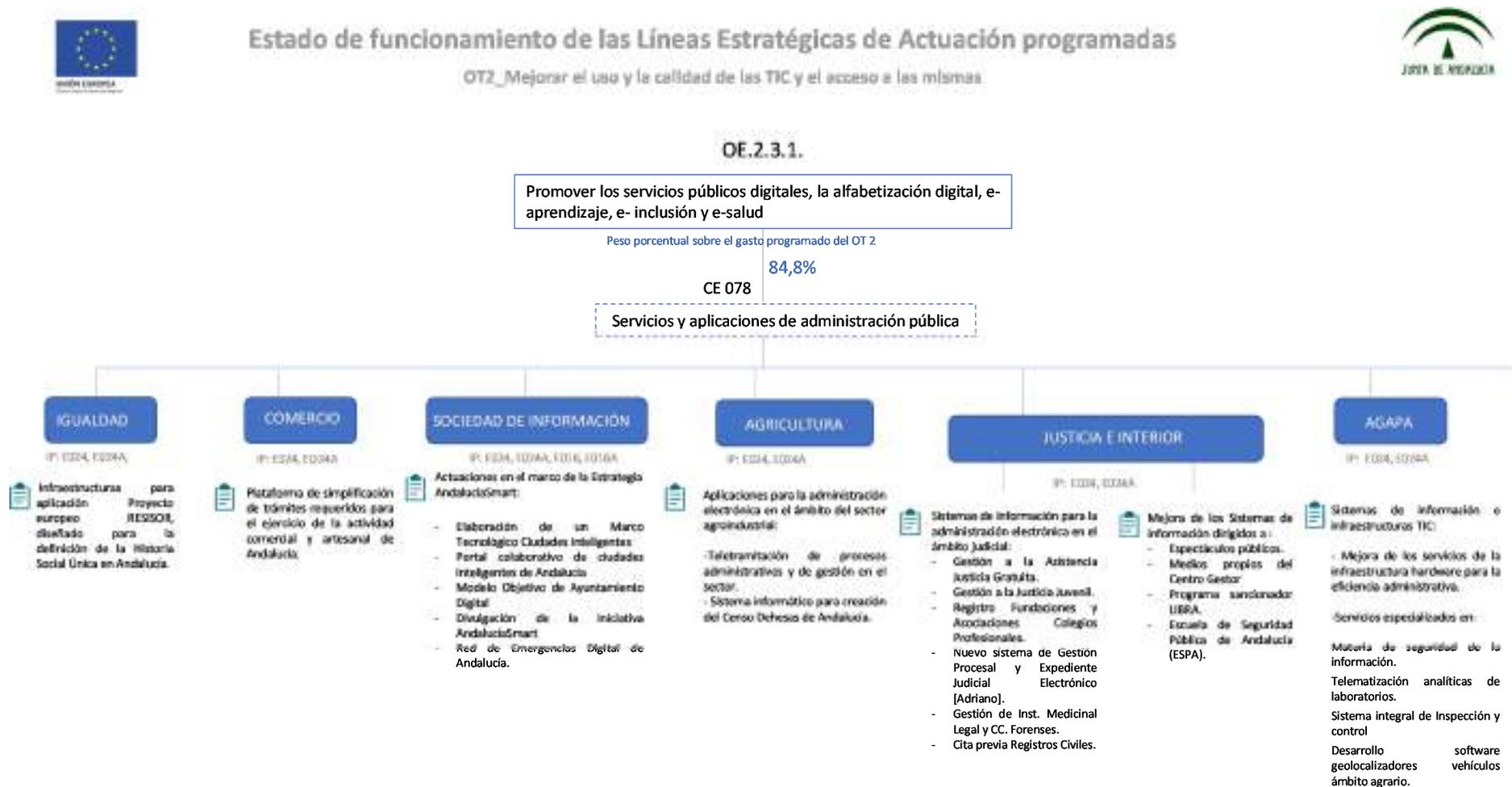


Figura 25. Esquema sintético del estado operativo del OE 231 (2/5)

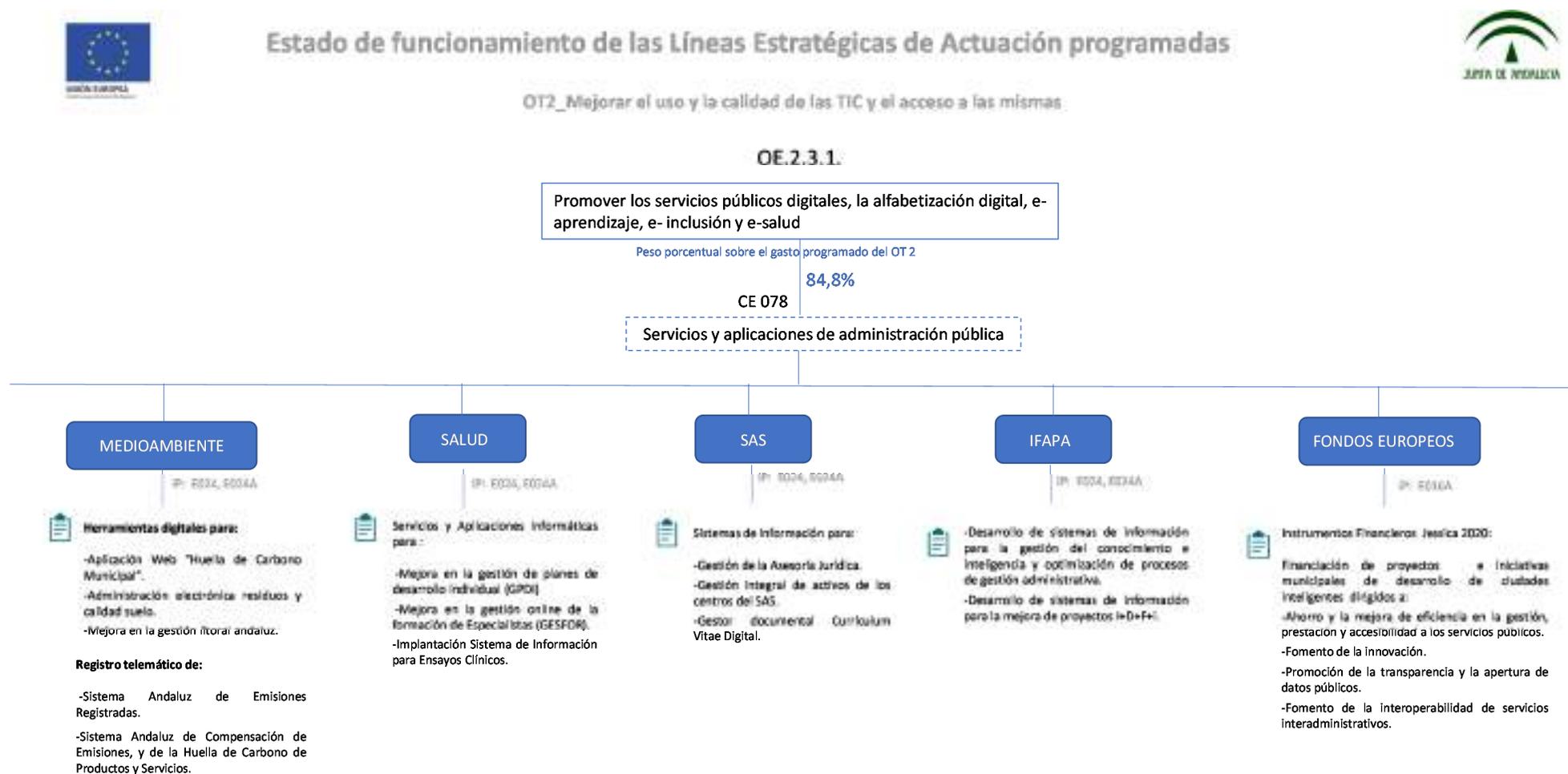


Figura 26. Esquema sintético del estado operativo del OE 231 (3/5)

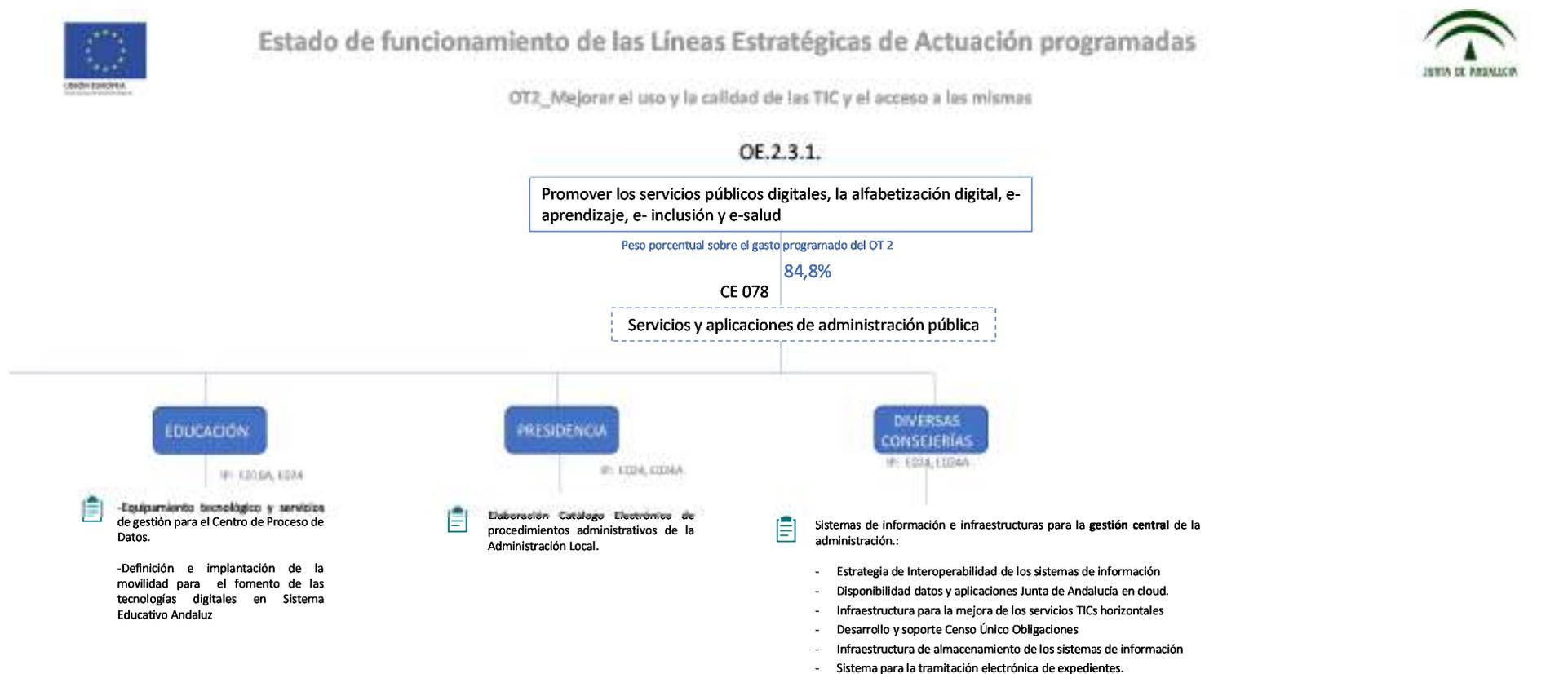


Figura 27. Esquema sintético del estado operativo del OE 231 (4/5)

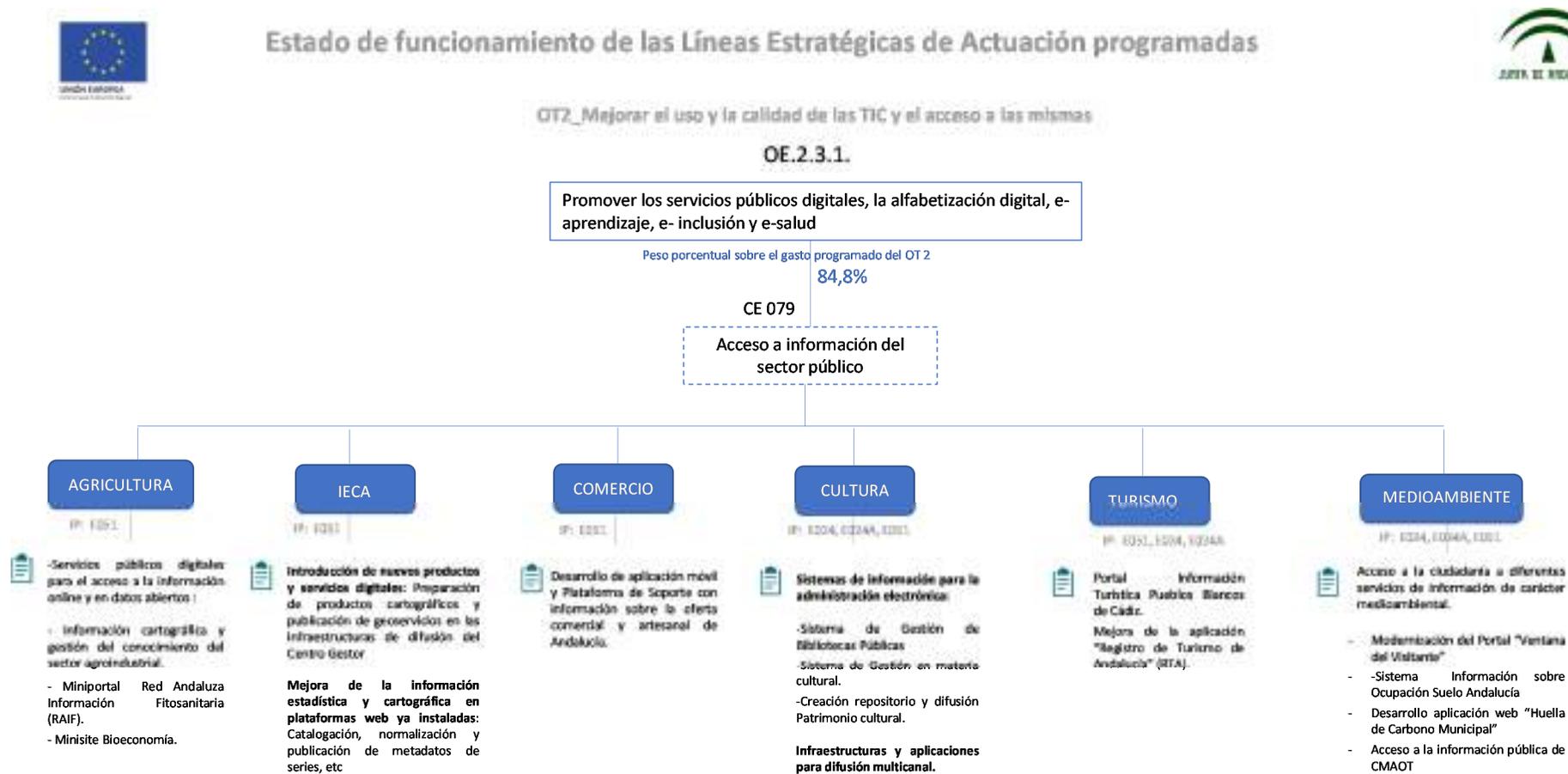


Figura 28. Esquema sintético del estado operativo del OE 231 (5/5)



Estado de funcionamiento de las Líneas Estratégicas de Actuación programadas

OT2_Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas

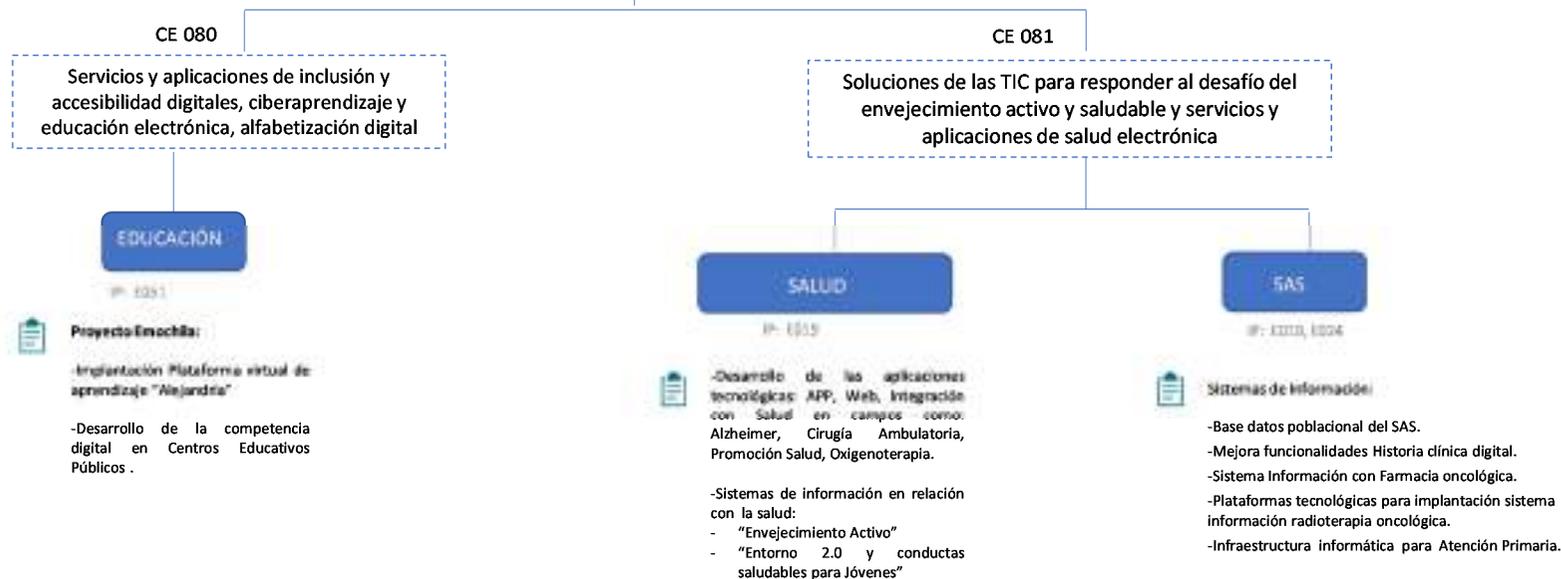


OE.2.3.1.

Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e- inclusión y e-salud

Peso porcentual sobre el gasto programado del OT 2

84,8%



ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 3

Mejorar la competitividad de las PYME

Análisis de Líneas Estratégicas de Actuación para el Objetivo Temático 3 y breve descripción de las operaciones puestas en marcha

El Objetivo temático 3 se está desarrollando fundamentalmente a través de la convocatoria pública de líneas de ayudas hacia diferentes sectores de actividad económica y la prestación de servicios avanzados y de asesoramiento desempeñado por los centros gestores y entidades públicas de la administración regional. En este contexto, un peso relevante de la dotación presupuestaria de este objetivo recae en dos grandes órdenes de convocatorias gestionadas por la Agencia IDEA y con repercusión directa en los OE 3.1.2 *para la creación de nuevas empresas* y el OE 3.4.1 *para promover el crecimiento y consolidación de las pymes*.

La primera de ellas es publicada en el año 2015 a través del *Programa de incentivos para el Desarrollo Industrial y la creación de empleo en Andalucía*²⁷, dirigido a emprendedores que quieren crear una empresa o empresarios que quieren consolidar la suya y que apuesten por el componente innovador o la cooperación empresarial. De manera general, son tres las tipologías de proyectos que se apoyan:

- **Creación de nuevas empresas** que generen empleo o tengan un claro carácter innovador.
- **Crecimiento y consolidación de las empresas** existentes o proyectos promovidos por empresas establecidas en Andalucía que realicen una nueva inversión y creen empleo o estén vinculados a la innovación.
- **Creación de empresas y crecimiento empresarial** para proyectos altamente generadores de empleo.

Los destinatarios han sido fundamentalmente las pymes del sector industrial y de servicios auxiliares a la industria con la finalidad de generar actividad económica y/o empleo en estas ramas de actividad en Andalucía. Entre los criterios de priorización destacan los proyectos que se localizan en **espacios de innovación**, los que están promovidos por **jóvenes, mujeres, mayores de 45 años en desempleo** o los que provengan de la **economía social**. Asimismo, se prima a las **Empresas de Base Tecnológica y/o Innovadora** y a los proyectos incluidos en las prioridades de la Estrategia de Especialización Inteligente (**RIS3 Andalucía**).

Con una clara línea de continuidad a la orden señalada, en el año 2017 se publica también por parte del mismo organismo el *Programa de Incentivos para el Desarrollo Industrial, la mejora*

²⁷ Orden de 19 de febrero de 2015, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de incentivos en régimen de concurrencia no competitiva a las pequeñas y medianas empresas para el desarrollo industrial y la creación de empleo en Andalucía durante el período 2015-2018, y se efectúa la convocatoria para el año 2015.

de la competitividad, la transformación digital y la creación de Empleo en Andalucía ²⁸. El objetivo de esta nueva Orden es contribuir al desarrollo industrial y a la creación de empleo en Andalucía, mediante la mejora de la competitividad de las empresas y fomentando la creación o el crecimiento de empresas generadoras de empleo. De igual forma, tiene como objetivo el impulso de la innovación productiva en los ámbitos de la especialización inteligente y la incorporación de servicios avanzados para la gestión empresarial, la dinamización empresarial y la cooperación. De esta forma, en el marco de esta orden se financian con fondo FEDER las siguientes actuaciones relacionadas con el OT3:

- **Creación de actividad económica:** dirigido a proyectos emprendedores o PYMES industriales que signifiquen la puesta en marcha de un nuevo establecimiento empresarial.
- **Mejora de la competitividad empresarial:** dirigido a proyectos promovidos por pymes industriales establecidas en Andalucía que contemplen inversiones que supongan una mejora de la competitividad.
- **Generación de empleo:** dirigido a proyectos de creación de actividad económica o de mejora de la competitividad de empresas promovidos por pymes con una alta creación de empleo indefinido.
- **Servicios avanzados:** dirigido a proyectos de incorporación de servicios avanzados para la gestión empresarial, iniciativas de dinamización empresarial y soporte técnico para la realización de proyectos de cooperación empresarial en Andalucía.

De manera general, tienen la consideración de beneficiarios preferentes las pymes del sector industrial y tecnológico. Así mismo, también serán beneficiarias las asociaciones de empresas y las fundaciones que realicen por sí mismas actividades económicas y que sus fines o beneficiarios tengan relación con el ámbito empresarial o con el fomento de la actividad económica, para determinados tipos de proyectos de incorporación de servicios avanzados.

Junto a estas convocatorias de ayudas orientadas en gran medida al sector industrial y afines, también se hace necesario resaltar los incentivos puestos en marcha para el crecimiento y consolidación del sector turístico²⁹, dirigidos tanto a la creación de nuevas empresas turísticas (Modalidad EMPRENTUR), como al fomento de los servicios turísticos y creación de nuevos productos en las empresas turísticas (Modalidad PYMETUR).

²⁸ Orden de 5 de junio de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva a las empresas para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía durante el período 2017-2020.

²⁹ Orden de 20 de febrero de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas al fomento de los servicios turísticos y creación de nuevos productos, en sus modalidades de crecimiento y consolidación de las empresas turísticas (Modalidad Pymetur) y creación de nuevas empresas turísticas (Modalidad Emprementur).

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 3.1.2.

Dentro de las actuaciones impulsadas relativas a *Servicios de ayuda avanzados para PYME y grupos de PYME [CE066]*, el apoyo a la figura del trabajo autónomo ha tenido un papel destacado. En este sentido, enmarcado en el *Plan de Actuación para el Trabajo Autónomo de Andalucía (Horizonte 2020)*³⁰, a través de la Orden de 2 de diciembre de 2016 se han aprobado *ayudas a la competitividad* apoyadas por el Fondo FEDER de Andalucía, dentro de la línea estratégica de ayudas a la Consolidación empresarial del trabajo autónomo³¹.

Estas ayudas a la competitividad han contado en el año 2016³² y 2018³³ con un gasto comprometido de 161.000€ (a fecha de evaluación) siendo el objetivo del incentivo favorecer la consolidación de las iniciativas económicas desarrolladas por los trabajadores y trabajadoras autónomos ya constituidos, mediante la inversión en activos que desarrollen proyectos de innovación y permitan el aumento de la competitividad como elemento de consolidación y fortalecimiento de la estructura empresarial. De esta forma, la cuantía de las ayudas a la competitividad establecida para estas convocatorias fue de 1.000 euros por solicitante, registrándose definitivamente un total de 105 beneficiarios en la convocatoria de 2016, única resuelta hasta el momento.

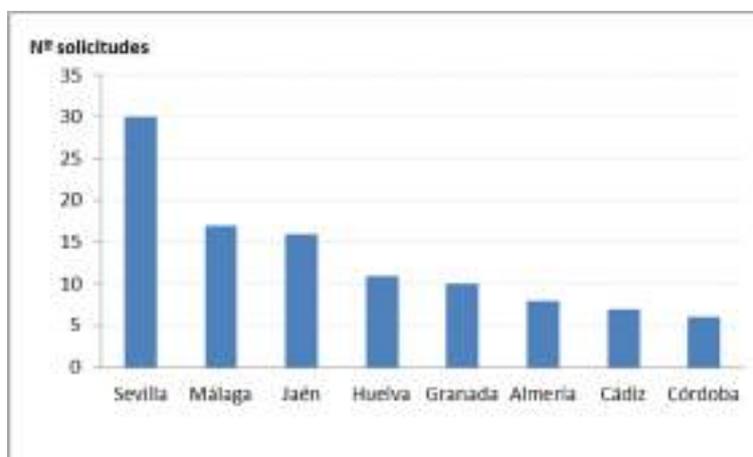
³⁰ *Plan de Actuación para el Trabajo Autónomo de Andalucía (Horizonte 2020)*. Aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno, el 21 de junio de 2016.

³¹ Orden de 2 de diciembre de 2016, por la que se establecen las bases reguladoras del Programa de apoyo a la creación, consolidación y mejora de la competitividad de las empresas de trabajo autónomo.

³² Resolución de 14 de diciembre de 2016, de la Dirección General de Economía Social y Autónomos, por la que se convoca la concesión de subvenciones reguladas en la Orden del Consejero de Economía y Conocimiento, de 2 de diciembre de 2016, por la que se establecen las bases reguladoras del Programa de apoyo a la creación, consolidación y mejora de la competitividad de las empresas de trabajo autónomo.

³³ Resolución de 17 de octubre de 2018, de la Dirección General de Economía Social y Trabajo Autónomo, por la que se convoca la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia no competitiva, de las medidas de cooperación empresarial, ayudas para la realización de contratos en prácticas profesionales, ayudas a la competitividad y ayudas a la continuidad, de la línea 2, Consolidación empresarial del trabajo autónomo; y de la medida de apoyo a la contratación de duración determinada para conciliar la vida personal, laboral y familiar, de la línea 3, Creación y consolidación del empleo en empresas de trabajo autónomo, reguladas en la Orden de 2 de diciembre de 2016, por la que se establecen las bases reguladoras del Programa de apoyo a la creación, consolidación y mejora de la competitividad de las empresas de trabajo autónomo, modificada por la Orden del Consejero de Economía y Conocimiento de 28 de diciembre de 2017.

Figura 29. Distribución provincial de solicitudes de ayudas aprobadas al Trabajo autónomo [OE 312]



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Centro Gestor

Por otra parte, hay que señalar que el apoyo al trabajo autónomo sigue siendo impulsado desde del Fondo FEDER de Andalucía a través del Programa de emprendimiento, segunda oportunidad y estabilización económica de las empresas de trabajo autónomo, cuyas bases reguladoras han sido publicadas en Orden de 21 de septiembre de 2018³⁴, y que al cierre de este ejercicio no contaba aún con la convocatoria de ayudas específica para actuaciones incentivadas con financiación europea.

En lo que respecta a las intervenciones puestas en marcha hacia el *Desarrollo empresarial de las PYME, apoyo al espíritu de empresa y la incubación [CE067]* las actuaciones más relevantes se centran en las **líneas de ayudas a la creación de nuevas empresas y actividades económicas** gestionadas por la Agencia IDEA a través del *Programa de incentivos para el Desarrollo Industrial y la creación de empleo en Andalucía (año 2015 y 2016³⁵)* y el *Programa de Incentivos para el Desarrollo Industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de Empleo en Andalucía (año 2017³⁶)*

³⁴ Orden de 21 de septiembre de 2018, por la que se establecen las bases reguladoras del Programa de emprendimiento, segunda oportunidad y estabilización económica de las empresas de trabajo autónomo.

³⁵ Resolución de 29 de diciembre de 2015, de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de incentivos en régimen de concurrencia no competitiva a las pequeñas y medianas empresas para el desarrollo industrial y la creación de empleo en Andalucía para el año 2016

³⁶ Resolución de 5 de julio de 2017, de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de subvenciones en régimen de

Dentro de la convocatoria de los años 2015-2016, la **línea de creación de empresas** tiene como finalidad la construcción de nuevos establecimientos empresariales promovidos por empresas de nueva creación o bien por empresas ya existente con menos de 3 años de antigüedad. Bajo esta línea se han incentivado la siguiente tipología de proyectos:

- Emprendedores: son proyectos de actividades industriales promovidos por personas que acceden por primera vez a la condición de empresario que realicen una inversión superior a 15.000 euros y que generen empleo.
- Nuevas iniciativas empresariales: Proyectos para la creación de un nuevo establecimiento industrial en Andalucía promovidos por pymes con una inversión superior a 50.000 euros y que generen empleo.
- Proyectos de creación de empresas innovadoras vinculadas a la Especialización Productiva de Andalucía: Proyectos promovidos por pequeñas empresas industriales con una inversión superior a los 50.000 euros que generen una empresa vinculada a las prioridades de la RIS3 Andalucía y que supongan una innovación reflejada en un nuevo o sustancialmente mejorado producto, proceso o servicio.
- Proyectos altamente generadores de empleo: Proyectos de creación promovidos por una pyme con una alta creación de empleo. Estos proyectos tienen una inversión inicial superior a 50.000 euros y generan al menos cinco empleos.

El gasto comprometido asociado a estos proyectos es de 33,5 millones de euros, siendo 149 los proyectos aprobados a fecha de evaluación, donde un 65% son altamente generadores de empleo.

OE	Línea de apoyo	Categoría	Solicitudes de Proyectos	Proyectos aprobados	Inversión aprobada (€)	Ayuda aprobada (€)
312	Creación de empresas	Altamente generadores de empleo	185	96	55.022.275	15.509.577
		Emprendedores	104	18	1.912.569	792.438
		Nuevas empresas innovadoras vinculadas a la Especialización Productiva	14	2	876.672	441.317
		Nuevas iniciativas empresariales	107	33	18.921.914	6.398.143

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Centro Gestor

En coherencia con estas actuaciones, a través **línea de creación de actividad económica** de la convocatoria del año 2017 se están incentivando la siguiente tipología de proyectos con el fondo FEDER de Andalucía:

concurrencia no competitiva a las empresas para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía.

- Proyectos de Emprendedores: para empresas en constitución o constituidas, con una antigüedad no superior a dos años y que no hayan facturado más de 50.000 euros acumuladamente en los últimos doce meses anteriores a la fecha de la solicitud. La inversión a realizar debe ser superior a 10.000 euros.
- Proyectos de pequeñas empresas: Nuevos proyectos empresariales promovidos por pequeñas empresas con antigüedad no superior a cinco años antes de la fecha de presentación de la solicitud, que contemplen una inversión superior a 30.000 euros.
- Proyectos de medianas empresas: Proyectos promovidos por empresas medianas que conlleven la creación de un nuevo establecimiento empresarial, con una inversión inicial superior a 50.000 euros y que generen al menos un empleo indefinido.
- Proyectos altamente generadores de empleo: Proyectos de creación de actividad económica promovidos por pymes con una alta creación de empleo indefinido. Estos proyectos deberán generar al menos un empleo indefinido por cada 20.000 euros de inversión inicial, con un mínimo de 40.000 euros.

A fecha de evaluación se han recibido un total de 348 solicitudes de proyectos, los cuales se encuentran en diferentes fases de tramitación por parte del centro gestor.

OE	Línea de apoyo	Categoría	Solicitudes de Proyectos
312	Creación de empresas	Proyectos de emprendedores	162
		Proyectos de medianas empresas	19
		Proyectos de pequeñas empresas	152
		Generación de empleo	15

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Centro Gestor

En otro orden, dentro del contexto del *Plan General de Turismo Sostenible horizonte 2020*³⁷ y al *III Plan de Calidad Turística de Andalucía 2014-2020*³⁸, la Orden de 20 de febrero de 2017 y sucesivas convocatorias para 2017 y 2018³⁹, pretenden promocionar la creación de nuevas empresas en sectores productivos emergentes y destinos maduros dentro del sector turístico.

³⁷ Decreto 37/2016, de 9 de febrero de 2016.

³⁸ Orden de 27 de noviembre de 2014.

³⁹ Orden de 20 de febrero de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas al fomento de los servicios turísticos y creación de nuevos productos, en sus modalidades de crecimiento y consolidación de las empresas turísticas (Modalidad Pymetur) y creación de nuevas empresas turísticas (Modalidad Emprentur).

Orden de 5 de abril de 2017, por la que se convocan para el ejercicio 2017, las ayudas previstas en la Orden de 20 de febrero de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas al fomento de los servicios turísticos y creación de nuevos productos, en sus modalidades de crecimiento y consolidación de las empresas turísticas (Modalidad Pymetur) y creación de nuevas empresas turísticas (Modalidad Emprentur).

En concreto la línea de ayudas **EMPRENTUR** apoya actuaciones encaminadas a la creación, constitución y puesta en funcionamiento nueva empresa turística en Andalucía. Se hace referencia a la creación de establecimientos, nuevos productos, servicios y empresas innovadoras como las relacionados con **actividades turísticas saludables** y vinculadas con el bienestar de las personas, **turismo cultural**, el **turismo gastronómico**, entre otros, o relacionados con la **industria del ocio y el entretenimiento** que puedan tener una incidencia significativa en la atracción de turistas. El gasto comprometido asociado a estas operaciones asciende al cierre de 2018 a 1,3 millones de euros.

Finalmente, en lo que respecta al apoyo al *Desarrollo empresarial de las PYME, al espíritu de empresa y la incubación [CE067]*, a través de la Agencia IDEA se han puesto en marcha **instrumentos financieros** que cuenta con la siguiente línea de apoyo:

- ✓ Línea Creación de empresas: dirigida a proyectos creación de nuevas empresas, donde se contempla el apoyo a la financiación en Inversiones en activos materiales e inmateriales y el capital circulante relacionado con actividades de desarrollo o expansión.

Otras actuaciones

- Prestación de servicios de asesoramiento y dotación de infraestructuras para la creación de PYMEs, dentro de la *Estrategia Industrial Andalucía 2020 (EIA2020 y RIS3 Andalucía)*.
- Remodelación de infraestructuras para la creación del Centro de Transferencia “El Olivillo” (CTEO), llevadas a cabo en el marco de la ITI-Cádiz.

Dentro del **[CE072]**, desde la Fundación Pública Andaluza *Andalucía Emprende* se están prestando servicios básicos y avanzados de apoyo al emprendimiento, dirigidos a nuevas iniciativas empresariales, la gestión de su desarrollo, el desarrollo de servicios de consultoría empresarial, así como servicios de tutorización de proyectos. La calidad de estos servicios está en buena medida relacionada con las condiciones de las infraestructuras para la incubación empresarial. En este sentido, se ha puesto en marcha actuaciones dirigidas a ampliar y remodelar los Centros Andaluces de Emprendedores (CADE) de localidades de las provincias de Málaga, Sevilla y Cádiz. Precisamente en esta última provincia, en el ámbito de la ITI se ha actuado en la adecuación de las infraestructuras físicas de los CADEs de los municipios de Arcos de la Frontera, Conil, Sanlúcar de Barrameda, Chiclana y Tarifa, siendo el gasto comprometido a fecha de evaluación de 0,7 millones de euros.

Orden de 9 de abril de 2018, por la que se convocan para el ejercicio 2018 las ayudas previstas en la Orden de 20 de febrero de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas al fomento de los servicios turísticos y creación de nuevos productos, en sus modalidades de crecimiento y consolidación de las empresas turísticas (modalidad Pymetur) y creación de nuevas empresas turísticas (modalidad Emprementur)

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 3.4.1.

EL apoyo a la inversión productiva genérica en pymes [CE001] supone el principal foco de incentivos que se lleva a cabo por parte del Fondo FEDER de Andalucía en el OT3. De las diferentes actuaciones que se han puesto en marcha, vuelve a tener un claro protagonismo el *Programa de incentivos para el Desarrollo Industrial y la creación de empleo en Andalucía* y el *Programa de Incentivos para el Desarrollo Industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de Empleo en Andalucía*, gestionados ambos por la Agencia IDEA.

En lo que respecta a la convocatoria de los años 2015-2016, desde la **línea de crecimiento empresarial**, dirigida a empresas que ya cuenta con instalaciones operativas en Andalucía, se ha trabajado con las siguientes categorías de proyectos:

- Proyectos de Inversión Industrial: Proyectos de actividades industriales promovidos por pymes que realicen una inversión inicial superior a 50.000 euros y que generen empleo.
- Proyectos de Cooperación Empresarial: Proyectos de actividades industriales promovidos por pymes autónomas que realicen de manera conjunta un proyecto para desarrollar una inversión inicial superior a los 50.000 euros y que generen empleo en alguna de las empresas participantes en el proyecto.
- Proyectos de Innovación vinculados a la Especialización Productiva de Andalucía: Proyectos de actividades industriales promovidas por pymes que desarrollen un proyecto de inversión inicial superior a los 50.000 euros vinculado a las prioridades de la RIS3 Andalucía y que supongan una innovación reflejada en un nuevo o sustancialmente mejorado producto, proceso o servicio.
- Proyectos altamente generadores de empleo: Proyectos de crecimiento empresarial promovidos por una pyme con una alta creación de empleo. Estos proyectos deber tener una inversión inicial superior a 50.000 euros y generar al menos cinco empleos.

El gasto comprometido asociado a estos proyectos es de 72,9M €, siendo la línea de apoyo con mayor demanda la dirigida a Inversión Industrial, para que se han aprobado 273 proyectos, un 85% sobre el total de proyectos apoyados.

OE	Línea de apoyo	Categoría	Solicitudes de Proyectos	Proyectos aprobados	Inversión aprobada (€)	Ayuda aprobada (€)
341	Crecimiento empresarial	Altamente generadores de empleo	132	42	25.530.898	6.274.949
		Innovación vinculada a la Especialización Productiva	38	3	1.841.407	474.510
		Inversión industrial	428	273	155.187.298	38.838.706

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Centro Gestor

Este mismo ámbito de apoyo se ha desarrollado con el fondo FEDER de Andalucía en la convocatoria de 2017 a través **línea de mejora de la competitividad de las empresas**, con en el impulso a la siguiente tipología de proyectos:

- **Proyectos de inversión para la mejora de la competitividad en PYMEs:** principalmente en bienes de equipo y que supongan una inversión inicial superior a 30.000 euros, orientados a la mejora de la competitividad y que generen empleo indefinido o contribuyan a su mantenimiento.
- **Proyectos altamente generadores de empleo:** Proyectos de mejora de la competitividad de empresas promovidos por pymes con una alta creación de empleo indefinido. Estos proyectos deberán generar al menos un empleo indefinido por cada 20.000 euros de inversión inicial, con un mínimo de 40.000 euros.

A fecha de evaluación se han recibido un total de 924 solicitudes de proyectos, los cuales se encuentran en diferentes fases de tramitación por parte del centro gestor.

OE	Línea de apoyo	Categoría	Solicitudes de Proyectos
341	Mejora de la competitividad empresarial	Proyectos de inversión para la mejora de la competitividad promovidos por pymes	907
		Generación de empleo	17

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Centro Gestor

En cuanto al apoyo ofrecido al desarrollo competitivo en otros sectores de actividad, las pymes del comercio y la artesanía cuentan con una línea de ayudas para la **modernización y el aumento de la competitividad**, a través de las Orden de 28 de agosto de 2017, Orden de 24 de julio de 2018 y sus posteriores desarrollos⁴⁰, instrumentos que están permitiendo fomentar el desarrollo de proyectos de inversión productiva para la Actualización, diversificación y

⁴⁰ Orden de 28 de agosto de 2017, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia competitiva, para la modernización y aumento de la competitividad de las pymes comerciales (Modalidad Pym).

Resolución de 14 de noviembre de 2017, de la Dirección General de Comercio, por la que se convocan, para el ejercicio 2018, las subvenciones a conceder, en régimen de concurrencia competitiva, para la modernización y aumento de la competitividad de las Pymes comerciales (Modalidad PYM).

Orden de 24 de julio de 2018, de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, para el fomento de la Artesanía en Andalucía

Resolución de 8 de octubre de 2018, de la Dirección General de Comercio, por la que se convocan, para el ejercicio 2018, las subvenciones a conceder, en régimen de concurrencia competitiva, para el Fomento de la Artesanía en Andalucía (acogida a Orden del 24 de julio de 2018).

expansión comercial de estas empresas. De esta forma, son tres las actuaciones que están siendo apoyadas a través del Fondo FEDER de Andalucía son:

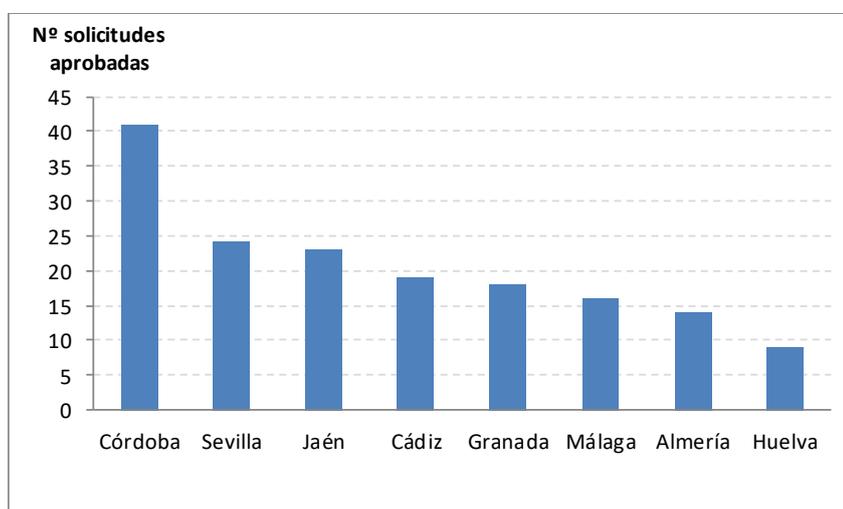
- ✓ La **ampliación y reforma del establecimiento comercial / taller artesanal** o la ampliación y reforma de un establecimiento / taller para la apertura de un segundo punto de venta (manteniendo el preexistente).
- ✓ La **adquisición de equipamiento y mobiliario** del establecimiento / taller o la adquisición de equipamiento y mobiliario para la apertura de un segundo punto de venta (manteniendo el preexistente).
- ✓ Actuaciones de **innovación y modernización de la imagen corporativa**, interiorismo y escaparatismo destinadas a la mejora de la imagen del establecimiento o taller.

Las actuaciones en el **ámbito comercial** cuentan con un gasto comprometido al cierre de 2018 de 1,3M €. Así, de las 1.054 solicitudes de ayudas recibidas, se han aprobado 164 proyectos, predominando especialmente el apoyo a la actualización de los establecimientos comerciales existentes, línea que concentra el 75% del total de los proyectos aprobados. En cuanto a su distribución, aproximadamente la mitad de los proyectos que se han apoyado se localizan en las provincias de Sevilla, Jaén Cádiz y Granada.

LÍNEA	SUBTIPOLOGÍA	APROBADO
Inversión productiva Pymes Comerciales	Actualización	124
	Diversificación	11
	Expansión	14
	Varias actuaciones anteriores de manera conjunta	15

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Centro Gestor

Figura 30. Distribución provincial solicitudes de ayudas aprobadas Pymes comerciales



Fuente: Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Centro Gestor

Por otra parte, retomando el apoyo ofrecido al sector del turismo bajo la Orden de 20 de febrero de 2017, ya señalado anteriormente en el OE 3.1.2, a lo largo de los años 2017 y 2018 se han convocado también **ayudas para el crecimiento y consolidación de empresas turísticas**. En este sentido, la línea de ayudas **PYMETUR** *está diseñada para fomentar la mejora de competitividad y productividad, así como la modernización y prácticas innovadoras que se pongan en marcha por parte de las pymes andaluzas*. El gasto comprometido asociado a estos proyectos es de 5,6M €, resumiéndose los principales conceptos subvencionables en la Tabla 34.

Finalmente, señalar que a través del campo de intervención [CE001] se llevan a cabo a través la Agencia IDEA actuaciones con instrumentos financieros para actividades de desarrollo o expansión y que al igual que en el caso del OE 3.1.2, se dirigen a Inversiones en activos materiales e inmateriales y el capital circulante relacionado con estas actividades.

Tabla 34. Caracterización de las ayudas al crecimiento y consolidación de empresas turísticas

Conceptos subvencionables	Establecimientos de alojamiento turístico			Viviendas turísticas de alojamiento rural	Establecimientos relacionados con segmentos turísticos emergentes	Agencias de viaje	Servicios información turística	Establecimientos expendedores de comidas y bebidas al servicio de la playa
	Establecimientos hoteleros	Campamentos de Turismo	Establecimientos de apartamentos turísticos y casas rurales					
Mejora y modernización de los establecimientos	X				X			X
Instalaciones para diversificar y cualificar la oferta de servicios	X		X					
Creación de establecimientos hoteleros rurales de categoría cuatro estrellas o superior	X							
Incrementar la categoría del establecimiento.			X					
Mejora de la accesibilidad			X		X	X	X	X
Señalización interior								
Adecuación de instalaciones al entorno (tratamiento paisajístico)								
Acondicionamiento de conjuntos arquitectónicos singulares y edificaciones tradicionales para su aprovechamiento turístico	X X		X					
Reformas para su transformación en establecimiento de alojamiento turístico rural	X X			X				
Modernización tecnológica							X	

Nota: Junto a la tipología de empresas señaladas en la tabla anterior, también serán incentivadas:

- Creación de rutas, itinerarios y circuitos turísticos ligados a la gastronomía, la naturaleza, la cultura y el deporte.
- Creación de productos turísticos: Proyectos e iniciativas concretas tendentes a aumentar los índices de ocupación en las temporadas baja y a combatir la estacionalidad, Creación y/o diversificación de nuevos productos que permitan reforzar los mercados tradicionales, Creación de productos turísticos accesibles dirigidos a personas con discapacidad.

Dentro del OE 3.4.1, el P.O. FEDER de Andalucía contempla actuaciones para favorecer los *Servicios de ayuda avanzados para PYME y grupos de PYME [CE066]*, destacando fundamentalmente la línea de ayudas a Servicios avanzados recogida en la convocatoria de 2017 del *Programa de Incentivos para el Desarrollo Industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de Empleo en Andalucía*, con los siguientes proyectos subvencionables:

- **Proyectos de incorporación de servicios avanzados para la gestión empresarial:** dirigido a pymes que incorporen servicios avanzados⁴¹ para la mejora en la competitividad y la gestión empresarial.
- **Iniciativas de dinamización empresarial:** proyectos contratados por una asociación de carácter empresarial o una fundación en cuyos fines se encuentre el fomento de la actividad empresarial, consistentes en la provisión de servicios avanzados a pymes para la realización de actividades relacionadas con la innovación y la competitividad.
- **Soporte técnico para la realización de proyectos de cooperación empresarial en Andalucía:** proyectos contratados por pymes o por Asociaciones Empresariales o Fundaciones en cuyos fines se encuentre el fomento de la actividad empresarial, consistentes en la provisión de servicios avanzados que faciliten la realización futura de proyectos de cooperación empresarial.

El gasto comprometido al cierre de 2018 para el desarrollo de estos proyectos es de 5,9 millones de euros. A fecha de evaluación se han recibido un total de 530 solicitudes de proyectos, las cuales se encuentran en diferentes fases de tramitación por parte del centro gestor. Tal y como se recoge en el siguiente cuadro, ha sido la línea de *certificación de sistemas de gestión* la que ha suscitado mayor interés.

OE	Línea de apoyo	Tipo de Proyecto	Categoría	Solicitudes de Proyectos
341	Servicios avanzados	Iniciativas de dinamización empresarial	Iniciativas de dinamización empresarial	11
			Proyectos de incorporación de servicios avanzados para la gestión empresarial	Apoyo a la gestión empresarial
		Certificación sistemas de gestión		286
		Diagnósticos de situación e implantación de planes estratégicos		55
		Digitalización de procesos de negocios		1
		Diseño		57
		Otros servicios avanzados		22
		Soporte técnico para la realización de proyectos de cooperación empresarial		Alianzas y procesos de fusión de empresas en Andalucía
			Fases previas de proyectos de cooperación empresarial en Andalucía	4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Centro Gestor

⁴¹ Servicios para el apoyo a la gestión empresarial; Servicios que conlleven diagnósticos de situación e implantación de planes estratégicos, Servicios de diseño, Servicios de certificación de sistemas de gestión, Sistemas de gestión combinados de calidad, medio ambiente y/o prevención de riesgos laborales, entre otros.

Por último, desde el OE 3.4.1 cabe reseñar el Programa LocalizaIN+. Cualificación de Espacios⁴², basado en una línea de ayudas a las **Diputaciones Provinciales de Andalucía para el desarrollo de actuaciones conjuntas de dotación y modernización de espacios productivos y de innovación**, que tengan como objetivo la mejora de la competitividad y la adecuación a nuevas demandas. Estas actuaciones conjuntas suponen la intervención en al menos cinco espacios productivos y contar con un presupuesto subvencionable igual o superior a 1 millón de euros.

Así, las actuaciones subvencionables que deben contribuir al refuerzo de las capacidades de los espacios productivos o de innovación se dirigirán a:

- ✓ **Actuaciones de mejora de la gestionabilidad y prestación de servicios de valor añadido** a las personas usuarias (telegestión de espacios, acceso a redes de datos, Sistemas e instalaciones soporte a soluciones de movilidad sostenible, etc)
- ✓ **Actuaciones de mejora de las dotaciones de suministros**
- ✓ **Dotación y mejora de infraestructuras de servicios comunes** (Tratamiento de residuos, Seguridad, zonas verdes, Información y presencia corporativa del espacio, etc)

En el marco de esa convocatoria se han recibido solicitudes por parte de 7 de las 8 diputaciones provinciales de Andalucía, lo que se traduciría en una intervención sobre 136 espacios productivos localizados en 128 municipios diferentes. A 31 de diciembre las solicitudes se encontraban en fase de estudio.

Dentro del apoyo a las infraestructuras empresariales para las pymes, desde la Agencia IDEA se están desarrollando de manera complementaria una serie de actuaciones enmarcadas en la ITI de Cádiz donde destaca la Modernización de espacios industriales, que pretende cofinanciar infraestructuras de producción promovidas para el desarrollo de un programa de actuaciones conjuntas de dotación y modernización de espacios productivos y de innovación. A 31 de diciembre el gasto comprometido es de 1,9 millones de euros.

⁴² Orden de 20 de julio de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a las Diputaciones Provinciales de Andalucía, en régimen de concurrencia no competitiva, para el desarrollo de un programa de actuaciones conjuntas de dotación y modernización de espacios productivos y de innovación. LocalizaIN+_Cualificaciones de Espacios.

Resolución de 9 de octubre de 2018, de la Secretaría General de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, por la que se dispone la publicación de la Resolución de la Dirección General por la que se efectúa la convocatoria para la concesión de subvenciones de conformidad con lo dispuesto en la Orden de 20 de julio de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a las Diputaciones Provinciales de Andalucía en régimen de concurrencia no competitiva para el desarrollo de un programa de actuaciones conjuntas de dotación y modernización de espacios productivos y de innovación. LocalizaIN+_Cualificación de Espacios (Acogida a Orden de 20 de julio de 2018).

Otras actuaciones

- **Actuaciones de apoyo y promoción de las tecnologías duales:** servicios de asesoramiento, difusión, animación y contacto con empresas andaluzas para promover y apoyar las tecnologías de doble uso.
- **Fomento de la Etiqueta Ecológica Europea** (a través de la *Estrategia Ecolabel*) de productos y servicios, para mejorar la competitividad de las PYME del sector agrícola.
- **Programa “Iniciativa Vanguard” de fabricación avanzada para aplicaciones relacionadas con la energía:** servicios de asesoramiento, intermediación y contacto a empresas andaluzas para su participación en proyectos innovadores.
- **Programa de difusión y apoyo a la compra pública innovadora.**
- Generación de un Sistema de Información para las Pymes turísticas a través del “*Sistema de análisis y estadística del turismo de Andalucía*” (SAETA) y uso de BIG DATA y del servicio de soporte del “*Programa GATHO*” de gestión en hoteles andaluces (para potenciación de “*Andalucía Lab*”⁴³).
- Materialización de documentos técnicos en el “*Plan de Criterios Funcionales de Espacios Destinados a la Red de Suelos Parques Industriales*”, para el aprovechamiento del suelo de los Parques Industriales en la provincia de Cádiz (ITI-Cádiz).

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 3.4.3.

El apoyo a la internacionalización de la pyme tiene dos actores protagonistas en el ámbito de este Programa Operativo. Por una parte EXTENDA, la Agencia Andaluza de Promoción Exterior, cuyas actuaciones están enmarcadas dentro del *Plan Estratégico de Internacionalización de la Economía Andaluza HORIZONTE 2020*⁴⁴. Por otra parte, la Secretaría General de Turismo, mediante el desempeño de servicios de apoyo a la internacionalización de las empresas turísticas de la región, a través de la Empresa Pública para la Gestión del Turismo y Deporte de Andalucía.

En el caso de EXTENDA, las actuaciones financiadas con el Fondo FEDER de Andalucía [CE 066] cuenta con un gasto comprometido de 17,4M € y se enmarcan en tres grandes bloques, siendo los dos primeros los que concentran prácticamente la totalidad del gasto:

A) Servicios de consultoría especializada y actuaciones para la internacionalización de empresas.

- ✓ Programa Diagnóstico del potencial de Internacionalización e Implantación de la empresa andaluza en el exterior.
- ✓ Programa de Asesoramiento sobre Estrategia y Posicionamiento de Marca para la Internacionalización

⁴³ Centro de Innovación Turística de Andalucía, que presta servicios a las empresas para la mejora de la comercialización del producto turístico de Andalucía.

⁴⁴ Aprobado en Consejo de Gobierno de 2 de julio de 2013.

- ✓ Programa de Asesoramiento y acceso a financiación para la internacionalización
- ✓ Plan de Marketing Digital Internacional
- ✓ Servicios avanzados de apoyo para la internacionalización prestados por la red exterior de Extenda

B) Acciones de promoción internacional

C) Desarrollo de Estudios

En cuanto a las actuaciones de la Secretaría General de Turismo vinculadas al *Desarrollo y promoción de servicios turísticos comerciales en (o para) las PYME [CE075]* la dotación de gasto comprometido es de 49,3M €, para lo que se está trabajando en tres grandes bloques de actuaciones:

A) Presencia en ferias internacionales, planes de acción y Acciones de Marketing

B) Campañas de comunicación, Patrocinios y Apoyo promocional

C) Acciones de Mercadotecnia y generación de contenidos (libro, digital o redes)

Como finalización al estudio de las principales actuaciones en el ámbito del OE 3.4.3, la internacionalización de las industrias culturales y creativas está siendo también apoyada de manera específica, a través de la Orden de 15 de octubre de 2018⁴⁵ y su desarrollo. Así, estas operaciones se desarrollan bajo la línea de promoción y comercialización, nacional e internacional, de las pymes culturales y creativas, con el fin de fomentar su competitividad y mejorar la comercialización de sus productos y servicios, mediante actuaciones dirigidas a fomentar su internacionalización. Los incentivos que se proponen se basan en:

- ✓ Apoyo a la promoción y comercialización nacional e internacional de sus productos y servicios.
- ✓ Apoyo financiero y servicios avanzados para la internacionalización de las Pymes (inversiones en capital, departamentos de exteriores, asistencia a ferias, planes de internacionalización, estudios, etc.).
- ✓ Apoyo a la presencia en los principales mercados nacionales e internacionales con fines de su promoción, networking y comercialización.
- ✓ Apoyo para participar en circuitos nacionales e internacionales, especialmente europeos.

⁴⁵ Orden de 15 de octubre de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, de apoyo a las microempresas, pequeñas y medianas empresas culturales y creativas, para el fomento de su competitividad, modernización e internacionalización.

Resolución de 21 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Innovación Cultural y del Libro, por la que se convocan para el año 2018 las ayudas previstas en la Orden de 15 de octubre de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia competitiva, de apoyo a las microempresas, pequeñas y medianas empresas culturales y creativas, para el fomento de su competitividad, modernización e internacionalización.

- ✓ Apoyo a la organización de eventos de carácter internacional, programas de comunicación y difusión y promoción de la internacionalización.

A fecha de evaluación, el centro gestor se encontraba en proceso de estudio de las solicitudes de ayudas.

Otras actuaciones

- Acciones para difundir y posicionar la provincia de Cádiz como localización para inversión directa extranjera en el contexto internacional (Programa Captación de Inversiones)

Figura 31. Esquema sintético del estado operativo del OE 312

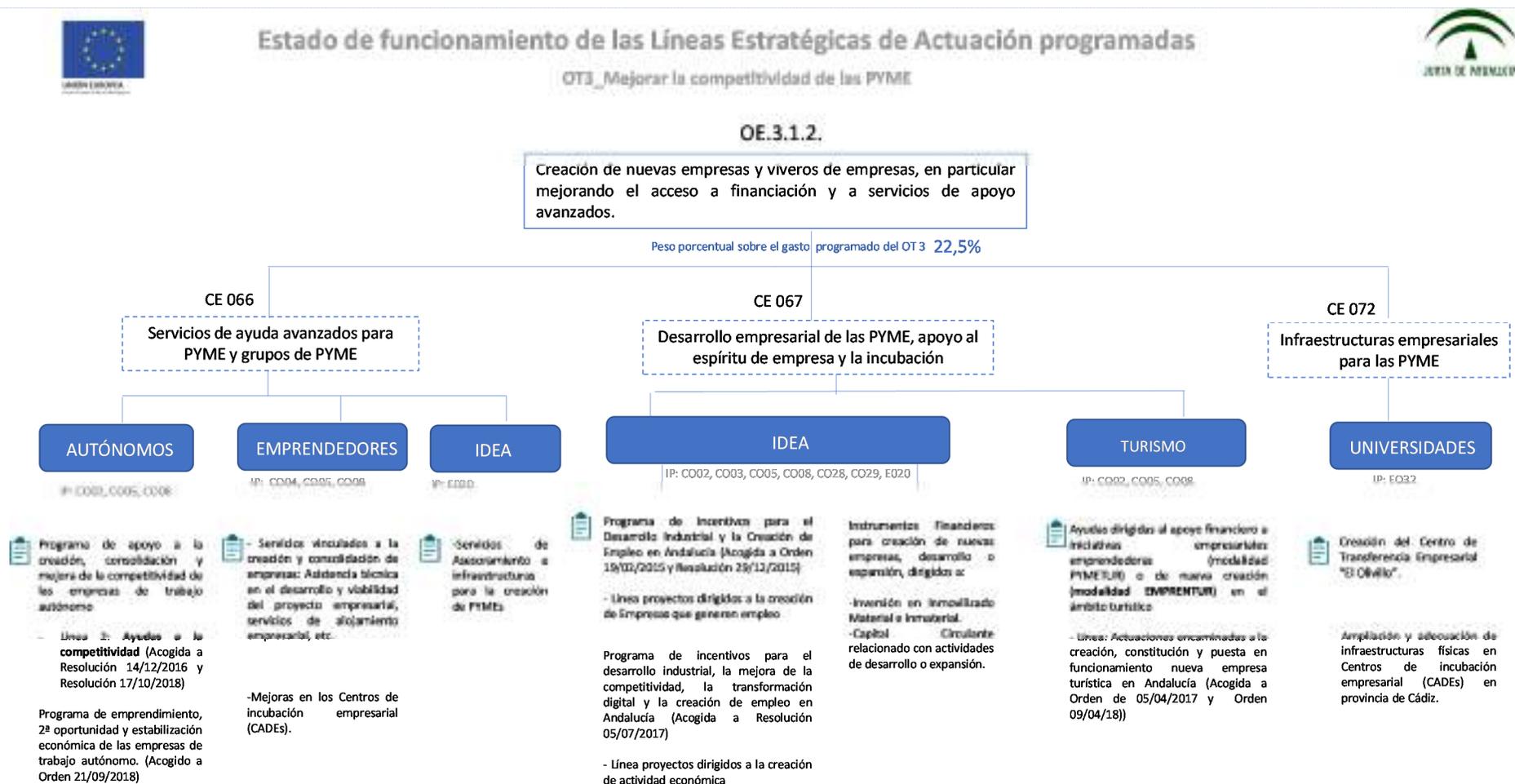


Figura 32. Esquema sintético del estado operativo del OE 341 (1/2)

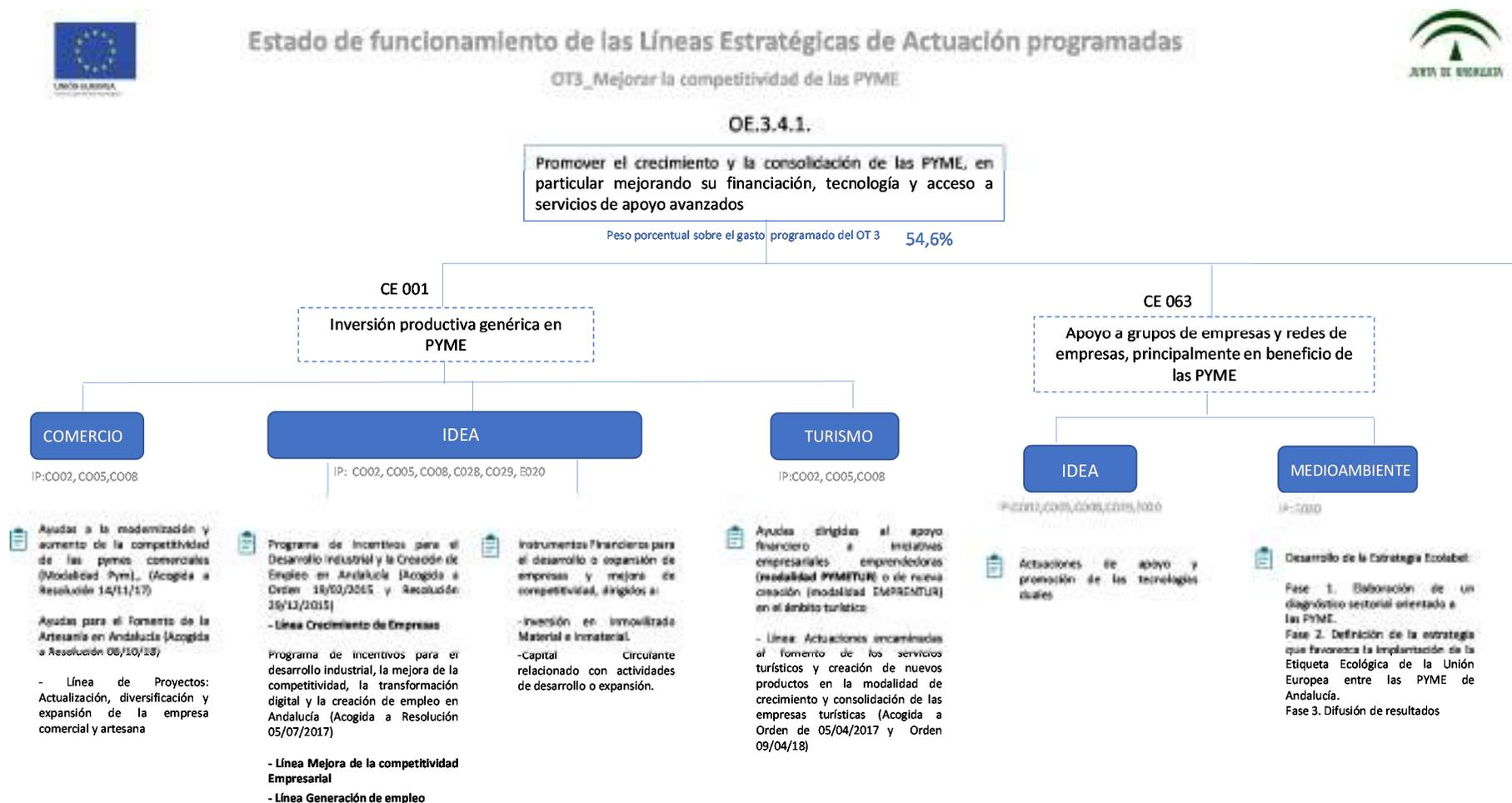


Figura 33. Esquema sintético del estado operativo del OE 341 (2/2)



Estado de funcionamiento de las Líneas Estratégicas de Actuación programadas

OT3_Mejorar la competitividad de las PYME



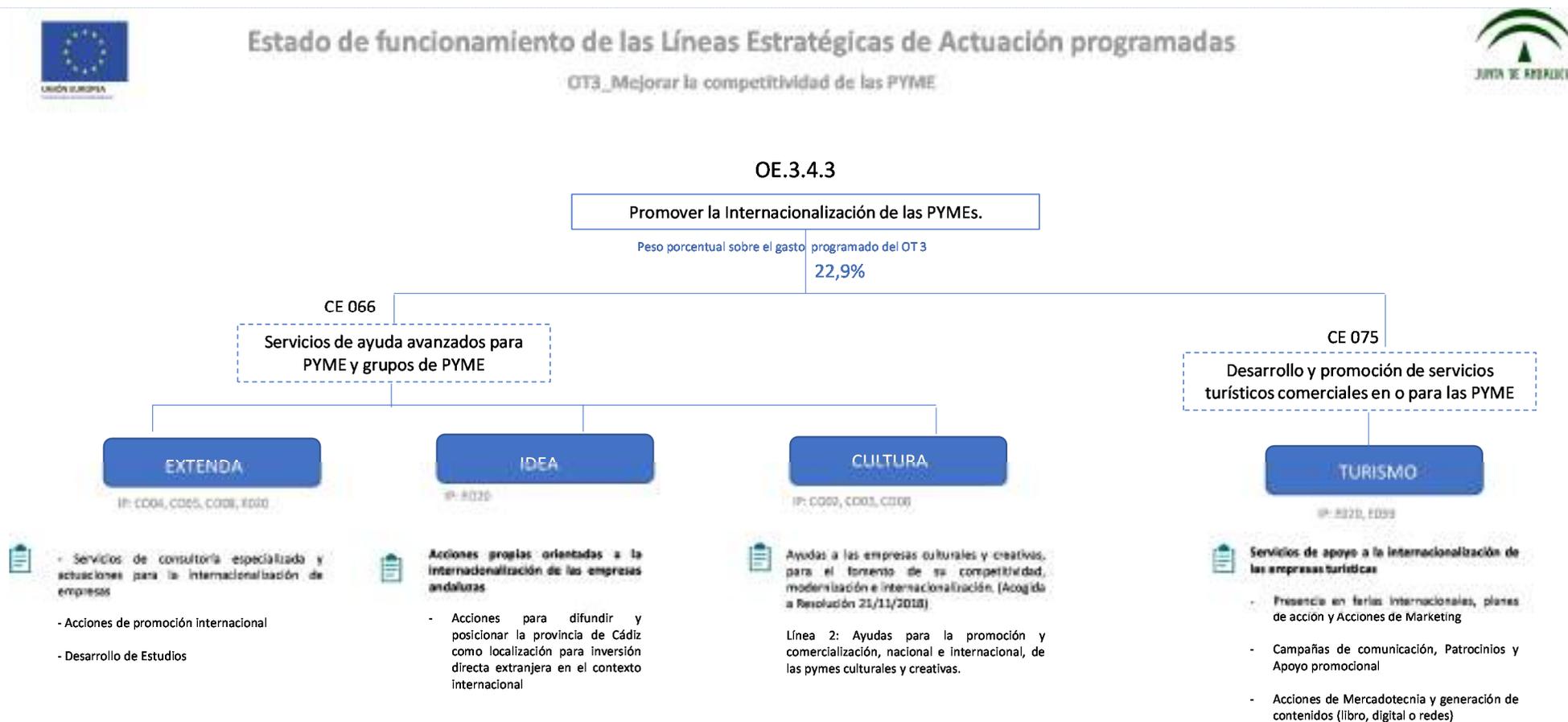
OE.3.4.1.

Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME, en particular mejorando su financiación, tecnología y acceso a servicios de apoyo avanzados

Peso porcentual sobre el gasto programado del OT 3 54,6%



Figura 34. Esquema sintético del estado operativo del OE 343



ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 4

Favorecer una Transición a una economía baja en carbono en todos los sectores

Análisis de Líneas Estratégicas de Actuación para el Objetivo Temático 4 y breve descripción de las operaciones puestas en marcha

La **Estrategia Energética de Andalucía 2020**⁴⁶, establece las orientaciones para desarrollar la política sectorial en materia de ahorro y eficiencia energética, el fomento de las energías renovables y el desarrollo de las infraestructuras energéticas de la Comunidad Autónoma. En base a este marco de referencia, **se aprueba un programa de incentivos económicos bajo el apoyo del Fondo FEDER dirigidos al desarrollo energético sostenible de Andalucía en el período 2017-2020**⁴⁷, y con el que se persigue contribuir a un uso eficiente e inteligente de la energía, garantizar la calidad del suministro energético, y optimizar el consumo energético en la Administración de la Junta de Andalucía.

En este sentido, bajo el amparo de la Orden de 23 de diciembre de 2016 se está trabajando en tres líneas de incentivos diferenciadas:

- **Construcción Sostenible**, que fomenta las inversiones de ahorro y eficiencia energética y el aprovechamiento de energías renovables en edificios de uso privado o público e infraestructuras ubicadas en la Comunidad Autónoma, así como aquellas que permiten avanzar en la evaluación y gestión energética que ayuden a la sociedad a mejorar las condiciones en las que usan la energía. En este sentido, se han publicado ayudas dirigidas a:
 - ✓ **Obras de adecuación para la reducción de la demanda de energía e instalaciones energéticamente eficientes en los edificios e infraestructuras de las ciudades.**
 - ✓ **Actuaciones de evaluación de la eficiencia energética, así como la implantación de procesos, o el uso de soluciones inteligentes, para la gestión energética en edificios e instalaciones de las ciudades.**
 - ✓ **Actuaciones de mejora energética en edificios e instalaciones a través de servicios energéticos.**

- **Pyme Sostenible**, dirigida a impulsar un cambio del modelo de gestión de la energía por parte de las Pyme hacia otro más eficiente y competitivo. Se han publicado ayudas dirigidas a:

⁴⁶ Acuerdo de 27 de octubre de 2015, del Consejo de Gobierno.

⁴⁷ Orden de 23 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía en el período 2017-2020.

- ✓ **Mejora energética en los procesos, mediante la realización de inversiones o gastos que permitan el aprovechamiento eficiente de recursos autóctonos o residuales, o la mejora de la eficiencia energética.**
- ✓ **Evaluación de la eficiencia energética, así como la implantación de procesos, o el uso de soluciones inteligentes, para la gestión energética.**
- ✓ **Mejora energética en los procesos a través de servicios energéticos.**
- **Redes Inteligentes, dirigida a impulsar la transformación de las ciudades hacia un modelo de ciudad inteligente que redunde en un desarrollo equilibrado y energéticamente sostenible de Andalucía.** Las ayudas se dirigen a:
 - ✓ Herramientas para la implantación y desarrollo de redes inteligentes, que conlleven un mayor conocimiento del sistema energético local y una mejor relación de los ciudadanos con su espacio urbano y sus servicios energéticos, así como actuaciones destinadas a la mejora del suministro de energía, con especial incidencia en las zonas con bajos índices de calidad.
 - ✓ Sistemas para la descarbonización del transporte, contribuyendo asimismo a la mejora de la eficiencia energética en los servicios públicos y al desarrollo de la movilidad sostenible.
 - ✓ Actuaciones para la descarbonización del transporte a través de servicios energéticos.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 4.2.1.

La Resolución de 21 de abril de 2017 y la Resolución de 5 de junio de 2017 recogen actuaciones acogidas a la Orden para el desarrollo energético sostenible de Andalucía, en las líneas **Construcción Sostenible y Pyme Sostenible** para la mejora de la eficiencia energética en las Pymes. A fecha de evaluación los principales resultados son los siguientes:

- Se han recibido **536 solicitudes de incentivos** para actuaciones de mejora energética incluidas en el campo de intervención **[CE068] Eficiencia energética y proyectos de demostración en Pyme.**

A 31 de diciembre de 2018, se han **resuelto concesión de ayudas para 394 solicitudes** y un total de 98 proyectos se encontraban resueltos y pagados a la fecha de referencia. El gasto comprometido para estas operaciones es de 11,8 millones de euros.

- Las actuaciones incluidas en el campo de intervención **[CE069] Apoyo a procesos productivos respetuosos del medioambiente y eficacia en el uso de los recursos en la Pyme han tenido una demanda de 156 solicitudes de ayudas.**

A 31 de diciembre de 2018, se han **resuelto concesión de ayudas para un total de 138 solicitudes** de ayudas, encontrándose la mayor parte de estos proyectos en plazo de ejecución a la fecha de referencia. EL gasto comprometido para estas operaciones es de 16,3 millones de euros.

- Bajo el campo de intervención **[CE071]** *Desarrollo empresarial especializadas en prestación de servicios con bajas emisiones de carbono*, se han **recibido 11 solicitudes de ayudas** a 31/12/2018, las cuales se encuentran en proceso de ejecución. El gasto comprometido a fecha de evaluación es de 25,1 miles de euros.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 4.2.2.

Las actuaciones incluidas dentro de este Objetivo Específico van dirigidas a inversiones promovidas por empresas e industrias, tanto en sus edificios como en sus procesos, para el aprovechamiento de energía renovables, y más concretamente energía eólica **[CE009]**, solar **[CE010]**, biomasa **[CE011]**, y otras (geotérmica, aerotermia, instalaciones mixtas, etc.) **[CE012]**. A continuación se resumen las solicitudes de ayudas recibidas y el gasto comprometido que llevan asignado a fecha de evaluación

	Eólica	Solar	Biomasa	Otras	Total
Nº Solicitudes recibidas	1	580	41	20	642
Gasto comprometido	0	7,8 millones €	4,5 millones €	0,8 millones €	13,2 millones €

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 4.3.1.

Las actuaciones incluidas dentro de este OE se dirigen a impulsar el ahorro y eficiencia energética en el ámbito público, tanto en materia de renovación de infraestructuras públicas como del parque inmobiliario **[CE013]** y **[CE014]**.

En lo que respecta a las actuaciones de ahorro y eficiencia energética en el ámbito público **[CE013]** hasta 31 de diciembre de 2018 se han recibido **146 solicitudes de incentivos**, que cuentan con un gasto comprometido de 11,8 millones de euros.

Por otra parte, se están realizando actuaciones de mejora energética en el ámbito de la edificación residencial así como en el parque de edificios públicos de la comunidad para activar la demanda **[CE014]**, donde a través de la línea de Construcción Sostenible se han recibido **6.280 solicitudes de incentivos** recibidas hasta 31 de diciembre de 2018, siendo el gasto comprometido de 92,1 millones de euros.

Por otra parte, también en el ámbito de actuación del [CE014] se están llevando a cabo actuaciones de mejora de la eficiencia energética en **273 inmuebles de viviendas del parque público residencial** localizados en los municipios de Puerto Real (Cádiz), Dehesas Viejas (Granada) y Morón de la Frontera (Sevilla). El gasto comprometido a fecha de evaluación es de 12,9 millones de euros, dirigiéndose las actuaciones apoyadas por el Fondo FEDER de Andalucía a:

- ✓ Contratación de obras de mejora de la eficiencia energética
- ✓ Contratación de suministros y servicios para la monitorización de las actuaciones
- ✓ Contratación de personal para asistencia técnica para la instalación solar térmica.

Otras actuaciones

- Realización de Auditoría Energética sobre iluminación existente en las presas del Distrito Hidrográfico Tinto, Odiel y Piedra (Huelva) y sustitución por lámparas LED.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 4.3.2.

Las actuaciones incluidas dentro de este Objetivo Específico van dirigidas a impulsar actuaciones de aprovechamiento de energía renovable, en el ámbito de la edificación residencial así como en el parque de edificios públicos de la comunidad para activar la demanda. Tal y como se aprecia en el siguiente cuadro, se han recibido solicitudes de ayudas en energía eólica [CE009], solar [CE010], biomasa [CE011], y otras (geotérmica, aerotermia, instalaciones mixtas, etc.) [CE012].

	Eólica	Solar	Biomasa	Otras	Total
Nº Solicitudes recibidas	1	1.192	211	71	642
Gasto comprometido	23,3 miles €	10,9 millones €	5,4 millones €	2,4 millones €	18,8 millones €

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 4.4.2.

No se han iniciado actuaciones en este Objetivo Específico

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 4.5.1.

De nuevo, bajo el marco de la Orden de 23 de diciembre, y en concreto bajo la línea de incentivo de Redes Inteligentes, se conceden ayudas en materia de infraestructuras y fomento del transporte urbano limpio, dirigidas a impulsar la disminución de emisiones de CO2 y a reducir la dependencia del petróleo, fomentando la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos y la sustitución de flotas públicas. A fecha de evaluación se han recibido **136 solicitudes de incentivos** que cuentan con un gasto comprometido de 2,7 millones de euros.

Por otra parte, enmarcado en el *Plan Intermodal de Transportes (P.I.T.) del Área Metropolitana de Sevilla*, aprobado mediante Decreto 172/95 de 11 de julio del Consejo de Gobierno, se están desarrollando las obras en las infraestructuras para **Prolongación de la Línea 1 de metro de Sevilla hasta Alcalá de Guadaíra**, calificada como Gran Proyecto “Tranvía de Alcalá de Guadaíra” para el que a continuación se acompaña un resumen monográfico. Esta operación cuenta con un gasto comprometido de 8,8 millones de euros a fecha de evaluación.

Las demás actuaciones que se están desarrollando en este Objetivo Específico se orientan hacia un nuevo modelo de movilidad más sostenible y hacia modelos de transporte no motorizados: fomento del transporte colectivo público y limpio con bajas emisiones, uso racional de los vehículos privados, fomento de una conexión urbano-rural/periurbano eficiente energéticamente, transporte ciclista y peatonal, así como la intercomunicación de zonas urbanas y zonas rurales y de estas últimas entre sí.

- **Construcción de vías ciclistas y sus elementos accesorios** para garantizar la completa funcionalidad de la red prevista en el *Plan Andaluz de la Bicicleta 2014-2020*⁴⁸. Estas actuaciones cuentan con un gasto comprometido de 12,5 millones de euros, siendo el alcance de las intervenciones en 19 municipios, tal y como se recoge en el siguiente cuadro.

PROVINCIA	MUNICIPIO
Almería	Almería
	El Ejido
	Vera
Cádiz	Cádiz
	Conil
Córdoba	Córdoba
Granada	Granada
	Ogíjares
Huelva	Huelva
Jaén	Alcalá la Real
	Andújar
	Comarca del Alto Guadalquivir
	Jaén
	Puente de Génave
	Úbeda
Málaga	Málaga
Sevilla	Alcalá de Guadaíra

⁴⁸ Decreto 9/2014, de 21 de Enero, por el que se aprueba el Plan Andaluz de la Bicicleta 2014-2020.

	Mairena del Aljarafe
	Sevilla

- Infraestructuras para la **mejora del transporte público y la movilidad sostenible** (Gasto comprometido de 9,6 millones de euros):
 - ✓ Construcción de **Corredor limpio entre Sevilla y Granada**, con puntos de recarga de vehículos eléctricos.
 - ✓ Desarrollo de **Plataformas Reservadas destinadas al transporte público colectivo**⁴⁹.
 - ✓ Realización de obras de infraestructura y acondicionamiento para la **mejora de accesibilidad a las paradas-refugio** de diferentes municipios de la Comunidad Autónoma.
 - ✓ Instalación de **Marquesinas-refugio** con banco de espera y postes indicativos para las paradas de autobuses en el ámbito de la Comunidad.
 - ✓ **Construcción de intercambiadores de transporte**, mejorando las condiciones de accesibilidad y seguridad al transporte público colectivo, las condiciones de espera y de información a los usuarios, en los municipios de Baza (Granada), Lebrija (Sevilla) y La Carolina (Jaén).

- Instrumento Financiero para el **fomento del transporte sostenible** y encaminadas a la descarbonización del sector del transporte, en línea con los compromisos recogidos en la Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de octubre de 2014, relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos:
 - ✓ Punto de recarga para vehículos eléctricos en Sevilla.
 - ✓ Redacción de pliegos y trabajos preparatorios para la instalación de marquesinas accesibles en 68 ubicaciones en las ocho provincias.
 - ✓ Mejoras en la accesibilidad en las provincias de Huelva, Cádiz y Jaén.
 - ✓ Construcción de paradas-refugio en Montoro (Córdoba), La Carolina (Jaén), Baza (Granada), Lebrija (Sevilla).

- Desarrollo de la **Planificación de la Movilidad Sostenible**, en diversos municipios andaluces (Almería, Campo de Gibraltar, Cádiz, Huelva, Jaén, Málaga, Sevilla). El gasto comprometido asociado a estas actuaciones asciende a 391.360 €.

⁴⁹ Acorde al Plan de Infraestructura para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2020 (PISTA 2020).

Prolongación de la línea 1 del metro de Sevilla a Alcalá de Guadaira [Gran Proyecto]

Introducción

El Proyecto de Prolongación de la Línea 1 del metro de Sevilla en Alcalá de Guadaira se enmarca dentro del Proyecto Metro de Sevilla, en el *Plan Intermodal de Transportes (P.I.T.) del Área Metropolitana de Sevilla*, aprobado mediante Decreto 172/95 de 11 de julio del Consejo de Gobierno. El Plan contribuye a los objetivos de sostenibilidad del Plan de Medio Ambiente 2004-2010 y a la Estrategia Andaluza ante el cambio climático: las propuestas y determinaciones del plan se orientan hacia un nuevo modelo de movilidad más sostenible, efectuándose el mayor esfuerzo inversor en materia de infraestructura para el transporte público y propuestas tendentes a promover los modos de transportes no motorizados. El transporte público metropolitano es una de las prioridades de la Junta de Andalucía, dada su importancia para la reducción de la contaminación ambiental, su rentabilidad económica y la seguridad que ofrece.

Entre las determinaciones generales del Plan se define la red de transporte de interés metropolitano y se incluyen medidas para proteger la funcionalidad de las infraestructuras de gran capacidad, tanto viarias como de transporte público.

Así, una vez que el Metro de Sevilla se pone en marcha con la Línea 1, se planteó la ampliación de la misma hasta la localidad de Alcalá de Guadaira en 2004, al objeto de ampliar el radio de cobertura del ferrocarril metropolitano hasta dicha localidad, el tercer municipio de la provincia por número de habitantes, con un total de 74.456 habitantes., cifra que se amplía hasta las 236.000 personas si se tienen en cuenta los municipios de la comarca incluidos en su ámbito de influencia. Así mismo, este nuevo sistema de transporte dará servicio a cerca de 80.000 usuarios y se estima que registrará una cantidad de viajeros al año de cinco millones.



Descripción del Proyecto

La línea, con una **longitud total de 12,5 kilómetros**, parte de Monte Carmelo (al norte del núcleo urbano de la localidad), cruza el río Guadalquivir, discurre paralela al Canal del Bajo Guadalquivir, y termina en la Estación Universidad Pablo de Olavide, donde permite la intermodalidad al unirse con la Línea 1 del Metro de Sevilla. Está previsto que este recorrido se realice en 23 minutos.

Así mismo, **contará con 11 estaciones**, de las cuales seis están en el casco urbano de Alcalá de Guadaíra (desde Cabeza Hermosa hasta Montecarmelo), mientras que las otras cinco se sitúan en el tramo interurbano que conecta con la Estación Pablo de Olavide de la Línea 1 de Metro.

La Línea se ha proyectado en tres tramos de ejecución:

- ✓ Tramo I: Universidad Pablo de Olavide (UPO) - Adufe.
 - Subtramo 1: UPO – Parque Tecnológico (4,2 km)
 - Subtramo 2: Parque Tecnológico – Adufe (5 km)
- ✓ Tramo II: Adufe – Monte Carmelo (Alcalá de Guadaíra) (3,3 km)

Desarrollo del Proyecto

Tramo I - Subtramo 1

Se llevará a cabo la ejecución de la infraestructura ferroviaria, incluyendo:

- Dos estaciones interurbanas.
- Control de accesos.
- Paso entre andenes a distinto nivel.
- Ascensores para personas con movilidad reducida.
- Estaciones y subestaciones de tracción.
- Tres estructuras de paso.
- Viaducto sobre el Río Guadaíra (longitud: 560 m).



Tramo I – Subtramo 2

Ejecución de la infraestructura ferroviaria, incluyendo:

- Tres estaciones interurbanas.
- Control de accesos
- Paso entre andenes a distinto nivel.
- Ascensores para personas con movilidad reducida.
- Dos subestaciones de tracción.
- Tres estructuras de paso.



Tramo II

Se llevará a cabo la infraestructura ferroviaria, incluyendo:

- Plataforma tipo tranviaria (incluye parada interurbana y 4 urbanas).
- Dos subestaciones de tracción.
- Viaducto en Nuevo Zacatín (longitud: 387 m).



1

Situación actual del Proyecto

Las obras empezaron en febrero de 2008, en el Subtramo 2 del Tramo I. Éstas finalizaron en mayo de 2011, con una inversión de 33 millones de euros. En ese mismo año, se iniciaron las obras en el Tramo II, finalizándose en junio de 2012 y con una inversión de 27 millones de euros.

Las obras del Subtramo 1 del Tramo I se iniciaron en marzo de 2010, sin embargo se tuvieron que suspender en diciembre de 2011 por falta de financiación. Las obras se retomaron en abril de 2015 paralizándose de nuevo en marzo de 2018 por aspectos técnico-administrativos. El coste estimado de la inversión es de 72 millones de euros. Es precisamente este Subtramo el que se encuadra dentro del Alta de Operación FEDER realizada para la financiación del Proyecto en el Marco de Apoyo Comunitario 2014-2020.

A finales de 2018, la Consejería de Fomento, Infraestructura y Ordenación del Territorio estaba en proceso de elaboración de la documentación de solicitud de ayudas para grandes proyectos en virtud de los requisitos incluidos en el Reglamento (UE) nº1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo. Para ello se estaba llevando a cabo un Análisis Económico y Financiero basado en los preceptos contemplados en el Reglamento de Ejecución (UE) 2015/207 de la Comisión.

Figura 35. Esquema sintético del estado operativo del OE 421

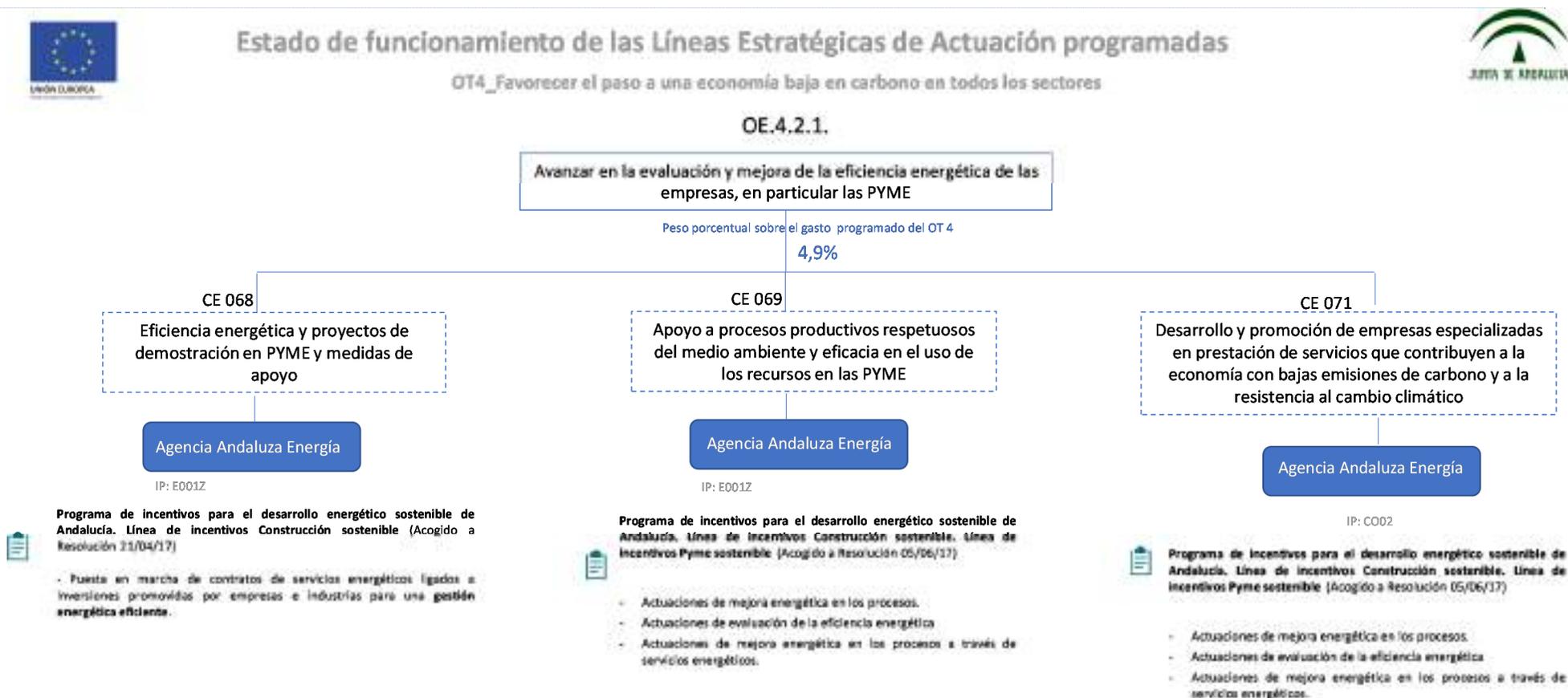


Figura 36. Esquema sintético del estado operativo del OE 422

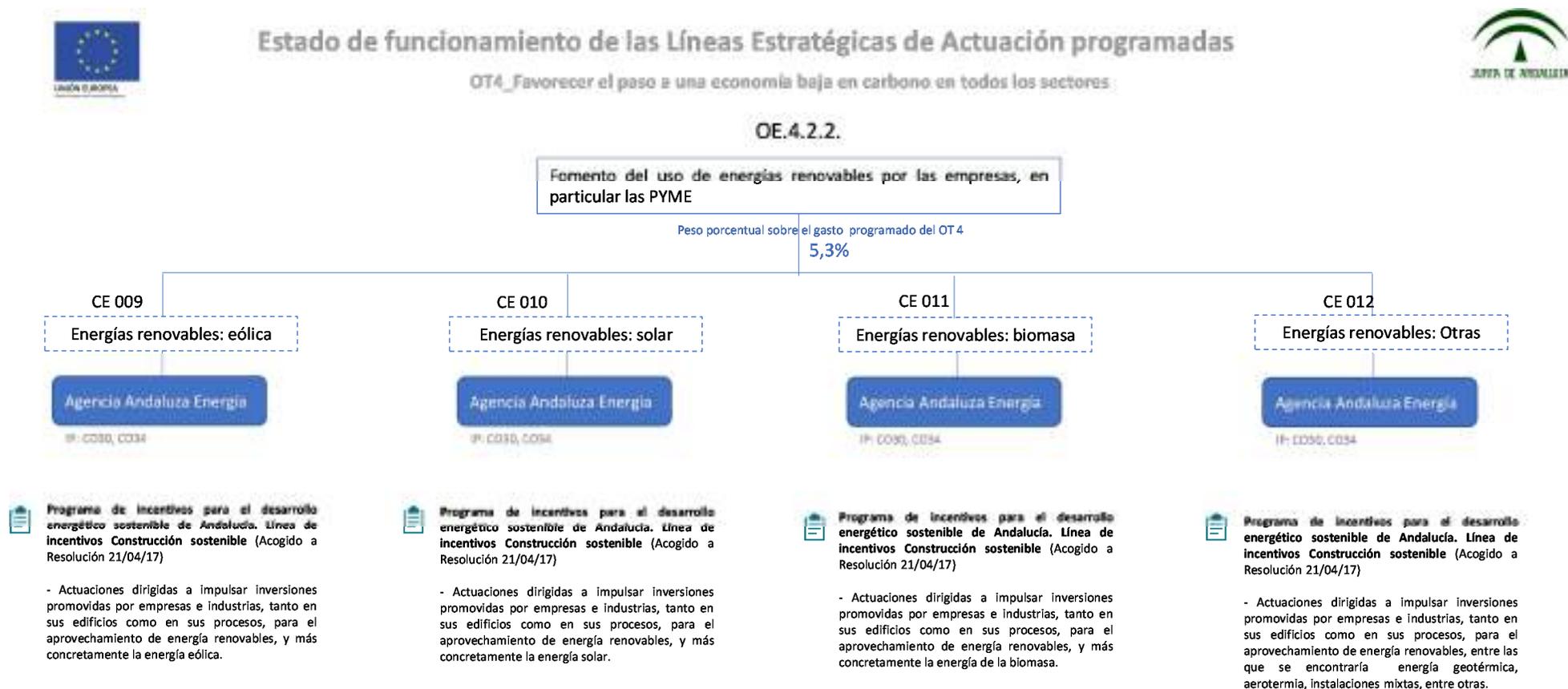


Figura 37. Esquema sintético del estado operativo del OE 431

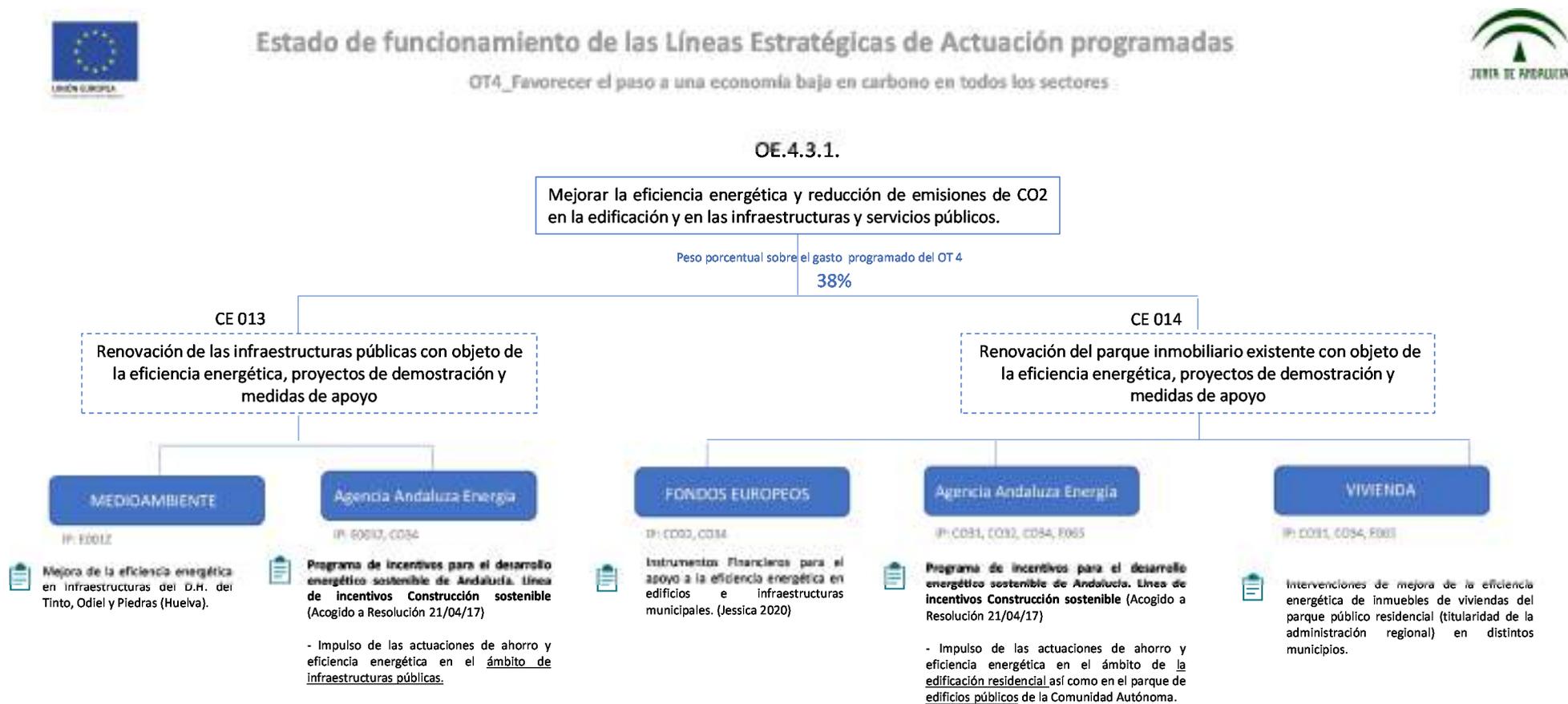


Figura 38. Esquema sintético del estado operativo del OE 432

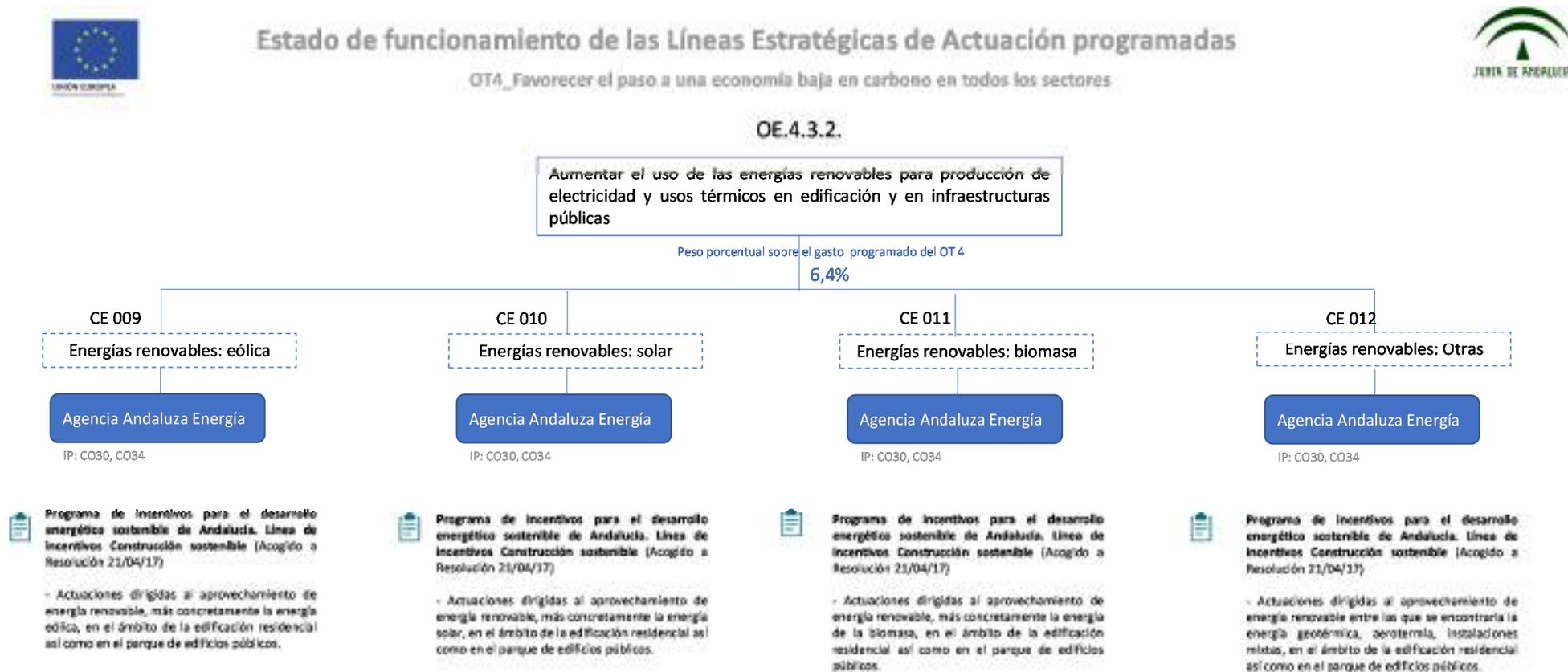


Figura 39. Esquema sintético del estado operativo del OE 442

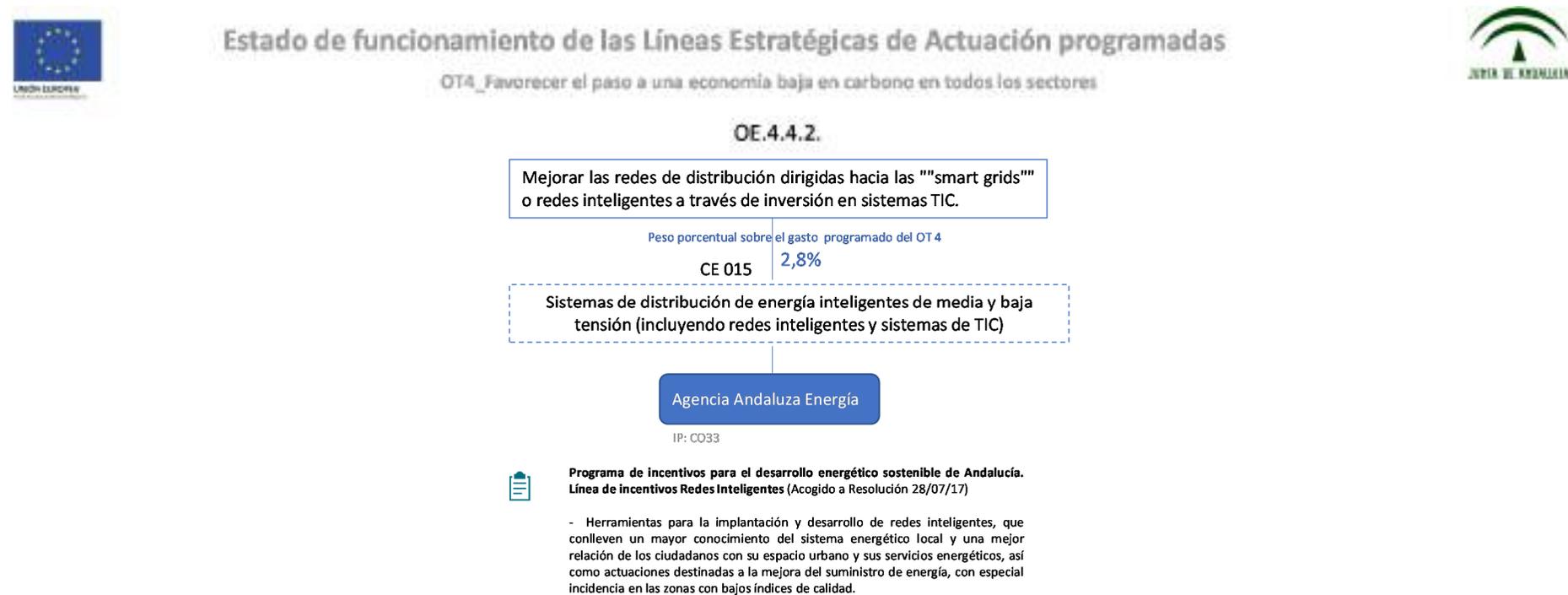
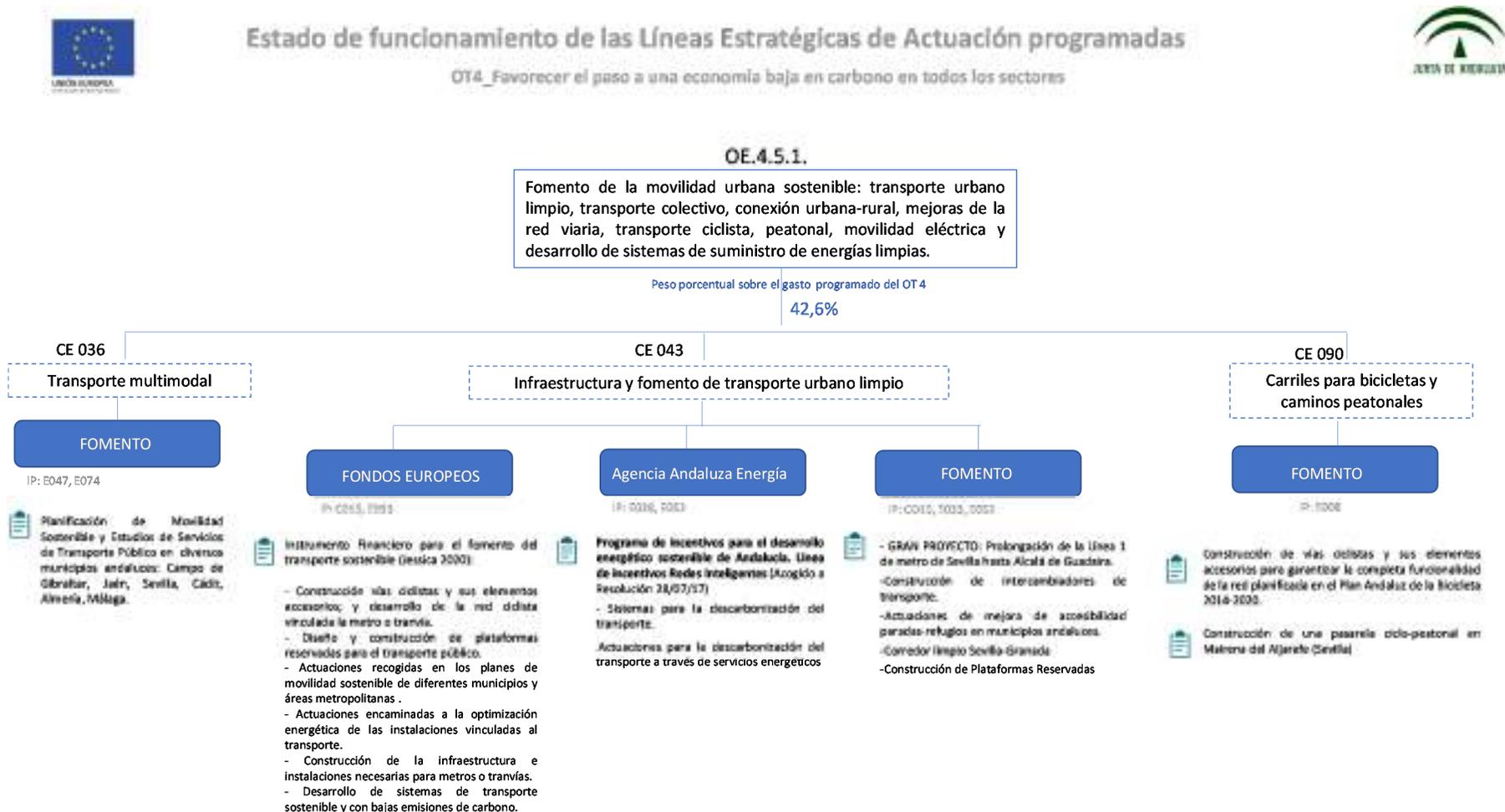


Figura 40. Esquema sintético del estado operativo del OE 451



ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 5

Promover la adaptación al cambio climático y a la prevención y gestión de riesgos

Análisis de Líneas Estratégicas de Actuación para el Objetivo Temático 5 y breve descripción de las operaciones puestas en marcha

El ámbito de intervención programado en este Objetivo Temático en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 se centra en el desarrollo de conocimientos y elaboración de Planes en relación con la adaptación al Cambio Climático, así como la dotación de infraestructuras necesarias para minimizar los efectos negativos en materia de prevención de riesgos. De esta forma, las actuaciones que se desarrollan a continuación son realizadas por el centro gestor de la administración regional titular en materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 5.1.1.

Las actuaciones llevadas a cabo en este OE se dirigen a construir el conocimiento de base necesario para el desarrollo de estrategias de adaptación al cambio climático. En este sentido, entre las principales intervenciones que se están realizando relacionadas con *Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima, como la erosión, los incendios, las inundaciones, las tormentas y las sequías, incluida la sensibilización, la protección civil y los sistemas [CE087]*, cabe resaltar:

- Implantación de Sistemas de Prevención y Gestión de catástrofes en presas, depósitos de diversos municipios andaluces.
- Herramientas de gestión del conocimiento de los posibles efectos del cambio climático en los ecosistemas de las zonas litorales andaluzas.
- Trabajos de supervisión de los estudios de inundabilidad; explotación y análisis de las redes de observación; mejora del conocimiento de la situación de los derechos de aguas; seguimiento de los planes hidrológicos en la Comunidad.
- Estudios para el fomentar el desarrollo de actuaciones de adaptación de las empresas al cambio climático; trabajos relacionados con el desarrollo reglamentario del Anteproyecto de Ley Andaluza de Cambio Climático; análisis de riesgos y vulnerabilidad sectorial al cambio climático, entre otros.
- Otras herramientas de gestión y planificación del riesgo en la costa andaluza, el Parque Natural Sierra de Baza o el entorno urbano de la ciudad de Córdoba.

En conjunto, el gasto comprometido para estas operaciones al cierre de 2018 es de 6,9 millones de euros €.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 5.2.2.

Las actuaciones en este OE van encaminadas a la dotación de infraestructuras de protección civil que permitan afrontar los riesgos del cambio climático, intervenciones que también se enmarcan dentro del campo de intervención [CE087]. Así, las actuaciones que se están desarrollando con financiación europea más relevantes son:

- Obras de encauzamiento en prevención de inundaciones (cunetón, arroyos, ramblas) en diversos municipios.
- Puesta en servicio del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) en las cuencas hidrológicas de los ríos Tinto, Odiel y Piedras (Huelva), integrándolo dentro de la red Hidrosur.
- Adquisición de parque móvil para la prevención de incendios del Plan INFOCA (33 vehículos de Extinción Autobombas)
- Construcción del Centro de Defensa Forestal en el Parque Natural de Cazorla (Jaén)
- Actuaciones de restauración hidrogeomorfológica y naturalización río Adra (Almería), para la reducción del riesgo de desbordamiento.

En conjunto, el gasto comprometido para estas operaciones al cierre de 2018 es de 7,4 millones de euros.

Figura 41. Esquema sintético del estado operativo del OE 511

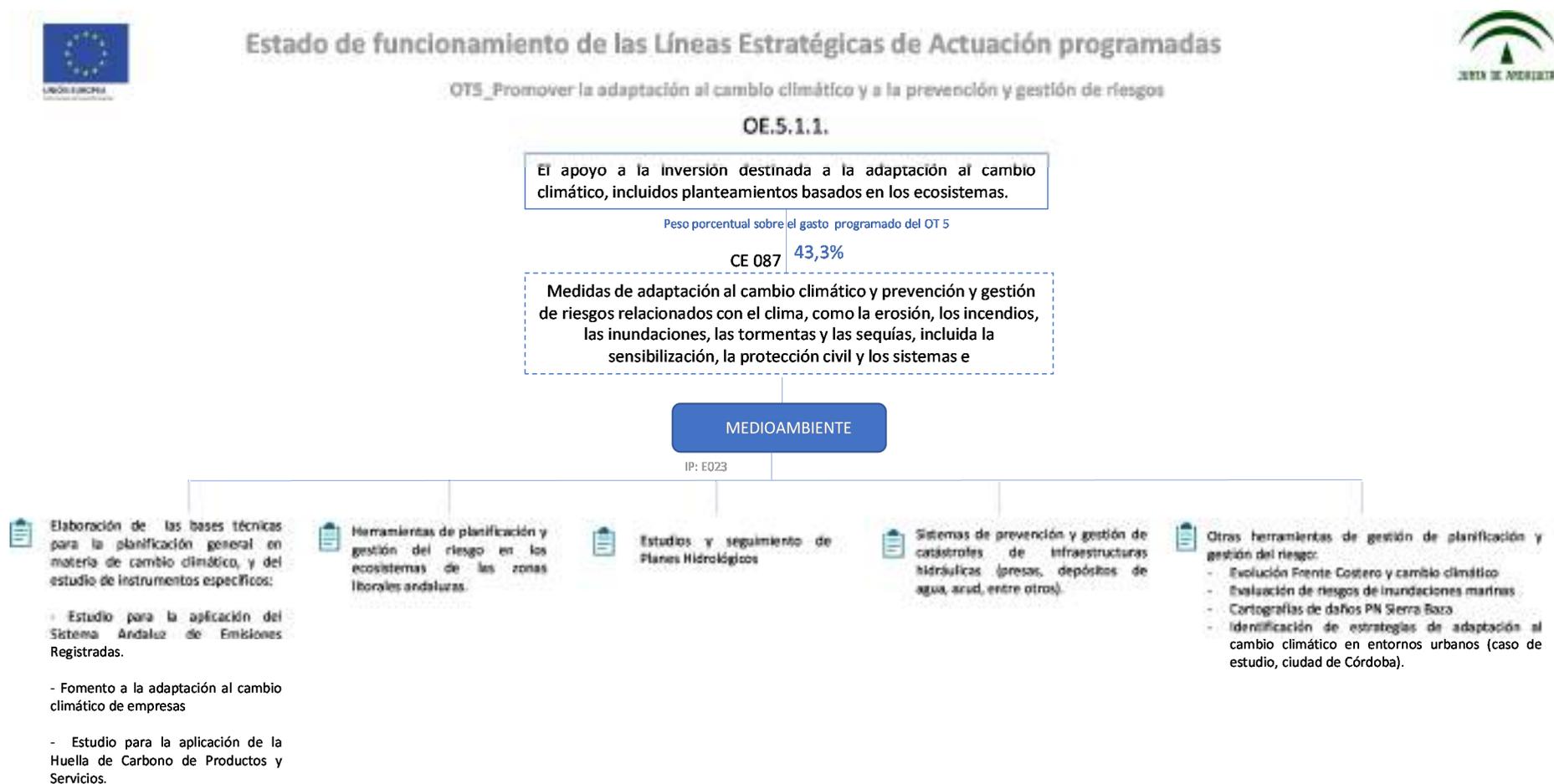
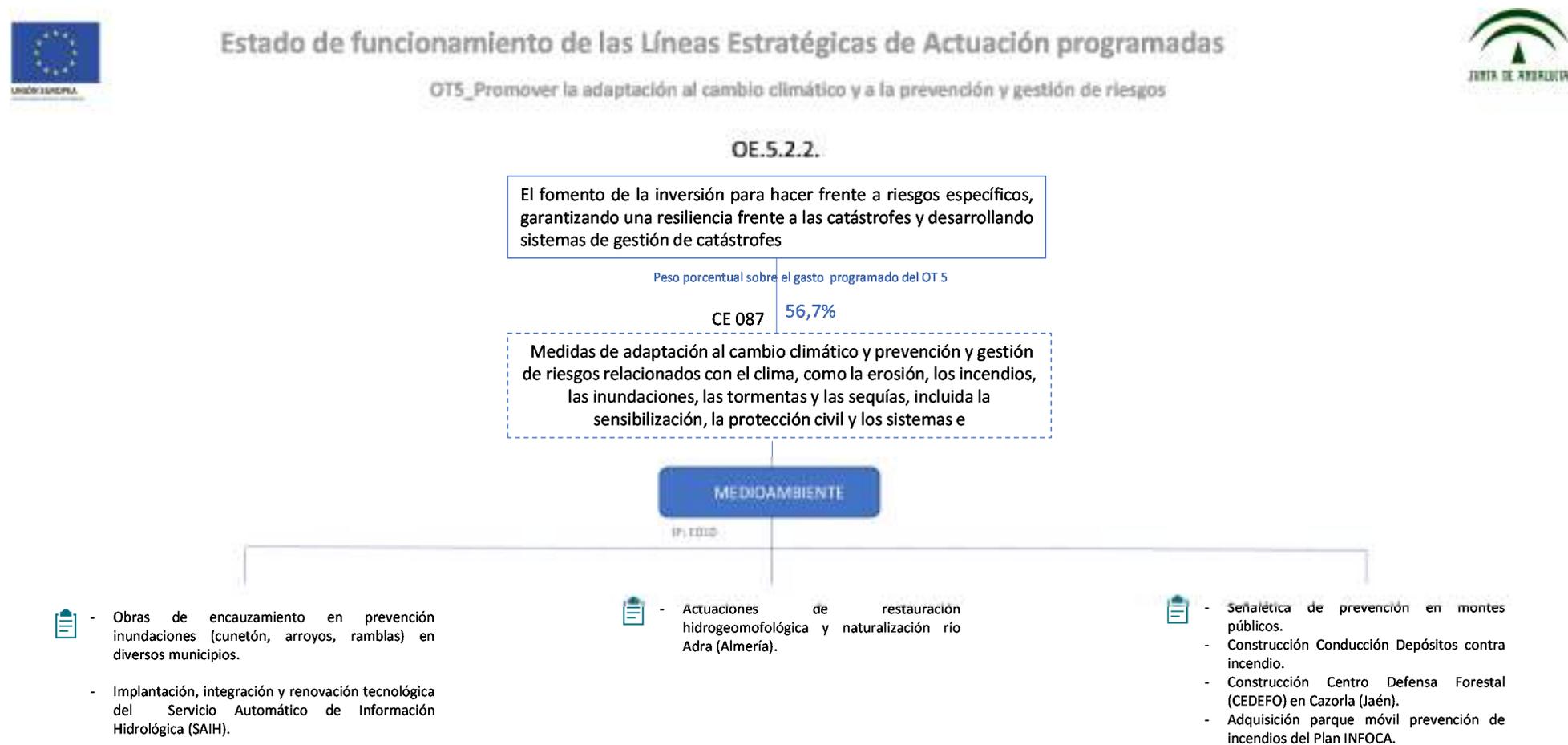


Figura 42. Esquema sintético del estado operativo del OE 522



ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 6

Proteger el Medio Ambiente y Promover la Eficiencia de los Recursos

Análisis de Líneas Estratégicas de Actuación para el Objetivo Temático 6 y breve descripción de las operaciones puestas en marcha

En aras de cumplir los retos propuestos en el P.O. FEDER 2014-2020 de Andalucía para este Objetivo Temático, las acciones puestas en marcha hasta el cierre de 2018 han permitido avanzar a lo largo de las cinco prioridades de inversión programadas, detallándose a continuación a través de un recorrido por los siguientes Objetivos Específicos:

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 6.1.1.

Las operaciones que se están desarrollando en este OE se centran en la gestión de residuos domésticos, ya sea mediante *medidas de minimización, separación y reciclado [CE017]* o *tratamiento mecánico/biológico, tratamiento térmico, incineración y depósito en vertederos [CE018]*. En este contexto, son tres tipos de actuaciones las que predominan hasta la fecha: construcción de Puntos Limpios, Plantas de tratamiento de residuos de construcción y demolición y ampliación o nueva construcción de Estaciones de transferencia de residuos. Estas intervenciones presentan un gasto comprometido de 5 millones de euros y ha permitido actuar hasta el cierre de 2018 sobre 28 municipios andaluces repartidos en las diferentes provincias de la región (a excepción de Almería).

De manera particular, en el marco de la ITI de Cádiz se están realizando otras actuaciones igualmente destacables, como puede ser la instalación de contenedores inteligentes en diversos municipios o la experiencia piloto de recogida selectiva integral de residuos. Así mismo, se está actuando en la instalación de plantas de tratamientos de residuos de construcción y demolición, de aparatos eléctricos y electrónicos, y de compostaje (en los municipios El Gastor, Olvera y Bornos) a través de la puesta en marcha del *proyecto Economía Circular Sierra de Cádiz*.

Por último, señalar los trabajos que se están acometiendo para la redacción del *Plan Integral de Residuos en Andalucía* para su adecuación a los objetivos propuestos en el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022 (PEMAR) y otros estudios de modelos de recogida y tratamiento de residuos municipales.

ACTUACIÓN	PROVINCIA	MUNICIPIO/ZONA
Construcción de Punto Limpio [CE017]	Cádiz	<ul style="list-style-type: none">- Ubrique- Algodonales- Bornos- La línea de la Concepción- Puerto Serrano- Barbate
	Córdoba	<ul style="list-style-type: none">- Fuente Obejuna- Priego de Córdoba

		<ul style="list-style-type: none"> - Luque - Montilla - Levante - Posadas - El viso (Ampliación)
	Jaén	<ul style="list-style-type: none"> - Torredonjimeno - Arjona - Alcaudete - La Carolina - Baeza
	Granada	<ul style="list-style-type: none"> - Huétor-Taja - Macarena - Iznalloz
	Málaga	<ul style="list-style-type: none"> - Benalmádena
	Sevilla	<ul style="list-style-type: none"> - Sevilla sur-oeste
Planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición [CE018]	Cádiz	<ul style="list-style-type: none"> - Bornos - El Gastor - Olvera - Ubrique - Villamartín
Construcción o ampliación Estación de transferencia de residuos [CE018]	Cádiz	<ul style="list-style-type: none"> - Chiclana de la Frontera - La Línea de la Concepción
	Huelva	<ul style="list-style-type: none"> - La Redondela

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 6.2.1.

Las actuaciones pertenecientes al campo [CE022] *Tratamiento de aguas residuales* tienen como objeto el seguimiento y tratamiento de la calidad de las aguas y la prevención de la contaminación hídrica. A fecha de evaluación cuentan con un gasto comprometido de 19,9 millones de euros y se están realizando trabajos de apoyo técnico para:

- ✓ Seguimiento del estado cuantitativo y cualitativo de masas de agua.
- ✓ Desarrollo de programas de control y seguimiento del estado calidad fisicoquímica de las aguas superficiales y subterráneas.
- ✓ Control y seguimiento de vertidos.
- ✓ Control elementos biológicos e hidromorfológicos de las cuencas mediterráneas andaluzas y otras demarcaciones: Guadalete y Barbate en la provincia de Cádiz; y Tinto, Odiel y Piedras en la provincia de Huelva.

Atendiendo al mismo objetivo, se están llevando a cabo obras de reconducción y concentración de vertidos hasta la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) cuyo alcance territorial abarca las provincias de Córdoba, Granada, Jaén y Sevilla.

ACTUACIÓN	PROVINCIA	MUNICIPIO
Reconducción y concentración de vertidos hasta la EDAR [CE022]	Córdoba	- Doña Mencía
	Granada	- Nigüelas
	Jaén	- Arjona
	Sevilla	- Cantillana - Martín de la Jara-Los Corrales

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 6.2.2.

Estas actuaciones tienen como objeto potenciar la **Red de Abastecimiento de la Comunidad** a fin de mejorar los sistemas de distribución del agua de manera más eficiente y con el menor uso de recursos posible, garantizando en todo momento su calidad óptima.

En el [CE020] *Abastecimientos de agua para consumo humano* se llevan a cabo infraestructuras para la mejora de la calidad y garantía del abastecimiento a núcleos poblacionales de las provincias de Málaga, Huelva y Sevilla. Es de destacar las obras incluidas en el Proyecto *Mejora de la calidad y garantía del abastecimiento a las poblaciones de la Sierra Sur de Sevilla*, con el que se pretende garantizar el abastecimiento de agua potable de calidad a las 19 poblaciones de dicha Comarca, o las actuaciones específicas de infraestructuras en el río Odiel para el aumento de la capacidad de regulación de los depósitos reguladores y la mejora de eficiencia y garantía de abastecimiento del puente-sifón de Santa Eulalia. Estas actuaciones cuentan con un gasto comprometido al cierre de 2018 de 5,3 millones de euros.

Así mismo, a través de IF (Jessica 2020) se realizan actuaciones de mejora y modernización de la red de abastecimiento de aguas para consumo humano e inversiones en saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas.

En cuanto a las actuaciones para la mejora de la *Gestión del agua y conservación del agua potable* [CE021], a fecha de evaluación cuentan con un gasto comprometido de 21 millones de euros, para los que se está trabajando en la puesta en marcha de obras conforme al *Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses (RTSPE)*, con la siguiente cobertura territorial:

ACTUACIÓN	PROVINCIA	MUNICIPIO
Infraestructuras de optimización, modernización y mejora de presas y embalses [CE021]	Almería	- Aguadulce - Berja - Cuevas del Almanzora
	Cádiz	- Bornos - San Roque - La Línea de la Concepción
	Huelva	- Almonaster la Real - La Palma del Condado - Huelva
	Granada	- Órgiva
	Málaga	- Ardales

Por último, desde la financiación del Fondo FEDER de Andalucía se contempla la financiación de las actuaciones de mejora de la actual herramienta informática *Sistema de Agua0* de gestión eficiente en materia de agua (Gasto comprometido de 1,1 millones de euros).

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 6.3.1.

A través de la Ley 14/2007⁵⁰, la comunidad autónoma cuenta con un ordenamiento jurídico propio para la protección del Patrimonio Histórico de Andalucía, a través de dos líneas fundamentales de actuación: *Protección del Patrimonio Histórico*; y *Conservación y restauración del Patrimonio Histórico*. De esta forma, el Catálogo General del Patrimonio Cultural Andaluz y los sucesivos Planes Generales de Bienes Culturales o, recientemente, el Plan Estratégico de la Cultura en Andalucía (PECA) son instrumentos de los que se dispone para hacer efectivo este compromiso.

En esta línea de trabajo, el Fondo FEDER de Andalucía está apoyando el desarrollo de diversas actuaciones dirigidas hacia la *Protección, desarrollo y promoción de los activos de la cultura y el patrimonio públicos* [CE094], que cuentan a fecha de evaluación con un gasto comprometido de 27,2 millones de euros:

- Actuaciones de rehabilitación, conservación y recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural andaluz en diversos municipios, destacando:

PROVINCIA	MUNICIPIO	ACTUACIÓN
Almería	Almería	- Alcazaba
Cádiz	Cádiz	- Teatro Romano
Córdoba	Córdoba	- Sinagoga
	Belalcázar	- Castillo de Belalcázar
Huelva	Huelva	- Banco de España (adecuación uso cultural)
	Aroche	- Enclave Arqueológico de Turóbriga
Jaén	Segura de la Sierra	- Torre del Agua
	Orcera	- Torre de Santa Catalina
	Quesada	- Villa Romana de Bruñel
Málaga	Málaga	- Teatro Romano
	El Burgo	- Castillo de Miraflores
	Antequera	- Centro Dólmenes
Sevilla	Santiponce	- Anfiteatro Itálica
	Sevilla	- Pabellón del Futuro (Sede Archivo General Andalucía)

⁵⁰ Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

- Construcción del Museo del Flamenco de Andalucía y el Centro de Documentación del Flamenco de Andalucía (CADF), en Jerez de la Frontera (Cádiz). Los trabajos de construcción han sido iniciados a lo largo del año 2018.
- Actuaciones de Rehabilitación del Patrimonio de Interés Arquitectónico andaluz en diversos municipios, destacando:

PROVINCIA	MUNICIPIO	ACTUACIÓN
Córdoba	Priego de Córdoba	- Antigua Almazara
Granada	Caniles	- Pósito municipal
	Monachil	- Casa de los Aragoneses
Jaén	Linares	- Ayuntamiento
	Peñarroya-Pueblonuevo	- Ayuntamiento
	Jaén	- Iglesia de Santo Domingo
Málaga	Coín	- Antiguo Hospital Caridad
Sevilla	Écija	- Ayuntamiento
	Fuentes de Andalucía	- Ayuntamiento

Por otra parte, dentro de las actuaciones que se están desarrollando bajo el **CE094**, cabe resaltar la línea de Ayudas⁵¹ dirigidas a los municipios y entidades locales autónomas de la provincia de Cádiz, dentro de la ITI 2014-2020, destinadas a la creación o adecuación de espacios o inmuebles para el impulso de recursos culturales en:

- ✓ Museos.
- ✓ Salas de exposiciones.
- ✓ Infraestructuras con vistas a la generación, producción, exhibición, distribución y/o difusión de servicios de bienes culturales.
- ✓ Infraestructuras para acciones vinculadas a la innovación tecnológica con vocación cultural entre otras.

⁵¹ Resolución de 18 de junio de 2018, de la Dirección General de Innovación Cultural y del Libro, por la que se convocan para el año 2018 las ayudas previstas en la Orden de 14 de mayo de 2018, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas a los municipios y entidades locales autónomas de la provincia de Cádiz, dentro de la Inversión Territorial Integrada 2014-2020, para la creación o adecuación de espacios o inmuebles para el impulso de recursos culturales en municipios gaditanos.

En otro orden, enmarcado en la Estrategia Integral del Fomento del Turismo Interior Sostenible de Andalucía Horizonte 2020 (EIFTISA H2020)⁵² se ha publicado la Orden de 1 de agosto de 2018⁵³, que convoca ayudas para el **fomento de la accesibilidad universal y la puesta en valor turístico del patrimonio público cultural de los municipios del interior**⁵⁴ de Andalucía. El objeto de estas ayudas se dirige a proyectos que:

- Mejoren de la calidad de los edificios y espacios públicos de interés turístico-cultural.
 - Permitan alcanzar la accesibilidad universal de los recursos turístico-culturales.
- Favorezcan la recuperación y puesta en valor turístico de recursos del patrimonio cultural, y espacios públicos de interés arquitectónico, histórico y cultural.

Además, también dentro del apoyo desde mismo campo de intervención, hay que señalar la puesta en marcha de **Instrumentos Financieros destinados a la mejora del estado de conservación de los bienes del patrimonio cultural andaluz; transmisión, promoción y puesta en valor del mismo; mayor aprovechamiento turístico del patrimonio bajo estándares de sostenibilidad.**

Finalmente, señalar las intervenciones que se están realizando en el marco del Proyecto *Pueblos Blancos de Cádiz* para la mejora de la señalética y mobiliario urbano, dirigido hacia la protección y desarrollo de los activos del turismo público [CE092].

Otras actuaciones

- Trabajos de estudio para la construcción del “Museo Flamenco de Jerez y Cádiz” y el “Centro de Documentación del Flamenco” (CADF) (ITI-Cádiz).
- Acciones de comunicación y divulgación del Proyecto “Pueblos Blancos de Cádiz”.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 6.3.2.

A fin de proteger y poner en valor el entorno natural (con especial interés hacia los recursos naturales del litoral), promoviendo un desarrollo rural sostenible a través de servicios turísticos sostenibles y alternativos con fuerte impacto desestacionalizador, que permitan compatibilizar la actividad turística con la protección de los espacios naturales protegidos, se han puesto en marcha distintas actuaciones.

⁵² Decreto 77/2016, de 22 de marzo, por el que se aprueba la Estrategia Integral de Fomento del Turismo de Interior Sostenible de Andalucía Horizonte 2020.

⁵³ Orden de 1 de agosto de 2018, por la que se aprueba las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, para el fomento de la accesibilidad universal y la puesta en valor turístico del patrimonio público cultural de los municipios del interior de Andalucía.

⁵⁴ Tendrán la consideración de municipios del interior de Andalucía los municipios andaluces cuyo término municipal no linde con el mar y tengan una población de derecho no superior a los cien mil habitantes.

En concreto, en el ámbito de las intervenciones dirigidas para el desarrollo de *Carriles para bicicletas y caminos peatonales* [CE090] se crean rutas de uso público para la conexión de los espacios naturales en la provincia de Cádiz (Ruta EuroVelo Ruta 8-Ruta de los Pueblos Blancos; Ruta EuroVelo-Corredor Verde Dos Bahías en el Parque Natural del Estrecho; Ruta del Río San Pedro). Además, se están llevando a cabo actuaciones dirigidas a la implementación del Programa Puertas Verdes en los municipios, basado en infraestructuras de acondicionamiento de vías pecuarias, ampliación red de itinerarios ciclistas y peatonales en la Red de Espacios Naturales y la Red Natura 2020 en provincia de Cádiz.

En el [CE091] *Desarrollo y promoción del potencial turístico de los espacios naturales*, con un gasto comprometido al cierre de 2018 de 2,1 millones de euros, se engloban el desarrollo de infraestructuras de apoyo a actividades turísticas y deportivas para el fomento del uso público en Espacios Naturales Protegidos (ENP), en el medio litoral y marino y en grandes embalses y pantanos, además de diversas actuaciones para el fomento de los ENP de la provincia de Cádiz, destacando:

- Estudio de diseño y alternativas de ubicación de equipamientos (observatorios y hides) para el desarrollo de actividades de turismo ornitológico y fotografía de la naturaleza en los ENP y sus centros de visitantes.
- Diseño de un programa de comunicación y servicio de apoyo para la puesta en valor de los ENP de la provincia.
- Infraestructuras de promoción turística en el área Metropolitana de la Bahía de Cádiz (Parque de los Toruños).
- Estudio de alternativas para el desarrollo de equipamientos que favorezcan las actividades de ocio y deportivas en espacios naturales protegidos del litoral y la sierra.
- Mejora de las infraestructuras y equipamiento del poblado del Embalse de Los Hurones.

En otro orden, dentro de las actuaciones dirigidas a la Protección, *desarrollo y promoción de los activos del turismo público* [CE092], cabe resaltar en el marco de la Orden de 15 de julio de 2016 y su posterior desarrollo⁵⁵, las ayudas convocadas dirigidas a entidades locales andaluzas con el fin de fomentar actuaciones de recuperación y restauración de infraestructuras del patrimonio natural de la Comunidad Autónoma, y donde se presta apoyo expreso a los siguientes conceptos:

- ✓ Mejora de la calidad de los espacios naturales en los que se desarrolla la actividad turística, dotando de material o equipamiento a esos espacios.
- ✓ Señalización turística, direccional, de situación o interpretativa de los espacios naturales

⁵⁵ Orden de 15 de julio de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas al Fomento de las Infraestructuras Turísticas ubicadas en zonas del Patrimonio Natural de las Entidades locales andaluzas.

Orden de 31 de agosto de 2016, por la que se convocan para el ejercicio 2016, las ayudas previstas en la Orden de 15 de julio de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas al fomento de las infraestructuras turísticas ubicadas en zonas del patrimonio natural de las entidades locales andaluzas.

Orden de 9 de abril de 2018, de la Consejería de Turismo y Deporte, por la que se convocan para el ejercicio 2018 las ayudas previstas en la Orden de 15 de julio de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas al fomento de las infraestructuras turísticas ubicadas en zonas del patrimonio natural de las entidades locales andaluzas.

- ✓ Adecuación de las condiciones de uso de los recursos turísticos existentes en los espacios naturales a personas con discapacidad
- ✓ Implantación de rutas turísticas en los espacios naturales.
- ✓ Adaptación a las nuevas tecnologías de los espacios naturales turísticos.

Estas ayudas han sido convocadas en los ejercicios 2016 y 2018, contando con un gasto comprometido de 3 millones de euros.

Otras actuaciones:

- Desarrollo de acciones promocionales, en el marco de la gestión del dominio público marítimo-terrestre, la política marítima integrada, la ordenación del espacio marítimo y la gestión integrada de las zonas costeras (GIZC).
- Promoción de productos y servicios turísticos de los Parques Naturales de Cádiz.
- Adecuación para uso público y puesta en valor del Embalse del Celemín (Cádiz).

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 6.4.1.

Las actuaciones vinculadas a este Objetivo fomentan la gestión y mantenimiento de la biodiversidad, la infraestructura ecológica y la rehabilitación de zonas mineras y otras actividades industriales.

En este sentido, a fin de proteger la biodiversidad del territorio andaluz de los espacios protegidos de Andalucía, se vienen desarrollando actividades dirigidas a la conservación, recuperación y utilización de los E.N.P y el desarrollo de programas de sensibilización ambiental y asistencia técnica en la elaboración y seguimiento de los Planes de Desarrollo Sostenible [CE085], contando con un gasto comprometido a fecha de evaluación de 40,9 millones de euros. Entre las operaciones más relevantes que se están trabajando en este campo de intervención destacan:

- Apoyo técnico a la gestión de la Red Natura 2000, mediante actuaciones de gestión activa de conservación, gestión preventiva, seguimiento y evaluación en la Red de Espacios Protegidos de Andalucía. Además, se dispone de una Asistencia técnica para la participación e información a la ciudadanía.
- Asistencia técnica para Planes de Desarrollo Sostenibles: elaboración; evaluación ambiental estratégica; seguimiento periódico; apoyo a proyectos de especial interés; asistencia técnica en proyectos de cooperación internacionales de dinamización socioeconómica.
- Proyecto de estudio de nuevas técnicas de regeneración del alcornoque en el ámbito del Parque Natural de los Alcornocales (ITI-Cádiz).
- Realización de actividades de conservación y mejora de la calidad del P.N. de Doñana.
- Actuaciones técnicas para la armonización, mejora y actualización de la información sobre los hábitats andaluces recogida en la "Base de Referencia de hábitats de Andalucía de la REDIAM".

- Programa *Red Andalucía Ecocampus: participación y sensibilización ecológica en la Universidad*.
- Programa de sensibilización para la protección y gestión sostenible del litoral. Las acciones se desarrollan en el ámbito de las provincias del litoral occidental (Cádiz y Huelva) y del litoral oriental (Almería, Granada y Málaga).

Finalmente, en el campo de intervención **[CE089] Rehabilitación de zonas industriales y terrenos contaminados**, se está trabajando en materia de restauración del P.N. Sierra de Baza (Granada) y dentro de la provincia de Huelva, en el muelle de Tharsis-Corrales, así como el área "Las Viñas" y el complejo minero de Sotiel Coronada. Destacar además, los trabajos técnicos que se están realizando para la elaboración del Inventario y diagnóstico ambiental de la industria extractiva de Andalucía, para su incorporación al Portal Andaluz de la Minería (PAM). El gasto comprometido en estas actuaciones asciende a 13,2 millones de euros.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 6.5.1.

Estas actuaciones pretenden mejorar el entorno urbano y la rehabilitación de zonas industriales de Andalucía. En este sentido, desde el Fondo FEDER de Andalucía se está apoyando el desarrollo de las siguientes líneas de trabajo.

En lo que respecta al ámbito de *Otra infraestructura social que contribuya al desarrollo regional y local* **[CE055]**, el gasto comprometido al cierre de 2018 es de 0,8 millones de euros, destacando las intervenciones sobre:

- **Parque Metropolitano del Arraijnal (Málaga)**, para la mejora de la biodiversidad y la conectividad ecológica, posibilitando el uso público sostenible del espacio libre⁵⁶.
- **Mejora de la movilidad y accesibilidad de barrios**. Alcance de la intervención:

ACTUACIÓN	PROVINCIA	MUNICIPIO
Reordenación Urbana	Almería	- Pulpí - Travesía de Serón
	Cádiz	- Alcalá del Valle - Cádiz
	Córdoba	- Travesía de Carcabuey - El Burgo

⁵⁶ El alcance de las intervenciones abarca la redacción del Proyecto completo, ejecución de infraestructuras, actuaciones para la protección de características ecológicas-geomorfológicas, botánicas y faunísticas y regeneración de ecosistemas degradados, ejecución de itinerarios de la red peatonal del Parque con incorporación de carriles bici, etc.

	Jaén	- Castillo de Martos
	Málaga	- Archidona
	Sevilla	- Arahal
	Granada	- Armilla
Programa Caminos Escolares Seguros (DGT)	Sevilla	- Mairena del Aljarafe

- Desarrollo del Programa de Regeneración del Espacio Público Urbano (PREPU)⁵⁷ y diversas actuaciones procedentes de la iniciativa “La Ciudad Amable”⁵⁸ en la provincia de Cádiz (ITI-Cádiz).
- **Instrumentos Financieros dirigidos a la mejora del entorno urbano y la rehabilitación de viejas zonas del entorno de las ciudades** que están deterioradas e inconexas con la ciudad propiciando espacios urbanos ecológicos y sostenibles.

Por otra parte, para dar cumplimiento al objetivo de reducción de la contaminación atmosférica, en el campo de intervención [CE083] se han adquirido un total de 206 nuevos equipos de medida de la calidad del aire, con la consiguiente instalación y puesta en marcha de los mismos, para su plena operatividad. (gasto comprometido de 1,3 millones de euros).

De igual forma, en cumplimiento del objetivo de reducción de la contaminación del suelo [CE089], se han llevado a cabo actuaciones para la *Rehabilitación de zonas industriales y terrenos contaminados*, en concreto los relacionados con vertederos de residuos y la recuperación ambiental de puntos de acopio de plásticos en diversas localidades andaluzas. Así mismo, se han puesto en marcha actuaciones de estudio de calidad del suelo y descontaminación de los mismos, en las provincias de Huelva y Córdoba. El alcance de ambas actuaciones supone a fecha de evaluación un gasto comprometido de 4,5 millones de euros, con el siguiente detalle:

ACTUACIÓN	PROVINCIA	MUNICIPIO
Sellado de vertederos de residuos	Cádiz	- Alcalá de los Gazules - Chiclana de la Frontera - Chipiona
	Córdoba	- Baena - Fuente Obejuna
	Granada	- Beas de Guadix

⁵⁷ El Programa de Regeneración del Espacio Público Urbano (PREPU) tiene por objeto el desarrollo de actuaciones que persigan la regeneración de la ciudad consolidada mediante la reconversión o adecuación urbana del espacio público hacia un modelo de ciudad más sostenible y accesible, fomentando la reactivación social y económica del tejido conectivo de la ciudad consolidada, entendido como equipamiento al aire libre y como patio colectivo.

⁵⁸ Constituye una iniciativa de la Comunidad a fin de desarrollar acciones de sensibilización, formación y difusión sobre los valores y técnicas de intervención en el espacio público como lugar de la colectividad, la movilidad sostenible en la ciudad contemporánea y, en general, sobre la mejora de la calidad del espacio urbano y su activación social, cultural y económica.

		<ul style="list-style-type: none"> - Cortes y Graena - Chimeneas - Dehesas viejas - Deifontes - Huélago - Iznalloz
	Málaga	- Torremolinos
	Sevilla	<ul style="list-style-type: none"> - Alcalá de Guadaira - Cazalla de la Sierra
Recuperación ambiental de puntos de acopio de plásticos	Huelva	- Huelva
Estudios de calidad, descontaminación y rehabilitación del suelo	Córdoba	- Peñarroya
	Huelva	- Aljaraque

Por último, se están realizando proyectos relacionados con la integración Puerto-Ciudad, así como la mejora de las condiciones ambientales de zonas portuarias en las provincias de Málaga, Cádiz, Huelva y Almería, con un gasto comprometido de 8,9 millones de euros, mostrando la siguiente tabla el detalle de las operaciones:

ACTUACIÓN	PROVINCIA	MUNICIPIO
Regeneración portuaria (zona autocaravanas)	Cádiz	<ul style="list-style-type: none"> - Barbate - Chipiona
	Huelva	- Ayamonte
	Málaga	- Vélez-Málaga
Mejoras para la integración Puerto-Ciudad	Málaga	<ul style="list-style-type: none"> - Fuengirola - Vélez-Málaga
	Huelva	<ul style="list-style-type: none"> - Ayamonte - Isla Cristina - Lepe - Mazagón
	Cádiz	<ul style="list-style-type: none"> - Cádiz - Sanlúcar de Barrameda
Otras actuaciones urbanización en puertos	Almería	<ul style="list-style-type: none"> - Adra - Garrucha - Villaricos
	Cádiz	<ul style="list-style-type: none"> - Rota - San Fernando
	Málaga	- Vélez-Málaga

Figura 43. Esquema sintético del estado operativo del OE 611



Estado de funcionamiento de las Líneas Estratégicas de Actuación programadas

OT6_Proteger el Medio Ambiente y Promover la Eficiencia de los Recursos



OE.6.1.1.

Desarrollar la separación, recogida selectiva y tratamiento de residuos, incluyendo acciones de cierre de ciclo; contemplando tanto los planes de gestión como las inversiones en infraestructuras.

Peso porcentual sobre el gasto programado del OT 6

4,4%

CE 017

Gestión de residuos domésticos (medidas de minimización, separación y reciclado)

MEDIOAMBIENTE

IFE: E022, E047



- Puntos Limpios en diversos municipios.
- Plan Integral de Residuos en Andalucía y otros estudios.
- Instalación de plantas de tratamiento y reutilización de residuos.
- Instalación de contenedores inteligentes en la Sierra de Cádiz.
- Experiencia piloto de recogida selectiva integral de residuos e Instalaciones de Planta de Reciclaje [proyecto Economía Circular Sierra de Cádiz].

CE 018

Gestión de residuos domésticos (tratamiento mecánico/biológico, tratamiento térmico, incineración y depósito en vertederos)

TONDOS EUROPEOS

IFE: E022



Instrumentos Financieros dirigidos a Infraestructuras para la Gestión de Residuos (Jessica 2020).

MEDIOAMBIENTE

IFE: E022



- Construcción y ampliación de Estaciones de Transferencia de Residuos.
- Experiencia piloto de recogida selectiva integral de residuos y construcción de planta de compostaje [proyecto Economía Circular Sierra de Cádiz].
- Construcción de Plantas de Tratamiento de Residuos de construcción y demolición en municipios de la provincia de Cádiz.

Figura 44. Esquema sintético del estado operativo del OE 621



Estado de funcionamiento de las Líneas Estratégicas de Actuación programadas

OT6_Proteger el Medio Ambiente y Promover la Eficiencia de los Recursos



OE.6.2.1.

Inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua.

Peso porcentual sobre el gasto programado del OT 6

CE 022 8,1%

Tratamiento de aguas residuales

MEDIOAMBIENTE

IF ED73

- Seguimiento y Tratamiento del estado de aguas
- Seguimiento del funcionamiento de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de Andalucía (EDARs).

IF C019

- Trabajos de reconducción y concentración de vertidos hasta las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de Andalucía (EDARs).

Figura 45. Esquema sintético del estado operativo del OE 622

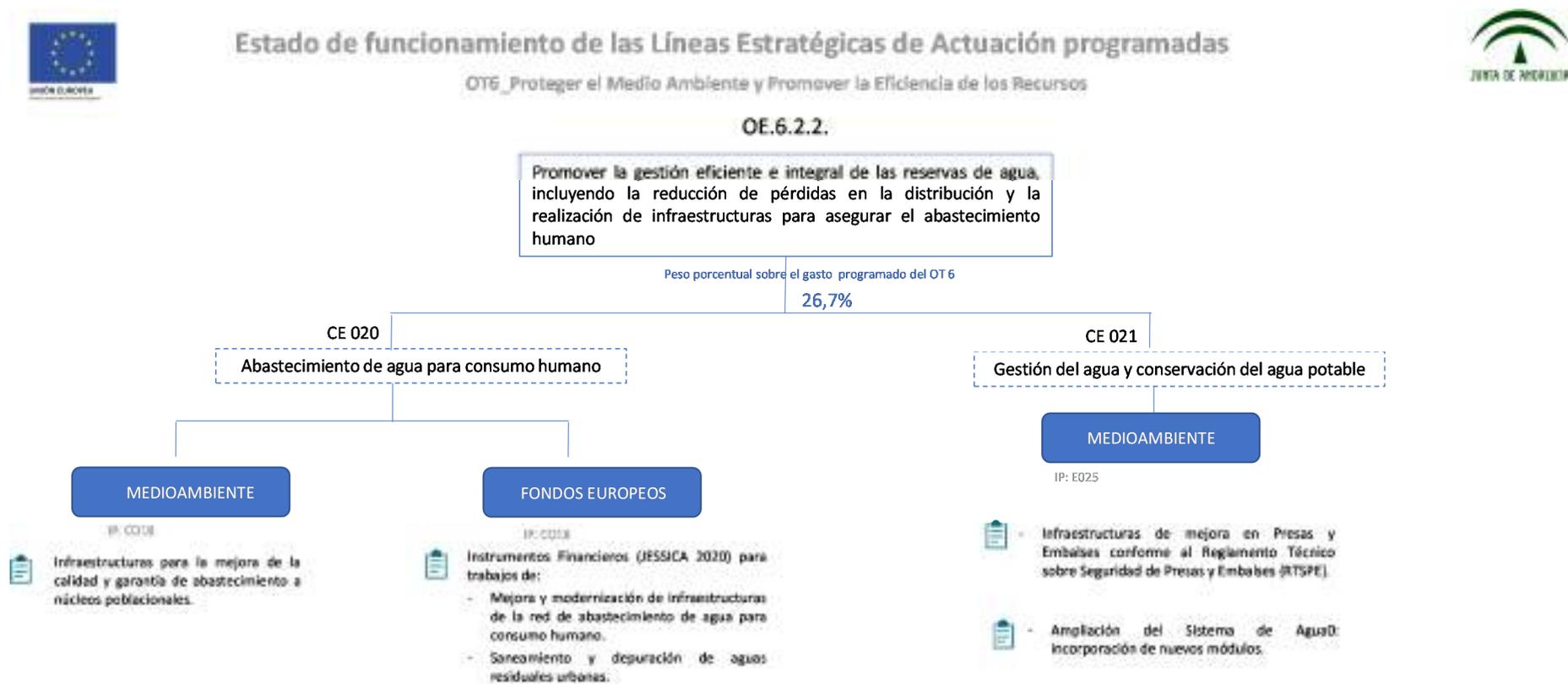


Figura 46. Esquema sintético del estado operativo del OE 631

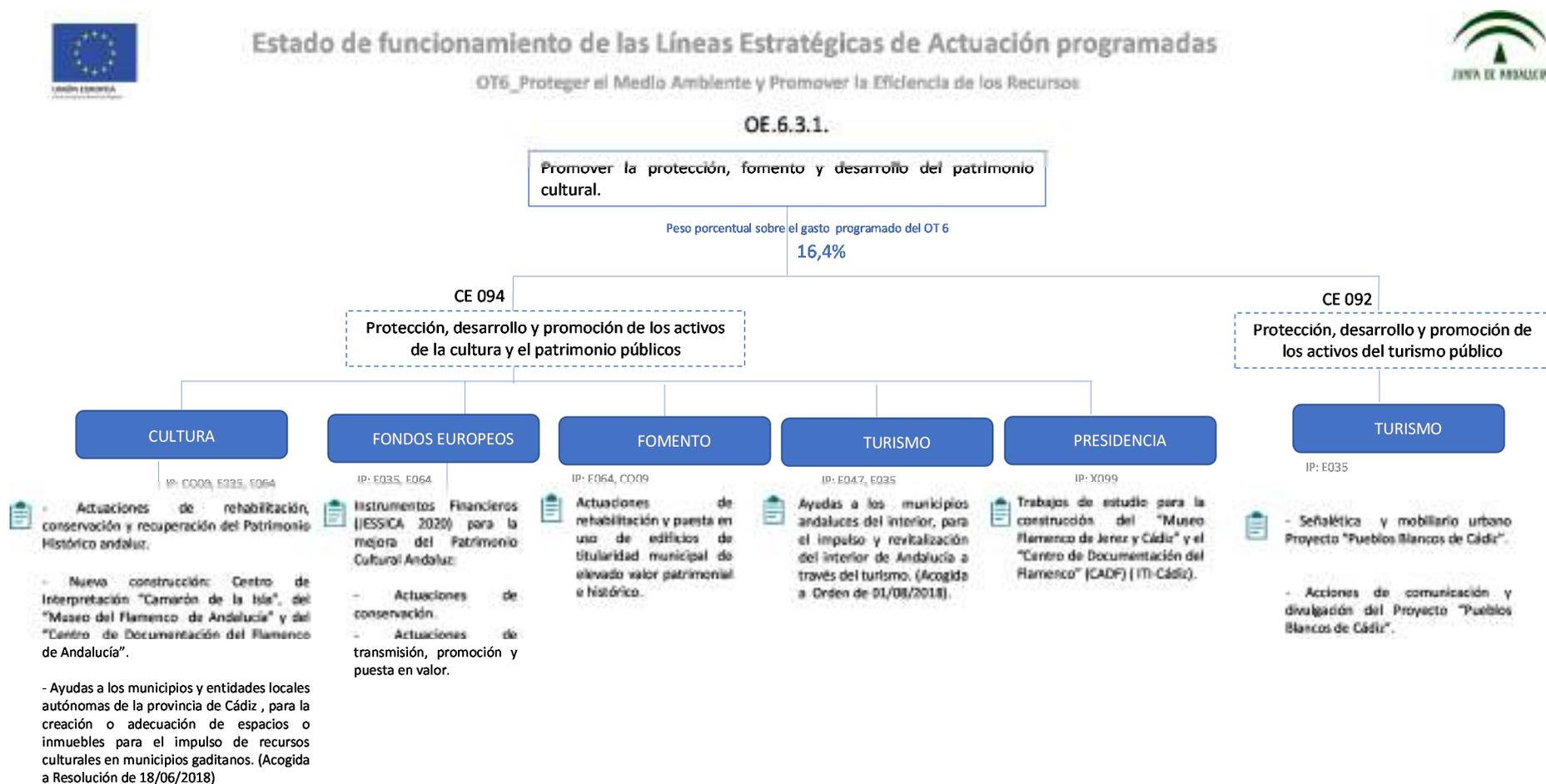


Figura 47. Esquema sintético del estado operativo del OE 632

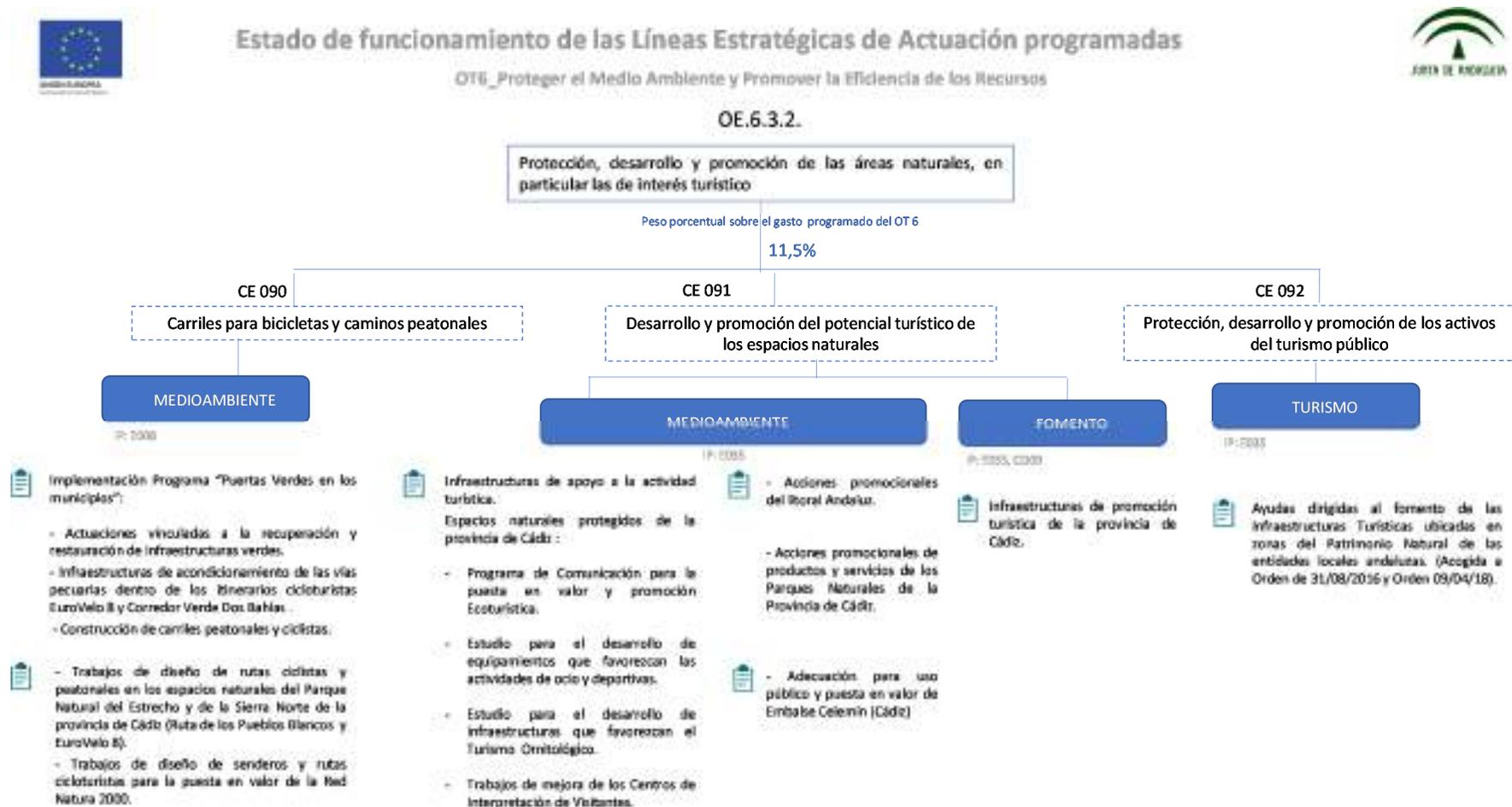


Figura 48. Esquema sintético del estado operativo del OE 641

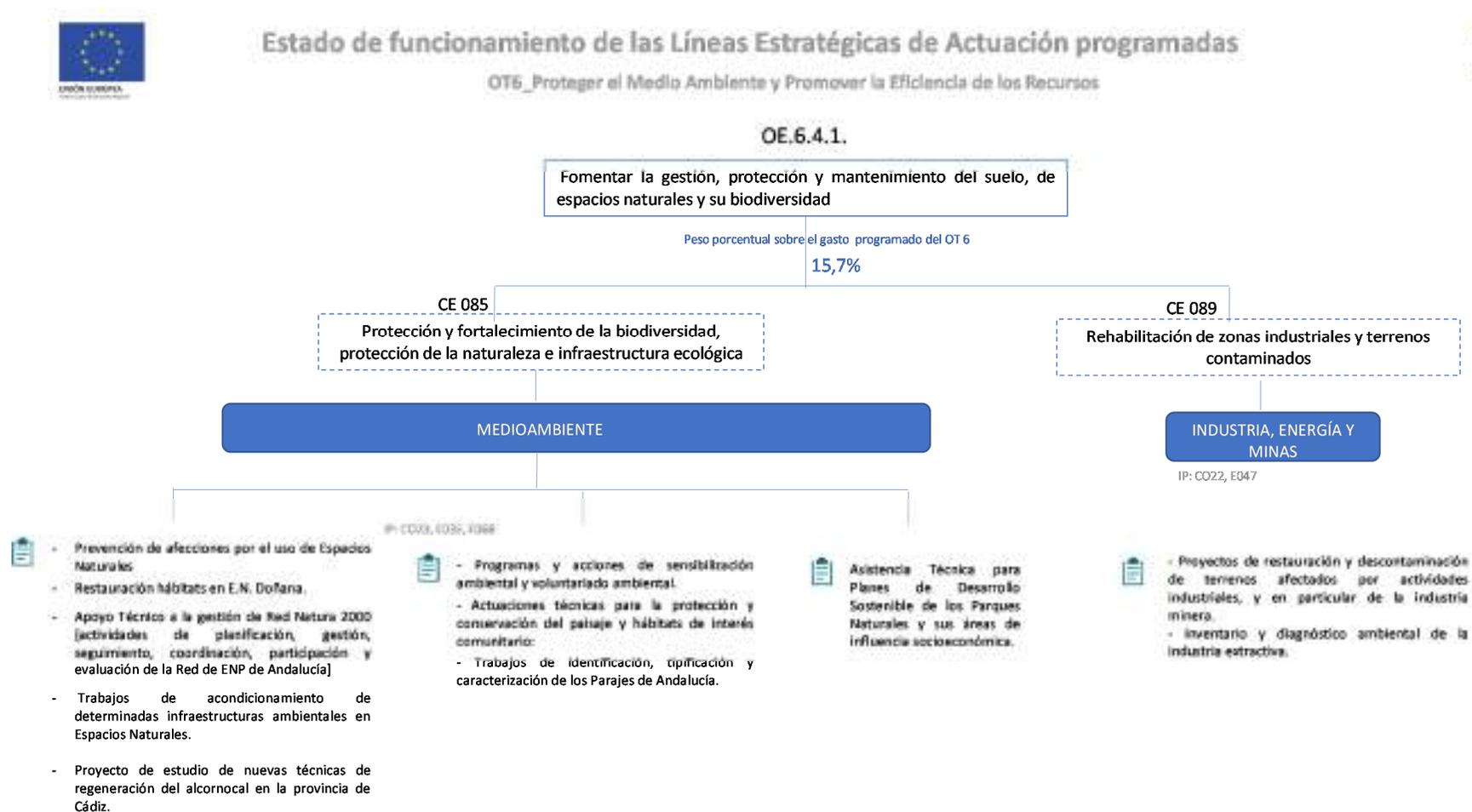
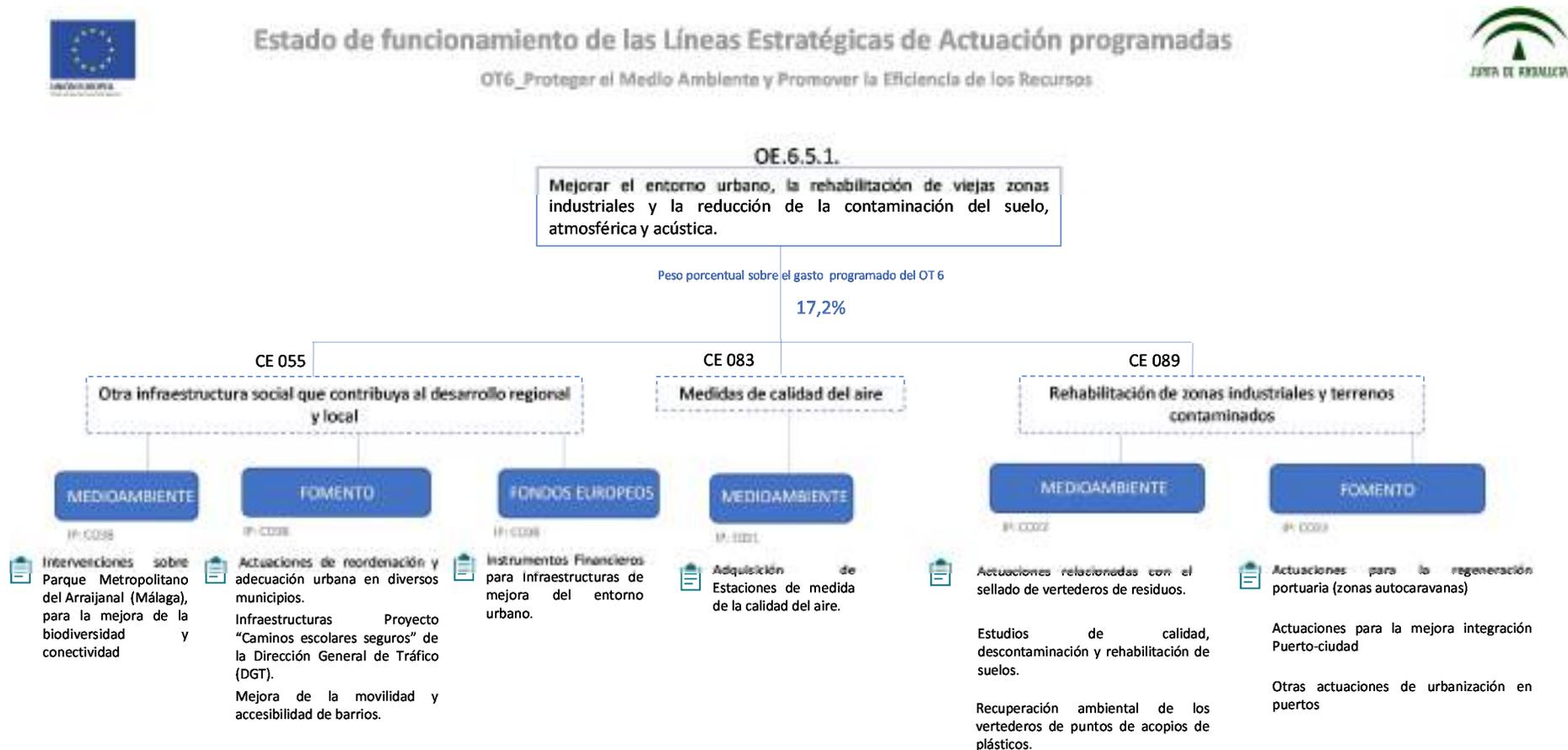


Figura 49. Esquema sintético del estado operativo del OE 651



ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 7

Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales

Análisis de Líneas Estratégicas de Actuación para el Objetivo Temático 7 y breve descripción de las operaciones puestas en marcha

Focalizado hacia la plena integración de Andalucía en las redes transeuropeas (RTE-T) de transporte y su conexión multimodal, a través del Fondo Feder de Andalucía se están apoyando actuaciones de mejora de los ejes de gran capacidad, así como de mejora de la Seguridad Vial.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 7.1.1.

En cumplimiento de la normativa sobre mínimos de seguridad en los túneles de carreteras⁵⁹ y conforme al Plan PISTA (Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía 2014-2020)⁶⁰, que tiene entre sus objetivos *preservar, desarrollar, ordenar e impulsar el patrimonio viario de competencia autonómica*, se están llevando a cabo actuaciones de adecuación de los túneles de las carreteras autonómicas pertenecientes a la RTE-T. Así mismo, se están implementando actuaciones de mejora de Seguridad Vial en carreteras. El gasto comprometido a fecha de evaluación es de 7 millones de euros, concentrándose el 85% en actuaciones (a nivel de gasto) dentro de la provincia de Granada.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 7.2.1.

Las operaciones sobre las que se está trabajando en el ámbito de este objetivo se dirigen a tres líneas fundamentales, con un gasto comprometido de 31,4 millones de euros:

- **Infraestructuras de conexión de ramales ferroviarios a la red RTE-T [CE026]**. La intervención se centra en actuaciones sobre el Ramal Ferroviario de Acceso al Parque Empresarial de Linares (Jaén), con objeto de mejorar el transporte de mercancías con los centros logísticos localizados junto a las estaciones y apartaderos de la línea férrea estatal entre Cádiz, Jaén y Madrid y por extensión a toda la RTE-T.
- **Infraestructuras en carreteras nacionales, regionales y secundarias [CE030]** *Carreteras secundarias unidas a la red de carreteras y los nodos de la RTE-T (de nueva construcción)* y **[CE031]** *Otras carreteras nacionales y regionales (de nueva construcción)*);

⁵⁹ Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.

⁶⁰ Aprobado por Consejo de Gobierno el 27 de diciembre de 2016.

- **Transporte multimodal RTE-T [CE035].** Las intervenciones se dirigen a trabajos de urbanización, construcción de naves y mejora de los accesos en las áreas logísticas nuevas en los municipios de Antequera (Málaga), Córdoba y Los Barrios (Cádiz).

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 7.2.2.

Finalmente, enmarcado en el objetivo de asegurar que la movilidad por las carreteras andaluzas de la RTE-T siga realizándose en condiciones de calidad, eficiencia del transporte y seguridad vial para los usuarios, también desde el Fondo FEDER de Andalucía se están llevando a cabo diversas actuaciones de mejora y acondicionamiento del trazado y actuaciones de seguridad vial, en carreteras existentes que conectan con vías pertenecientes a las RTE-T [CE 034]. Al cierre de 2018, se cuenta con un gasto comprometido de 93,6 € que se distribuye de manera provincial.

Figura 50. Esquema sintético del estado operativo del OE 711



Estado de funcionamiento de las Líneas Estratégicas de Actuación programadas



OT7_Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales

OE.7.1.1.

Completar los itinerarios del nivel de red básica (core) de la RTE-T, en particular de la red ferroviaria (con la de carreteras en cierre de mallas y conexiones internacionales) tanto para transporte de viajeros como de mercancías.

Peso porcentual sobre el gasto programado del OT 7

CE 033 3,3%

Carretera de la RTE-T reconstruida o mejorada

FOMENTO

IP: CQ14, CQ14A



- Actuaciones de mejora de Seguridad Vial en determinados tramos de carreteras.

- Adecuación de Instalaciones de túneles [RD. 635/2006 sobre Requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado]

Figura 51. Esquema sintético del estado operativo del OE 721

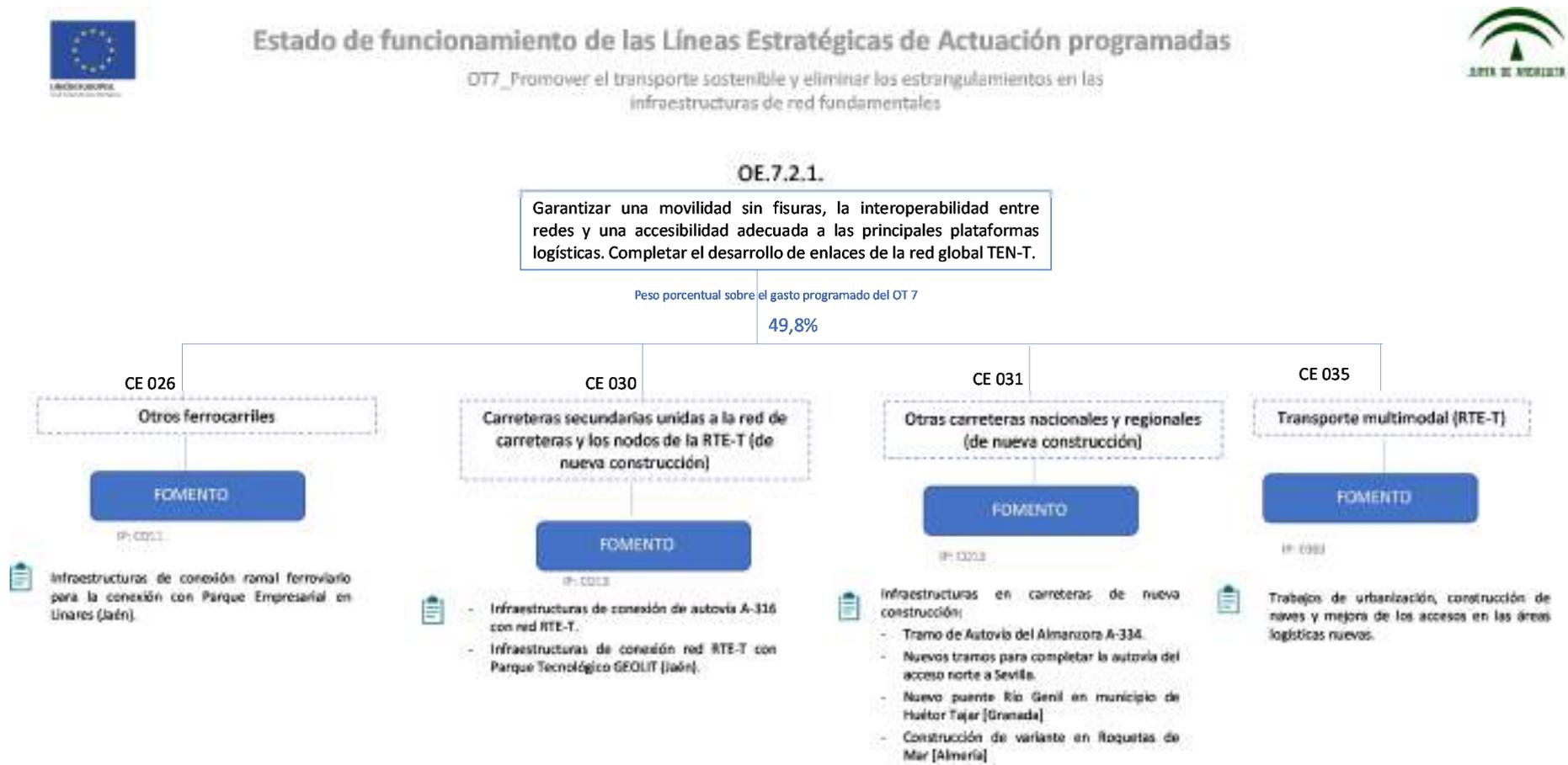


Figura 52. Esquema sintético del estado operativo del OE 722



Estado de funcionamiento de las Líneas Estratégicas de Actuación programadas

OT7_Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales



OE.7.2.2.

Adecuación y modernización de las redes de carretera y ferrocarril en el entorno de las áreas urbanas, conexiones y accesos de las redes regionales a la TEN-T.

Peso porcentual sobre el gasto programado del OT 7

CE 034 46,9%

Otras carreteras reconstruidas o mejoradas (autopistas, nacionales, regionales o locales)

FOMENTO

RF: CD34



Actuaciones de mejora y acondicionamiento del trazado y actuaciones de seguridad vial, en carreteras existentes que conectan con vías pertenecientes a las RTE-T

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 9

Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier otra forma de discriminación

Análisis de Líneas Estratégicas de Actuación para el Objetivo Temático 9 y breve descripción de las operaciones puestas en marcha

El Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020, en el marco del objetivo de inclusión social y lucha contra la pobreza, identifica entre las prioridades de inversión las **infraestructuras sanitarias y sociales, estableciendo diversas actuaciones en materia de servicios sociales para la reducción de las desigualdades.**

En virtud de ello, el *IV Plan Andaluz de Salud*⁶¹ (2013-2020), tiene como objetivo central reducir la desigualdad y facilitar que las personas vivan más años y con más calidad y autonomía. Entre los ámbitos estratégicos sobre los que está previsto actuar se encuentran:

- *Actuaciones en centros de Atención Primaria, sobre todo en las Zonas con Necesidades de Transformación Social (ZNTS) definidas como aquellos espacios urbanos, claramente delimitados, en cuya población concurren situaciones estructurales de pobreza grave y marginación social.*
- *Actuaciones en Hospitales de Alta Resolución, en aras de desarrollar una completa red en Andalucía.*
- *Actuaciones relacionadas con inversiones tecnológicas, para la mejora de la calidad de los servicios y conseguir un acceso equitativo a los recursos e incorporar aquellos aspectos que más demandan los usuarios y generan mayor satisfacción.*

Por otra parte, el *I Plan Andaluz de Promoción de la Autonomía Personal y Prevención de la Dependencia, 2016-2020*⁶², persigue desde los servicios sociales y sanitarios de la Junta de Andalucía el desarrollo de un sistema que permita trabajar en la promoción de la autonomía personal y en la prevención de la dependencia o el agravamiento de ésta. En este contexto, dentro de la *Estrategia de Envejecimiento Activo de la Junta de Andalucía*, se recoge el *Programa para la Modernización y Ampliación de Residencia de Mayores y Centros de Participación Activa (CPA)*.

Además, hay que señalar que entre las actuaciones que también concentran mayor esfuerzo financiero en este objetivo temático se encuentra el apoyo a la regeneración física, económica y social de las comunidades desfavorecidas de las zonas urbanas y rurales, intervenciones previstas en el marco del *Real Decreto 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016*, y donde se incluye el **Programa de fomento de la regeneración y renovación urbanas**, cuya finalidad atiende a la realización conjunta (Estado, comunidad autónoma y municipios) de obras de rehabilitación de edificios y viviendas, de urbanización o reurbanización de espacios públicos.

⁶¹ Acuerdo del Consejo de Gobierno de 22 de octubre de 2013.

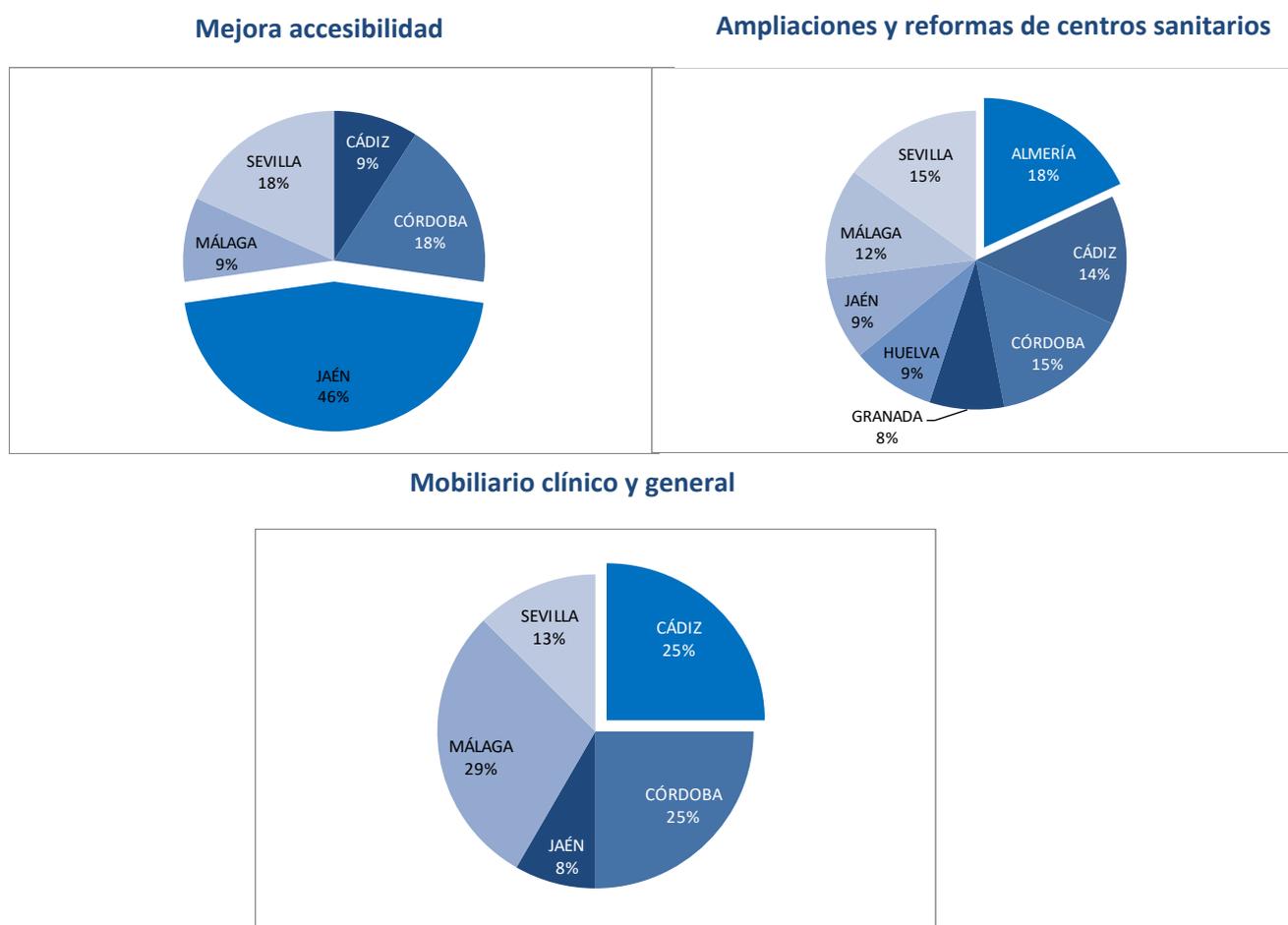
⁶² Responde a la previsión recogida en la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 9.7.1.

Como se ha señalado anteriormente, atendiendo a los objetivos que persigue el *IV Plan Andaluz de Salud*, se están llevando a cabo actuaciones directas a través del Servicio Andaluz de Salud (SAS), impulsando el **acceso a servicios sanitarios de calidad que reduzcan las desigualdades sanitarias**, y donde resaltan fundamentalmente tres tipologías de intervenciones:

- 1) Actuaciones en Centros de Atención Primaria (CAP):
 - Obras de reforma que permiten una optimización de los espacios: actuaciones de ampliación de centros sanitarios y mejoras de accesibilidad a los mismos. En este sentido, un **40%** de las 113 operaciones seleccionadas **se localizan en ZTNS de la región**.
 - Reposición de mobiliario clínico y mobiliario general.
 - Construcción de nuevos Centros de Salud en las localidades de El Puerto de Santa María (Cádiz) y Huelva.

Figura 53. Distribución territorial de las operaciones seleccionadas a 31/12/2018 para accesibilidad y ampliaciones/reformas de centros sanitarios



- 2) Actuaciones en Hospitales de Alta Resolución: construcción de Centro Hospitalario de Alta Resolución (CHARE), ubicado en la localidad de Palma del Río (Córdoba). Este centro proporcionará atención sanitaria especializada y urgente a más de 37.000 habitantes, pudiendo atender al año 40.700 consultas de atención especializada, 40.000 de urgencias y 1.600 intervenciones quirúrgicas.
- 3) Actuaciones relacionadas con inversiones tecnológicas: fundamentalmente de adquisición de equipamientos electromédicos, con el objetivo de acercar a la población la asistencia sanitaria especializada y hospitalaria.

Señalar igualmente que sobre este mismo campo de intervención [CE053] *Infraestructura sanitaria* encontramos actuaciones financiadas por Instrumentos Financieros dirigidas a centros de Atención Primaria en las Zonas con Necesidades de Transformación Social (ZNTS).

En otro ámbito de actuación y con el mismo objetivo de reducción de las desigualdades sociales e impulso al desarrollo regional y local de este Programa Operativo, se están desarrollando intervenciones en busca de la reducción de la dependencia o el agravamiento de ésta bajo el *Programa para la Modernización y Ampliación de Residencia de Mayores y Centros de Participación Activa*⁶³. De esta forma, se están desarrollando diversas actuaciones en materia de modernización de Infraestructuras en los Centros de Participación Activa (CPA) y Centros Residenciales que alcanzan a 47 municipios andaluces, con el siguiente detalle territorial. [CE055]

Actuaciones en Centros Residenciales	
PROVINCIA	MUNICIPIO
Cádiz	Algeciras
	Jerez de la Frontera
Córdoba	Córdoba
Granada	Armillá
Huelva	Huelva
Jaén	La Carolina
	Linares
Málaga	Estepona
	Málaga
Sevilla	Dos Hermanas
	Marchena

⁶³ La estrategia de envejecimiento activo se lleva a cabo en Andalucía a través de los más de 900 CPA existentes de los que 168 son titularidad de la Junta de Andalucía.

Actuaciones en Centros de Participación Activa	
PROVINCIA	MUNICIPIO
Almería	Almería
	Berja
	El Ejido
	Huércal-Overa
	Níjar
Cádiz	Algeciras
	Barbate
	Cádiz
	Jerez de la Frontera
	La Línea de la Concepción
	Olvera
	Puerto de Santa María
	San Fernando
Sanlúcar de Barrameda	
Córdoba	Córdoba
	Fuente Obejuna
	Palma del Río
	Priego de Córdoba
	Puente Genil
Granada	Baza
	Granada
	Guadix
	Loja
	Motril
	Ugíjar
Huelva	Almonte
	Huelva
	Isla Cristina
Jaén	Andújar
	Linares
	Lopera
	Úbeda
Málaga	Málaga
	Marbella
	Ronda
	Torrox
Sevilla	Alcalá de Guadaíra
	Coria del Río
	Dos Hermanas
	Los Palacios
	Mairena del Aljarafe
	San Juan de Aznalfarache
	Sevilla

Por otra parte, dentro del **CE055** se han convocado ayudas a lo largo del año 2018 bajo la Orden de 8 de mayo de 2018⁶⁴ destinadas a actuaciones de inversión en la **Red de centros públicos o privados de atención a las personas afectadas por problemas de drogodependencias y adicciones** e inversiones en materia de accesibilidad en espacios públicos y edificios sociales de titularidad pública, atendiendo de forma singular al colectivo de personas con discapacidad. Se contemplan en este sentido dos líneas de ayudas financiadas con el Fondo FEDER de Andalucía:

- **Línea 1: Inversiones en centros de atención a las drogodependencias y adicciones.** Las ayudas se han destinado a:
 - a. Entidades Locales y Entes Públicos de ellas dependientes. Atendiendo a la resolución de 05/12/2018, han resultado beneficiadas 4 entidades con una ayuda total concedida de 206.795 euros
 - b. Entidades privadas sin ánimo de lucro (ONG) cuyo objeto o fin social sea la atención a las drogodependencias y adicciones. Han resultado beneficiarias 7 entidades, siendo el importe de la ayuda total concedida de 95.200 euros.

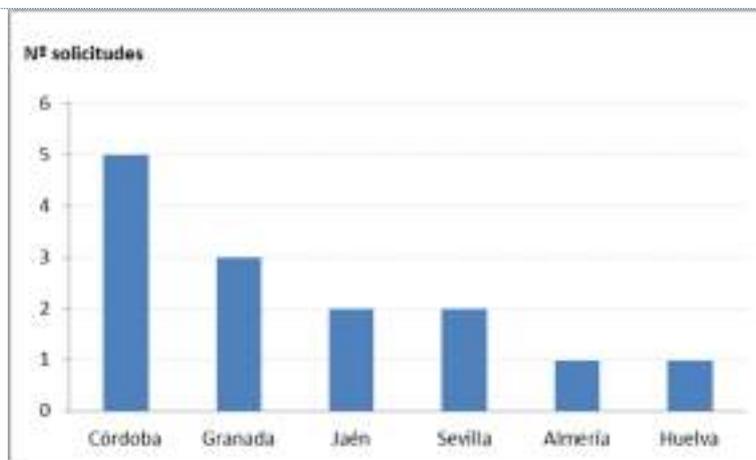
- **Línea 2: Accesibilidad en infraestructuras sociales, atendiendo de manera especial al colectivo de personas con discapacidad,** ascendiendo el importe total de las ayudas concedidas a 393.529,82€.

Las ayudas se han destinado a municipios adheridos al Pacto Andaluz por la Accesibilidad (2012)⁶⁵, a fin de contribuir a reducir desigualdades que pudieran existir al facilitar y garantizar a la población un acceso adecuado a los recursos en condiciones de equidad. Las tipologías de proyectos que se han apoyados se centran fundamentalmente en *actuaciones en mejora de acceso al edificio y/o instalación o reforma de servicios higiénicos accesibles* (supone un 60,5% de las ayudas concedidas) y actuaciones en comunicaciones verticales también para la mejora de accesibilidad en edificios (concentrando un 34,1% de la ayuda concedida).

⁶⁴ Orden de 8 de mayo de 2018, por la que se convocan subvenciones en régimen de concurrencia competitiva dirigidas a la adecuación de la red de centros de atención a las drogodependencias y adicciones y actuaciones para la mejora de la accesibilidad para personas con discapacidad, que serán cofinanciadas mediante el Programa Operativo FEDER 2014-2020, en el ámbito de las competencias de la Consejería de Igualdad y Políticas Sociales, para el ejercicio 2018 (acogida a Orden de 2 de agosto de 2017).

⁶⁵ Firmado el 30 de enero de 2012 por la Consejería de Igualdad y Políticas Sociales junto con la de Fomento y Vivienda, y la Consejería competente en materia de Innovación, el CERMI, la FAMP, la CEA, UGT y CCOO y los colegios profesionales de arquitectura y arquitectura técnica.

Figura 54. Distribución provincial ayudas aprobadas mejora accesibilidad personas con discapacidad



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos facilitados por el Centro Gestor

Otras actuaciones

- Reforma del Centro de rehabilitación de drogodependientes en Lopera (Jaén).

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 9.8.1.

El objetivo general con estas actuaciones es la realización de mejoras de habitabilidad en las ciudades andaluzas a través de *Infraestructura de vivienda* [CE054], concretamente:

- **Rehabilitación de viviendas sociales mediante Instrumentos Financieros.**
- **Rehabilitación o renovación de viviendas del parque público residencial titularidad de las Agencia de la Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA).** El importe del gasto comprometido asciende a fecha de evaluación a 26,2 millones de euros con una actuación prevista o en desarrollo sobre los siguientes municipios:

PROVINCIA	MUNICIPIO
Almería	Almería
Cádiz	Algeciras
	Cádiz
	Jerez de la Frontera
	La Línea de la Concepción
	Sanlúcar de Barrameda
Córdoba	Córdoba
	Montoro
Granada	Granada
	Motril
	Pinos Puente
Huelva	Huelva
Jaén	Andújar
	Jaén
	Linares
Málaga	Casares
	Málaga
Sevilla	Lora del Río
	Sevilla

- **Regeneración y rehabilitación del espacio público en ámbitos desfavorecidos en los municipios de la provincia de Cádiz con más de 50.000 habitantes.** Estos espacios están situados en las Áreas de Rehabilitación Integral.

Se pretende, a través de estas intervenciones, fomentar, coordinar y desarrollar actuaciones integrales de rehabilitación, regeneración y renovación urbana, en ámbitos urbanos centrales o periféricos sujetos a procesos de segregación y graves problemas habitacionales que afectan a sectores de población en riesgo de exclusión social. Estas actuaciones están vinculadas al marco de la Inversión Territorial Integrada 2014-2020 para la provincia de Cádiz. Actualmente se está tramitando la publicación de la Orden de Convocatoria para la concesión de subvenciones para la mejora del medio urbano y la rehabilitación residencial.

Otras actuaciones

- Trabajos técnicos para la realización del *Mapa Urbano de la Infravivienda en Andalucía*, con el que se pretende desarrollar la identificación de las zonas urbanas caracterizadas por la concentración de infraviviendas, recopilando información de factores tales como:
 - Localización y delimitación geográfica de la zona.
 - Circunstancias que la caracterizan respecto a su entorno.
 - Cuantificación del número de infraviviendas que la integran.

- Tipologías residenciales.
- Condiciones de las edificaciones.
- Regímenes de tenencia.
- Características socioeconómicas y circunstancias familiares de la población residente, con especial atención a la presencia de personas menores de edad.
- Necesidades de intervención.

Figura 55. Esquema sintético del estado operativo del OE 971

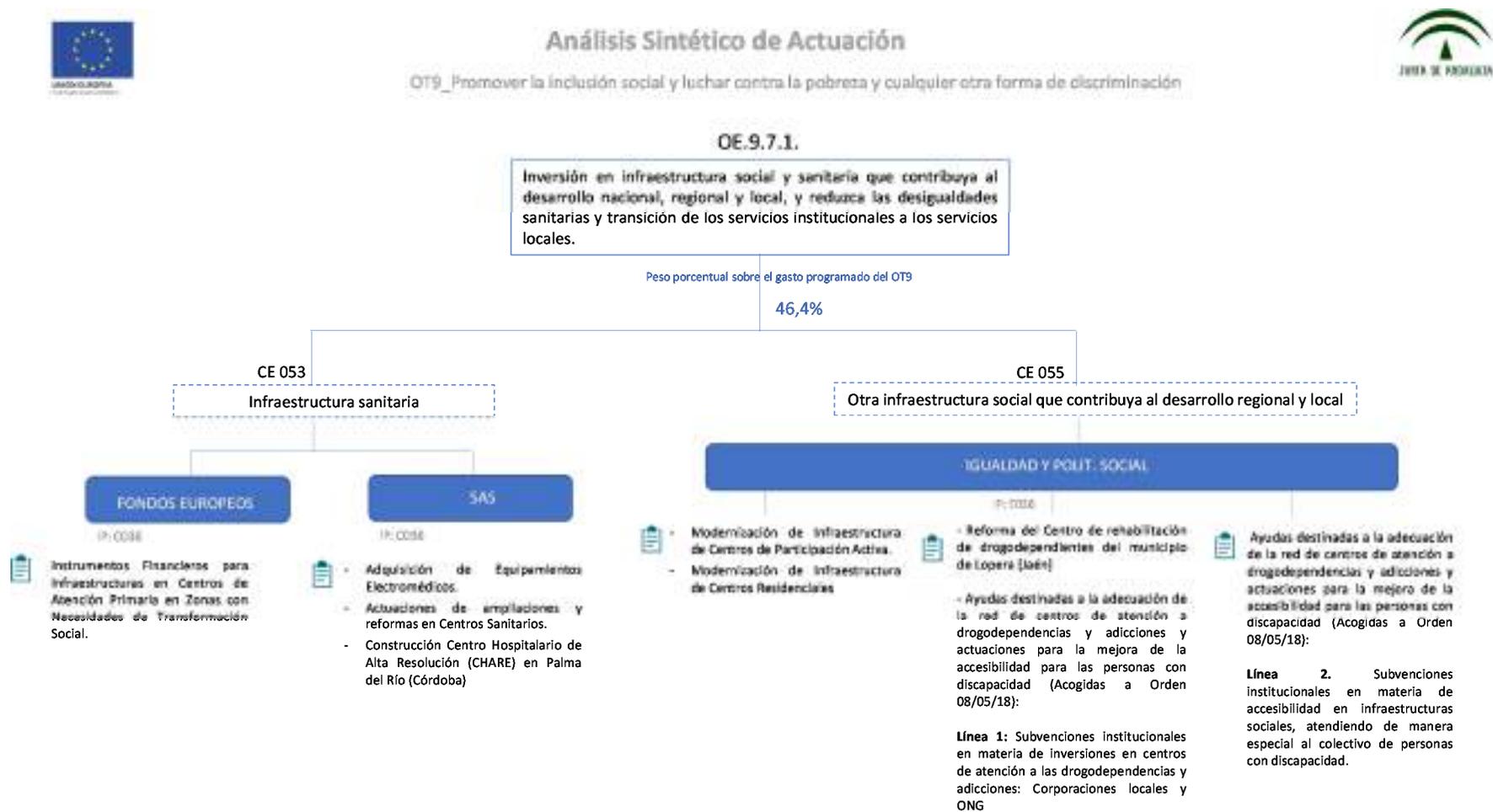
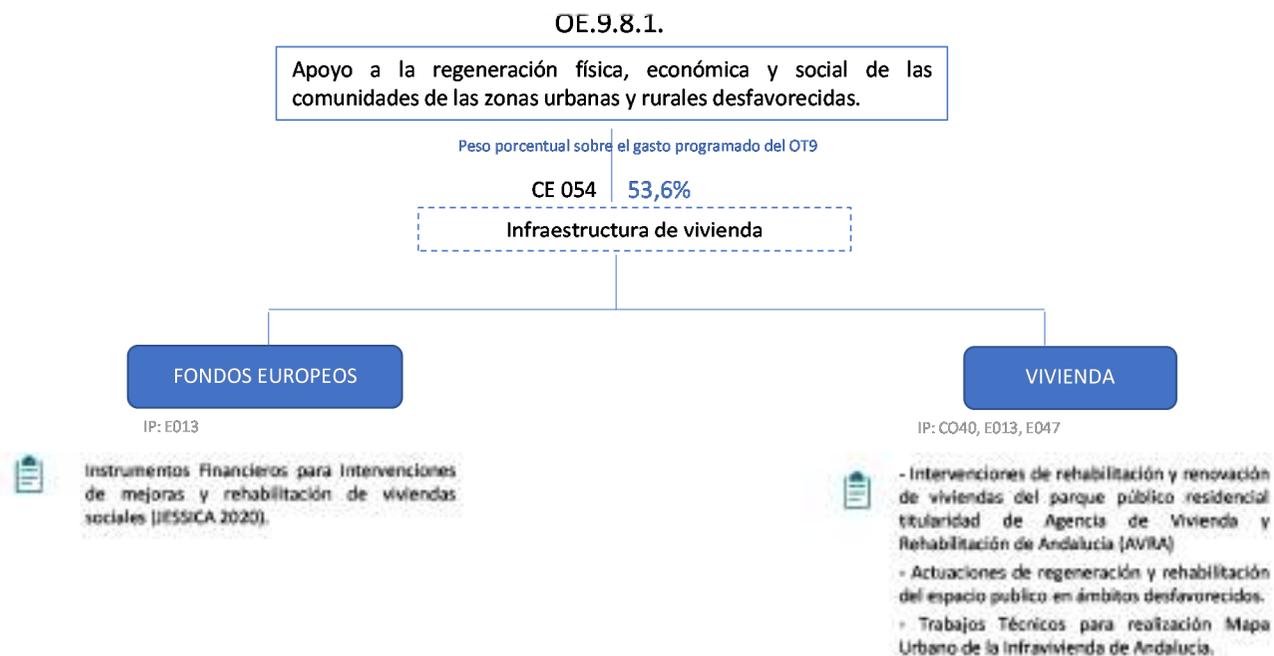


Figura 56. Esquema sintético del estado operativo del OE 981



Análisis Sintético de Actuación

OT9_Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier otra forma de discriminación



ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 10

Invertir en educación, mejorar las competencias profesionales y el aprendizaje permanente

Análisis de Líneas Estratégicas de Actuación para el Objetivo Temático 10 y breve descripción de las operaciones puestas en marcha

Las actuaciones contempladas en el marco de este Objetivo Temático se desarrollan en dos grandes ejes de actuación:

- Actuaciones de equipamiento y mejora de las infraestructuras para la Educación Primaria y Secundaria. [CE051]
- Actuaciones de equipamiento y mejora de las infraestructuras para la Formación Profesional. [CE050]

Este ámbito de intervención se encuadra dentro del marco normativo vigente durante el período de programación, que en concreto se puede sintetizar en los siguientes aspectos

- *Plan Mejor Escuela (PME) 2005-2010*⁶⁶ de la Consejería de Educación, que presenta entre sus objetivos la mejora, renovación y modernización de los centros educativos andaluces de niveles no universitarios, a través de:
 - Creación de nuevas infraestructuras y la ampliación de las existentes;
 - Modernizar las infraestructuras educativas adaptándolas a las nuevas demandas sociales;
 - Adaptar las infraestructuras educativas a las normativas técnicas;
 - Hacer posible la accesibilidad en los centros educativos, eliminando las barreras arquitectónicas;
 - Mejorar y adaptar los Centros de Educación Especial y modernizar y adecuar el equipamiento, de acuerdo a las nuevas necesidades educativas.
- Los sucesivos *Plan de Inversiones en Infraestructuras Educativas* que se han aprobado (2016-17⁶⁷ y 2017-18⁶⁸), para los que se programa el desarrollo de actuaciones hacia la creación, ampliación y mejora de centros escolares en Andalucía.
- *Plan de Infraestructuras y Equipamientos de la enseñanza no universitaria 2018*⁶⁹, para la realización de obras y equipamientos educativos para el ejercicio de 2018.

⁶⁶ Aprobado por acuerdo de 11 de octubre de 2005 del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

⁶⁷ Aprobado por acuerdo de 29 de diciembre de 2015 del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

⁶⁸ Aprobado el 26 de enero de 2017 por el Consejo Rector de la Agencia Pública Andaluza de Educación.

⁶⁹ Aprobado el 26 de diciembre de 2017 por el Consejo Rector de la Agencia Pública Andaluza de Educación.

Análisis de Líneas Estratégicas puestas en marcha para el OE 10.5.1.

Las intervenciones que están siendo financiadas con el Fondo FEDER de Andalucía se dirigen hasta el cierre de 2018 a Centros de Enseñanza Infantil y Primaria (CEIP), Institutos de Enseñanza Secundaria (IES) y Centros de Formación Profesional (FP). De esta forma, el alcance de estas actuaciones se puede resumir en cuatro grandes categorías:

- 1) Construcción de nuevos Centros.
- 2) Obras de ampliación y mejora de Centros existentes.
- 3) Construcción de nuevas infraestructuras en Centros existentes.
- 4) Adquisición y mejora de equipamiento escolar.

Construcción de Nuevos Centros:

- Se han iniciado actuaciones para la construcción de 15 nuevos CEIP, (cinco de ellos ubicados en la provincia de Sevilla) y 4 nuevos IES (dos de los cuales se localizan en la provincia Málaga). EL gasto comprometido a fecha de evaluación para estas operaciones es de 54,2 millones de euros

PROVINCIA	MUNICIPIO	TIPOLOGÍA DE CENTRO
Almería	Viator	CEIP
	Almería	IES
Cádiz	Puerto Real	CEIP
	Jerez de la Frontera	IES
Córdoba	Córdoba	CEIP
	Montoro	CEIP
Granada	Churriana de la Vega	CEIP
	Íllora	CEIP
Huelva	La Palma del Condado	CEIP
Jaén	Higuera de Calatrava	CEIP
Málaga	Cártama	CEIP
	Mijas	CEIP
	Málaga	IES
	Rincón de la Victoria	IES
Sevilla	Alcalá del Río	CEIP
	Almensilla	CEIP
	Burguillos	CEIP
	Mairena del Alcor	CEIP
	Mairena del Aljarafe	CEIP

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por los centros gestores.

Obras de ampliación y mejora de centros educativos existentes

Se trata de obras de adecuación de instalaciones para modernizar, actualizar e incrementar las infraestructuras educativas de Andalucía y eliminar así las carencias que impiden que se cumplan los requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento considerados necesarios para una formación de calidad.

Se han iniciado obras en 53 centros escolares ya existentes, de los cuales 15 son CEIP y 38 son IES. Almería, Sevilla y Córdoba son las provincias con mayores alcances de las actuaciones. El gasto comprometido a fecha de evaluación para estas operaciones es de 40,99 millones de euros.

PROVINCIA	MUNICIPIO	TIPOLOGÍA DE CENTRO
Almería	Cuevas del Almanzora	CEIP
	El Ejido	CEIP
	Roquetas de Mar	CEIP
	Vera	CEIP
	Albox	IES
	Almería (3 centros)	IES
	Garrucha	IES
	Huércal-Overa	IES
	La Cañada de San Urbano	IES
	Macael	IES
	Cádiz	Algeciras
Jerez de la Frontera		CEIP
La Línea de la Concepción		IES
Puerto Real		IES
San Fernando		IES
Sanlúcar de Barrameda		IES
Córdoba		Aguilar de la Frontera
	Córdoba (6 centros)	IES
	Hinojosa del Duque	IES
	La Carlota	IES
	La Rambla	IES
	Montoro	IES
	Peñarroya-Pueblo nuevo	IES
Granada	Armillá	CEIP
	Las Gábias	CEIP
	Restabal-El Valle	CEIP
	Cullar Vega	IES
	Dúrcal	IES
	Granada (3 centros)	IES
	Motril	IES
	Otura	IES
Huelva	La Antilla	CEIP
	Aracena	IES
	Cortegana	IES

	Huelva	IES
	Isla Cristina	IES
Jaén	Marmolejo	IES
Málaga	Vélez-Málaga	CEIP
Sevilla	Camas (2 centros)	CEIP
	La Rinconada	CEIP
	Las Cabezas de San Juan	CEIP
	Alcalá de Guadaira	IES
	Sevilla	IES

Construcción de nuevas infraestructuras en Centros existentes.

Actuaciones iniciadas en dos IES de construcción de nuevas infraestructuras (aularios, etc), para cubrir las necesidades de cualificaciones profesionales y el incremento de la demanda formativa de Ciclos formativos de Formación Profesional. El gasto comprometido a fecha de evaluación es de 1,036 millones de euros.

PROVINCIA	MUNICIPIO	TIPOLOGÍA DE CENTRO
Almería	Almería	IES
Jaén	Linares	IES
Jaén	Martos	IES

Adquisición y mejora de equipamiento escolar

Se trata de adquisición de material tecnológico específico para actualización y nueva implantación de titulaciones en ciclos formativos de Formación Profesional.

Entre las actuaciones que se están desarrollando, destaca la adquisición de material informático homologado (microordenadores), soluciones digitales compactas (panel interactivo con soporte, CPU y conectividad) y mobiliario específico. El alcance previsto es de 24.660 alumnos y alumnas escolarizados en 473 centros públicos de Formación Profesional dependientes de la Consejería de Educación, recibiendo formación en 106 ciclos formativos de 22 Familias Profesionales. El gasto comprometido a fecha de evaluación asciende a 20 millones de euros.

Finalmente, junto al análisis de las actuaciones anteriores, hay que señalar la creación en la provincia de Cádiz de una Red de Centros destinados a impartir la formación específica demandada por los sectores productivos y que se unirán a la oferta formativa que se presente por parte de la ITI de Cádiz, sumándose así a la que imparte la Junta de Andalucía en toda la provincia.

Figura 57. Esquema sintético del estado operativo del OE 1051



Estado de funcionamiento de las Líneas Estratégicas de Actuación programadas

OT10_Invertir en educación, mejorar las competencias profesionales y el aprendizaje permanente



OE.10.5.1

Invertir 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

Peso porcentual sobre el gasto programado del OT10

100%

CE 050

Infraestructuras educativas para la educación y formación profesionales y el aprendizaje de adultos

CE 051

Infraestructuras educativas para enseñanza escolar (enseñanza primaria y secundaria general)

EDUCACIÓN

IF: CDSS

- Adecuación de instalaciones en Institutos de Enseñanza Secundaria (IES).
- Creación de nueva infraestructura en IES.
- Dotación de equipamiento específico para actualización y nueva implantación de titulaciones de Ciclos Formativos.

EMPLEO

IF: CD03

- Extensión y mejora de la red de Centros Educativos de Formación Profesional.

EDUCACIÓN

IF: CDSS

- Extensión y mejora de la red de Centros Públicos Educativos:
- Ampliación y mejora de Colegios de Enseñanza Infantil y Primaria (CEIP) y de Institutos de Enseñanza Secundaria (IES)
 - Construcción de nuevos CEIP y de IES.

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 13

Asistencia Técnica

Análisis de Líneas Estratégicas de Actuación para el Objetivo Temático 13 y breve descripción de las operaciones puestas en marcha

Las actuaciones principales puestas en marcha atienden a la consecución de dos objetivos específicos programados a través de tres campos de intervención.

Preparación, ejecución, seguimiento e inspección [CE 121]

A fecha de evaluación el gasto comprometido para las operaciones seleccionadas en este Campo de Intervención es de 34,87 millones de euros. De manera general, se están desarrollando las siguientes actuaciones:

- ✓ Apoyo a actuaciones relacionadas con la ejecución, control, seguimiento y verificación del P.O.
- ✓ Elaboración Manuales de gestión de procedimientos y control de calidad
- ✓ Adquisición equipamiento informáticos y licencias software
- ✓ Actuaciones de formación (lengua inglesa)
- ✓ Asistencias a jornadas, seminarios, cursos y reuniones
- ✓ Personal de apoyo para tareas de seguimiento, ejecución y control
- ✓ Estudios y Planificación Estratégica
- ✓ Apoyo técnico para auditorías del P.O

Evaluación y estudios [CE 122]

A fecha de evaluación el gasto comprometido para las operaciones seleccionadas en este Campo de Intervención es de 9,7 millones de euros. De manera general, se están desarrollando las siguientes actuaciones:

- ✓ Apoyo a la gestión de los sistemas de indicadores del P.O
- ✓ Informes de Evaluación del P.O.
- ✓ Encuesta de Coyuntura Turística de Andalucía
- ✓ Sistema de cuentas económicas de Andalucía
- ✓ Licencias informáticas para el desarrollo de estudios
- ✓ Personal de apoyo para tareas de evaluación y estudios
- ✓ Elaboración de documentos estratégicos: ITI Andalucía 14-20, Proyecto lagos sur de Europa, delimitación geográfica zonas de pobreza de Andalucía

Información y comunicación [CE 123]

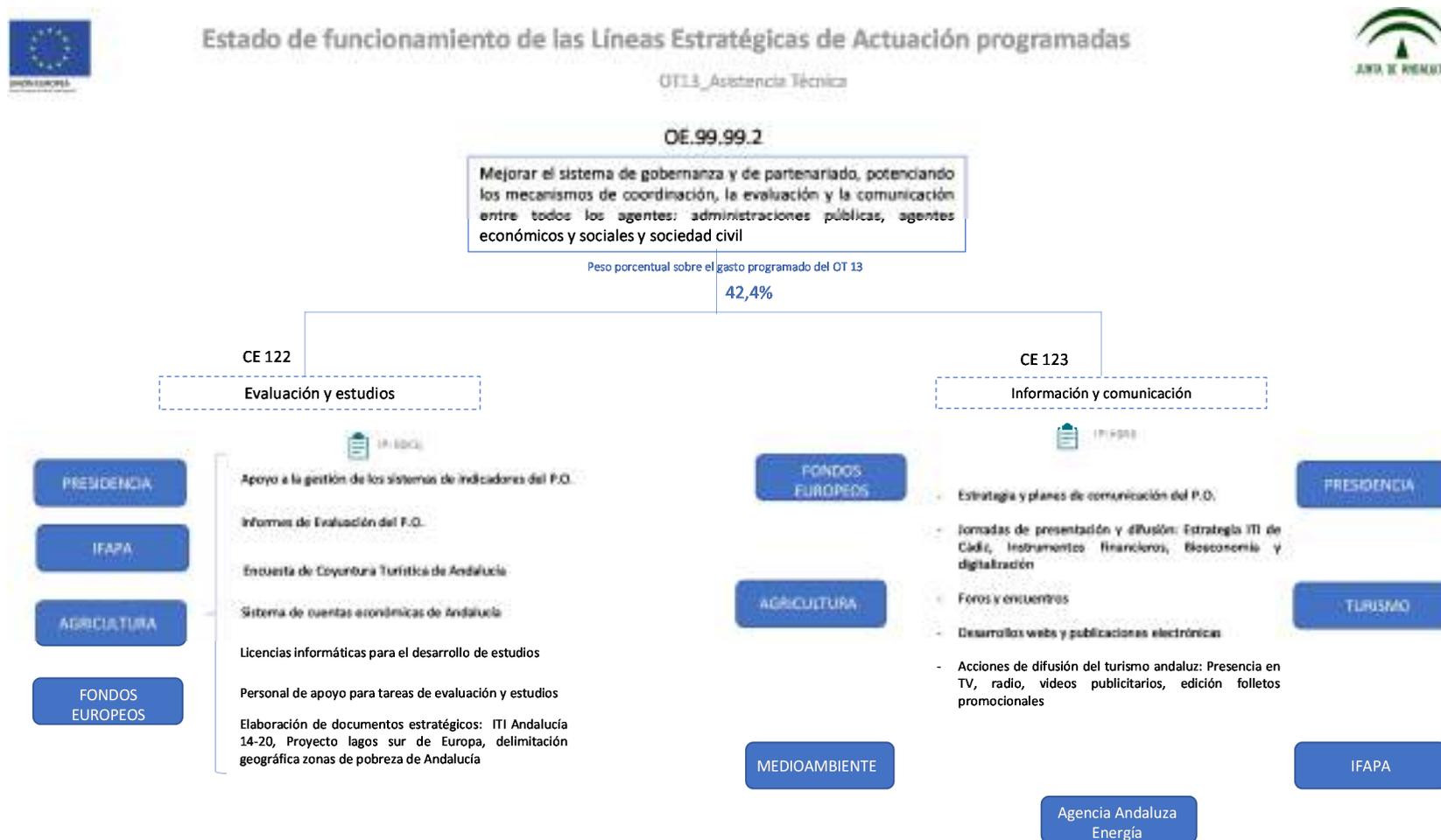
A fecha de evaluación el gasto comprometido para las operaciones seleccionadas en este Campo de Intervención es de 1,3 millones de euros. De manera general, se están desarrollando las siguientes actuaciones:

- ✓ Estrategia y planes de comunicación del P.O.
- ✓ Jornadas de presentación y difusión: Estrategia ITI de Cádiz, Instrumentos Financieros, Bioeconomía y digitalización
- ✓ Foros y encuentros
- ✓ Desarrollos webs y publicaciones electrónicas
- ✓ Acciones de difusión del turismo andaluz: Presencia en TV, radio, videos publicitarios, edición folletos promocionales

Figura 58. Esquema sintético del estado operativo del OE 99.99.1



Figura 59. Esquema sintético del estado operativo del OE 99.99.2



4.2. Análisis de eficacia de los indicadores de ejecución

Metodología llevada a cabo para el análisis de datos.

El análisis que se presenta para el cálculo de la eficacia de los indicadores de productividad está sustentado en la propuesta metodológica que la Dirección General de Fondos Comunitarios (DGFC) del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas ofrece en la *Guía para la elaboración de la Evaluación 2019 de los objetivos/resultados de los PO FEDER*.

En este sentido, para cada prioridad de Inversión se presenta un análisis sobre el estado de los indicadores basado en dos fases:

1. Evolución de los Indicadores de Productividad (IP) asociados a cada Prioridad de Inversión

Tomando como referencia la información del Cuadro 3A del informe de ejecución anual, se refleja el valor acumulativo de los IP hasta 2018, según las operaciones con gasto certificado. De esta forma, el valor numérico de los indicadores estará basado en operaciones finalizadas físicamente antes del 31/12/2018 o en operaciones pendientes de finalización pero que la propia metodología permite para el indicador una carga parcial.

2. Análisis de eficacia de los indicadores de productividad

Formulación aplicada:

VALOR PREVISTO EN 2018	$(\text{Valor previsto 2023}) * \left(\frac{5}{10}\right)$
VALOR CERTIFICADO DEL INDICADOR EN 2018	<i>Valor IP para operaciones finalizadas físicamente o carga parcial</i>
GRADO CUMPLIMIENTO	$\frac{\text{Valor certificado en 2018}}{\text{Valor previsto en 2018}}$

Atendiendo a los criterios establecidos en la guía de referencia publicada por la DGFC, en función del grado de cumplimiento alcanzado, el nivel de eficacia será considerado:

- ✓ Muy bajo, si el Grado de cumplimiento < 65%
- ✓ Bajo, si el Grado de cumplimiento se sitúa entre el 65% y por debajo del 85%
- ✓ Medio, si el Grado de cumplimiento se sitúa entre el 85% y por debajo del 100%
- ✓ Alto, si el Grado de cumplimiento \geq 100%

De cara a una adecuada interpretación sobre el grado de avance de los indicadores , hay que advertir que si bien el grado de eficacia calculado se ciñe a una visión estrictamente “lineal” (extrapolación a 2018 del valor programado en 2023), este resultado no tiene necesariamente que implicar un retraso en el avance del indicador, pues la propia naturaleza de la operación puede requerir un tiempo de ejecución amplio (con certificación posterior al cierre de 2018) o sencillamente estar programado el nivel de ejecución en una fase más madura del horizonte temporal del Programa Operativo.

Por último, señalar que se ha incorporado en cada Eje Prioritario unas valoraciones finales con los aspectos más relevantes, a modo de síntesis.

EJE PRIORITARIO 01

Prioridad de Inversión: 1A_Mejora de las infraestructuras de I+i y las capacidades para impulsar la excelencia en materia de I+i, y fomento de los centros de competencias, en particular los de interés europeo

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 1A

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO25	Número de investigadores que trabajan en instalaciones mejoradas con infraestructura de investigación	Equivalentes de jornada completa	FEDER	Transición	275	0	0	0	60	0
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	60	60
CO27	Inversión privada que se combina con ayuda pública en proyectos de innovación o I+D	euros	FEDER	Transición	8.857.142					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E047	Personas-año participando en Operaciones de desarrollo y elaboración de Estudios, Planes, Programas, relacionados con el Objetivo Específico	Personas-año	FEDER	Transición	20					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E050	Número de empresas beneficiarias de contratos de obras, suministros y servicios de carácter tecnológico o innovador en grandes infraestructuras de investigación creadas o mejoradas.	Número	FEDER	Transición	10					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO27, E047, E050. Para los indicadores anteriormente señalados NO procede el análisis de eficacia.

PI_1A	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO25	275	138	60	44%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del indicador CO25 se fundamenta en dos operaciones dirigidas a la mejora en las Infraestructuras para la investigación e innovación públicas, en concreto mediante la dotación de equipamientos e infraestructuras en el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA). Estas operaciones se encuentran finalizadas a fecha de evaluación. Tomando la extrapolación al año 2018 del valor programado para todo el periodo, el grado de eficacia que se observa para este indicador es muy bajo, alcanzando un 44% de los 138 investigadores previstos. No obstante, **es necesario resaltar que este indicador se está ejecutando conforme a la programación**, pues debido a la diferente naturaleza de las actuaciones programadas a las que está asociado, se requiere de un plazo de tiempo mayor para observar un avance más sólido.

En este sentido, este indicador conforma el Marco de Rendimiento para el que se ha fijado un valor de Hito 2018 de 30 investigadores, estando pues garantizado su grado de cumplimiento.

Prioridad de Inversión: 1B_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

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 1B

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO01	Número de empresas que reciben ayuda	Empresas	FEDER	Transición	637					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO02	Número de empresas que reciben subvenciones	Empresas	FEDER	Transición	307					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO04	Número de empresas que reciben ayuda no financiera	Empresas	FEDER	Transición	330					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO26	Número de empresas que cooperan con centros de investigación	Empresas	FEDER	Transición	74	0	0	1	22	11
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	1	23	34
CO27	Inversión privada que se combina con ayuda pública en proyectos de innovación o I+D	eruos	FEDER	Transición	111.878.437					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO29	Número de empresas que reciben ayuda para introducir novedades en los productos de la empresa	Empresas	FEDER	Transición	260					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E014	Numero de bienes o servicios innovadores adquiridos por el sector publico	Numero	FEDER	Transición	14					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E020	Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización, dinamización, concienciación	Empresas	FEDER	Transición	1.358					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E021	Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	Personas/año	FEDER	Transición	900	0	0	21,6	58,6	56,1
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	21,6	80,2	136,3

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO01, CO02, CO04, CO27, CO29, E014, E020. Para estos indicadores señalados NO procede el análisis de eficacia.

PI_1B	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO26	74	37	34	92%	MEDIO
E021	900	450	136,0	30%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión [1]*5/10

- ✓ El valor del indicador CO26 se fundamenta en diez operaciones ya finalizadas llevadas a cabo por el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA) para proyectos sectoriales relativos a Transferencia de Tecnología y Cooperación. En este sentido, se han celebrado diversos convenios de colaboración para la creación de una red de experimentación y transferencia entre

los equipos de investigación del centro gestor, universidades y empresas del sector, beneficiando este sistema a 34 empresas, un nivel que supone un grado de eficacia medio y que además supera el Hito 2018 del Marco de Rendimiento, fijado en 21 empresas. Así mismo, está previsto una contribución importante del indicador a partir del año 2020 con las actuaciones propuestas como la línea de *ayudas a actividades de transferencia de conocimiento en el ámbito del PAIDI 2020 entre los Agentes del SAC y el tejido productivo*.

- ✓ Por otra parte, en el marco del apoyo a las actividades de investigación e innovación en centros de investigación públicos, desde IFAPA se están desarrollando una línea de ayudas para proyectos específicos de I+D+F que al cierre de 2018 ha permitido la participación de 136 investigadores y técnicos investigación (E021), superando el hito establecido en marco de Rendimiento, que se fijó en 120 investigadores.

Valoraciones finales

- La ejecución observada en el EP1 es reducida atendiendo al valor de los indicadores de las operaciones que cuentan a fecha de evaluación con gasto certificado. En este sentido, sólo tres de los doce indicadores programados cuentan con actividad, sin registrarse incidencia en los indicadores: CO01, CO02, CO04, CO27, CO29, E014, E020, E047 y E050.
- Precisamente los tres indicadores para los que registra actividad forman parte del Marco de Rendimiento. De esta forma, a pesar de que el grado de eficacia es considerado medio en el caso del **CO26** y muy bajo en el caso de **CO25 y E021**, en comparación con sus valores programados para todo el periodo y extrapolado a 2018, hay que resaltar como sus niveles certificados son coherentes con la programación prevista por el Organismo Intermedio para estos cinco primeros años, lo que propicia además que en todos los casos se supere el valor programado en el Hito 2018 del Marco de Rendimiento. Así mismo, la evolución prevista para estos tres indicadores en próximos ejercicios es muy favorable y a priori **no se detectan riesgos importantes para el alcance de la Meta 2023:**
 - Se espera una subida importante en el *nº de investigadores que trabajan en instalaciones mejoradas con infraestructura de investigación* (CO25), a través del Programa de Ayudas a Infraestructuras y equipamiento de I+D+i en el ámbito del PAIDI 2020 y la adecuación y creación de Infraestructuras de investigación y espacios de innovación, tales como el Centro de Innovación en Tecnologías de Fabricación Avanzada, el Centro Avanzado de Logística o el Centro de Innovación del Motor. Estas actuaciones se enmarcan en el OE 112.
 - Se espera una subida importante en el *nº de empresas que cooperan con centros de investigación* (CO26), a través de las ayudas a actividades de transferencia de conocimiento en el ámbito del PAIDI 2020 entre los Agentes del SAC y el tejido productivo o la línea de fomento de la I+D+i Internacional en el marco del Programa de incentivos para la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial. Estas actuaciones se enmarcan en el OE 122.
 - Se espera una subida importante en el *nº de Investigadores participando en proyectos cofinanciados* con el Fondo FEDER de Andalucía (E021), fundamentalmente a través de la línea de ayudas dirigidas a las nueve universidades públicas de Andalucía para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en el ámbito del PAIDI 2020. Estas actuaciones se enmarcan en el OE 123.
- En cuanto a los indicadores relacionados con ayudas a empresas (subvenciones o ayudas no financieras):
 - El indicador **CO02** está afectado por el retraso en la resolución de las convocatorias de las diversas líneas de ayudas del Programa de Apoyo I+D+i Empresarial, Programa de Fomento I+D+i Internacional y Programa de Liderazgo en Innovación Abierta, Estratégica y Singular, gestionados por la Agencia IDEA, para las que habían recibido a fecha de evaluación 215 solicitudes de ayudas, las cuales estaban pendientes de resolución. No se aprecian pues riesgos importantes de incumplimiento para la meta 2023.

En esta misma situación se encuentra el indicador **CO27**, el cual debería ser cargado sin dificultades una vez se resuelvan las ayudas anteriores.

Valoraciones finales

- Un caso diferente es **CO04**, pues el retraso en las actuaciones previstas por los centros gestores que están asociados a este indicador **hace necesario la revisión del mismo en profundidad para próximos ejercicios**, valorándose con más precisión los riesgos reales de incumplimiento de la meta 2023.
- Para el resto de indicadores:
 - En el caso de **E020**, está prevista una carga importante del valor del indicador a partir de 2020 con las *ayudas a la transferencia de conocimiento entre los agentes del SAC y el tejido productivo*, por lo que a priori no se aprecian riesgos importantes de incumplimiento.
 - **E047**, también se ajusta a la senda de programación del Organismo Intermedio
 - Para los indicadores **CO29, E014 y E050 se sugiere una revisión en profundidad**, a tenor de la falta de actividad que se observa a fecha de evaluación.

EJE PRIORITARIO 02

Prioridad de Inversión: 2A_Mayor despliegue de la banda ancha y de las redes de alta velocidad, y apoyo a la adopción de las tecnologías y redes emergentes para la economía digital

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 2A

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO10	Infraestructura de TIC: Hogares adicionales con acceso a la banda ancha de al menos 30 Mbps	Hogares	FEDER	Transición	9.369					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E032	Empresas directamente beneficiadas por la creación o mejora de la infraestructura de negocios	Empresas	FEDER	Transición	1.131					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E048	Número adicional de hogares con acceso a banda ancha de al menos 100 Mbps.	Hogares	FEDER	Transición	9.369					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO10, E032, E048. Para los indicadores anteriormente señalados NO procede el análisis de eficacia.

Prioridad de Inversión: 2B_Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de TIC

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 2B

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO01	Número de empresas que reciben ayuda	Empresas	FEDER	Transición	1.952					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO02	Número de empresas que reciben subvenciones	Empresas	FEDER	Transición	1.692					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO04	Número de empresas que reciben ayuda no financiera	Empresas	FEDER	Transición	260					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO05	Número de nuevas empresas beneficiarias de ayuda	Empresas	FEDER	Transición	20					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E020	Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización, dinamización, concienciación	Empresas	FEDER	Transición	58.541	0	0	14.131	0	0
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	14.131	14.131	14.131

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO01, CO02, CO04, CO05. Para estos indicadores señalados NO procede el análisis de eficacia.

PI_2B	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimiento [3]/[2]	Grado de eficacia
E020	58.541	29.271	14.131	48,3%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del indicador E020 se fundamenta en las actuaciones llevadas a cabo por la Empresa Pública de Gestión, Turismo y Deporte de Andalucía, S.A. (EPGTDA) para la implementación de la Estrategia Andalucía 2.0. De este modo, se promueven alianzas y socios digitales, se gestiona el Portal Turístico de Andalucía, y se crea un software de promoción turística de la Comunidad. Atendiendo a la tabla anterior, el grado de eficacia a 2018 es considerado muy bajo, si bien el centro gestor está ejecutando según lo programado.

En este sentido, el centro gestor certifica sus operaciones una vez año, de tal forma que a fecha de evaluación no se había podido certificar la operación correspondiente al ejercicio 2018, por tanto tampoco incluir en el valor agregado del indicador. No obstante, el menor ritmo de certificación no está condicionando el ritmo de ejecución.

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

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 2C

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
E016A	Número de usuarios que están cubiertos por un determinado servicio público electrónico	Usuarios	FEDER	Transición	900.000					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E019	Población beneficiada por servicios digitales de gestión patologías crónicas u otros servicios específicos en el área de e-salud, envejecimiento activo y saludable	Población	FEDER	Transición	13.871.000	0	0	0	8.370.368	0
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	8.370.368	8.370.368
E024	Número de usuarios que tienen acceso o cubiertos por las aplicaciones/servicios de Administración electrónica	usuarios	FEDER	Transición	1.138.966	0	0	246.887	285.133	65.035
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	246.887	532.020	597.055
E024A	Número de procedimientos telemáticos que se crean o mejoran con la operación	Número	FEDER	Transición	475	0	0	0	8	105
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	8	113
E051	Número de usuarios de la aplicación/servicio público digital, de alfabetización digital, de aprendizaje o de e-inclusión	Número	FEDER	Transición	1.390.013	0	0	0	91.961	165.102
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	91.961	257.063

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas al Indicador de productividad programado **E016A**. Para este indicador señalado NO procede el análisis de eficacia.

PI_2C	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
E019	13.871.000	6.935.500	8.370.368	120,7%	ALTO
E024	1.138.966	569.483	597.055	104,8%	ALTO
E024A	475	238	113	47,6%	MUY BAJO
E051	1.390.013	695.007	257.063	37,0%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del indicador **E019** se fundamenta en dos operaciones (una de ellas finalizada) llevada a cabo por el Servicio Andaluz de Salud (SAS) en el desarrollo de aplicaciones tecnológicas para la mejora de las funcionalidades de la Historia Clínica Digital, y la creación de la base de datos poblacional del propio SAS. Este indicador presenta un grado de eficacia alto, alcanzando a finales de 2018 un nivel que supera en un 20% el valor previsto.
- ✓ El indicador **E024** se fundamenta en veinticinco actuaciones que amplían la oferta de servicios públicos digitales en todos los ámbitos (agrario, medioambiental, cultural, educativo, turístico, sanitario y judicial, entre otros) y mejoran la eficiencia de los servicios a través de modelos de desarrollo inteligente. El nivel de eficacia es alto, registrando las operaciones con gasto certificado un total de 597.055 usuarios que tienen acceso o están cubiertos por las aplicaciones/servicios de Administración electrónica, superando así tanto el valor programado a 2023 extrapolado a 2018, como el valor programado en el Marco de Rendimiento, fijado en este último caso en 535.113 usuarios.
- ✓ Al cierre de 2018 se registran 113 procedimientos teletramitables creados o mejorados (**E024A**), un grado de eficacia que puede ser considerado muy bajo, si bien el avance del mismo no muestra desviaciones importantes respecto a la programación interna del Organismo Intermedio. De esta forma, la propia naturaleza del indicador requiere de un plazo de ejecución más alto para el desarrollo y el despliegue de la gran mayoría de teletramitables.
- ✓ El indicador **E051** se fundamenta en operaciones que fomentan el acceso a la información del servicio público a través de la creación de un ecosistema de dinamización económica en torno a la información medioambiental y territorial y las TIC (entre otros, el proyecto Sistema de Gestión de Bibliotecas Públicas de Andalucía). Las actuaciones desarrolladas han permitido que, al cierre de 2018, el número de usuarios de los servicios públicos digitales sea de 257.063, un nivel que supera en más de un 60% el hito del marco de Rendimiento, que se fijó en 159.193 usuarios.

Valoraciones finales

- La ejecución observada en el EP2 es reducida atendiendo al valor de los indicadores de las operaciones que cuentan a fecha de evaluación con gasto certificado. En este sentido, sólo cinco de los trece indicadores programados muestran actividad, sin registrarse incidencia en los indicadores: CO01, CO02, CO04, CO05, CO10, E016A, E032, E048.
- De los cinco indicadores para los que se observa actividad, tanto E024 como E051 forman parte de Marco de Rendimiento. En este sentido, el grado de eficacia del **E024** es alto, superando los valores del Marco de Rendimiento en un 12%. Respecto del **E051**, a pesar de que el grado de eficacia es muy bajo (en comparación con sus valores programados para todo el periodo y extrapolado a 2018) hay que resaltar cómo el nivel alcanzado con operaciones certificadas supera el valor programado en el Hito 2018 en más de un 60%. Así, el mayor aporte previsto procede del Proyecto Alejandría realizado por la Consejería de Educación, para el que se comenzará a cargar valores a partir de 2019.

Los tres indicadores restantes muestran una fotografía dispar, pues mientras el indicador **E019** alcanza un grado de eficacia alto, en el caso de **E024A y E020** la eficacia ha sido muy baja.

- En cuanto al indicador **E024A**, tal y como ya se ha comentado, aunque su grado de eficacia sea bajo al cierre de 2018, no se esperan dificultades en el cumplimiento de la meta 2023, pues ya se han puesto en marcha diversas actuaciones, que requieren de una mayor maduración y que incrementarán de forma notable el *número de procedimientos teletramitables*, a través de proyectos como:
 - o Creación de una plataforma de simplificación de trámites para el ejercicio de la actividad comercial y artesanal.
 - o Sistemas de información e infraestructuras para la gestión central de la administración (Ej: Ventanilla electrónica, sistemas para la tramitación electrónica de expedientes de emisión de informes, etc)
 - o Implantación de un Sistema de Gestión Procesal para la mejora de la administración electrónica en el ámbito judicial.
 - o Estrategia AndalucíaSmart, con actuaciones como la herramienta Ayuntamiento Digital.
- En lo que respecta al indicador **E020**, el centro gestor está ejecutando según lo programado, por lo que no se aprecian riesgos de incumplimiento.
- En cuanto a los indicadores relacionados con ayudas a empresas (subvenciones o ayudas no financieras), a pesar de que al cierre de 2018 no se registran valores con operaciones certificadas, se espera una contribución inmediata a través de tres líneas de ayudas publicadas en los años 2017 y 2018 dirigidas al ámbito del Desarrollo Industrial (207 proyectos aprobados a fecha de evaluación), los sectores del comercio y la artesanía (242 empresas beneficiarias de la ayuda), así como las ramas culturales y creativas (aún en proceso de valoración por el centro gestor). Con esta fotografía a 31/12/2018, y teniendo en cuenta que la meta 2023 se fija en el CO01 en 1.952 empresas, **podría ser necesario una revisión de los valores programados.**

Valoraciones finales

- La línea de ayudas publicada a finales de 2018 hacia la *extensión de la cobertura de servicios de las redes de banda ancha de nueva generación en Andalucía (NGA)*, en principio, se considera suficiente para alcanzar los valores programados en los indicadores del Prioridad de Inversión 2A (**CO10, E032, E048**).
- Finalmente, el indicador **E016A** merece una especial atención, dado el retraso que se está produciendo en el desarrollo del proyecto *Modelo Objetivo Ayuntamiento digital* dentro de la Estrategia AndalucíaSmart, cuya contribución es clave en alcance del valor programado del indicador.

EJE PRIORITARIO 03

Prioridad de Inversión: 3A_Fomento del espíritu empresarial, en particular, facilitando la explotación económica de nuevas ideas y promoviendo la creación de nuevas empresas, también mediante viveros.

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 3A

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO01	Número de empresas que reciben ayuda	Empresas	FEDER	Transición	3.837	0	0	0	16	41
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	16	57
CO02	Número de empresas que reciben subvenciones	Empresas	FEDER	Transición	1.220	0	0	0	16	41
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	16	57
CO04	Número de empresas que reciben ayuda no financiera	Empresas	FEDER	Transición	2.617					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO05	Número de nuevas empresas beneficiarias de la ayuda	Empresas	FEDER	Transición	2.023					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO08	Crecimiento del empleo en las empresas que reciben ayuda	Equivalentes de jornada	FEDER	Transición	1.000					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO29	Número de empresas que reciben ayuda para introducir novedades en los productos de la empresa	Empresas	FEDER	Transición	324					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E020	Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización, dinamización, concienciación	Empresas	FEDER	Transición	1.810					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E032	Empresas directamente beneficiadas por la creación o mejora de la infraestructura de negocios	Empresas	FEDER	Transición	103					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO04, CO05, CO08, CO29, E020, E032. Para los indicadores anteriormente señalados NO procede el análisis de eficacia.

PI_3A	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO01	3.837	1.919	57	3%	MUY BAJO
CO02	1.220	610	57	9%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor de los indicadores CO01 y CO02 se corresponde con operaciones ya finalizadas llevadas a cabo por la Agencia IDEA a través del Programa de incentivos para el Desarrollo Industrial y la creación de empleo en Andalucía (convocatoria 2015). Este valor representa tan sólo el 3% del valor previsto según la extrapolación lineal a 2018, señalando para ambos indicadores un grado de eficacia muy bajo.

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 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

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 3D

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO01	Número de empresas que reciben ayuda	Empresas	FEDER	Transición	3.469	0	0	91	176	255
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	91	267	522
CO02	Número de empresas que reciben subvenciones	Empresas	FEDER	Transición	2.907	0	0	0	64	104
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	168
CO04	Número de empresas que reciben ayuda financiera	Empresas	FEDER	Transición	562	0	0	91	112	151
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	91	203	354
CO05	Número de nuevas empresas beneficiarias de la ayuda	Empresas	FEDER	Transición	18	0	0	2	10	19
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	2	12	31
CO08	Crecimiento del empleo en las empresas que reciben ayuda	Equivalentes de jornada completa	FEDER	Transición	1.478					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO29	Número de empresas que reciben ayuda para introducir novedades en los productos de la empresa	Empresas	FEDER	Transición	66					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E020	Empresas impactadas por actuaciones de sensibilización, dinamización, concienciación	Empresas	FEDER	Transición	32.377	0	0	7.903	11.286	5.094
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	7.903	19.189	24.283
E032	Empresas directamente beneficiadas por la creación o mejora de la infraestructura de negocios	Empresas	FEDER	Transición	11.422					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E039	Número de personas impactadas por actuaciones de promoción de los sectores económicos en particular los sectores turístico, comercial y culturales	Personas	FEDER	Transición	351.272.710	0	0	306.975.628	205.008.707	13.993.302
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	306.975.628	511.984.335	525.977.637
E047	Personas-año participando en Operaciones de desarrollo y elaboración de Estudios, Planes, Programas, relacionados con el Objetivo Específico.	Personas-año	FEDER	Transición	20					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO08, CO29, E032, E047. Para estos indicadores señalados NO procede el análisis de eficacia.

PI_3D	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO01	3.469	1.735	522	30%	MUY BAJO
CO02	2.907	1.454	168	12%	MUY BAJO
CO04	562	281	354	126%	ALTO
CO05	18	9	31	344%	ALTO
E020	32.377	16.189	24.283	150%	ALTO
E039	351.272.710	175.636.355	525.977.637	299%	ALTO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del indicador **CO02** se fundamenta en operaciones ya finalizadas llevadas a cabo por la Agencia IDEA dirigidas a la realización de inversiones productivas por parte de las Pymes en el marco del Programa referido en la prioridad anterior. El número de empresas apoyadas con operaciones certificadas es 168, lo que implica a fecha de evaluación un grado de eficacia muy bajo.
- ✓ Las actuaciones de servicios de consultoría de la agencia EXTENDA para la internacionalización de las Pymes y su promoción internacional, así como las actuaciones de servicios de ayuda avanzados para la mejora de la competitividad de los hoteles andaluces (Plataforma GATHO) han permitido un apoyo al cierre del año 2018 de 354 empresas, lo que supone un 63% del valor meta fijado para el año 2023. De esta forma, grado de eficacia observado para el indicador **CO04** es alto.
- ✓ Los indicadores **CO05 y E039** alcanzan una eficacia alta a la fecha de cierre de la evaluación, superando incluso el valor programado para todo el horizonte temporal.
- ✓ El valor del **E020** se ve alimentado fundamentalmente por actuaciones en diversos ámbitos:
 - Medioambiente: etiqueta europea Ecolabel.
 - Turismo: Servicios de apoyo a la internacionalización de las empresas turísticas (ferias internacionales, planes de acción y marketing, etc.).
 - Internacionalización de Pymes (a través de EXTENDA) y de Pymes turísticas.

De esta forma, son 24.283 las empresas impactadas por estas actuaciones, lo que sitúa el indicador a fecha de evaluación en un nivel alto de eficacia, alcanzando un 75% del valor objetivo al cierre del programa.

Valoraciones finales

- El EP3 presenta un grado de ejecución bajo, pues sólo la mitad de los diez indicadores programados cuentan con actividad, sin registrarse incidencia para los indicadores: CO04, CO05 y E020 (PI3A), E047 (PI 3D) y CO08, CO29 y E032, (ambas Prioridades).
- A pesar de que el indicador **CO01** tiene un grado de eficacia muy bajo en cada una de las Prioridades de inversión a las que afecta, sin embargo, las 658 empresas que han recibido ayudas hasta 2018, supera en un 23% el Hito 2018 del Marco de Rendimiento (534 empresas), por lo que se mantiene el ritmo previsto de evolución programado para estos primeros cinco años.
- En el ámbito de la PI 3A, los indicadores de ayudas directas a empresas (financieras o servicios avanzados) muestran a través de las operaciones con certificaciones una actividad tímida o nula. Actualmente están en proceso de resolución una batería de ayudas dirigidas al fomento de empresas de trabajo autónomo, proyectos dirigidos a la creación de actividad económica en el sector industrial y afines, o la puesta en funcionamiento de nuevas empresas turística en Andalucía. Este bloque de incentivos son herramientas a través de las cuales se pretende aumentar de manera significativa los indicadores **CO02, CO04 y CO05**. No obstante, se hace necesario estudiar la viabilidad de alcanzar la meta 2023 una vez estén resueltas estas líneas de ayudas.
 - o La superación de las dificultades encontradas en la resolución de la subvención nominativa para la creación del Centro de Transferencia Empresarial “El Olivillo” en Cádiz, invita a pensar en el alcance de la meta 2023 en el indicador **E032** sin riesgos importantes.
 - o Existe un desfase entre el ritmo de certificación y ejecución de las operaciones más importantes que alimentan el indicador **E020**, si bien la marcha del mismo está en línea con la programación del Organismo Intermedio y no se aprecian riesgos de incumplimiento de la meta 2023.
- En el ámbito de la PI 3D, los indicadores **CO04** y CO05 muestran un grado de eficacia alto, especialmente **CO05** que ya supera el valor programado para todo el horizonte temporal y para que el que se propone una reprogramación del mismo.
 - o El valor observado para **CO02** es reducido con las operaciones certificadas a fecha de evaluación, no obstante, tal y como se ha mencionado en la PI 3A, se hace necesario profundizar en los riesgos de alcance del valor meta 2023 una vez se resuelvan las diversas líneas de ayudas convocadas a lo largo de los años 2017 y 2018 [Programa PYMETUR, competitividad en las pymes comerciales y artesanales, Desarrollo Industrial, competitividad en el sector cultural, etc.]
 - o A través de la línea de ayudas a las Diputaciones Provinciales para el desarrollo de actuaciones de dotación y modernización de espacios productivos y de innovación Localizain+_Cualificación de espacios, se espera elevar el valor del indicador E032 de manera notable. A pesar de estar pendiente la resolución, las 137 actuaciones presentadas permite incidir sobre más de 9.100 empresas, por lo que no se aprecian riesgos en el alcance de la meta 2023.

Valoraciones finales

- El indicador **E020** alcanza un 75% del valor objetivo a 2023, por lo que el grado de avance se considera adecuado.
- El indicador **E039** ya supera a fecha de evaluación el valor programado para todo el horizonte temporal, por lo que se propone elegir el valor inicial fijado en la programación.
- El indicador **E047** sigue la senda de programación prevista por el Organismo Intermedio, por lo que a priori no se aprecian riesgos de incumplimiento.

De manera general (ambas Prioridades de Inversión):

- El indicador **C008** presenta un desfase en el tiempo, siendo necesario que transcurran al menor 12 meses desde la finalización de la operación. Actualmente desde las ayudas puestas en marcha con el *Programa de Incentivos para el Desarrollo Industrial y la creación de empleo en Andalucía* ya se está analizando la información de las empresas con compromiso de creación de empleo (o que en el baremo indicaron la creación de empleo para obtener mayor puntuación) de cara a los cálculos que alimentan el indicador.
- Para el indicador **CO29 se sugiere una revisión en profundidad**, a tenor de la falta de actividad que se observa a fecha de evaluación.

EJE PRIORITARIO 04

Prioridad de Inversión: 4B_Fomento de la eficiencia energética y uso de energías renovables en las empresas

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 4B

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO01	Número de empresas que reciben ayuda	Empresas	FEDER	Transición	39					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO02	Número de empresas que reciben subvenciones	Empresas	FEDER	Transición	39					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO30	Capacidad adicional de producción de energía	MW	FEDER	Transición	76,77	0	0	0	0	0,0107
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	0,0107
CO34	Disminución anual estimada de los gases de efecto invernadero	Toneladas de CO2 equivalente	FEDER	Transición	31.508,59					8,16
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	8,16
E001Z	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o Empresas	ktep/año	FEDER	Transición	5,69	0	0	0	0	0,033
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	0,033

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO01, CO02. Para estos indicadores señalados NO procede el análisis de eficacia.

PI_4B	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO30	76,77	38	0,0107	0,0%	MUY BAJO
CO34	31.508,59	15.754	8,16	0,1%	MUY BAJO
E001Z	5,69	2,85	0,033	1%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ Los valores de los indicadores **CO30** y **CO34** se fundamentan en operaciones financiadas con ayudas para el desarrollo energético sostenible, en la Línea de Construcción sostenible en empresas y Pymes (incluidas microempresas, autónomos y empresas de economía social), para el aprovechamiento de energía solar, y gestionadas por la Agencia Andaluza de la Energía (AAE). El grado de eficacia es prácticamente nulo, no obstante cabe reseñar que a fecha de evaluación se habían presentado en el marco del OE 422 (con incidencia en ambos indicadores) un total de 642 solicitudes pendientes de valorar, por lo que se espera un aumento a corto plazo en la cuantía de dichos indicadores.

Es necesario resaltar que, tal y como se argumentó en el razonamiento técnico de la reprogramación para la reducción de los valores en el Hito 2018 del MR, son varias las

causas que motivan el retraso en el avance del indicador CO30, y afectado por este, el CO34, entre las que se puede destacar:

- Anormales condiciones meteorológicas, con intensas y persistentes lluvias que han motivado retrasos considerables en la ejecución de muchas obras incentivadas (muchas de ellas realizadas en *exterior*).
 - A lo largo del año 2018 se establecen nuevos procedimientos, de acuerdo con las condiciones sugeridas por la CE, para la realización previa a la ejecución de obras de auditorías certificadas, que hace que la justificación y certificación de una parte de los gastos se trasladen al año 2019.
 - Complejidad del procedimiento y respuesta tardía de las empresas distribuidoras de electricidad, que imposibilita la puesta en marcha de las instalaciones, generando por tanto retrasos en el inicio de las obras.
- ✓ El valor del indicador **E001Z** se sustenta en operaciones financiadas con el Programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible, en la Línea Pyme Sostenible para la gestión energética eficiente. De nuevo cabe señalar que, a pesar del reducido grado de eficacia observado, al cierre de 2018 se encontraban 209 solicitudes presentadas en el ámbito del OE 421 aún pendientes de valoración por parte del centro gestor, por lo que se espera un aumento importante en la cuantía del indicador.

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

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 4C

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO30	Capacidad adicional de producción de energía renovable	MW	FEDER	Transición	68,03	0	0	0	0	1,3489
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	1,3489
CO31	Número de hogares cuya clasificación de consumo de energía ha mejorado	Hogares	FEDER	Transición	3.333	0	0	0	100	174
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	100	274
CO32	Descenso del consumo anual de energía primaria en los edificios públicos	kWh/año	FEDER	Transición	48.337.305					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO34	Disminución anual estimada de los gases de efecto invernadero	Toneladas de CO2 equivalente	FEDER	Transición	75.392,72	0	0	0	37,3	946,67
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	37,3	983,93
E001Z	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o Empresas	ktep/año	FEDER	Transición	4,69					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E065	Número de hogares que mejoran alguno de los índices de Calificación energética C1 ó C2	Hogares	FEDER	Transición	8.913				100	286
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	100	386

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad:

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO32, E001Z. Para estos indicadores señalados NO procede el análisis de eficacia.

PI_4C	Valor previsto	Valor previsto	Valor certificado del	Grado de	Grado de eficacia
	a 2023 [1]	a 2018 [2] (*)	Indicador en 2018 [3]	cumplimentación [3]/[2]	
CO30	68,03	34	1,3489	4%	MUY BAJO
CO31	3.333	1.667	274	16%	MUY BAJO
CO34	75.392,72	37.696	983,93	3%	MUY BAJO
E065	8.913	4.457	386	9%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ Los valores de los indicadores **CO30** y **CO34** se alimentan de operaciones financiadas con ayudas para el desarrollo energético sostenible, en la Línea de Construcción sostenible en edificación, infraestructuras y servicios públicos, para el aprovechamiento de energía solar, biomasa y otras, gestionadas por la Agencia Andaluza de la Energía (AAE). Para el caso del CO30, aunque su valor sólo alcanza el 4% de la extrapolación lineal a 2018, sin embargo, los 1,3489 MW de *capacidad adicional de producción de energía renovable* superan los establecidos en el Marco de Rendimiento (0,74 MW). Así mismo, se espera un comportamiento óptimo en el futuro de ambos indicadores por cuanto a la fecha de cierre de la evaluación, se habían recibido 1.475 solicitudes de ayuda que se encontraban en proceso de valoración.
- ✓ 386 *hogares mejoran alguno de los índices de Calificación energética C1 ó C2 (E065)*, cifra que si bien no alcanza el valor previsto a 2018, sí supone el 92% del valor del Marco de Rendimiento (fijado en 420 hogares). Por otra parte, el valor de este indicador se sustenta tanto en la intervención sobre el parque de edificios públicos de la Comunidad Autónoma (con un alcance de 273 inmuebles a fecha de evaluación), como las ayudas para el desarrollo energético sostenible, en la Línea de Construcción sostenible en el ámbito de la edificación residencial, para la que se habían recibido 6.280 solicitudes de incentivos, y por ende se espera una mejora importante en el valor futuro del indicador. Por otra parte, estas mismas actuaciones tienen incidencia sobre el *número de hogares cuya clasificación de consumo de energía mejora (CO31)*.

De nuevo, en lo que respecta a la Línea de Construcción Sostenible, se han producido una serie de circunstancias que han motivado retrasos en la ejecución así como en la reducción del valor de E065 para el Hito 2018 del MR, donde además de las condiciones meteorológicas y los nuevos procedimientos exigidos (ya comentados en la anterior PI), hay que añadir en este caso de forma particular, las dificultades que los fabricantes de ventanas han encontrado para el suministro de vidrio relativo a las

actuaciones de cambios de ventanas por otras con altas prestaciones de aislamiento térmico (principal actuación llevada a cabo).

Prioridad de Inversión: 4D_Desarrollo y aplicación de sistemas de distribución inteligentes en las redes que operen con baja y media tensión

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 4D

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO33	Número adicional de usuarios de energía conectados a redes inteligentes	Usuarios	FEDER	Transición	300					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad: No procede

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas al indicador de productividad programado: CO33

Prioridad de Inversión: 4E_Fomento de estrategias de reducción del carbono para todo tipo de territorio, especialmente las zonas urbanas, incluido el fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible y las medidas de adaptación con efecto de mitigación

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 4E

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO15	Longitud total de las líneas de tranvía y metro nuevas o mejoradas	km	FEDER	Transición	12,5					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E008	Longitud de pistas para bicicletas y senderos	kms	FEDER	Transición	109,5				17,7	17,82
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	17,7	35,52
E028	Número de vehículos de transporte eficientes adquiridos	Número de Vehículos	FEDER	Transición	1.600					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E033	Numero de pasajeros/año beneficiados por la actuación de transporte intermodal	Pasajeros/año	FEDER	Transición	628.129	0	0	0	0	66.385
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	---	66.385
E047	Personas-año participando en Operaciones de desarrollo y elaboración de Estudios, Planes, Programas, relacionados con el Objetivo Especifico.	Personas-año	FEDER	Transición	75				0,23	0,12
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	0,23	0,35
E052	Número de Puntos de recarga de vehiculos electricos	Número	FEDER	Transición	405					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E074	Planes de movilidad urbana sostenible elaborados	Número	FEDER	Transición	10,0					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO15, E028, E052, E074. Para estos indicadores señalados NO procede el análisis de eficacia.

PI_4E	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
E008	109,5	55	35,52	65%	BAJO
E033	628.129	314.065	66.385	21%	MUY BAJO
E047	75	38	0,35	1%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ Las operaciones con gasto certificado registran al cierre de 2018 un total de 35,52 *km de pistas para bicicletas y senderos (E008)*, lo que supone un 65% del valor previsto para 2018, evidenciando un bajo grado de eficacia. No obstante, el avance del indicador se considera adecuado a la ejecución programada por el Organismo Intermedio, pues en este sentido, el valor certificado supera en un 97% el objetivo establecido en el Marco de Rendimiento (18 km) para 2018.

- ✓ Una situación similar ocurre con los 66.385 *pasajeros/año beneficiados por la actuación de transporte intermodal (E033)*, pues a pesar del reducido grado de eficacia sobre la extrapolación del valor de 2023, mejora en un 40% el valor programado en el Hito 2018 del Marco de Rendimiento (47.562 pasajeros/año). Además, hay que añadir que las infraestructuras que aportarán mayores valores al indicador requieren de plazos mayores para su ejecución (por ejemplo los intercambiadores) por lo que la mayor parte del valor objetivo del indicador se generará en los años 2020, 2021 y 2022.

- ✓ El valor del indicador de productividad **E047** representa sólo un 1% del valor previsto.

Valoraciones finales

- El EP 4 se caracteriza al cierre de 2018 por presentar un grado de ejecución reducido, donde a pesar de haber iniciado operaciones asociadas a los indicadores **CO15, CO32, CO33, E028, E052, E074**, a fecha de evaluación aún no se habían certificado los indicadores o no se ha generado su valor. En los casos de **CO01 y CO02** tampoco se registra actividad en los indicadores.
- A pesar de esta situación de eficacia sensiblemente reducida, los indicadores incluidos en Marco de Rendimiento han sido alcanzados, con la excepción del E065 que se sitúa en el 92% valor programado en el Marco. En los casos del C030 y E065 esta situación está propiciada por la reducción de los valores en el Hito 2018 aprobada en la reprogramación, fundamentada en la motivación técnica que ya se ha analizado anteriormente.
- En relación con los indicadores asociados a las operaciones del Programa de Desarrollo Energético, en su apoyo a la eficiencia energética y uso de energías renovables, ya sea en empresas (PI 4B) como en infraestructuras públicas y viviendas (PI 4C), el centro gestor se encuentra en proceso de valoración de un volumen importante de solicitudes de ayudas, por lo que es de esperar a lo largo del año 2019 incrementos notables en valor de los indicadores **CO30, CO31, CO32, CO34, E001Z y E065**. No obstante, se requiere un estudio en profundidad a medida que madure el estado de las operaciones, valorando los riesgos de incumplimiento de la meta 2023. Esta situación debe ser extrapolada indicadores relacionados con ayudas a empresas, donde a fecha de evaluación se habían recibido 11 solicitudes de ayuda, en estado de pendiente de valoración.
- Por otra parte, la actividad prevista en próximos ejercicio en el ámbito de las Infraestructura y el fomento de transporte urbano limpio, a priori, permite pensar en el cumplimiento de los indicadores **CO15 y E033** al cierre del periodo de programación. Precisamente en el ámbito del CO15 hay que destacar las obras puestas en marcha en el Gran Proyecto Línea 1 de metro de Sevilla hasta Alcalá de Guadaira, donde el indicador está previsto que pueda ser cargado prácticamente al final de la intervención, y donde a fecha de evaluación ya hay una parte certificada del gasto financiero, cumpliendo con las reglas de certificación de un gran proyecto.
- La falta de actividad en el ámbito de los sistemas de distribución inteligentes que se desprende hasta el cierre de 2018, hace necesario analizar las actuaciones previstas en próximos ejercicios en el marco de la PI 4D de cara a determinar la necesidad de una posible reprogramación del valor de **CO33**.
- Finalmente, se están ejecutando operaciones en el marco del OE 451 con incidencia tanto en la adquisición de vehículos de transporte eficiente (**E028**) como en el número de puntos de recargas de vehículos eléctricos (**E052**), si bien a fecha de evaluación aún no se han certificado gastos e indicadores. En este sentido, bajo la línea de incentivos de Redes Inteligentes se han recibido 136 solicitudes de ayudas. El ritmo de avance es coherente con la programación del Organismo Intermedio y no se aprecian a priori riesgos de incumplimiento a 2023.

EJE PRIORITARIO 05

Prioridad de Inversión: 5A - Apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en los ecosistemas

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 5A

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
E023	Población beneficiada por medidas de Planificación para prevención de catástrofes y restauración de zonas dañadas	Personas	FEDER	Transición	6.357.650					161.205
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	161.205

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

PI_5A	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
E023	6.357.650	3.178.825	161.205	5,1%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del indicador **E023** se fundamenta en operaciones dirigidas a Medidas de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima. Tomando la extrapolación al año 2018 del valor programado para todo el periodo, el grado de eficacia que se observa para este indicador es muy bajo, alcanzando un 5,1% de las 3.178.825 *personas beneficiadas por las medidas de planificación para prevención de catástrofes y restauración de zonas dañadas*, previstos al cierre de 2018.

En este sentido, este indicador se utiliza para medir la planificación dirigida a salvaguardar a la población de diferentes tipos de prevención de catástrofes y restauración de zonas dañadas, previéndose que la mayor aportación al indicador lo realice la actuación relativa al Plan Andaluz por el Clima cuya finalización está programada para el año 2019, ejercicio que será cuando se aporte valor al Indicador, y que prácticamente cubre el 98% del valor objetivo. Por otra parte, señalar que a finales de 2018 se han aprobado un total de 21 operaciones con contribución directa a este indicador, dirigidas al desarrollo de sistemas de prevención y gestión de catástrofes en diferentes presas (La Viñuela, Los Hurones, La Concepción, Bornos, Celemín, etc).

Prioridad de Inversión: 5b - Fomento de la inversión para abordar los riesgos específicos, garantía de adaptación frente a las catástrofes y desarrollo de sistemas de gestión de catástrofes

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 5B

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
E010	Superficie de suelo protegida o regenerada	hectáreas	FEDER	Transición	230.146					49
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	49

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

PI_5B	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
E010	230.146	115.073	49	0,04%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del indicador **E010** se fundamenta en actuaciones para hacer frente a riesgos garantizando una resiliencia frente a las catástrofes y desarrollando sistemas de gestión. A pesar de que el grado de eficacia pueda ser considerado muy bajo según la extrapolación realizada, el avance del indicador se ajusta a la programación del Organismo Intermedio y en este sentido, se cubre el Hito 2018 fijado en Marco de Rendimiento. Así, a fecha de evaluación se cuentan con operaciones seleccionadas con las que se espera impactar en más de 200.000 ha, resaltando especialmente la adquisición de camiones autobomba (140.000 ha) o el Centro de Defensa Forestal del Parque Nacional de Cazorla (31.000 ha).

Valoraciones finales

- La ejecución observada en el **EP5** es significativamente baja atendiendo al valor de los indicadores de las operaciones que cuentan a fecha de evaluación con gasto certificado.
- En este sentido, el grado de eficacia del indicador **E023** es muy bajo, alcanzando un 5% del valor previsto a 2018. No obstante, se están desarrollando operaciones que van a permitir un aumento relevante del indicador en próximos ejercicios, como por ejemplo a través del Plan Andaluz por el Clima, por lo que se espera poder alcanzar el valor meta 2023.
- Una situación similar se observa en el indicador **E010**, pues las operaciones seleccionadas con gasto certificado alcanzan en 2018 el valor programado en el Marco de Rendimiento, estando previsto un aumento significativo en próximos ejercicios que a priori hace pensar en el correcto alcance de la meta 2023.

EJE PRIORITARIO 06

Prioridad de Inversión: 6A_Inversión en el sector de los residuos 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

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 6A

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
E002	Capacidad adicional en el tratamiento térmico, incineración y vertido en la gestión de los residuos urbanos	Toneladas/año	FEDER	Transición	32.945					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	-
E022	Capacidad adicional de recogida y transporte de Residuos Sólidos urbanos	Toneladas / año	FEDER	Transición	75.642	0	0	0	18.203,4	1.272,8
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	18.203,4	19.476,2
E047	Personas-año participando en Operaciones de desarrollo y elaboración de Estudios, Planes, Programas, relacionados con el Objetivo Específico.	Personas-año	FEDER	Transición	50					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas al indicador de productividad programado: E002, E047. No procede realizar el análisis de eficacia para los indicadores señalados con anterioridad.

PI_6A	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
E022	75.642	37.821	19.476	51,5%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del **E022** se sustenta en siete operaciones de construcción de puntos limpios en diversos municipios, finalizadas a fecha de evaluación, siendo el grado de eficacia muy bajo. No obstante, están pendientes de finalización la construcción de otros puntos limpios; la construcción de diversas Plantas de tratamiento y reutilización de residuos; y la instalación de contenedores inteligentes y otras actuaciones, dentro del Proyecto Economía Circular Sierra de Cádiz. Se espera que todo ello implique una mejora sustancial en la eficacia del indicador en próximos ejercicios.

Prioridad de Inversión: 6B_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

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 6B

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO18	Población adicional que se beneficia de la mejora del abastecimiento de agua	Personas	FEDER	Transición	509.468					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
CO19	Población adicional que se beneficia de la mejora del tratamiento de las aguas residuales	Equivalentes de población	FEDER	Transición	35.588	0	0	0	0	9.281
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	9.281
E025	Volumen anual de agua conservada, protegida	Miles de m3/año	FEDER	Transición	268.361	0	0	0	0	79.000
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	79.000
E073	Informes de control de calidad de agua	Número de informes de control	FEDER	Transición	4.847			691	1.231	1.323
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	691	1.922	3.245

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas al Indicador de productividad programado: CO18. No procede realizar el análisis de eficacia para el indicador señalado con anterioridad.

PI_6B	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO19	35.588	17.794	9.281	52,2%	MUY BAJO
E025	268.361,45	134.181	79.000	58,9%	MUY BAJO
E073	4.847	2.424	3.245	133,9%	ALTO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión [1]*5/10

- ✓ A lo largo de 2018 ha finalizado la operación dirigida a la concentración de vertidos y EDAR en Arjona, actuación con una incidencia en el indicador **CO19** de 9.281 personas en términos de población adicional beneficiada por un *mejor tratamiento de aguas residuales*. Este valor certificado supera en un 70% el valor del Marco de Rendimiento (establecido en 5.467 personas).
- ✓ Las tres operaciones puestas en marcha para la *gestión del agua y conservación del agua potable (E025)*, sitúan el alcance en un volumen de 79.000 m³, un 60% aproximadamente del nivel programado para este indicador para todo el periodo de programación. Así mismo, en lo que respecta al Marco de Rendimiento, este indicador supone casi el 100% del hito fijado para 2018 (80.100 m³).

- ✓ Las operaciones con gasto certificado dirigidas al *seguimiento de la calidad del agua (E073)* se traducen en 3.245 informes de control en 2018, superando ampliamente el valor previsto para estos cinco primeros ejercicios.

Prioridad de Inversión: 6C_Conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 6C

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO09	Aumento del número de visitas previstas a enclaves del patrimonio cultural y natural y a atracciones que reciben	Visitas/año	FEDER	Transición	317.000					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	-
E008	Longitud de pistas para bicicletas y senderos	kms	FEDER	Transición	700					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	-
E035	Numero de personas impactadas por las actuaciones de difusión y sensibilización ambiental	Personas	FEDER	Transición	609.372					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	-
E047	Personas-año participando en Operaciones de desarrollo y elaboración de Estudios, Planes, Programas, relacionados con el Objetivo Específico.	Personas-año	FEDER	Transición	20					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	-
E064	Edificios o lugares pertenecientes al patrimonio cultural, de uso principal no turístico, rehabilitados o mejorados.	Metros cuadrados	FEDER	Transición	21.500					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	-

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad: No procede

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO09, E008, E035, E047, E064. No procede realizar el análisis de eficacia para los indicadores señalados con anterioridad.

Prioridad de Inversión: 6D_Protección y restablecimiento de la biodiversidad y del suelo y fomento de los servicios de los ecosistemas, inclusive a través de Natura 2000 de infraestructuras ecológicas

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 6D

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO22	Superficie total de suelos rehabilitados	Hectáreas	FEDER	Transición	101,19					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	-
CO23	Superficie de los hábitats que se benefician de ayuda para lograr un mejor estado de conservación	Hectáreas	FEDER	Transición	5.000,0	0	0	0	3.164,57	0
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	3.164,6	3.164,6
E035	Numero de personas impactadas por las actuaciones de difusión y sensibilización ambiental	Personas	FEDER	Transición	171.760	0	0	417	38.155	298.030
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	417	38.572	336.602
E047	Personas-año participando en Operaciones de desarrollo y elaboración de Estudios, Planes, Programas, relacionados con el Objetivo Específico	Personas-año	FEDER	Transición	50					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	-
E068	Superficie a la que afecta las actuaciones de elaboración de Planes, o estudios, de protección, y/o de gestión, de espacios naturales y su biodiversidad	Hectáreas	FEDER	Transición	5.650.000	0	0	48.542,9	419.301,0	1.084.727,4
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	48.543	467.844	1.552.571

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO22, E047. No procede realizar el análisis de eficacia para los indicadores señalados con anterioridad.

PI_6D	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO23	5.000,0	2.500	3.165	126,6%	ALTO
E035	171.760	85.880	336.602	391,9%	ALTO
E068	5.650.000	2.825.000	1.552.571	55,0%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión [1]*5/10

- ✓ El valor del indicador **CO23** se alimenta de una operación ya finalizada dirigida a la restauración de hábitats en el Espacio Natural de Doñana con una superficie de impacto de 3.165 hectáreas, lo que representa más del 26% de la extrapolación lineal a 2018.
- ✓ Las 336.602 personas *impactadas por las actuaciones de difusión y sensibilización ambiental*, superan ampliamente el valor previsto a 2023, por lo que se recomienda una revisión del indicador **E035**.
- ✓ A fecha de evaluación, están pendientes de finalización los trabajos de asistencia técnica para los Planes de desarrollo Sostenible de los Parques Naturales y sus áreas de influencia económica, lo que propiciará un notable aumento del valor del indicador **E068**.

Prioridad de Inversión: 6E_Acciones dirigidas a mejorar el entorno urbano, revitalizar las ciudades, rehabilitar y descontaminar viejas zonas industriales (incluidas zonas de reconversión), reducir la contaminación atmosférica y promover medidas de reducción del ruido

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 6E

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO22	Superficie total de suelos rehabilitados	Hectáreas	FEDER	Transición	95,72	0	0	0	2,26	35,52
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	2,26	37,78
CO38	Espacios abiertos creados o rehabilitados en zonas urbanas	Metros cuadrados	FEDER	Transición	466.520,0	0	0	0	1.945,3	4.035,5
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	1.945	5.981
E031	Estaciones de medida de calidad aire	Número	FEDER	Transición	250					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	-

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas al Indicador de productividad programado: E031. No procede realizar el análisis de eficacia para el indicador señalado con anterioridad.

PI_6E	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO22	95,72	48	37,8	78,9%	BAJO
CO38	466.520,0	233.260	5.981	2,6%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ Se han finalizado trece operaciones a fecha de evaluación con incidencia en el indicador **CO22**, dirigidas a la regeneración portuaria, la mejora de integración puerto-ciudad y el sellado de vertederos de residuos, registrándose por el centro gestor una superficie de 37,8 hectáreas lo que se traduce en un 79% del valor previsto para el año 2018. Este indicador está fundamentado en obras de infraestructuras de diferente envergadura y tiempo para su ejecución. En este sentido, el avance del indicador se está ajustando a la programación del Organismo Intermedio, superándose además el Hito 2018.
- ✓ A fecha de evaluación son tres operaciones las que alimentan el valor del indicador **CO38**, estableciéndose en 5.981 m² los *espacios abiertos creados/rehabilitados en zonas urbanas*, lo que equivale un 3% del valor previsto a 2018. La mayor parte de este indicador (más de 392 miles de metros cuadrados) corresponde con las intervenciones sobre el Parque Metropolitano de Arraijanal (Málaga) cuya finalización está programada con posterioridad al año 2018.

Valoraciones finales

- La ejecución observada en el EP6 es reducida atendiendo al valor de los indicadores de las operaciones que cuentan a fecha de evaluación con gasto certificado. En este sentido, sólo once de los veinte indicadores programados cuentan con actividad, sin registrarse incidencia en los indicadores: CO09, CO18, E002, E008, E031, E047, E064.
- En el marco de la PI 6A, se espera que las actuaciones pendientes que alimentan el valor del indicador **E022**, implique una mejora sustancial en la eficacia del indicador, pudiéndose alcanzar la meta 2023.
- En relación con la PI 6B, a pesar del bajo grado de eficacia en el indicador **CO19**, los trabajos previstos a través de las operaciones seleccionadas en materia de reconducción y concentración de vertidos hasta las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de Andalucía permiten alcanzar el valor programado a 2023. Adquiere en este sentido especial importancia la vigilancia sobre las intervenciones en las EDAR de Dúrcal-Nigüelas, Cantillana y Martín de la Jara-Los Corrales, además de Arjona que ya contribuye en esta evaluación al indicador.
 - El volumen de agua conservada/protegida (**E025**) alcanza el valor del Marco de Rendimiento. Aún queda pendiente la finalización de algunas actuaciones que redundarán en la mejora del valor del indicador.
 - En relación al indicador **CO18**, a fecha de evaluación la operación seleccionada dirigida a *Obras de Conexión al Sistema General de Abastecimiento de los recursos del río Chíllar* se encuentra prácticamente terminada, estando previsto su aportación al indicador (superior a los 115 miles de personas) de manera inmediata. De igual forma, en el último trimestre de 2018 se han aprobado varias operaciones dirigidas a la *Mejora de la calidad y garantía de abastecimiento con contribución directa al indicador*. En este escenario, se sugiere revisar en profundidad la planificación propuesta para nuevas actuaciones en próximos ejercicios, de cara a valorar la suficiencia del plan de intervención en el alcance de la Meta 2023.
- La situación de PI 6C pudiera resultar inicialmente algo más preocupante, pues al cierre de 2018 no se registra actividad en ninguno de los cinco indicadores programados, si bien cabe matizar los diferentes casos que se encuentran:
 - **E064** es un indicador que tiene programado comenzar a cargar valores en 2020, dada la naturaleza las actuaciones que requieren de varios años de ejecución.
 - Una situación similar ocurre con **CO09**, donde las actuaciones de nuevas construcciones y restauraciones requieren de un largo plazo de ejecución.
 - La aportación programada al **E035** es muy reducida hasta el año 2018, de nuevo motivado por el elevado plazo de ejecución que requieren las obras.
 - En el caso de **E008**, se sugiere una revisión en profundidad de la actividad prevista con las operaciones seleccionadas y potenciales intervenciones, valorando la viabilidad de alcanzar los compromisos establecidos en 2023.

Valoraciones finales

- En el ámbito de la PI 6D, dentro del **CO23** se hace fundamental la vigilancia de la operación seleccionada dirigida a la conservación y mejora del parque del Alcornocal (ITI CADIZ) pues su contribución es clave para el alcance del valor programado al cierre de programación.
 - o De igual forma, el alcance de la meta 2023 en el indicador **E068** está condicionada en buena medida por el correcto desarrollo de los proyectos para la “Identificación, Tipificación y caracterización de los paisajes de Andalucía” y la “Armonización e integración de nueva información de hábitats andaluces en la REDIAM”. No se observan riesgos importantes de incumplimiento de la meta 2023.
 - o Dado que el indicador **E035** ya ha superado el valor para todo el periodo de programación, se propone reprogramar el valor del mismo.
- En lo que respecta a la PI 6E, el grado de eficacia de los indicadores **CO22** y **CO38** es reducido si bien no se observan riesgos importantes para el alcance de la meta 2023. En particular, en el caso del indicador CO38 se requiere una vigilancia en el correcto desarrollo de las operaciones seleccionadas dirigidas al Parque Metropolitano de Arrajanal (Málaga) y el Programa de Regeneración de Espacios Públicos Urbanos (ITI de Cádiz), pues ambas intervenciones garantizarían el alcance de la meta 2023.

EJE PRIORITARIO 07

Prioridad de Inversión: 7A_Apoyo a un espacio único europeo de transporte multimodal mediante la inversión en la red transeuropea de transporte (RTE-T)

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 7A

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO14	Longitud total de las carreteras reconstruidas o mejoradas	km	FEDER	Transición	30,5	0	0	0	39	0
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						-	-	-	39	39
CO14a	Kilometraje total de carreteras de la red RET-T, reconstruidas o mejoradas	km	FEDER	Transición	30,5	0	0	0	39	0
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	39	39

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

PI_7A	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO14	30,5	15	39	255,6%	ALTO
CO14a	30,5	15	39	255,6%	ALTO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El grado de eficacia para los indicadores programados es alto, superando incluso el valor establecido para todo el periodo de programación.

Prioridad de Inversión: 7B_Mejora de la movilidad regional mediante la conexión de nudos secundarios y terciarios a las infraestructuras RTE-T, incluidos los nodos multimodales

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 7B

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO11	Longitud total de las nueva líneas ferroviarias	km	FEDER	Transición	6,33					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	-
CO13	Longitud total de las carreteras de nueva construcción	km	FEDER	Transición	25,60	0	0	0	7,4	0,0
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	7,4	7,4
CO14	Longitud total de las carreteras reconstruidas o mejoradas	km	FEDER	Transición	174,50	0	0	0	41,2	111,6
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	41,2	152,8
E063	Superficie de Plataforma logística creada o mejorada	Hectáreas	FEDER	Transición	203,06	0	0	0	0	0,8
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	-	-	0,8

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO11. Para este indicador NO procede el análisis de eficacia.

PI_7B	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO13	25,60	13	7,4	57,8%	MUY BAJO
CO14	174,50	87	152,8	175,1%	ALTO
E063	203,06	102	0,8	0,8%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del Indicador **CO14** se alimenta de 25 actuaciones de obras, la mitad ya finalizadas, alcanzando un grado de eficacia alto que supera en un 75% el valor previsto a 2018.
- ✓ El retraso en el inicio de los trabajos de urbanización, construcción de naves y mejora de los accesos en las áreas logísticas nuevas, provoca que a fecha de evaluación el indicador **E063** alcance un grado de eficacia muy bajo. Sin embargo, el valor de la *Superficie de Plataforma logística creada o mejorada* con operaciones certificadas es 0,8 ha, una superficie coincidente con la fijada en el Marco de Rendimiento.
- ✓ Para el **CO13**, a fecha de evaluación la extrapolación del indicador señala un grado de eficacia muy bajo, pues sólo estaba finalizada una de las operaciones seleccionadas dirigidas hacia la nueva construcción de carreteras. No obstante está previsto que prácticamente la totalidad de las carreteras de nueva construcción se certifiquen a su finalización, para lo que se requiere un plazo de tiempo superior. En este sentido, el valor certificado en 2018 (7,4 Km) supera incluso el valor programado por el Organismo Intermedio al cierre de este ejercicio, por lo que el grado de avance resulta coherente.

Valoraciones finales

- No se han iniciado las obras con incidencia en el indicador de productividad programado **C011**, dado los retrasos experimentados en la operación (conexión del ramal ferroviario con el Parque Empresarial en Linares) por la necesidad de renovación de la conexión con la REFIG gestionada por ADIF. No obstante, no se aprecian riesgos importantes de incumplimiento para alcanzar el valor meta 2023.
- Las operaciones seleccionadas relativas a los indicadores **C014, CO14a**, indican un grado eficacia alto en las dos Prioridades de Inversión a las que afecta. En el caso de CO14, suma un total de 191,8 *kilómetros de carreteras reconstruidas o mejoradas*, superando en más de un 50% el valor del Marco de Rendimiento.
- A pesar del retraso en el inicio de las obras, el indicador **E063** alcanza el valor previsto para el Marco de Rendimiento. No obstante, dada la distancia que se mantiene con la Meta 2023, se hace necesario profundizar en el cronograma de actuación de las operaciones seleccionadas y previstas en el corto plazo, valorando posibles riesgos de incumplimiento.
- En cuanto al **CO13**, su nivel de ejecución está alineado con lo programado, por lo que no se aprecian a priori riesgos de incumplimiento para alcanzar la meta 2023.

EJE PRIORITARIO 09

Prioridad de Inversión: 9A_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

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 9A

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO36	Población cubierta por servicios sanitarios mejorados	Personas	FEDER	Transición	6.403.964	0	0	1.939.032	3.558.940	222.153
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						-	-	1.939.032	5.497.972	5.720.125
E036	Población beneficiada por la actuación de infraestructura (o equipamiento) social	Número personas	FEDER	Transición	38.531			155	4.179	709
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	155	4.334	5.043

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad:

PI_9A	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO36	6.403.964	3.201.982	5.720.125	178,6%	ALTO
E036	38.531	19.266	5.043	26,2%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del indicador **CO36** se fundamenta en el desarrollo de treinta y cuatro operaciones, finalizadas a la fecha de la evaluación, dirigidas a la adquisición de Equipamientos Electromédicos, ampliaciones y reformas de Centros Sanitarios, gestionados por el Servicio Andaluz de Salud. La población beneficiada de estos servicios sanitarios en 2018, es de 5,7 millones de personas, lo que supone un grado de eficacia alto. Así mismo, este indicador forma parte del Marco de Rendimiento, alcanzando un 90% del valor para 2018, fijado en 6,3 millones de personas.
- ✓ El valor del indicador **E036** está conformado por la aportación treinta y nueve operaciones ya finalizadas, dirigidas fundamentalmente a modernización de infraestructuras de Centros Residenciales y de Centros de Participación Activa. Estas operaciones afectan a una población beneficiaria de 5.043 personas, lo que supone un grado de cobertura muy inferior al valor de extrapolación para el año 2018, situado en 19.266 personas. Hay que añadir que el ritmo de ejecución se encuentra en torno al 80% del nivel programado por el Organismo Intermedio. Esta desviación está motivada en buena medida por la envergadura de las obras que se están acometiendo en los centros residenciales que requieren un plazo de tiempo mayor para su

finalización que el previsto por el centro gestor en su programación. En cualquier caso, no se aprecia una situación preocupante.

Prioridad de Inversión: 9B - Apoyo a la regeneración física, económica y social de las comunidades desfavorecidas de las zonas urbanas y rurales

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 9B

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO40	Viviendas rehabilitadas en zonas urbanas	Viviendas	FEDER	Transición	1.200					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--
E013	Viviendas sociales creadas/rehabilitadas	Hogares	FEDER	Transición	7.198	0	0	410	1.595	990
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						-	-	410	2.005	2.995
E047	Personas-año participando en Operaciones de desarrollo y elaboración de Estudios, Planes, Programas, relacionados con el Objetivo Específico	Personas-año	FEDER	Transición	50					
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	--	--	--

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados: CO40, E047. No procede realizar el análisis de eficacia para los indicadores señalados con anterioridad.

PI_9B	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
E013	7.198	3.599	2.995	83,2%	BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión [1]*5/10

- El valor del indicador **E013** se alimenta de 23 operaciones de Rehabilitación y renovación de viviendas del parque público residencial, titularidad de la Agencia de la Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA). Estas actuaciones inciden en 2.995 viviendas, lo que supone un 83% del valor previsto a 2018. No obstante, el valor del indicador se ajusta a lo programado, de tal forma que se ha superado ampliamente el Hito 2018 del Marco de Rendimiento.

Valoraciones finales

- No se han iniciado operaciones con incidencia en los indicadores de productividad programados: **CO40, E047**.
- La población cubierta por los servicios de salud (**CO36**) supera en 2018 la previsión establecida por la extrapolación lineal y se sitúa al 90% del valor del indicador en el Marco de Rendimiento que prácticamente es coincidente con el valor meta 2023.
- Para el indicador **E036** está previsto mejorar el grado de eficacia con las operaciones dirigidas a la adecuación de la red de Centros de Atención a la Drogodependencia y Adicciones y mejoras de la accesibilidad para las personas con discapacidad u otras actuaciones de reformas de Centros de Rehabilitación de drogodependientes. No obstante, a fecha de evaluación no se han aprobado aún en el marco del OE 971 operaciones para realizar *Actuaciones generales de mejora de la accesibilidad en infraestructuras sociales y sanitarias para las personas con discapacidad*, por lo que se hace necesario valorar en profundidad posibles riesgos de incumplimiento en el indicador.
- El indicador **E013**, apoyado en las *Actuaciones de regeneración y rehabilitación del espacio público en ámbitos desfavorecidos* supera ampliamente el valor establecido en el Marco de Rendimiento. El ritmo de avance sigue la senda programada por el Organismo Intermedio. De esta forma, a lo largo del 2019 está previsto finalizar las obras en marcha, con lo que se estima un alcance del 70% de la ejecución programa hasta 2023.
- En el marco de la ITI de Cádiz ha sido aprobada al cierre de 2018 una operación sobre la rehabilitación del parque privado de viviendas (**CO40**) que está prevista finalizar en 2022 y que permitiría el alcance del valor programado.
- Finalmente, el indicador **E047** está programado para dar cobertura al mapa de la Infravivienda y estudios similares. Está previsto la certificación de las operaciones asociadas de manera inminente, siendo la senda de ejecución coherente con la programación del Organismo Intermedio.

EJE PRIORITARIO 10

Prioridad de Inversión: 10A_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.

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión 10A

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
CO35	Capacidad de infraestructuras de cuidado de niños o educación que reciben ayuda	Personas	FEDER	Transición	93.704	0	0	0	13.291	5.538
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						-	-	-	13.291	18.829

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

PI_10A	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
CO35	93.704	46.852	18.829	40,2%	MUY BAJO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del indicador CO35 se fundamenta a la fecha de evaluación en sesenta y dos operaciones, de las cuales un 63% se encuentran finalizadas, dirigidas a Centros de Enseñanza Infantil y Primaria (CEIP), Institutos de Enseñanza Secundaria (IES) y Centros de Formación Profesional (FP). Estas operaciones se dirigen a la construcción de nuevos centros, la realización de obras de ampliación y mejora de centros ya existentes, construcción de nuevas infraestructuras en centros existentes y adquisición y mejora de equipamiento escolar.

Estas actuaciones permiten un valor del CO35 de 18.829 personas, lo que supone aumentar la capacidad de las infraestructuras educativas fijadas en el hito 2018 del Marco de Rendimiento en más de un 30%, continuando así con el ritmo de avance establecido en la programación.

Valoraciones finales

- EL valor del **CO35** a fecha de evaluación se establece en 18.829 personas, una capacidad adicional para las infraestructuras educativas por encima del valor programado para el Hito 2018 fijado en 14.338 personas. A tenor de las operaciones seleccionadas pendientes de inicio y/o finalización, no se observan riesgos importantes de incumplimiento en el alcance del valor programado a 2023.

EJE PRIORITARIO 13

Eje de Asistencia Técnica

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados al Eje de Asistencia Técnica

Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018
E040	Personas-año participando en labores de Gestión del Fondo FEDER 2014-2020, cuyo salario es cofinanciado con el Fondo FEDER.	Personas-año	FEDER	Transición	640,00	0	2,26	14,98	58,2	87,2
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	2,26	17,24	75,4	162,6
E041	Número de informes de control generados	Número	FEDER	Transición	486,00	0	0	96	59	114
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	96	155	269
E042	Número de Informes de evaluación y/o Estudios de los Programas Operativos del FEDER 2014-2020 generados por la operación	Número	FEDER	Transición	169,00	0	0	19	27,6	32,4
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	--	19	46,6	79
E043	Acciones de Información y comunicaciones incluidas dentro del Plan de Comunicaciones de los Programas Operativos FEDER 2014-2020	Número	FEDER	Transición	333,00	0	1	11	34	166
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas						--	1	12	46	212

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad

OT_13	Valor previsto a 2023 [1]	Valor previsto a 2018 [2] (*)	Valor certificado del Indicador en 2018 [3]	Grado de cumplimentación [3]/[2]	Grado de eficacia
E040	640,00	320	162,6	50,8%	MUY BAJO
E041	486,00	145,80	269	184,5%	ALTO
E042	169,00	50,70	79	155,8%	ALTO
E043	333,00	99,90	212	212,2%	ALTO

[*]: Extrapolación lineal entre el año base y el año 2023 mediante la expresión $[1]*5/10$

- ✓ El valor del indicador **E040** se fundamenta en la participación de 163 personas, asociadas a 19 operaciones, dirigidas a las tareas de asistencia técnica para los *servicios de gestión, seguimiento, control e inspección del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020*, lo que supone un 51% del valor de previsto por la extrapolación lineal. Relativo a este indicador, hay que señalar que las contrataciones financiadas bajo el marco de programación 2014-2020 comenzaron a partir del año 2016, aumentando notablemente en los dos años posteriores.
- ✓ Son 269 informes (*verificaciones in situ, control y seguimiento*) los que se han generado hasta la fecha de evaluación, superando en un 85% el valor previsto a 2018 para el indicador **E041**.
- ✓ El *número de informes de evaluación y estudios relacionados con el Programa Operativo (E042)* ha sido de 79, un 58% por encima del valor de extrapolación lineal previsto para 2018. Este valor se debe fundamentalmente a los estudios realizados por

un centro gestor (IECA) cuya programación se extiende sólo hasta 2020, siendo el ritmo de ejecución coherente con la programación del Organismo Intermedio.

- ✓ Las *acciones de información y comunicación llevadas a cabo en los planes de comunicación* apoyadas por el Fondo FEDER han sido elevadas hasta el 31/12/2018 (**E043**), sustentándose en veintiuna operaciones y alcanzando a dicha fecha el 64% del valor previsto a 2023.

Valoraciones finales

- La marcha del Eje de Asistencia Técnica es muy favorable, pues en líneas generales los valores de eficacia al cierre de 2018 son altos para los indicadores de productividad, superando las previsiones establecidas para este ejercicio, con la excepción del E040.
- Precisamente con **E040** se espera elevar el grado de eficacia, a través de las catorce operaciones que cuentan con gasto pendiente de certificar. A pesar de la distancia significativa entre el valor a fecha de evaluación y al valor meta 2023, no se aprecian riesgos de incumplimiento según las estimaciones del Organismo Intermedio.

EJE PRIORITARIO 14

Eje para implementar íntegramente un instrumento financiero, Reglamento (UE) 1303/2013 (Art. 120)

- Evolución de los Indicadores de Productividad asociados a las prioridades de Inversión

Prioridad de Inversión	Identificador	Indicador	Unidad de Medida	Fondo	Categoría de Región (cuando proceda)	Valor previsto a 2023	2014	2015	2016	2017	2018	
1B	CO01	Número de empresas que reciben ayuda	Empresas	FEDER	Transición	506						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO03	Número de empresas que reciben ayuda financiera distinta de las subvenciones	Empresas	FEDER	Transición	506						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO05	Número de empresas beneficiarias de ayuda	Empresas	FEDER	Transición	26						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO08	Crecimiento del empleo en las empresas que reciben ayuda	Equivalentes de jornada completa	FEDER	Transición	960						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
2C	CO28	Número de empresas que reciben ayuda para introducir novedades en el mercado de productos	Empresas	FEDER	Transición	80						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO29	Número de empresas que reciben ayuda para introducir novedades en los productos de la empresa	Empresas	FEDER	Transición	91						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	E016A	Número de usuarios que están cubiertos por un determinado servicio público electrónico	Usuarios	FEDER	Transición	218.819						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO01	Número de empresas que reciben ayuda	Empresas	FEDER	Transición	48						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
3A	CO03	Número de empresas que reciben ayuda financiera distinta de las subvenciones	Empresas	FEDER	Transición	48						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO05	Número de empresas beneficiarias de ayuda	Empresas	FEDER	Transición	48						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO08	Crecimiento del empleo en las empresas que reciben ayuda	Equivalentes de jornada completa	FEDER	Transición	67						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO28	Número de empresas que reciben ayuda para introducir novedades en el mercado de productos	Empresas	FEDER	Transición	3						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
3D	CO29	Número de empresas que reciben ayuda para introducir novedades en los productos de la empresa	Empresas	FEDER	Transición	22						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO01	Número de empresas que reciben ayuda	Empresas	FEDER	Transición	112						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO03	Número de empresas que reciben ayuda financiera distinta de las subvenciones	Empresas	FEDER	Transición	112						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO05	Número de empresas beneficiarias de ayuda	Empresas	FEDER	Transición	5						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
4C	CO08	Crecimiento del empleo en las empresas que reciben ayuda	Equivalentes de jornada completa	FEDER	Transición	159						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO28	Número de empresas que reciben ayuda para introducir novedades en el mercado de productos	Empresas	FEDER	Transición	7						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO29	Número de empresas que reciben ayuda para introducir novedades en los productos de la empresa	Empresas	FEDER	Transición	12						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO32	Descenso del consumo anual de energía primaria en los edificios públicos	kWh/año	FEDER	Transición	4.342.953						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
4E	CO34	Disminución anual estimada de los gases de efecto invernadero	Toneladas de CO2 equivalente	FEDER	Transición	1.222						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	CO15	Longitud total de las líneas de tranvía y metro nuevas o mejoradas	km	FEDER	Transición	0,30						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	E033	Numero de pasajeros/año beneficiados por la actuación de transporte intermodal	Pasajeros/año	FEDER	Transición	39.200						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	E002	Capacidad adicional en el tratamiento térmico, incineración y vertido en la gestión de los residuos urbanos	Toneladas/año	FEDER	Transición	9.364,52						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
6B	CO18	Población adicional que se beneficia de la mejora del abastecimiento de agua	Personas	FEDER	Transición	24.692						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
6C	E035	Numero de personas impactadas por las actuaciones de difusión y sensibilización ambiental	Personas	FEDER	Transición	33.732						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
	E064	Edificios o lugares pertenecientes al patrimonio cultural, de uso principal no turístico, rehabilitados o mejorados.	Metros cuadrados	FEDER	Transición	4.792,07						
Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--	
6E	CO38	Espacios abiertos creados o rehabilitados en zonas urbanas	Metros cuadrados	FEDER	Transición	12.451						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
9A	CO36	Población cubierta por servicios sanitarios mejorados	Personas	FEDER	Transición	219						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--
9B	E013	Viviendas sociales creadas/rehabilitadas	Hogares	FEDER	Transición	60						
	Valor acumulativo de Operaciones Seleccionadas							--	--	--	--	--

- Análisis de eficacia de los Indicadores de Productividad: No procede

A fecha de evaluación no se registran operaciones con gasto certificado dentro de esta Prioridad de Inversión vinculadas a los Indicadores de productividad programados, por lo que NO procede el análisis de eficacia.

- Análisis de los Indicadores en etapas claves de implementación (KIS) incluidos en Marco de Rendimiento
- Porcentaje que suponen los gestores de fondos con acuerdo de financiación firmado respecto del total (**H0008**) → Hito 2018=50 / Meta 2023=100

Bajo el marco normativo del Decreto Ley 1/2018 de medidas para la gestión de los instrumentos financieros del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 y otras de carácter financiero y su posterior desarrollo⁷⁰, se encuentran firmados los dos acuerdos de financiación con los gestores de fondos, Banco Europeo de Inversiones (BEI) y la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA), por lo que a fecha de evaluación ya está cubierto el objetivo final del programa para este indicador complementario.

- Porcentaje del FEDER gestionado por los gestores seleccionados sobre el total FEDER del Eje (**H0009**) → Hito 2018=59,5 / Meta 2023=100

Como consecuencia del cumplimiento del H0008, queda también cubierto el objetivo del indicador H0009 para todo el periodo de programación. A continuación se refleja el importe de Instrumentos Financieros para los gestores de Fondos, junto al nicho de mercado detectado en la evaluación ex ante.

Gestor de Fondo	Importe IIFF (Actualidad)	Nicho mercado detectado en evaluación ex ante
BEI	114.384.841 €	250.000.000 €

⁷⁰ Decreto-ley 1/2018, de 27 de marzo, de medidas para la gestión de los instrumentos financieros del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 y otras de carácter financiero.

Orden de 30 de abril de 2018, por la que se dictan actos de ejecución del Decreto-ley 1/2018, de 27 de marzo, de medidas para la gestión de los instrumentos financieros del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 y otras de carácter financiero.

Valoraciones finales

- Los niveles programados para los indicadores complementarios (KIS) H0008 y H0009 están ya cubiertos a fecha de evaluación.
- Dentro de cada OT se han seleccionado una batería de operaciones de las que se espera en próximos ejercicios una importante contribución en los indicadores de productividad a las que están asociadas. En cualquier caso, la suficiencia de esas operaciones debe ser revisada en profundidad en próximos ejercicios ante la falta de operaciones certificadas (los instrumentos financieros son aprobados a finales de 2017) a fecha de evaluación, lo que impide realizar una valoración con más precisión. Operaciones seleccionadas a fecha de evaluación:
 - OT 1:
 - o Apoyo a las Pymes en los procesos de investigación e innovación, que se dirigen a tres líneas de apoyo: Capital Riesgo-Start up, Capital Riesgo-Expansión, Préstamos I+D empresas.
 - OT 2:
 - o Financiación de proyectos e iniciativas municipales de desarrollo de ciudades inteligentes: las poblaciones beneficiadas son las ciudades y municipios con población inferior a 20.000 habitantes.
 - OT 3:
 - o Apoyo al desarrollo empresarial de las Pymes, al espíritu de empresa y la incubación; y a la inversión productiva, que se dirige a la Línea Creación de empresas.
 - OT 4:
 - o Apoyo financiero a la eficiencia energética en edificios e infraestructuras municipales.
 - o Apoyo financiero para el fomento del transporte sostenible.
 - OT 6:
 - o Financiación para trabajos de mejora y modernización de infraestructuras de la red de abastecimiento de agua para consumo humano, y saneamiento y depuración de aguas residuales urbanas.
 - o Apoyo financiero a la mejora del estado de conservación de los bienes del Patrimonio Cultural Andaluz; transmisión, promoción y puesta en valor del mismo; mayor aprovechamiento turístico del patrimonio bajo estándares de sostenibilidad.
 - o Financiación a proyectos de mejora del entorno urbano y la rehabilitación de viejas zonas del entorno de las ciudades que están deterioradas e inconexas con la ciudad propiciando espacios urbanos ecológicos y sostenibles.
 - OT 9:
 - o Financiación dirigida a infraestructuras en Centros de Atención Primaria en las Zonas con Necesidades de Transformación Social (ZNTS).
 - o Ayudas para la mejora y rehabilitación de viviendas sociales.

Figura 60. Grado de Eficacia Indicadores de Productividad por Objetivo Temático

5. Análisis de cumplimiento del Marco de Rendimiento

5.1. Estado de avance de los indicadores y alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento que se proponen

El artículo 21 del Reglamento (UE) 1303/2013 establece que la Comisión, en colaboración con los Estados miembros, examinará el rendimiento de los programas de cada Estado miembro en 2019 («examen de rendimiento»), tomando como referencia el marco de rendimiento expuesto en los programas respectivos. En el examen de rendimiento se analizará la consecución de los hitos de los programas al nivel de prioridades.

El **artículo 22 del citado Reglamento**, señala que basándose en el examen del rendimiento, la Comisión adoptará, en un plazo de dos meses a partir de la recepción de los correspondientes informes anuales de ejecución en 2019, una decisión, mediante actos de ejecución, para determinar, en relación con cada Fondo EIE y cada Estado miembro, los programas y las prioridades que hayan alcanzado sus hitos. En este sentido, la reserva de rendimiento se destinará únicamente a los programas y prioridades que hayan alcanzado sus hitos. Cuando las prioridades no hayan alcanzado sus hitos, el Estado miembro propondrá la reasignación del importe correspondiente de la reserva de rendimiento a otras Prioridades establecidas en la decisión de la Comisión.

De esta forma, tomando como base del análisis el marco normativo del **artículo 6 del Reglamento (UE) 215/2014**, la consecución de los hitos y las metas debe evaluarse teniendo en cuenta todos los indicadores y las etapas clave de ejecución incluidos en el marco de rendimiento. En este sentido, ¿cuándo se considera alcanzado el Hito 2018?

- ✓ Los hitos o las metas de una prioridad se considerarán alcanzados si todos los indicadores incluidos en el marco de rendimiento han realizado al menos el 85 % del valor del hito al final de 2018.
- ✓ Excepcionalmente, cuando el marco de rendimiento incluya tres o más indicadores, se pueden considerar alcanzados los hitos de una prioridad si todos los indicadores excepto uno realiza el 85% del valor de su hito al final de 2018. → El indicador que no realice el 85 % del valor de su hito o su meta no realizará menos del 75 % del valor de su hito o su meta.

Teniendo en cuenta lo anterior, ¿Cuándo es considerado un incumplimiento grave?

- ✓ Para una **prioridad cuyo marco de rendimiento incluya no más de dos indicadores**, el incumplimiento de haber alcanzado al menos el 65 % del valor del hito al final de 2018 para cada uno de estos indicadores se considerará como un incumplimiento grave a la hora de alcanzar los hitos.

- ✓ Para una **prioridad cuyo marco de rendimiento incluya más de dos indicadores**, el incumplimiento de haber alcanzado al menos el 65 % del valor del hito antes de finales de 2018 para al menos dos de esos indicadores se considerará como un incumplimiento grave en los hitos.

A continuación se presenta la situación de los Hitos del Marco de Rendimiento para el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, dando respuesta a las siguientes preguntas de la evaluación:

- *¿El programa ha cumplido el marco de rendimiento? ¿Qué ejes cumplen y cuáles no?*
- *En caso de incumplimiento ¿cuáles son los factores/causas que lo han motivado?*
- *¿Se ha producido un incumplimiento grave en alguno de los ejes?*
- *¿Qué alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen en caso de incumplimiento?*

Tabla 35: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 1

EJE	OT	CÓDIGO INDICADOR	DENOMINACIÓN	UNIDAD	VALOR OBJETIVO 2018	VALOR TOTAL	GRADO CUMPLIMIENTO	Cumplimiento Marco Rendimiento				RESULTADO
								< 65%	> 65% y < 75%	> 75% y < 85%	> 85%	
		CO25	Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	Trabajadores equivalentes a tiempo completo (ETC)	30,00	60,00	200,00%					X
		CO26	Número de empresas que cooperan con centros de investigación	Empresas	21,00	34,00	161,90%					X
		E021	Investigadores-año participando en proyectos cofinanciados	Personas-año	120,00	136,27	113,56%					X
		F02	Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	Euros	74.487.753,51	29.489.483,41	39,59%	X				
1	1		Problemas surgidos para alcanzar Hito 2018		<p>En cuanto al Eje 1, los tres IP alcanzan el hito programado para 2018: CO25 (su grado de consecución es del 200% del valor objetivo), CO26 (161,9%) y E021 (113,6%). Los valores ejecutados corresponden a las líneas relativas a la investigación e innovación agraria, pesquera y agroalimentaria.</p> <p>Respecto al indicador financiero (IF), su logro no ha superado el 75% (39,6%), provocando el incumplimiento del marco de rendimiento de este Eje. De acuerdo con las previsiones iniciales, los principales centros, en términos financieros (las universidades públicas andaluzas) que ejecutan las actuaciones programadas en este Eje, comenzarán a certificar gasto a partir de 2019 dado el tiempo que se precisa para el diseño y elaboración de las convocatorias de ayudas, la tramitación y la resolución de las propuestas presentadas, la ejecución de los proyectos de investigación y la justificación de los gastos.</p>							
			Alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen		<p>La cuantificación de las necesidades detectadas en la evaluación ex-ante de los Instrumentos Financieros en el ámbito del PO FEDER ANDALUCÍA 2014-2020, calcula que los fallos de mercado y situaciones de inversión subóptimas hacen necesario cubrir un hueco de mercado de 396,50 millones de euros (356,85 millones de euros en ayuda de la UE). El PO actualmente contribuye con 243 millones de euros (233,57 millones de euros en ayuda de la UE) en el eje 14, por lo que aún restan 123,28 millones de euros en ayuda para atender el nicho detectado. Por ello, se propone la reasignación de la cuantía de la Reserva de Rendimiento del Eje 1, en el Eje 14, concretamente, al Fondo para el Desarrollo Urbano Sostenible, que cuenta con un grado de avance que se encuentra en la línea prevista y según plazos acordados.</p>							

Tabla 36: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 2

EJE	OT	CÓDIGO INDICADOR	DENOMINACIÓN	UNIDAD	VALOR OBJETIVO 2018	VALOR TOTAL	GRADO CUMPLIMIENTO	Cumplimiento Marco Rendimiento				RESULTADO	
								< 65%	> 65% y < 75%	> 75% y < 85%	> 85%		
		E024	Número de usuarios que tienen acceso o cubiertos por las aplicaciones/servicios de Administración electrónica	Usuarios	535.113,00	597.055,00	111,58%					X	
		E051	Número de usuarios de la aplicación/servicio público digital, de alfabetización digital, de e-aprendizaje o de e-inclusión	Usuarios	159.193,00	257.063,00	161,48%					X	Incumplimiento NO grave
		F02	Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	Euros	40.982.861,37	21.578.485,32	52,65%	X					
2	2		Problemas surgidos para alcanzar Hito 2018										
			Alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen										

En el Eje 2, se produce, de nuevo, el cumplimiento de los hitos previstos de los indicadores E024 (111,6%) y E051 (161,5%), así como el incumplimiento del IF, que alcanza un logro del 52,7% sobre el hito previsto. Dado que uno de los tres indicadores se ha situado por debajo del 75% de su hito, se incumple el marco de rendimiento del Eje.

Entre otras causas, el bajo logro alcanzado por el IF se debe a las dificultades sobrevenidas en la tramitación del proyecto “E-mochila”, los retrasos en la resolución de las ayudas para desarrollar la economía digital de las PYME, así como en las convocatorias de ayudas para la extensión de las redes de alta velocidad.

El desfase entre los IP y el IF se debe, fundamentalmente, a que no es proporcional el número de usuarios de una aplicación y el coste de su diseño y elaboración.

La cuantificación de las necesidades detectadas en la evaluación ex-ante de los Instrumentos Financieros en el ámbito del PO FEDER ANDALUCÍA 2014-2020, calcula que los fallos de mercado y situaciones de inversión subóptimas hacen necesario cubrir un hueco de mercado de 396,50 millones de euros (356,85 millones de euros en ayuda de la UE). El PO actualmente contribuye con 243 millones de euros (233,57 millones de euros en ayuda de la UE) en el eje 14, por lo que aún restan 123,28 millones de euros en ayuda para atender el nicho detectado. Por ello, se propone la reasignación de la cuantía de la Reserva de Rendimiento del Eje 2, en el Eje 14, concretamente, al Fondo para el Desarrollo Urbano Sostenible, que cuenta con un grado de avance que se encuentra en la línea prevista y según plazos acordados.

Tabla 37: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 3

EJE	OT	CÓDIGO INDICADOR	DENOMINACIÓN	UNIDAD	VALOR OBJETIVO 2018	VALOR TOTAL	GRADO CUMPLIMIENTO	Cumplimiento Marco Rendimiento				RESULTADO
								< 65%	> 65% y < 75%	> 75% y < 85%	> 85%	
		CO01	Número de empresas que reciben ayudas	Empresas	534,00	579,00	108,43%				X	Cumplimiento
		F02	Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	Euros	79.267.851,87	173.733.385,44	219,17%				X	
3	3		Problemas surgidos para alcanzar Hito 2018				No procede					
			Alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen				No procede					

Tabla 38: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 4

EJE OT	CÓDIGO INDICADOR	DENOMINACIÓN	UNIDAD	VALOR OBJETIVO 2018	VALOR TOTAL	GRADO CUMPLIMIENTO	Cumplimiento Marco Rendimiento				RESULTADO
							< 65%	> 65% y < 75%	> 75% y < 85%	> 85%	
	CO30	Capacidad adicional para producir energía renovable	MW	0,74	1,3596	183,73%					X
	E065	Número de hogares que mejoran alguno de los índices de Calificación energética C1 ó C2	Hogares	420,00	386,00	91,90%					X
	E001z	Reducción del consumo de energía final en infraestructuras públicas o Empresas	ktep/año	0,0270	0,0334	123,85%					X
	E033	Número de pasajeros/año beneficiados por la actuación de transporte intermodal, o para facilitar el uso del transporte público	Pasajeros/año	47.562,00	66.385,00	139,58%					X
	E008	Longitud de pistas para bicicletas y senderos	Kilómetros	18,00	35,52	197,31%					X
	F02	Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	Euros	64.053.696,76	26.725.383,22	41,72%	X				
4	4	Problemas surgidos para alcanzar Hito 2018		<p>Respecto al Eje 4, los cinco IP han logrado cumplir con el hito programado. Los tres indicadores relacionados con el ahorro energético superan, al menos, el 90% del hito previsto: CO30 (183,7%), E001z (123,9%) y E065 (91,9%). En cuanto al transporte, E033 alcanza el 139,6% de su hito y E008 un 197,3%.</p> <p>Por lo que se refiere al IF, el logro alcanzado supone un 41,7% del valor previsto para el hito, dando lugar al incumplimiento del marco de rendimiento del Eje.</p> <p>En gran medida, el bajo importe del IF se debe al retraso en la certificación de los pagos realizados antes del cierre de 2018, existiendo un desfase entre la ejecución financiera y la certificación de los pagos que ha obligado a certificar IP realizados sin certificación de pagos asociada a los mismos. A ello se unen las dificultades sobrevenidas durante la ejecución de las intervenciones (climatológicas, desabastecimiento de materias primas, etc.) que han retrasado los trabajos respecto del calendario previsto en la programación inicial y que motivó la modificación de los valores programados de los IP en 2018.</p>							
		Alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen		<p>La cuantificación de las necesidades detectadas en la evaluación ex-ante de los Instrumentos Financieros en el ámbito del PO FEDER ANDALUCÍA 2014-2020, calcula que los fallos de mercado y situaciones de inversión subóptimas hacen necesario cubrir un hueco de mercado de 396,50 millones de euros (356,85 millones de euros en ayuda de la UE). El PO actualmente contribuye con 243 millones de euros (233,57 millones de euros en ayuda de la UE) en el eje 14, por lo que aún restan 123,28 millones de euros en ayuda para atender el nicho detectado. Por ello, se propone la reasignación de la cuantía de la Reserva de Rendimiento del Eje 4, en el Eje 14, concretamente, al Fondo para el Desarrollo Urbano Sostenible, que cuenta con un grado de avance que se encuentra en la línea prevista y según plazos acordados.</p>							

Tabla 39: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 5

EJE	OT	CÓDIGO INDICADOR	DENOMINACIÓN	UNIDAD	VALOR OBJETIVO 2018	VALOR TOTAL	GRADO CUMPLIMIENTO	Cumplimiento Marco Rendimiento				RESULTADO	
								< 65%	> 65% y < 75%	> 75% y < 85%	> 85%		
		E010	Superficie de suelo protegida o regenerada	Hectáreas	49,00	49,01	100,02%					X	Incumplimiento grave
		F02	Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	Euros	11.194.262,06	5.587.026,55	49,91%	X					
			Problemas surgidos para alcanzar Hito 2018		En el caso del Eje 5, cuyo marco de rendimiento está compuesto por dos indicadores, aunque el indicador E010 alcanza el 100% del hito, se produce un incumplimiento grave como consecuencia del bajo logro alcanzado sobre el valor del hito previsto del IF (49,9%), debido a la baja ejecución de las actuaciones destinadas a la prevención de inundaciones y a la prevención y extinción de incendios forestales.								
5	5		Alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen		La cuantificación de las necesidades detectadas en la evaluación ex-ante de los Instrumentos Financieros en el ámbito del PO FEDER ANDALUCÍA 2014-2020, calcula que los fallos de mercado y situaciones de inversión subóptimas hacen necesario cubrir un hueco de mercado de 396,50 millones de euros (356,85 millones de euros en ayuda de la UE). El PO actualmente contribuye con 243 millones de euros (233,57 millones de euros en ayuda de la UE) en el eje 14, por lo que aún restan 123,28 millones de euros en ayuda para atender el nicho detectado. Por ello, se propone la reasignación de la cuantía de la Reserva de Rendimiento del Eje 5, en el Eje 14, concretamente, al Fondo para el Desarrollo Urbano Sostenible, que cuenta con un grado de avance que se encuentra en la línea prevista y según plazos acordados.								

Tabla 40: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 6

EJE OT	CÓDIGO INDICADOR	DENOMINACIÓN	UNIDAD	VALOR OBJETIVO 2018	VALOR TOTAL	GRADO CUMPLIMIENTO	Cumplimiento Marco Rendimiento				RESULTADO
							< 65%	> 65% y < 75%	> 75% y < 85%	> 85%	
	CO19	Población adicional beneficiada por una mejor depuración de aguas residuales	Equivalente de población (población-equivalente)	5.467,00	9.281,00	169,76%					X
	CO22	Superficie total de suelo rehabilitado	Hectáreas	26,30	37,78	143,66%					X
	E025	Volumen anual de agua conservada, protegida	Miles de m3/año	80.100,00	79.000,00	98,63%					X
	E035	Número de personas impactadas por las actuaciones de difusión y sensibilización ambiental y de protección y desarrollo del patrimonio natural y cultural	Personas	61.237,00	336.602,00	549,67%					X
	CO18	Población adicional beneficiada por un mejor suministro de agua	Personas	116.779,00	0,00	0,00%	X				
	F02	Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	Euros	85.348.017,00	58.218.075,30	68,21%			X		
6	6	Problemas surgidos para alcanzar Hito 2018		<p>Exceptuando CO18, los IP del Eje 6 avanza favorablemente, alcanzando estos los siguientes logros para sus respectivos hitos: CO19 (169,8%), CO22 (143,7%), E025 (98,6%) y E035 (549,7%). Respecto a CO18, se esperaba lograr el hito previsto al cierre de 2018 pero, debido a problemas sobrevenidos en la fase final de la ejecución de las obras, finalmente no ha sido posible contabilizar un valor positivo para este indicador. En este caso, el IF ha superado el 65% del hito previsto (en concreto, ha alcanzado el 68,2%) y, dado que el marco de rendimiento cuenta con seis indicadores en total y uno de ellos no ha logrado el 65% de su hito, se produce un incumplimiento, pero no grave.</p>							
		Alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen		<p>La cuantificación de las necesidades detectadas en la evaluación ex-ante de los Instrumentos Financieros en el ámbito del PO FEDER ANDALUCÍA 2014-2020, calcula que los fallos de mercado y situaciones de inversión subóptimas hacen necesario cubrir un hueco de mercado de 396,50 millones de euros (356,85 millones de euros en ayuda de la UE). El PO actualmente contribuye con 243 millones de euros (233,57 millones de euros en ayuda de la UE) en el eje 14, por lo que aún restan 123,28 millones de euros en ayuda para atender el nicho detectado. Por ello, se propone la reasignación de la cuantía de la Reserva de Rendimiento del Eje 6, en el Eje 14, concretamente, al Fondo para el Desarrollo Urbano Sostenible, que cuenta con un grado de avance que se encuentra en la línea prevista y según plazos acordados.</p>							

Tabla 41: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 7

EJE	OT	CÓDIGO INDICADOR	DENOMINACIÓN	UNIDAD	VALOR OBJETIVO 2018	VALOR TOTAL	GRADO CUMPLIMIENTO	Cumplimiento Marco Rendimiento				RESULTADO
								< 65%	> 65% y < 75%	> 75% y < 85%	> 85%	
		CO14	Kilometraje total de carreteras reconstruidas o mejoradas	Kilómetros	127,10	191,78	150,89%					X
		E063	Superficie de Plataforma logística creada o mejorada	Hectáreas	0,80	0,80	100,00%					X
		F02	Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	Euros	49.321.523,74	50.463.153,91	102,31%					X
7	7		Problemas surgidos para alcanzar Hito 2018									No procede
			Alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen									No procede

Tabla 42: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 9

EJE	OT	CÓDIGO INDICADOR	DENOMINACIÓN	UNIDAD	VALOR OBJETIVO 2018	VALOR TOTAL	GRADO CUMPLIMIENTO	Cumplimiento Marco Rendimiento				RESULTADO
								< 65%	> 65% y < 75%	> 75% y < 85%	> 85%	
		CO36	Población cubierta por los servicios de salud	Personas	6.358.140,00	5.720.125,00	89,97%					X
		E013	Viviendas sociales creadas/rehabilitadas	Hogares	1.600,00	2.995,00	187,19%					X
		F02	Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	Euros	23.704.636,47	35.015.839,32	147,72%					X
9	9		Problemas surgidos para alcanzar Hito 2018									Cumplimiento
			Alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen									No procede

Tabla 43: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 10

EJE	OT	CÓDIGO INDICADOR	DENOMINACIÓN	UNIDAD	VALOR OBJETIVO 2018	VALOR TOTAL	GRADO CUMPLIMIENTO	Cumplimiento Marco Rendimiento				RESULTADO	
								< 65%	> 65% y < 75%	> 75% y < 85%	> 85%		
		CO35	Capacidad de cuidado de niños o de infraestructuras de educación subvencionadas	Personas	14.338,00	18.829,00	131,32%					X	Cumplimiento
		F02	Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	Euros	25.469.840,09	69.052.032,57	271,11%					X	
10	10		Problemas surgidos para alcanzar Hito 2018										No procede
			Alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen										No procede

Tabla 44: Situación de los Hitos del Marco de Rendimiento en el EP 14

EJE OT	CÓDIGO INDICADOR	DENOMINACIÓN	UNIDAD	VALOR OBJETIVO 2018	VALOR TOTAL	GRADO CUMPLIMIENTO	Cumplimiento Marco Rendimiento				RESULTADO
							< 65%	> 65% y < 75%	> 75% y < 85%	> 85%	
	CO01	Número de empresas que reciben ayudas	Empresas	0,00	0,00						
	H0008	Porcentaje de que suponen los gestores de fondos con acuerdo de financiación firmado respecto del total	Porcentaje	50,00	100,00	200,00%					X
	H0009	Porcentaje del FEDER gestionado por los gestores seleccionados sobre el total FEDER del Eje	Porcentaje	59,50	100,00	168,07%					X
	F02	Importe total del gasto subvencionable anotado en el sistema de la AC y certificado según art. 126.c de RDC	Euros	0,00	64.881.227,00						
14	14	Problemas surgidos para alcanzar Hito 2018			No procede						
		Alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen			No procede						

6. Eficiencia en la aplicación del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020

El presente capítulo evalúa la **eficiencia** en la aplicación del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, analizando para ello el desarrollo de las operaciones seleccionadas. Así, se ha realizado un análisis a través de la información solicitada a cada uno de los Centros Gestores participantes en el desarrollo del Programa en relación con dos cuestiones fundamentales:

1. **El ajuste en el desarrollo de las actuaciones en relación al cronograma y presupuesto previsto.** La pregunta recogida en el cuestionario para el estudio de esta situación ha sido:
 - ✓ *¿La operación se está ajustando a 31/12/2018 al ritmo de compromiso previsto en FE04⁷¹? En caso negativo, identificación de causas y medidas previstas.*
2. **La suficiencia de los recursos disponibles.** En este caso, la pregunta recogida en el cuestionario ha sido:
 - ✓ *¿Considera que el gasto previsto en la operación (FE04) está en consonancia con el gasto comprometido? En caso negativo, descripción de los motivos.*

A continuación, se recoge la explotación de la información y los principales resultados extraídos.

6.1. Ajuste de las actuaciones al cronograma y presupuesto previsto

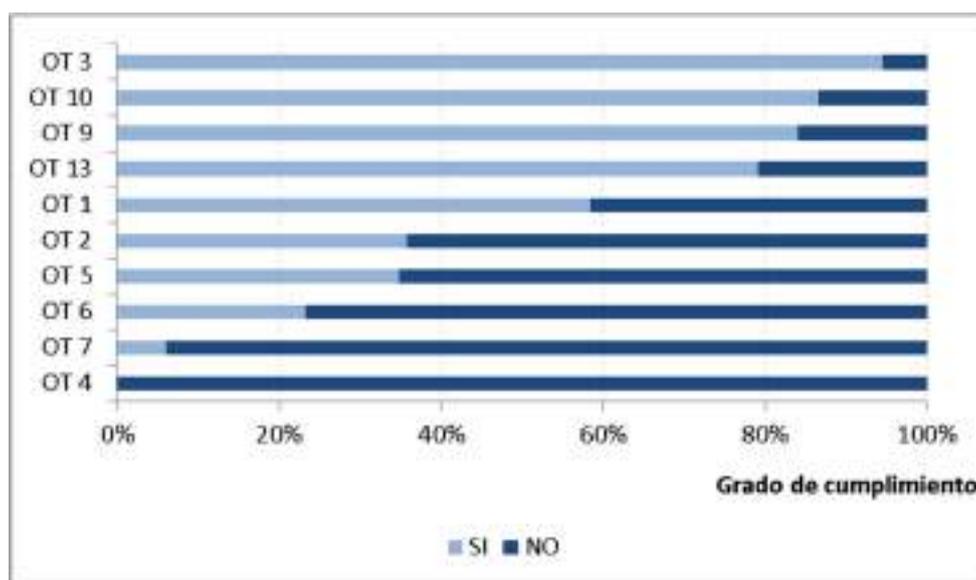
El principal resultado que se extrae del análisis de esta pregunta es que en más de la mitad de las operaciones seleccionadas, los centros gestores consideran que a 31/12/2018 se están ajustando al ritmo de compromiso (un 53% de las actuaciones), mientras que un 47% de las operaciones presentan dificultades para el ajuste, fundamentalmente a nivel de cronograma.

Profundizando el análisis por Objetivo Temático, la Figura 61 nos muestra que son las operaciones seleccionadas en los **OT1, OT3, OT9, OT10 y OT13 donde los centros gestores estiman cumplir mayoritariamente con el cronograma previsto**. En este sentido es significativo el caso del OT 3 y OT 9, al ser objetivos temáticos que concentran un volumen importante de operaciones seleccionadas a fecha de evaluación y que según estiman sus centros gestores se están ajustando a los ritmos de compromisos establecidos, en un 94% y 84% de sus operaciones, respectivamente.

⁷¹ FE04 hace referencia al **modelo de solicitud de financiación** utilizado internamente por la Administración Regional para poder iniciar de una operación/intervención.

En el otro extremo, son los OT4, OT7, OT6, OT5 y OT2 donde los centros gestores manifiestan que se encuentran con más dificultades en el avance de las intervenciones en relación con el cronograma inicialmente previsto en el alta de la operación.

Figura 61. Ajuste de las Operaciones al cronograma y presupuesto previsto. Análisis por OT



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por los centros gestores.

Dada la dispar situación que se refleja en cada objetivo temático, a continuación se presentan los resultados del estudio realizado para todas las dificultades manifestadas por los centros gestores que conducen al retraso en la ejecución de las mismas. En este sentido, ante la diversa naturaleza de las dificultades señaladas, se ha realizado un **estudio de síntesis que permite focalizar el análisis en 6 grandes bloques**. Así mismo, señalar que este trabajo se ha llevado a cabo mediante la explotación de la pregunta recogida en el cuestionario:

- ✓ *¿Se han encontrado con dificultades a la hora de poner en marcha la operación (o durante su ejecución)?*

Principales dificultades señaladas por los centros gestores para alcanzar el ritmo de compromiso a 31/12/2018:

1. Demora en la tramitación para la selección de la operación (alta)

Las dificultades surgen fundamentalmente del proceso requerido para la aprobación del formulario de solicitud de financiación (FE04) y las dificultades derivadas de los indicadores a emplear. Se hace referencia en este sentido a las complicaciones en el

ajuste de la información entre centros gestores y los órganos de coordinación de los fondos europeos.

2. Dificultades en la interpretación del cambio de normativa

Retrasos propiciados por los cambios del marco normativo en materia de contratación, afectando a los procedimientos internos de tramitación de las ordenes de subvenciones y licitaciones públicas.

En este contexto, son referidas de manera expresa:

Entrada en vigor de la nueva Ley de Contratos (Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público), paralizando expedientes antes de su publicación en DOUE a fecha de 31.12.2018

Entrada en vigor de la Orden de 6 de abril de 2018, por la que se regula el Procedimiento de Gestión Presupuestaria del Gasto Público derivado de las subvenciones otorgadas por la Administración de la Junta de Andalucía y sus agencias administrativas y de régimen especial, variando el procedimiento de tramitación de las subvenciones.

3. Demora en la publicación de licitaciones o convocatorias de ayudas

Retrasos en los procedimientos internos de tramitación de las órdenes de subvenciones, encomiendas de gestión o dificultades en el diseño de licitaciones de contrato ante la complejidad de las prescripciones técnicas de los trabajos a realizar.

De manera particular en el marco del OT1, se señala el tiempo requerido en la fase de estudio para el establecimiento de un marco común de actuación (requisitos y procedimientos), así como la necesaria coordinación con las nueve Universidades públicas andaluzas (entidades ejecutoras) para el diseño de la línea de *Ayudas destinadas a la realización de proyectos de I+D+i de los agentes del SAC, en el ámbito del PAIDI.*

4. Demora en el proceso operativo que determina el desarrollo de las intervenciones

Retrasos en la puesta en marcha o desarrollo de las actuaciones derivados de problemas técnicos en la ejecución, dificultades en la adjudicación de licitaciones (nulidad, concurso desierto, etc.), complejidad del procedimiento administrativo en la concesión de subvenciones, excesivo control para la tramitación de expedientes o retrasos en los pagos por la falta de adecuación de las justificaciones.

Entre los aspectos más relevantes que de manera particular señalan los gestores cabe resaltar:

Dentro del **OT2** el centro gestor responsable en materia de comercio señala entre las principales dificultades el proceso de gestión de la acreditación documental en los requerimientos recogidos en las bases reguladoras y la normativa europea, lo que dificulta y ralentiza en muchos casos la gestión de la ayuda dilatando los plazos. A ello se suma la complejidad del procedimiento administrativo de concesión de las subvenciones previsto en las bases reguladoras (bases tipo). En este sentido, se considera que la aportación de la documentación acreditativa de los requisitos y condiciones de la ayuda tras la publicación de la propuesta provisional de resolución, dilata innecesariamente el procedimiento.

En el marco del **OT2 y OT3** se señalan las dificultades encontradas en la Tramitación electrónica del procedimiento (ayudas), tanto en la implementación de los sistemas informáticos como en las propias dificultades que algunos solicitantes manifiestan para su adaptación.

En el caso del **OT4**, en línea con la argumentación ofrecida en el análisis de eficacia de Indicadores de Productividad, entre las cuestiones que fundamentan el retraso en las operaciones del principal centro gestor, Agencia Andaluza de la Energía, se identifican las anormales condiciones meteorológicas que dificultan las obras en exterior, aparición de nuevos procedimientos previos a la ejecución de obras de auditorías certificadas, complejidad en el procedimiento para las empresas distribuidoras de energía o las dificultades para proveer el suministro específico de materiales.

En el caso del **OT6**, se señalan las dificultades en la tramitación de expedientes por la Inversión Territorial Integrada (ITI) de Cádiz, al estar sometido los diferentes proyectos a un mayor control, lo que en ocasiones puede ralentizar su desarrollo.

5. Demora en la contratación laboral, falta de recursos humanos y falta de formación del personal

Retrasos propiciados por la falta de conocimientos del personal (centros gestores) encargado de los procesos que acompañan la puesta en marcha de las operaciones, insuficiencia de recursos humanos para la gestión de todos los servicios y retrasos en el cumplimiento de los plazos establecidos para llevar a cabo las contrataciones de personal.

La demora en la contratación laboral afecta de manera general en el marco del **OT 13**, siendo frecuente los retrasos en los nombramientos por Función Pública.

6. Dificultades en la fase de comunicación y coordinación

Excesivo tiempo requerido para la coordinación entre centros gestores y organizaciones ejecutoras de las actuaciones en el establecimiento de requisitos y procedimientos a seguir, así como el tiempo requerido igualmente para la coordinación entre diferentes Administraciones (regional y local).

Entre los aspectos particulares señalados por los gestores sobre el tiempo requerido en actividades de coordinación resaltan, además de las ayudas para proyectos de I+D+i de los agentes SAC (ya comentado en el ámbito de la primera dificultad):

En el marco del **OT 4**, consenso con las Administración Local sobre la ubicación de un punto de carga para vehículos eléctricos.

Dentro del **OT 6**, para las operaciones vinculadas a la ITI de Cádiz, dada la trascendencia de estas actuaciones, se hace necesario organizar números encuentros con instituciones, ciudadanía, expertos y administraciones implicadas (procesos de gobernanza)

Finalmente, teniendo en cuenta la incidencia de estas dificultades a nivel de Objetivo Temático, son el OT2, OT 5 y OT6 los que presentan mayor tipología de causas que dificultan el cumplimiento de cronograma, seguidos del OT1 y el OT4. En línea con la información recogida en la siguiente tabla, hay que señalar que es la *Demora en el proceso operativo que determina el desarrollo de las intervenciones*, el bloque que registra mayor frecuencia de dificultades por parte de los centros gestores.

Figura 62. Análisis de las dificultades encontradas para la puesta en marcha de las operaciones por Objetivo Temático

	OT1	OT2	OT3	OT4	OT5	OT6	OT7	OT9	OT10	OT13
Demora en la tramitación administrativa para la selección de la operación (alta)	•	•		•	•	•		•	•	•
Demora en el proceso operativo que determina el desarrollo de las intervenciones	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Demora en la publicación de licitaciones o convocatorias de ayudas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Dificultades en la interpretación del cambio de normativa	•	•		•	•	•		•		
Demora en la contratación laboral, falta de recursos humanos y falta de formación del personal		•	•		•	•				•
Dificultades en la fase de comunicación y coordinación	•	•		•	•	•				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por los centros gestores.

6.2. Suficiencia de los recursos disponibles

En cuanto al análisis de suficiencia en la disponibilidad de los recursos para llevar a cabo las actuaciones puestas en marcha, el resultado inicial que se extrae del análisis es que en **un 66% de las operaciones seleccionadas, los centros gestores consideran que a 31/12/2018 el gasto previsto se está ajustando al gasto comprometido**, mientras que en un 21% este ajuste no se está produciendo. Además, en un 13% el centro gestor no puede confirmar el grado de cumplimiento, debido a que las operaciones no se han puesto en marcha a fecha de la evaluación.

Profundizando en el conjunto de operaciones donde el centro gestor declara desajustes, un 6% evidencia insuficiencia de recursos, si bien la mayor parte de los casos responde a situaciones donde el gasto comprometido es inferior al previsto, fundamentalmente por las siguientes causas:

- Convocatoria de ayudas:
 - El número de solicitudes recibidas son inferiores a las esperadas.
 - El número de entidades beneficiarias son inferiores a las previstas
- Concursos públicos:
 - Las licitaciones presentadas por los concursantes son, por regla general, a la baja de lo publicitado.
 - No están licitados determinados concursos a fecha de evaluación
 - Retirada de las empresas tras la adjudicación de las obras o contrato de servicios (procedimientos concursales, causas sobrevenidas ajenas a la administración, etc)

Valoraciones finales

- A fecha de evaluación, según la opinión de los centros gestores, un 53% de las operaciones seleccionadas se están **ajustando al ritmo previsto para el cierre del año 2018**.
- Para un 47% de las operaciones, los centros gestores consideran que existen dificultades que impiden el cumplimiento del cronograma y presupuesto inicialmente previsto. Esta situación adquiere mayor peso en el desarrollo del OT2, OT4, OT5, OT6 y OT7.
- La amplia casuística de dificultades que presentan los centros gestores (se registran más de 1.500 operaciones seleccionadas) ha sido sintetizada en 6 grandes bloques:
 1. Demora en la tramitación para la selección de la operación (alta)
 2. Dificultades en la interpretación del cambio de normativa
 3. Demora en la publicación de licitaciones o convocatorias de ayudas
 4. Demora en el proceso operativo que determina el desarrollo de las intervenciones
 5. Demora en la contratación laboral, falta de recursos humanos y falta de formación del personal
 6. Dificultades en la fase de comunicación y coordinación
- Del bloque de principales dificultades encontradas, es la Demora en el proceso operativo que determina el desarrollo de las intervenciones (motivado por retrasos en la puesta en marcha o desarrollo de las actuaciones derivado de problemas técnicos en la ejecución, dificultades en la adjudicación de licitaciones, excesivo control para la tramitación de expedientes, etc) las causas más recurrentes que señalan los centros gestores.
- En cuanto al **análisis de suficiencia**, la mayor parte de las operaciones seleccionadas (66%) presentan a fecha de evaluación un ajuste entre el gasto previsto inicialmente y el gasto comprometido.
- Sólo en un 21% de las operaciones no se aprecia alineación entre el gasto previsto inicialmente y el gasto comprometido, motivado fundamentalmente por un menor volumen de este último, ya sea por una menor demanda (respecto a la esperada) en las convocatorias de ayudas, “bajas” en las licitaciones públicas presentadas por los concursantes respecto al precio publicado o falta de actividad aún en el desarrollo de las operaciones.

7. Casos de evaluación particular

7.1. Evaluación del Programa de Ayudas para el crecimiento y consolidación industrial de la Pyme

En el marco de la evaluación de año 2019 del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 se ha realizado una evaluación específica sobre el Programa de Ayudas para el crecimiento y consolidación industrial de la Pyme, dentro del OE 341. Esta evaluación específica se presenta como un producto independiente al presente informe de evaluación del Programa Operativo.

8. Avances en el logro de los resultados del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020

8.1. Análisis de eficacia de los indicadores de resultados establecidos [OE]

En línea con las sugerencias recogidas en el Plan Específico de Evaluación del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, a través del presente capítulo se aborda la siguiente cuestión: ¿Se están alcanzando el avance/progreso esperado en los indicadores de resultados establecidos?

Metodología llevada a cabo para el análisis de datos.

La Dirección General de Fondos Comunitarios del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas ha propuesto en su *Guía para la realización de la Evaluación de los objetivos/resultados de los PO FEDER a presentar en 2019* un enfoque metodológico para el desarrollo del Análisis de Eficacia sobre los indicadores de resultados. Tomando como base este planteamiento, se ha realizado un proceso de ajuste que dé respuesta a la diversa naturaleza de los indicadores incluidos en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 y que a su vez refleje con mayor precisión el grado de cumplimiento alcanzado. A continuación se muestra el diseño metodológico empleado según la categoría del indicador y el objetivo que se persigue con su medición.

1. Categorías de indicadores

Se han observado dos categorías de indicadores según su relación con el tiempo:

- ✓ Flujo: Indicador/ Variable cuya cantidad se mide en un periodo determinado de tiempo.
- ✓ Stock: Indicador/Variable cuya cantidad se mide en un determinado momento del tiempo.

Formulación empleada:

- ✓ Indicador/Variables Flujo:

VALOR PREVISIBLE PARA ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE	$(Valor\ previsto\ 2023) * \left(\frac{Año\ último\ valor\ disponible - Año\ referencia}{2023 - Año\ referencia} \right)$
---	--

ÚLTIMO VALOR DISPONIBLE	<i>Valor anual acumulado del último año disponible</i>
-------------------------	--

GRADO CUMPLIMIENTO	$\frac{Valor\ anual\ acumulado\ del\ último\ año\ disponible}{Valor\ previsible\ para\ último\ año\ disponible}$
--------------------	--

✓ Indicador/Variable Stock:

VALOR PREVISIBLE PARA ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE	$(Valor\ referencia) + [(Valor\ previsto\ 2023 - Valor\ referencia) * \left(\frac{Año\ último\ valor\ disponible - Año\ referencia}{2023 - Año\ referencia}\right)]$
ÚLTIMO VALOR DISPONIBLE	Valor anual del último año disponible
GRADO CUMPLIMIENTO	$\frac{Valor\ anual\ del\ último\ año\ disponible}{Valor\ previsible\ para\ último\ año\ disponible}$

2. Objetivo que se persigue con el indicador

Así mismo, atendiendo a la finalidad con la que está diseñado el indicador, se observa que pueden tener como objetivo ampliar o reducir el Valor del Año Base.

Para esta última situación (reducción de valores del Año Base), a pesar de emplear una formulación que se apoya como en casos anteriores en la linealidad del indicador, los resultados deben ser tomados con cautela, pues en determinados indicadores la relación entre la evolución observada y prevista no es del todo intuitiva.

Señalar que, para esta tipología de indicadores cuyo objeto es la reducción del valor del año base se ha empleado la siguiente formulación:

VALOR PREVISIBLE PARA ÚLTIMO AÑO DISPONIBLE	$(Valor\ referencia) - [(Valor\ referencia - Valor\ previsto\ 2023) * \left(\frac{año\ último\ valor\ disponible - Año\ referencia}{2023 - Año\ referencia}\right)]$
ÚLTIMO VALOR DISPONIBLE	Valor anual del último año disponible
GRADO CUMPLIMIENTO	$\frac{Valor\ previsible\ para\ último\ año\ disponible}{Valor\ anual\ del\ último\ año\ disponible}$

Esta metodología de cálculo ha sido aplicada para los siguientes indicadores recogidos en el programa:

- ✓ **R04x2** [Intensidad energética final]
- ✓ **R047F** [Consumo final de energía del sector residencial]
- ✓ **R047G** [Consumo final de energía del sector servicios]
- ✓ **R048E** [Tiempo de interrupción equivalente de la potencia instalada en media tensión]
- ✓ **R044Q** [Emisiones CO2 asociadas al consumo de combustibles fósiles del sector transporte]
- ✓ **R052** [Porcentaje de superficie sometida a pérdidas de suelo altas y muy altas en Andalucía]
- ✓ **R044J** [Emisión de gases de efecto invernadero en la Región]
- ✓ **R051** [Superficie quemada en incendios forestales]
- ✓ **R050A** [Población expuesta a riesgos de inundaciones]
- ✓ **R062A** [Volumen de agua suministrada a la red de abastecimiento público por habitante]
- ✓ **R066K** [Calidad del medio ambiente atmosférico]
- ✓ **R073C** [Índice de peligrosidad media en la red autonómica de carreteras de la TEN-T]

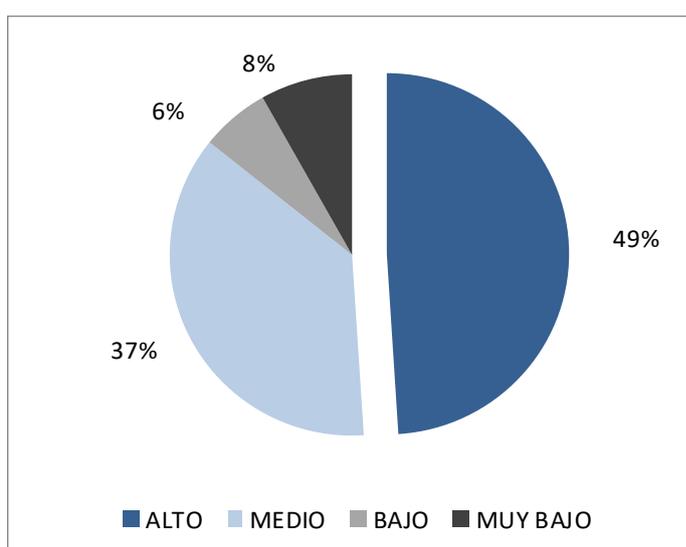
- ✓ **R073E** [Índice de peligrosidad media en la red autonómica de carreteras, excluida la TEN-T]
- ✓ **R091C** [Porcentaje de hogares en riesgo de pobreza que habitan en viviendas con deficiencias]
- ✓ **R102C** [Número medio de alumnos por unidad docente en Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y ciclos formativos de Formación Profesional en centros públicos]

Análisis de la Eficacia de los Indicadores de Resultados.

Atendiendo a la metodología indicada en la citad guía, el estado de eficacia de los indicadores puede registrar cuatro niveles: MUY BAJA (valores inferiores al 65% del Valor previsto del Indicador de Resultados a 2023), BAJA (valores entre el 65% y el 85%), MEDIA (valores entre el 85% y el 100%) y ALTA (valores superiores al 100%).

Teniendo en cuenta esta clasificación, hay que señalar que el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 cuenta con **un avance de sus resultados en líneas generales sólido, pues un 86% de los indicadores programados alcanza un nivel de eficacia medio-alto**. En este sentido, de los 49 indicadores programados, se observa que un 49% se supera el 100% del nivel programado a cierre de 2018, mientras que un 37% de los indicadores, el nivel de eficacia llega a superar el 85% del nivel previsto. A continuación se realiza un recorrido por la situación desarrollada en cada objetivo temático.

Figura 63. Grado de Eficacia Indicadores de Resultados

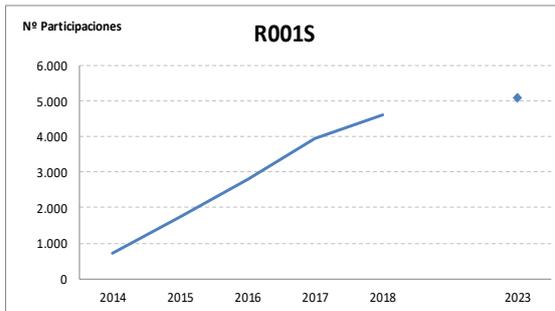


Fuente: Elaboración Propia

OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

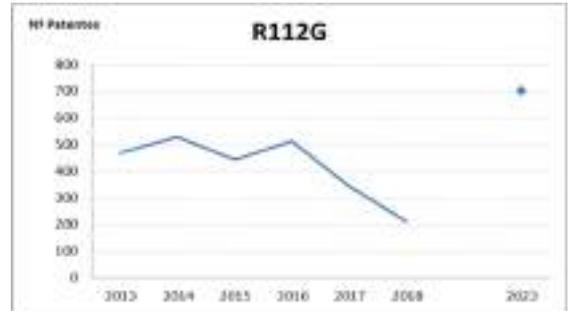
Evolución de los Indicadores de Resultados asociados al OT1.

Nº participaciones andaluzas en consorcios de proyectos internacionales (H2020)



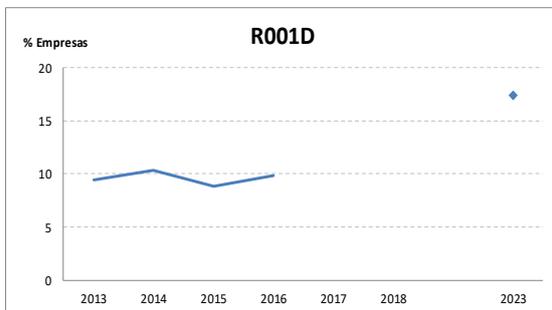
Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información

Patentes solicitadas a la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)



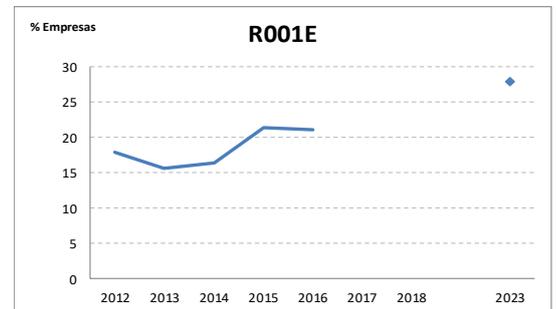
Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información

Porcentaje de empresas que realizan innovaciones tecnológicas



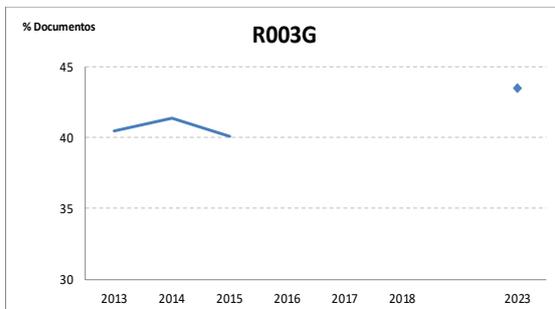
Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Instituto Nacional de Estadística.

Empresas con innovaciones tecnológicas que cooperan con Universidades y centros de investigación públicos o privados



Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Instituto Nacional de Estadística.

Porcentaje de documentos publicados en revistas



Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

Nº Producciones científicas de Andalucía



Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados del OT1.

Tabla 45. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT1

IIRR	Indicador	Unidad de medida	Valor Referencia [3]	Año Referencia [4]	Valor previsto 2023 [5]	Último valor disponible [6]	Año último valor disponible [7]	Valor previsible para último año disponible [8]	Grado cumplimiento [6] / [8]	Grado de eficacia <65% muy bajo ≥65% <85% bajo ≥85% <100% medio ≥100% alto
R001S	Número de participaciones andaluzas en consorcios de proyectos internacionales (H2020)	Número	3.765	2013	5.083	4.601	2018	2.541,5	181,0%	ALTO
R112G	Patentes solicitadas a la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)	Número	468	2013	702	210,0	2018	585,0	35,9%	MUY BAJO
R001D	Porcentaje de empresas que realizan innovaciones tecnológicas	%	9,4	2013	17,4	9,80	2016	11,8	83,1%	BAJO
R001E	Empresas con innovaciones tecnológicas que cooperan con Universidades y centros de investigación públicos o privados	%	17,9	2012	27,9	21,1	2016	21,5	97,7%	MEDIO
R003G	Porcentaje de documentos publicados en revistas científicas Q1	Porcentaje	40,50	2013	43,5	40,1	2015	41,1	97,6%	MEDIO
R003H	Producción científica de Andalucía	Número	15.458	2013	21.874	15.652	2015	16.741,2	93,5%	MEDIO

Fuente: Elaboración Propia

- El grado de eficacia de los Indicadores de Resultados asociados a este OT1 es bastante satisfactorio en líneas generales, con valores por encima del 90% en la mayoría de los casos.
- El indicador *Participación en el Programa Horizonte 2020 (R001S)* tiene un grado de ejecución ALTO, con un nivel de eficacia del 181%. Así mismo, la tendencia experimentada desde 2014 refleja un intenso dinamismo, estando al cierre de 2018 cerca del valor meta a 2023, por lo que se recomienda una reprogramación del valor objetivo.
- El indicador relacionado con el *impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas (R001D)* presenta un grado de eficacia superior al 80% del valor esperado, si bien muestra una tendencia de relativa estabilidad desde el inicio del periodo de programación (crecimiento en el periodo de tan sólo 0,4 puntos), tendencia que lo aleja del alcance de valor meta.

- El indicador *volumen de documentos publicados en revistas científicas* (**R003G**) y *producción científica* (**R003H**) muestran un grado de cumplimiento por encima del 90%, si bien el número de observaciones disponibles resulta insuficiente para extraer conclusiones sólidas.
- La única excepción a este comportamiento positivo de los indicadores es el bajo número de patentes solicitadas a la OEPM (**R112G**), con una desviación del objetivo de más del 60% y una reducción respecto al valor de base del 55%. En este sentido, hay que tener en cuenta el comportamiento aparentemente errático de la serie anual, por lo que de cara a mejorar las valoraciones sobre la evolución de indicador se propone modificar la metodología de cálculo para estabilizar la serie (por ejemplo, mediante el uso de herramientas como medias móviles).

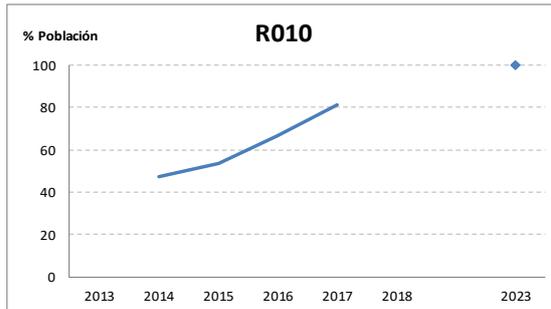
Observaciones:

- ✓ **Indicador R001S:**
 - Siguiendo la metodología expuesta al comienzo de este capítulo, el indicador R001S se comporta como una variable flujo.

OT2. Mejorar el uso y calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas.

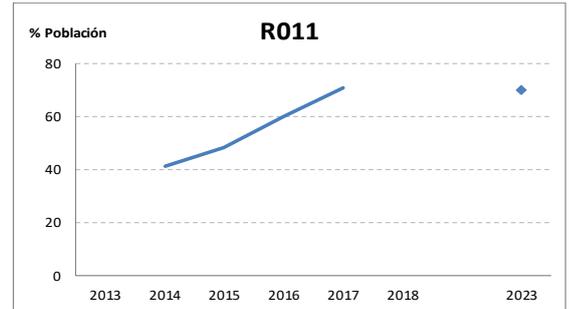
Evolución de los Indicadores de Resultados asociados al OT2.

% de población con cobertura de red banda ancha con velocidad mayor o igual a 30 Mbps



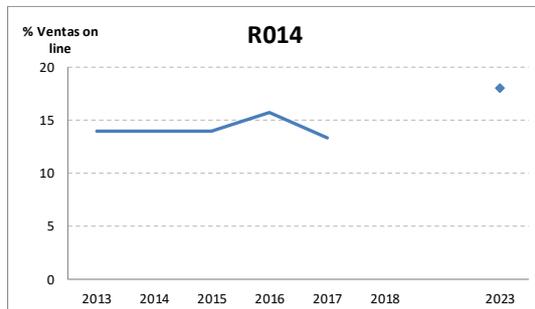
Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información

% de población con cobertura de red banda ancha con velocidad mayor o igual a 100 Mbps



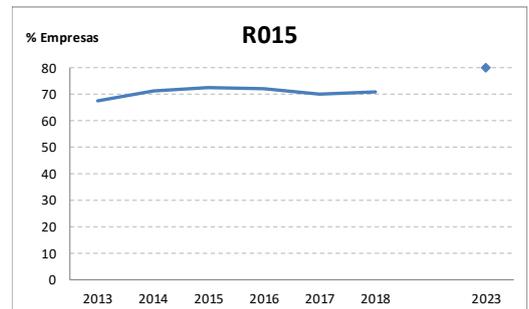
Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información

Uso del comercio electrónico por parte de las empresas: ventas on-line



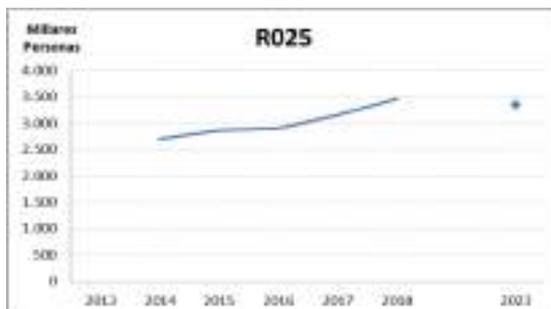
Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas

Porcentaje de empresas con conexión a internet y sitio/página web



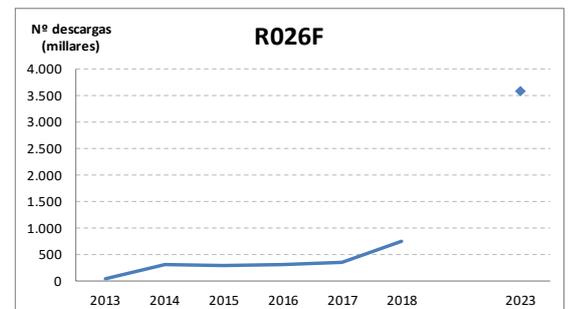
Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información

Uso de las páginas web de las Administraciones o servicios públicos



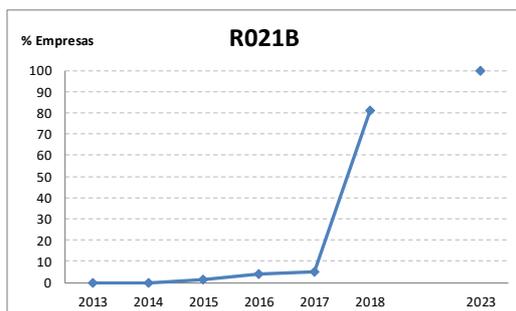
Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (INE)

Descargas de apps del Sistema Sanitario Público de Andalucía



Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Consejería de Salud

Población escolar cubierta por los servicios públicos regionales electrónicos educativos



Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Consejería de Educación y Deporte.

Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados del OT2.

Tabla 46. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT2

IIRR	Indicador	Unidad de medida	Valor Referencia [3]	Año Referencia [4]	Valor previsto 2023 [5]	Último valor disponible [6]	Año último valor disponible [7]	Valor previsible para último año disponible [8]	Grado cumplimiento [6] / [8]	Grado de eficacia <65% muy bajo ≥65% <85% bajo ≥85% <100% medio ≥100% alto
R010	% de población con cobertura de red banda ancha con velocidad mayor o igual a 30 Mbps	%	47,4	2014	100	81,1	2017	64,9	125,0%	ALTO
R011	% de población con cobertura de red banda ancha con velocidad mayor o igual a 100 Mbps	%	41,1	2014	70	70,8	2017	50,7	139,5%	ALTO
R014	Uso del comercio electrónico por parte de las empresas: ventas on-line	%	13,94	2013	17,94	13,3	2017	15,5	85,8%	MEDIO
R015	Porcentaje de empresas con conexión a internet y sitio/página web	Porcentaje	67,5	2013	80,0	70,6	2018	73,8	95,7%	MEDIO
R025	Uso de las páginas web de las Administraciones o servicios públicos	Personas	2.697.530	2014	3.346.000	3.454.533	2018	2.985.738,9	115,7%	ALTO
R021B	Población escolar cubierta por los servicios públicos regionales electrónicos educativos (e-Educación).	%	0,00	2013	100,00	81,0	2018	50,0	162,0%	ALTO
R026F	Descargas de apps del Sistema Sanitario Público de Andalucía	Número	39.480	2013	3.570.000,00	748.217,0	2018	1.785.000,0	41,9%	MUY BAJO

Fuente: Elaboración Propia. Datos de la DGFE de la Junta de Andalucía y el P.O. FEDER 2014-2020 de Andalucía

- En términos generales, el grado de eficacia de este OT2 es óptimo.
- En cuanto a la *cobertura de red de banda ancha*, **ambos indicadores muestran un grado de eficacia alto superando el valor previsto para el último ejercicio**. En el caso del indicador **R010** se observa un intenso crecimiento en los últimos cuatro años que supera los 30 puntos porcentuales y que sitúa el porcentaje de hogares con velocidad de banda ancha (≥ 30 Mbps) en el 81,1% en 2017, tendencia que de mantenerse permitiría alcanzar el objetivo del 100% antes del final del presente marco de programación. En lo que respecta al indicador **R011**, junto a la senda sólida de crecimiento que refleja la Figura, cabe señalar que en 2017 ya supera el valor meta fijado del 70% de los hogares con velocidad de banda ancha (≥ 100 Mbps) por lo que se recomienda una reprogramación al alza de los objetivos. En este contexto, hay que señalar que la favorable dinámica de estos indicadores está condicionada en buena medida por el proceso inversor que se está llevando a cabo fundamentalmente desde el Programa Operativo FEDER Plurirregional de España (POPE)
- Por otra parte, el indicador de uso de páginas webs de las Administraciones o servicios públicos **R025** también presenta un grado de eficacia ALTO, superando en un 16% el valor previsible para el 2018. Dado que a fecha de evaluación ya se ha superado el valor objetivo del indicador, presentando a su vez una dinámica positiva a lo largo del período con un aumento de más del 28%, se propone la reprogramación de dicho valor.
- Los indicadores **R014** y **R015** alcanzan un grado de eficacia medio sus respectivos objetivos, especialmente en este último caso. No obstante, en lo que respecta a la Ventas on-line en las empresas (**R014**), la tasa observada para el último año se sitúa en el 13,3%, por debajo no sólo del valor previsto para ese ejercicio sino incluso del valor del año de referencia (2013). Todo ello hace necesario un mayor seguimiento del mismo en próximos ejercicios, pudiendo ser necesario una reprogramación de los objetivos si no se aprecian cambios de tendencia significativos.
- La eficacia en el número de descargas de Apps del Sistema Sanitario Público de Andalucía (**R026F**) tiene un grado de cumplimiento por encima del 40%. A pesar de que se observa una evolución positiva durante el período 2013-2018, con un incremento exponencial de sus valores a partir de 2017, el nivel está muy por debajo del objetivo fijado para 2023. En cualquier caso, no se aprecia aparentemente un riesgo importante de incumplimiento del valor previsto al cierre de la programación, pues las nuevas aplicaciones que se apoyan desde el Fondo FEDER de Andalucía se están desarrollando a fecha de evaluación, estando previsto su despliegue a partir de 2020, con lo que se espera elevar de forma significativa el indicador.
- Atendiendo a la nueva metodología ofrecida por la Consejería de Educación y Deporte, en el año 2018 un 81% de la población escolar está cubierta por los servicios de e-educación, un porcentaje muy por encima de las estimaciones previstas, que se sitúan para este ejercicio en el 50%

Observaciones:

✓ **Indicador R010 y R011:**

- Hasta el año 2016 la fuente de información ha publicado datos referidos al primer trimestre de cada año. A partir del citado año, se produce un cambio en la metodología, refiriéndose los datos al primer semestre de cada año, con objeto de homogeneizarla con la utilizada en el informe de banda ancha en Europa, que publica anualmente la Comisión Europea (CE). El primer informe publicado con la nueva metodología corresponde al primer semestre de 2016.

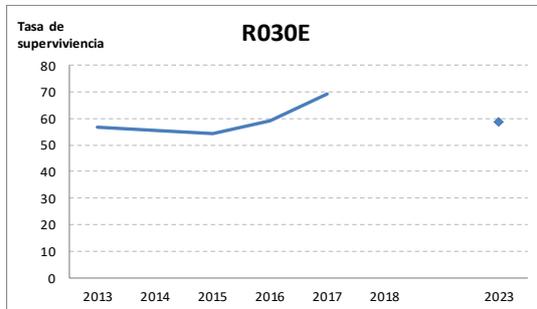
✓ **Indicador R026F:**

- Siguiendo la metodología expuesta al comienzo de este capítulo, el indicador R026F se comporta como una variable flujo.

OT3. Mejorar la competitividad de las PYMES.

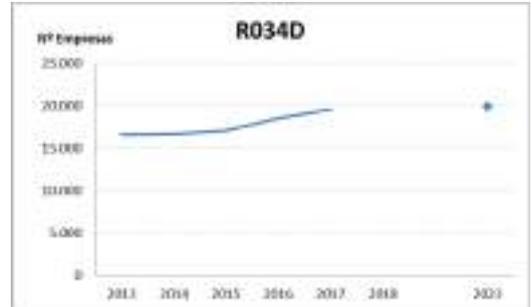
Evolución de los Indicadores de Resultados asociados al OT3.

Tasa de supervivencia de las empresas de la región en el cuarto año de vida (excluyendo las personas físicas)



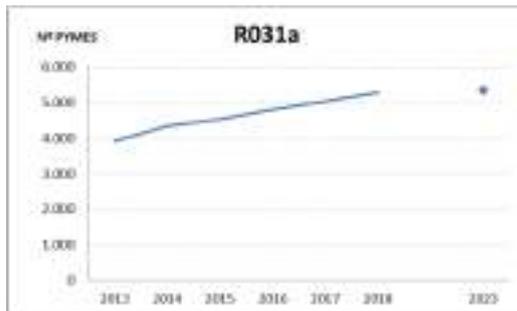
Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Número de empresas de entre 10 y 50 trabajadores



Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Número de PYMES exportadoras regulares a nivel nacional o regional



Fuente: Elaboración Propia a través de los datos de ICEX

Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados del OT3.

Tabla 47. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT3

IIRR	Indicador	Unidad de medida	Valor Referencia [3]	Año Referencia [4]	Valor previsto 2023 [5]	Último valor disponible [6]	Año último valor disponible [7]	Valor previsible para último año disponible [8]	Grado cumplimiento [6] / [8]	Grado de eficacia <65% muy bajo ≥65% <85% bajo ≥85% <100% medio ≥100% alto
R030E	Tasa de supervivencia de las empresas de la región en el cuarto año de vida (excluyendo las personas físicas)	Porcentaje	56,6	2013	58,6	69,0	2017	57,4	120,2%	ALTO
R034D	Número de empresas de entre 10 y 50 trabajadores	Número	16.598	2013	19.918	19.567	2017	17.926,0	109,2%	ALTO
R031a	Número de PYMES exportadoras regulares a nivel nacional	Número	3.920	2013	5.357	5.295	2018	4.638,5	114,2%	ALTO

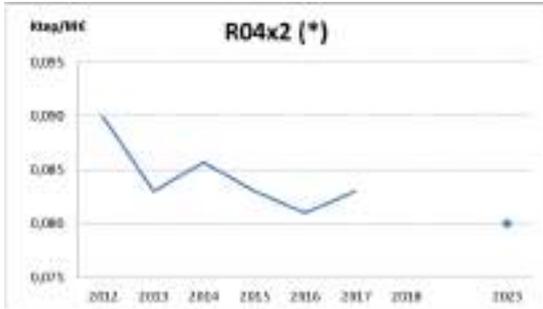
Fuente: Elaboración Propia

- El grado de eficacia de este Objetivo Temático 3, destinado a Mejorar la competitividad de las PYMES, es excelente, con **todos los IIRR por encima de los valores previstos** y con un grado de cumplimiento que prácticamente se sitúa en todos los casos por encima del 110%.
- En especial, resalta la *tasa de supervivencia de las empresas (R030E)*, experimentando desde 2013 una senda de crecimiento de 12,4 puntos y superando desde el año 2016 el valor programado para 2023, por lo que se propone la reprogramación del indicador modificando al alza el objetivo de resultados.
- Similar comportamiento se observa en las *PYMES exportadoras (R031a)*, con un grado de cumplimiento del 114%, alcanzando respecto a 2013 un crecimiento del 35% que sitúa el indicador en niveles próximos a la meta 2023.
- De igual forma, el comportamiento del indicador **R034D** también es satisfactorio. Así, el número de empresas (10-50 trabajadores) muestra un crecimiento en el periodo 2013-2017 del 18%, lo que ha propiciado que el grado de cumplimiento se sitúe por encima del valor previsto en un 9%, mostrándose además en niveles muy cercanos a la meta de 2023.

OT4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores.

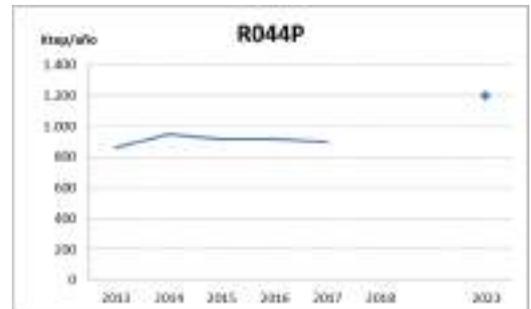
Evolución de los Indicadores de Resultados asociados al OT4.

Intensidad energética final



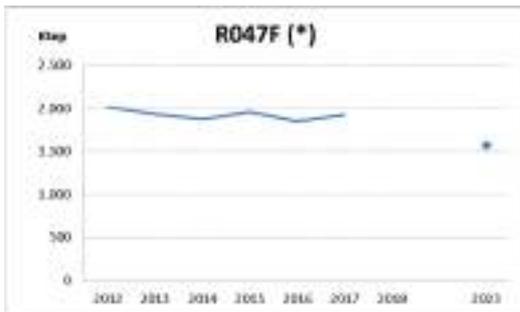
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Agencia Andaluza de la Energía

Consumo de energía primaria procedente de fuentes renovables para uso térmico



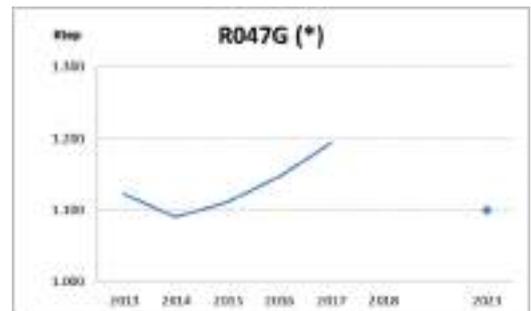
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Agencia Andaluza de la Energía

Consumo final de energía del sector residencial



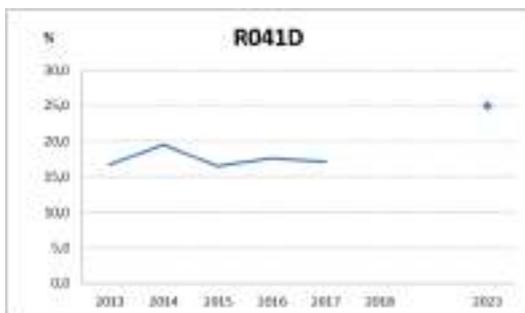
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Agencia Andaluza de la Energía

Consumo final de energía del sector servicios



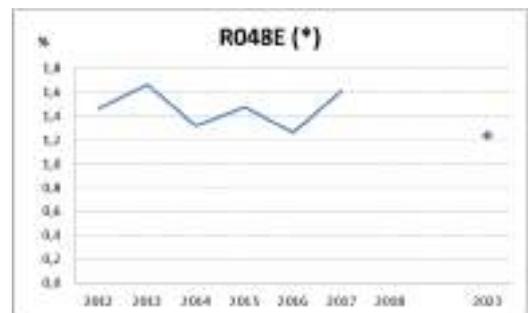
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Agencia Andaluza de la Energía

% de energías renovables en consumo energético final



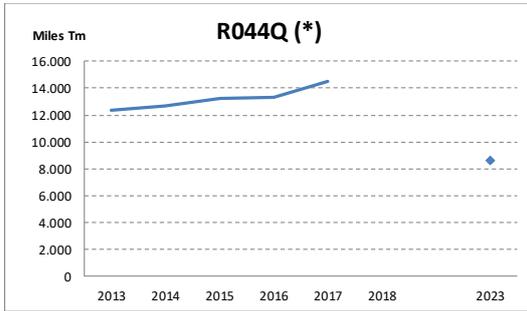
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Agencia Andaluza de la Energía

Tiempo de interrupción equivalente de la potencia instalada en media tensión



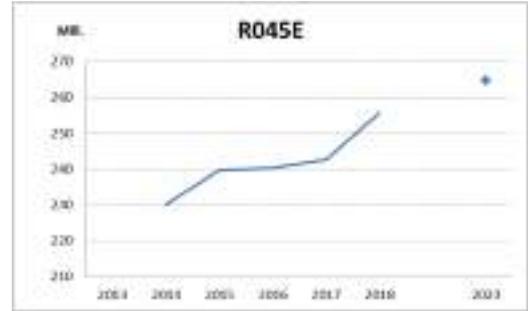
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Ministerio para la Transición Ecológica

Emisiones CO2 asociadas al consumo de combustibles fósiles del sector transporte



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Agencia Andaluza de la Energía

Número de viajeros en transporte público urbano



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de INE

Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados del OT4.

Tabla 48. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT4

IIRR	Valor Referencia [3]	Año Referencia [4]	Valor previsto 2023 [5]	Último valor disponible [6]	Año último valor disponible [7]	Valor previsible para último año disponible [8]	Grado cumplimiento [6] / [8]	Grado de eficacia <65% muy bajo ≥65% <85% bajo ≥85% <100% medio ≥100% alto
R04x2 (*)	0,090	2012	0,080	0,083	2017	0,085	103,0%	ALTO
R044P	859,1	2013	1.200,0	898,2	2017	995,5	90,2%	MEDIO
R047F (*)	2.015,7	2012	1.572	1.924,5	2017	1.814,0	94,3%	MEDIO
R047G (*)	1.123,3	2013	1.100	1.194,2	2017	1.114,0	93,3%	MEDIO
R041D	16,7	2013	25,0	17,1	2017	20,0	85,4%	MEDIO
R048E (*)	1,46	2012	1,24	1,61	2017	1,4	84,4%	BAJO
R044Q (*)	12.361	2013	8.653	14.540	2017	10.877,8	74,8%	BAJO
R045E	230,20	2014	264,80	255,71	2018	245,6	104,1%	ALTO

(*) Nota: La tendencia esperada en el indicador es decreciente. El grado de cumplimiento se calcula=[8]/[6]

(*) Grado cumplimiento = [8]-[6]

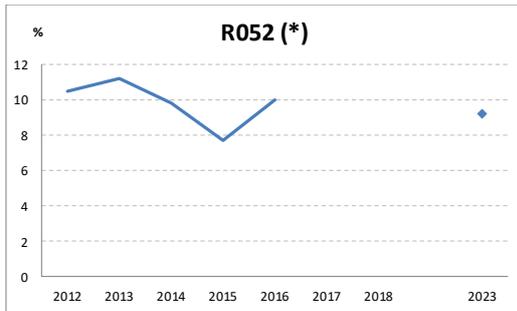
Fuente: Elaboración Propia.

- Atendiendo al grado de cumplimiento de los objetivos previstos para 2023, este OT4 se comporta con un grado de eficacia satisfactorio, con valores por encima del 80% en la mayoría de los IIRR, llegando a superar en dos indicadores el valor previsto para el último año disponible.
- Este es el caso del indicador **R045E**, que presenta un crecimiento en el período del 11% y un valor observado en 2018 que es superior al previsto en ese año en un 4,1%, por lo que su grado de eficacia es ALTO. Por otra parte, el indicador **R04x2** a pesar de que muestra una tendencia más irregular, el grado de cumplimiento sobre el valor previsto en 2018 se sitúa también por encima del 100%.
- El indicador **R047F** tiene por objetivo reducir el valor del Año Base de consumo de energía, por lo que la disminución del 4,5% a lo largo del período unido a un grado de cumplimiento del 94%, hace ser moderadamente optimista con el alcance de la meta en próximos ejercicios. Por su parte, el indicador **R044P** muestra una tendencia alcista del 4,5%, y al igual que en el anterior indicador, su grado de eficacia supera el 90% del valor previsible, si bien la distancia al valor meta se encuentra más alejada, debiendo ser más prudente en las opciones de su alcance.
- El indicador **R048E** muestra los imprevistos en el suministro de energía eléctrica, por lo que el repunte en 2017 del 10% es un dato negativo que le hace alejarse del valor previsto. A pesar de ello, su grado de eficacia supera el 84%.
- No se observa un acercamiento al valor programado en lo que se refiere al indicador del porcentaje de energías renovables sobre el consumo energético (**R041D**). Atendiendo al valor previsto para 2018, el grado de eficacia es medio, con un alcance ligeramente por encima del 85%.
- La evolución del indicador **R044Q**, pone de manifiesto el incremento de emisiones de CO2 procedentes de combustibles fósiles en un 17,6% a lo largo del período observado y un grado de cumplimiento de los objetivos previstos por debajo del 80%. En este sentido, la tendencia alcista que viene experimentando el indicador hace que se aprecien riesgos elevados de incumplimiento.
- Finalmente, la evolución en **R047G** experimenta desde 2014 un incremento del consumo energético en el sector servicio. No obstante, cabe señalar que las diferencias entre el último valor observado y el de 2023 suponen menos de 100 ktep, lo que se traduce en un grado de cumplimiento superior del 90% del objetivo.

OT5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos.

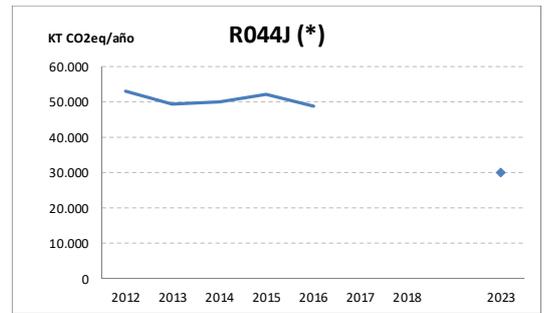
Evolución de los Indicadores de Resultados asociados al OT5.

Pérdidas de suelo en la región por erosión alta o muy alta



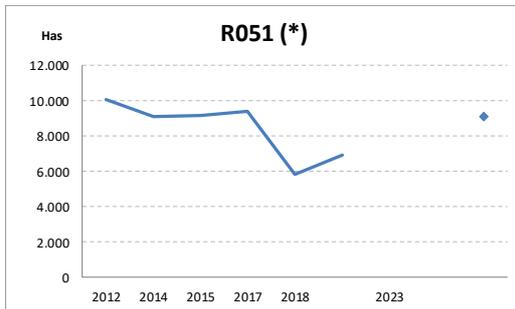
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Emisión de gases de efecto invernadero en la Región



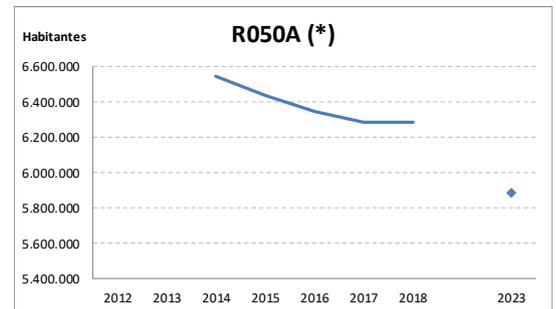
Fuente: Elaboración Propia. Ministerio para la Transición Económica

Superficie quemada en incendios forestales



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Población expuesta a riesgos e inundaciones



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados del OT5.

Tabla 49. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT5

IIRR	Indicador	Unidad de medida	Valor Referencia [3]	Año Referencia [4]	Valor previsto 2023 [5]	Último valor disponible [6]	Año último valor disponible [7]	Valor previsible para último año disponible [8]	Grado cumplimiento [8] / [6]	Grado de eficacia <65% muy bajo ≥85% <100% medio ≥100% alto
R052 (*)	Porcentaje de superficie sometida a pérdidas de suelo altas y muy altas en Andalucía	% superficie regional	10,5	2012	9,2	10,0	2016	10,0	100,3%	ALTO
R044J (*)	Emisión de gases de efecto invernadero en la Región	KT CO2eq/año	52.914	2012	29.975,2	48.747,0	2016	44.572,6	91,4%	MEDIO
R051 (*)	Superficie quemada en incendios forestales	Hectáreas (Has.)	10.070	2012	9.063	6.936,6	2017	9.612,3	138,6%	ALTO
R050A (*)	Población expuesta a riesgos de inundaciones	Nº de habitantes	6.545.282	2014	5.882.858	6.284.150	2018	6.250.871,3	99,5%	MEDIO

(*) Nota: La tendencia esperada en el indicador es decreciente

(**) Nota: No se disponen datos

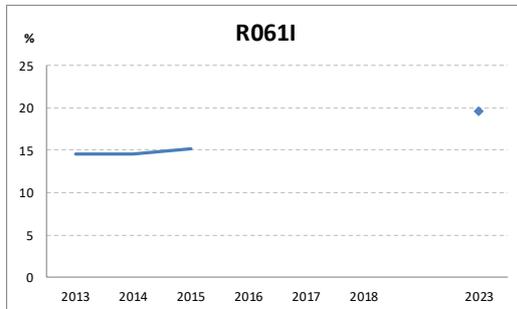
(*) Grado cumplimiento = [8]/[6]

- El grado de eficacia de los indicadores de resultados de este OT5 es considerado MEDIO-ALTO, con indicadores que superan en todos los casos el 90% su grado de cumplimiento.
- La evolución del indicador **R044J** es favorable, con una reducción en la emisión de gases de efecto invernadero del 8% sobre el valor de referencia. El grado de cumplimiento se sitúa por encima del 90% del valor previsto. Esta situación es similar para el indicador **R050A**.
- El indicador **R052** tiene una evolución irregular a lo largo del periodo, con una tendencia general decreciente hasta el último año observado en que se produce un incremento de 2,3 puntos respecto del año anterior. Esta situación posiciona al indicador en valores por encima del previsto.
- En relación a la evolución del IR **R051**, desde el año 2016 la superficie quemada por incendios forestales en el promedio de los últimos diez años se sitúa por debajo de las 9.063 Has fijadas como objetivo para 2023. El grado de cumplimiento es considerado ALTO.

OT6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.

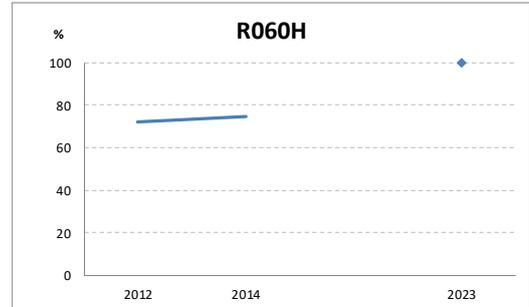
Evolución de los Indicadores de Resultados asociados al OT6.

Porcentaje de material recuperado o recogido separadamente sobre el total de residuos urbanos recogidos



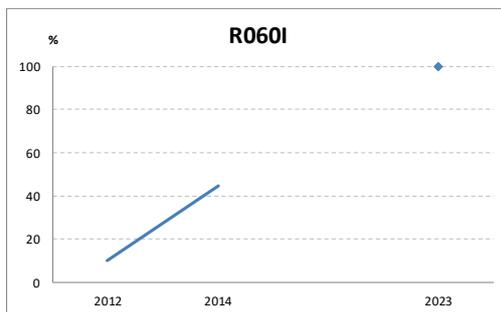
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

Porcentaje de cumplimiento del artículo 4 (tratamiento secundario) de la Directiva 91/271/CEE



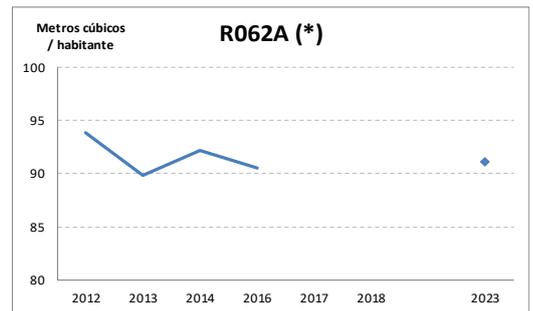
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

Porcentaje de cumplimiento del artículo 5 (tratamiento más riguroso en vertidos en zonas sensibles -ZZ.SS-) de la Directiva 91/271/CEE



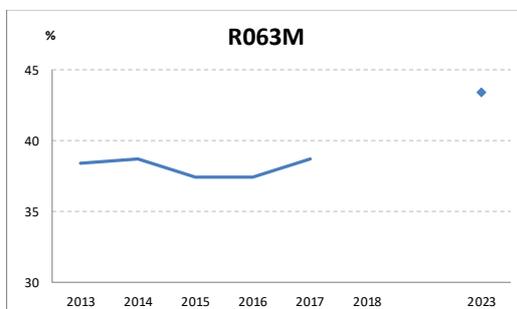
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente

Volumen de agua suministrada a la red de abastecimiento público por habitante



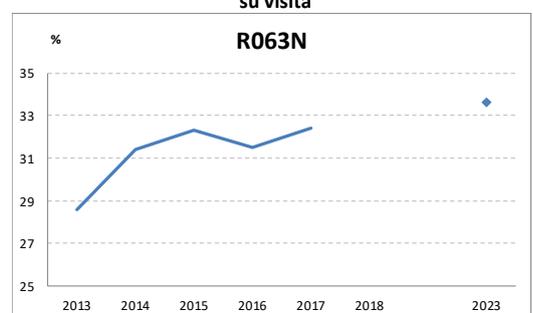
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de INE

Porcentaje de turistas que realizaron actividades culturales durante su visita



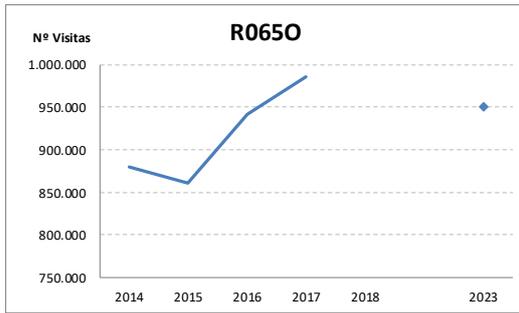
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Porcentaje de turistas que realizaron actividades relacionadas con la observación de la naturaleza durante su visita



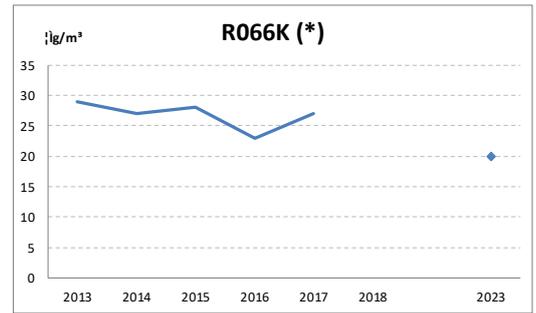
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Visitas a equipamientos de recepción de la red de espacios naturales y corredores verdes



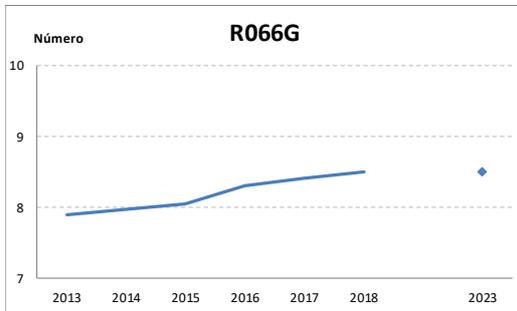
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Calidad del medio ambiente atmosférico



Fuente: Elaboración Propia. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

Calificación de la calidad del entorno urbano



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados del OT6.

Tabla 50. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT6

IIR	Indicador	Unidad de medida	Valor Referencia [3]	Año Referencia [4]	Valor previsto 2023 [5]	Último valor disponible [6]	Año último valor disponible [7]	Valor previsible para último año disponible [8]	Grado cumplimiento [6] / [8]	Grado de eficacia <65% muy bajo ≥65% <85% bajo ≥85% <100% medio ≥100% alto
R061I	Porcentaje de material recuperado o recogido separadamente sobre el total de residuos urbanos recogidos	Porcentaje	14,5	2013	19,6	15,2	2015	15,5	97,9%	MEDIO
R060H	Porcentaje de cumplimiento del artículo 4 (tratamiento secundario) de la Directiva 91/271/CEE	Porcentaje	72	2012	100,0	74,5	2014	77,1	96,6%	MEDIO
R060I	Porcentaje de cumplimiento del artículo 5 (tratamiento más riguroso en vertidos en zonas sensibles -ZZ.SS-) de la Directiva 91/271/CEE	Porcentaje	10	2012	100,0	44,8	2014	44,8	100,0%	ALTO
R062A (*)	Volumen de agua suministrada a la red de abastecimiento público por habitante	Metros cúbicos / habitante	93,8	2012	91,1	90,5	2016	92,82	102,6%	ALTO
R063M	Porcentaje de turistas que realizaron actividades culturales durante su visita	Porcentaje	38,4	2013	43,4	38,7	2017	40,4	95,8%	MEDIO
R063N	Porcentaje de turistas que realizaron actividades relacionadas con la observación de la naturaleza durante su visita	Porcentaje	28,6	2013	33,6	32,4	2017	30,6	105,9%	ALTO
R065O	Visitas a equipamientos de recepción de la red de espacios naturales y corredores verdes	Número	879.510,00	2014	950.000	985.062	2017	903.006,7	109,1%	ALTO
R066K (*)	Calidad del medio ambiente atmosférico	Microgramos por metro cúbico (µg/m³)	29	2013	20	27,0	2017	25,40	94,1%	MEDIO
R066G	Calificación de la calidad del entorno urbano	Número	8	2013	8,5	8,5	2018	8,2	103,7%	ALTO

(*) Nota: La tendencia esperada en el indicador es decreciente

(*) Grado cumplimiento = [8]/[6]

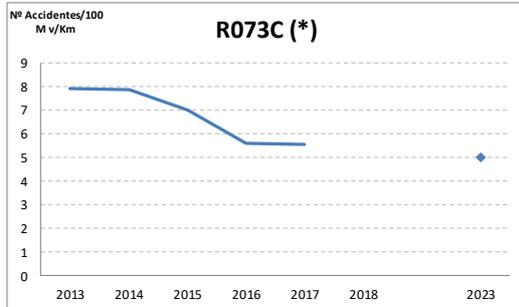
Fuente: Elaboración Propia

- El OT6 es el objetivo que más indicadores contempla y donde prácticamente todos tienen un grado de eficacia ALTO-MEDIO, con valores por encima del 94% de cumplimiento.
- Es notable la evolución del Indicador **R065O** cuyo valor a 2017 supera el previsto para 2023 y con un crecimiento a lo largo del periodo observado del 12%. Ambos hechos sugieren proponer una reprogramación del valor objetivo.
- El indicador de la Calidad del entorno urbano (**R066G**), tiene un comportamiento similar, donde el último valor observado de 2017 ya alcanza el valor del previsto en 2023. Su evolución ha supuesto un incremento del 6,3%, respecto a los valores iniciales de 2013. Se propone la revisión del valor objetivo.
- El indicador **R062A** tiene como objetivo la reducción del valor del Año Base. En este sentido, dado que el valor observado a 2016 es inferior al valor previsto a 2023 y su nivel de eficacia es ALTO, se propone una revisión del valor objetivo.
- El número de Turistas que realizaron actividades relacionadas con el medio ambiente (**R063N**) ha ido aumentando año tras año, a un ritmo de 4 puntos y con un nivel de eficacia del 6% por encima del valor previsible para 2017. En cambio, se observa una tendencia relativamente estable en lo que respecta al número de turistas que realizan actividades culturales durante su visita (**R063M**), lo que sitúa el grado de eficacia en un nivel medio respecto al porcentaje previsto en 2018.
- La evolución del indicador que mide la Recogida de material recuperado o reciclado (**R061I**) ha aumentado un 35% a lo largo del periodo observado, con un grado de cumplimiento del 98%.
- Peor comportamiento ha tenido el **R066K** (cuyo objetivo es la reducción del valor del Año Base), donde la tendencia decreciente hasta el año 2017 le ha reportado una eficacia que supera el 90%. Sin embargo, a partir de esta fecha, ha habido un repunte del 17% que le aleja su valor objetivo a 2023.

OT7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales

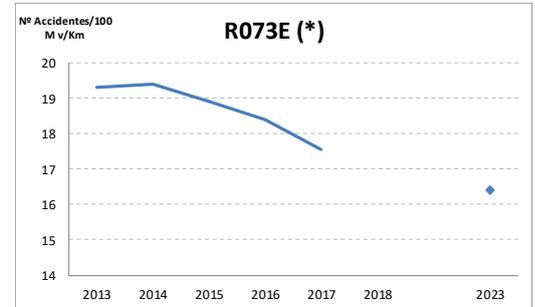
Evolución de los Indicadores de Resultados asociados al OT7.

Índice de peligrosidad media en la red autonómica de carreteras de la TEN-T



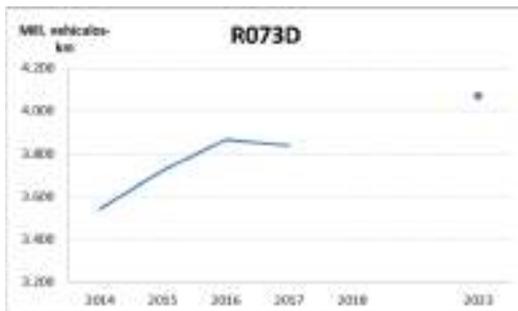
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía y Dirección General de Tráfico

Índice de peligrosidad media en la red autonómica de carreteras, excluida la TEN-T



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía y Dirección General de Tráfico

Intensidad del tráfico en las carreteras autonómicas de la TEN-T



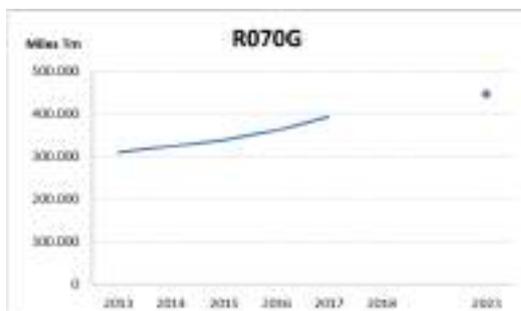
Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía y Dirección General de Tráfico

Intensidad del tráfico en las carreteras autonómicas, excluida la TEN-T



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía y Dirección General de Tráfico

Tráfico de mercancías marítimo y por carretera en la región



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Ministerio de Fomento y Agencia Pública de Puertos de Andalucía)

Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados del OT7.

Tabla 51. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT7

IIRR	Indicador	Unidad de medida	Valor Referencia [3]	Año Referencia [4]	Valor previsto 2023 [5]	Último valor disponible [6]	Año último valor disponible [7]	Valor previsible para último año disponible [8]	Grado cumplimiento [6] / [8]	Grado de eficacia <65% muy bajo ≥85% <100% medio ≥100% alto
R073C (*)	Índice de peligrosidad media en la red autonómica de carreteras de la TEN-T	Accidentes por cada 100 millones de vehículos-kilómetro	7,9	2013	5,0	5,5	2017	6,74	121,9%	ALTO
R073D	Intensidad del tráfico en las carreteras autonómicas de la TEN-T	Millones de vehículos-Kilómetros	3.541	2014	4.072	3.837	2017	3.718,0	103,2%	ALTO
R070G	Tráfico de mercancías marítimo y por carretera en la región	Miles de toneladas	309.931	2013	446.242	393.045	2017	364.455,4	107,8%	ALTO
R073E (*)	Índice de peligrosidad media en la red autonómica de carreteras, excluida la TEN-T	Accidentes por cada 100 millones de vehículos-kilómetro	19,3	2013	16,4	17,6	2017	18,14	103,3%	ALTO
R073F	Intensidad del tráfico en las carreteras autonómicas, excluida la TEN-T	Millones de vehículos-Kilómetros	10.117	2014	11.635	10.969	2016	10.454,3	104,9%	ALTO

(*) Nota: La tendencia esperada en el indicador es decreciente

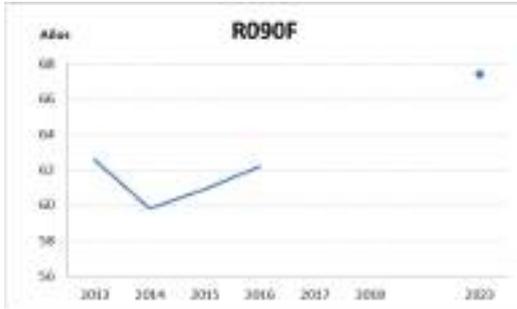
(*) Grado cumplimiento = [8]/[6]

- En este objetivo temático, todos sus IIRR presentan un grado de eficacia ALTO, alcanzando valores en el último año disponible mejores que los previstos. En todos ellos, la tendencia que muestra la serie apunta hacia el alcance del valor meta.
- Como única observación, señalar que a pesar de que el comportamiento del IR **R073D** es óptimo, con un incremento del 8,4% a lo largo del periodo y un grado de eficacia que supera el 3% del valor previsible, se aprecia que en el último año se ha registrado un retroceso en su crecimiento hacia el valor objetivo de 2023 del 1%, por lo que será necesario un seguimiento en profundidad del comportamiento del indicador en próximos ejercicios que confirme la tendencia de crecimiento que venía mostrando hasta 2016.

OT9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier otra forma de discriminación

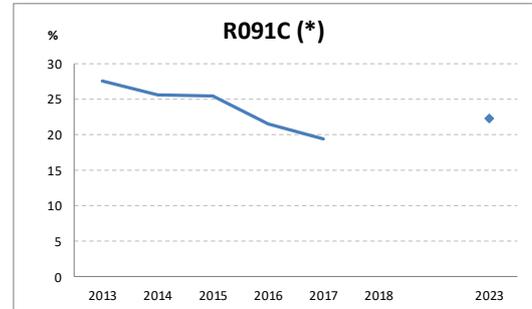
Evolución de los Indicadores de Resultados asociados al OT9.

Años de vida saludable al nacer



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

Porcentaje de hogares en riesgo de pobreza que habitan en viviendas con deficiencias



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos del INE

Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados del OT9.

Tabla 52. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT9

IIRR	Indicador	Unidad de medida	Valor Referencia [3]	Año Referencia [4]	Valor previsto 2023 [5]	Último valor disponible [6]	Año último valor disponible [7]	Valor previsible para último año disponible [8]	Grado cumplimiento [6] / [8]	Grado de eficacia <65% muy bajo ≥65% <85% bajo ≥85% <100% medio ≥100% alto
R090F	Años de vida saludable al nacer	Años	65,4	2013	67,4	62,18	2016	66,0	94,2%	MEDIO
R091C (*)	Porcentaje de hogares en riesgo de pobreza que habitan en viviendas con deficiencias	Porcentaje	27,5	2013	22,2	19,4	2017	25,38	130,9%	ALTO

(*) Nota: La tendencia esperada en el indicador es decreciente

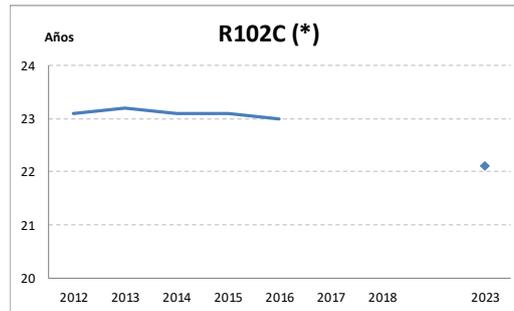
(*) Grado cumplimiento = [8]/[6]

- El grado de eficacia de los indicadores de este Objetivo Temático es en líneas generales satisfactorio, por encima del 100% para el **R091C** y por encima del 94% para el **R090F**. La evolución de ambos a lo largo del periodo es favorable, con una caída de 2.4 puntos en el primer caso (indicador cuyo objetivo es reducir el Valor del Año Base) y con una tendencia de crecimiento continuado desde 2014.

OT10. Invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y un aprendizaje permanente

Evolución de los Indicadores de Resultados asociados al OT10.

Número medio de alumnos por unidad docente en Educación Primaria, ESO y ciclos formativos de FP en centros públicos



Fuente: Elaboración Propia a partir de los datos de Consejería de Educación y Deporte

Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados del OT10.

Tabla 53. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT10

IIRR	Indicador	Unidad de medida	Valor Referencia [3]	Año Referencia [4]	Valor previsto 2023 [5]	Último valor disponible [6]	Año último valor disponible [7]	Valor previsible para último año disponible [8]	Grado cumplimiento [8] / [6]	Grado de eficacia <65% muy bajo ≥65% <85% bajo ≥85% <100% medio ≥100% alto
R102C (*)	Número medio de alumnos por unidad docente en Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y ciclos formativos de Formación Profesional en centros públicos	Alumnos / Unidad docente	23,1	2012	22,1	23,00	2016	22,74	98,9%	MEDIO

(*) Nota: La tendencia esperada en el indicador es decreciente

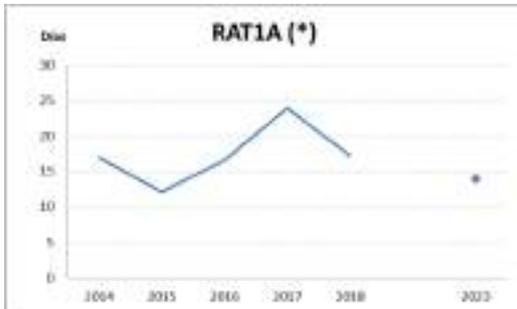
Fuente: Elaboración Propia. Datos de la DGFE de la Junta de Andalucía y el P.O. FEDER 2014-2020 de Andalucía

- El número medio de alumnos por unidad docente (centros públicos) se situó en 23, un ratio algo por encima del valor previsto para ese mismo año (22,74), lo que sitúa el grado de cumplimiento tímidamente por debajo del 100%. En cualquier caso, el año 2016 registra el valor más reducido de este ratio desde 2012.

OT13. Asistencia Técnica

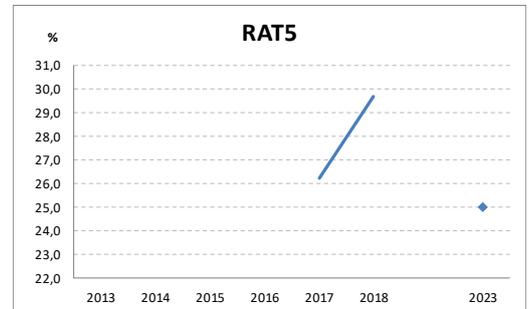
Evolución de los Indicadores de Resultados asociados al OT13.

Número medio de días para la aprobación de una operación cofinanciada por FEDER



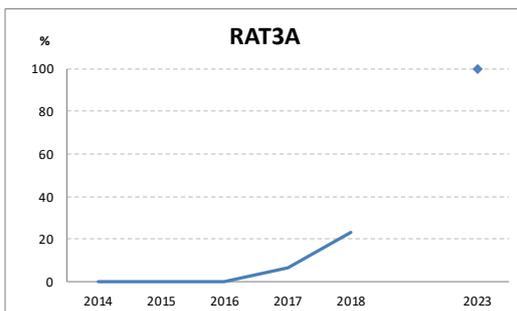
Fuente: DGFE de la Junta de Andalucía

Porcentaje de gasto ejecutado cubierto por verificaciones in-situ



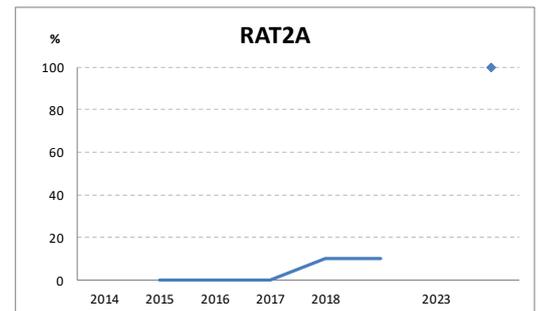
Fuente: DGFE de la Junta de Andalucía

Porcentaje de cumplimiento de los hitos de la Estrategia de Comunicación



Fuente: DGFE de la Junta de Andalucía

Porcentaje de cumplimiento de los hitos del Plan de Evaluación



Fuente: DGFE de la Junta de Andalucía

Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados del OT13.

Tabla 54. Grado de eficacia en la consecución de los resultados previstos OT13

IIRR	Indicador	Unidad de medida	Valor Referencia [3]	Año Referencia [4]	Valor previsto 2023 [5]	Último valor disponible [6]	Año último valor disponible [7]	Valor previsible para último año disponible [8]	Grado cumplimiento [6] / [8]	Grado de eficacia <65% muy bajo ≥85% <85% bajo ≥100% medio ≥100% alto
RAT1A (*)	Número medio de días para la aprobación de una operación cofinanciada por FEDER	Días	17,0	2014	14,0	17,26	2018	15,67	90,8%	MEDIO
RAT5	Porcentaje de gasto ejecutado cubierto por verificaciones in-situ	Porcentaje	25,0	2013	25,0	29,68	2018	11,1	147,1%	ALTO
RAT2A	Porcentaje de cumplimiento de los hitos del Plan de Evaluación	Porcentaje	100,0	2013	100,0	10,00	2018	44,4	22,5%	MUY BAJO
RAT3A	Porcentaje de cumplimiento de los hitos de la Estrategia de Comunicación	Porcentaje	100,0	2013	100,0	23,21	2018	44,4	52,2%	MUY BAJO

(*)La tendencia esperada en el indicador es decreciente

- El indicador **RAT1A** mide el número medio de días para aprobar una operación cofinanciada por FEDER. En el último año observado de 2018 ha tenido un comportamiento muy positivo, con una reducción del 28% respecto a los valores del año anterior. A pesar de que el indicador alcanza un grado de eficacia por encima del 90% respecto del valor previsto para 2023, el nivel observado es desfavorable respecto al año de referencia.
- Respecto de los IIRR **RAT2A y RAT3A** a pesar de que muestran un grado de eficacia MUY BAJO, la evolución sigue los ritmos fijados en la programación, por lo que a priori no deberían producirse riesgos importantes de incumplimiento.
- El indicador **RAT5** presenta un porcentaje de gasto ejecutado que prácticamente supera en un 50% al valor previsto al cierre de 2018. En cualquier caso, está previsto que el porcentaje se vaya reduciendo a medida que aumente la ejecución.

Observaciones:

- ✓ **RAT2A, RAT5 y RAT3A:** El año de referencia es el Marco 2007-2013, por lo que para el cálculo del Valor previsible para el último año disponible, se ha tomado como año de

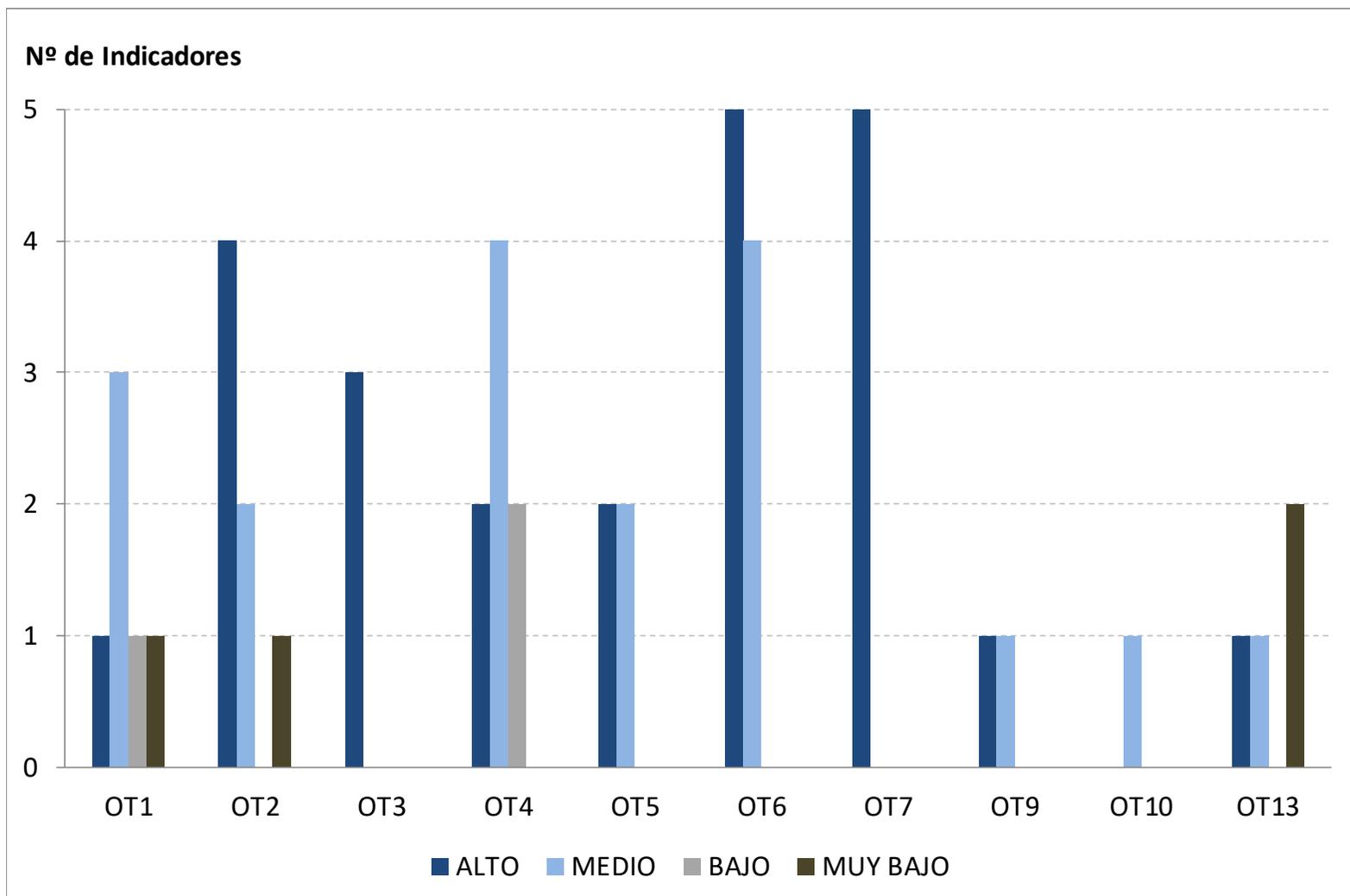
referencia el 2014. Por otra parte, siguiendo la metodología expuesta al comienzo de este capítulo, estos indicadores se comportan como una variable flujo.

Valoraciones Finales:

Del análisis del Grado de Eficacia de los Indicadores de Resultados programados en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 (Figura 64), se desprenden las siguientes conclusiones:

- ✓ Destacan el **OT3** y el **OT7**, en donde la totalidad de sus indicadores tienen un grado de eficacia ALTO.
- ✓ El comportamiento del **OT6** es también muy positivo, ya que todos los indicadores tienen un grado de eficacia ALTO y MEDIO, precisamente es el Objetivo que mayor número de indicadores contempla (9 de 49). Una situación similar se observa en el **OT5** y **OT9**.
- ✓ Respecto al **OT4**, segundo Objetivo con mayor número de indicadores, la mitad de estos tienen un grado de eficacia MEDIO, es decir, entre el 85% y el 100% del valor previsto a fecha de evaluación.
- ✓ Los objetivos **OT1** y **OT10** también tienen en términos generales un grado de eficacia MEDIO.
- ✓ Los indicadores del **OT2** tienen un comportamiento muy dispar, si bien más de la mitad de los indicadores alcanzan un nivel de ejecución ALTO.
- ✓ Los indicadores del **OT13** presentan un comportamiento desfavorable, con la mitad de los mismos con un grado de eficacia MUY BAJO.
- ✓ Finalmente, a lo largo del análisis se identifican una batería de indicadores para los que se propone una reprogramación de sus valores, dado que a fecha de evaluación ya se ha alcanzado el valor meta de 2023. De manera concreta, se hace referencia a los siguientes indicadores: R001S, R011, R025, R030E, R065O, R066G.

Figura 64. Grado de Eficacia Indicadores de Resultados por Objetivo Temático



8.2. Análisis de contribución del Programa a los resultados

El análisis del apartado 9.1. ha permitido poner de manifiesto el grado de consecución a 31/12/2018 de los resultados del P.O. establecidos para cada Objetivo Específico. Tras esta valoración, a lo largo de este bloque se pretende profundizar en el estudio de la **contribución del Programa a los resultados observados**. De esta forma, se da respuesta a dos de las preguntas de evaluación referenciadas en la Guía para la realización de la evaluación 2019 de los objetivos/resultados de los P.O. FEDER de la Subdirección General de Programas y Evaluación del Ministerio de Hacienda, así como en el Plan Específico de Evaluación del P.O. FEDER de Andalucía. De manera complementaria, se aborda otra de las cuestiones recogidas en este último Plan dirigida a realizar una valoración sobre el nivel de progreso observado en los resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con las actuaciones diseñadas sobre cada objetivo específico. En este contexto, el trabajo que a continuación se desarrolla da respuesta a las siguientes cuestiones:

1. *¿En qué medida está contribuyendo el PO al grado de progreso observado en los resultados programados?*
2. *¿Qué factores podrían estar dificultando el avance?*
3. *¿En qué medida el apoyo del Fondo FEDER está contribuyendo al avance de resultados que el Organismo Intermedio pretende alcanzar en el medio y largo plazo sobre la población de referencia en cada Objetivo Específico?*

Para el estudio de las dos primeras preguntas se ha establecido un enfoque metodológico de **evaluación basado en la Teoría**, una técnica a través de la cual se pretende describir “*cómo las cosas deberían funcionar lógicamente para producir los cambios deseados*”⁷². En este sentido, una teoría del cambio es una descripción de cómo se supone que una intervención conseguirá los resultados deseados. Para ello se describe la lógica causal de cómo y por qué un proyecto o en nuestro caso, un programa, logrará los resultados deseados o previstos.

El objetivo que se persigue con la aplicación de esta técnica es establecer las **relaciones de causalidad** ente las actuaciones puestas en marcha en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 y su contribución observada o esperada sobre los resultados programados a través del **análisis contextual de las operaciones**. En aquellos casos donde ha sido posible extrapolar la incidencia de las operaciones (a través de sus indicadores de productividad) en términos de resultados se ha plasmado, si bien, hay que señalar que no ha sido un proceso frecuente, ni tan siquiera la finalidad de este trabajo. En este sentido, se considera que el análisis de atribución no es apropiado para este informe de evaluación por los siguientes motivos:

⁷² Evalsed Sourcebook: Method and Techniques

- Por una parte, **por la falta de madurez** en la que se encuentra aún el Programa en determinados Objetivos Específicos, fundamentalmente en lo que se refiere a los resultados extraídos de operaciones plenamente ejecutadas. Las operaciones aprobadas⁷³ se registran fundamentalmente en el periodo 2017-2018, lo cual propicia que en muchos casos sea prematuro estudiar atribución al indicador de resultado, cuya última observación es en el año 2016.
- Por otra parte, a pesar de detectar una contribución directa de las operaciones a los resultados, la forma de medición de los indicadores de productividad no permite en muchos casos la extrapolación en términos de Indicadores de resultados, al tratarse de **unidades de medición heterogéneas**.
- Finalmente, no todos los Indicadores de Productividad programados guardan **relación** con los resultados establecidos por Objetivo Específico.

De esta forma, se opta por un análisis de contribución sustentado para su interpretación en un instrumental gráfico a nivel de Objetivo Específico, en el que establece la secuencia lógica entre el gasto comprometido para las operaciones seleccionadas a fecha de evaluación, los campos de intervención sobre los que se está actuando, la traducción de estas operaciones en término de Indicadores de Productividad y su potencial contribución a nivel de resultados. **Es precisamente el análisis contextual de las operaciones puestas en marcha y/o desarrolladas el que permitirá extraer evidencias sobre la contribución a resultados.**

Tal y como se ha señalado, de manera complementaria se realiza un análisis sobre la contribución del Programa a los resultados que el Organismo Intermedio pretende alcanzar en el medio y largo plazo. Este estudio se ha llevado a cabo mediante el pulso directo a la opinión de los centros gestores a través de los cuestionarios cumplimentados. De esta forma, se presenta a nivel de Objetivo Específico la incidencia positiva (reflejado con punto verde) o nula (reflejado con punto rojo) de las operaciones seleccionadas sobre el panel de resultados previstos.

Valoraciones generales

- En líneas generales se puede afirmar que el avance del Programa Operativo está contribuyendo de manera sólida a los resultados programados. En este sentido, un **89%** de los Indicadores de Resultados (sin incluir el Objetivo Temático de Asistencia Técnica) están siendo impactados positivamente por las operaciones puestas en marcha, lo que evidencia que el trazado de la lógica de intervención sigue siendo adecuado.
- De los 45 Indicadores de Resultados Programado, a través del estudio de las operaciones seleccionadas, **no se observan a fecha de evaluación evidencias sólidas de contribución en**

⁷³ El estudio que se realiza contempla información sobre la fecha de aprobación de las operaciones, la cual no es coincidente con la fecha de inicio de las mismas.

5 de ellos, siendo necesario una mayor madurez del Programa para su estudio en profundidad. Esta situación se refleja en OE 112, OE 442 y OE 511. En el caso del OE 442, a fecha de evaluación no se registran operaciones aprobadas.

- En una primera aproximación de la **contribución a nivel cuantitativo**, las reducidas operaciones que permiten su extrapolación en términos de resultados indican que esta incidencia es a 31/12/2018 **poco o nada significativa**. Este es el caso del OE 122, OE 123, OE 221, OE 312, OE 341, OE 343, OE 451, OE 622 y OE 641.
- Existe un determinado número de operaciones que si bien la naturaleza de la misma evidencia una clara contribución a los resultados programados en los objetivos específicos, el centro gestor y organismo intermedio no están midiendo la incidencia de las mismas en términos de resultados, **por lo que se requeriría potenciar los sistemas de información con el fin de poder cuantificar, al menos para la próxima evaluación, la contribución total del Programa**. Esta situación la contemplamos en objetivos específicos tales como OE 112, OE 123 (determinadas operaciones), OE 231, OE 451 y OE 611.
- Se detectan algunos ámbitos temáticos donde a pesar de observar una contribución cualitativa de las actuaciones sobre los resultados programados, **medir o cuantificar esta correlación resulta compleja**, como es el caso del OE 721, OE 971, o sencillamente **inviabile**, como en el caso del OE 651, pues en esta última referencia, el Indicador de Resultado se basa en la Encuesta de Coyuntura Turística de Andalucía que, por su diseño, no permite identificar y contactar de nuevo con las personas encuestadas con el fin de conocer si la opinión manifestada se refiere a entornos urbanos mejorados con el apoyo de FEDER. Para estas situaciones, **podría ser de interés introducir indicadores de resultados complementarios**.
- Algunos indicadores de productividad están diseñados para medir la **capacidad teórica de usuarios** que permite el proyecto, lo cual no es necesariamente representativo del número de usuarios reales que se benefician de la operación (dependería del método utilizado para estimar la capacidad teórica). Por lo tanto, se requeriría en adelante establecer los medios necesarios no sólo para ofrecer la óptica del alcance teórico en base a informes técnicos que requiere el indicador de productividad, **sino avanzar a contabilizar/estimar los usuarios que se benefician del apoyo del Fondo FEDER**. Esta situación se observa en el OE 231, OE 451 y OE 631
- Para determinados Indicadores de Productividad, se echa en falta pulsar los resultados esperados en el medio y largo plazo con las operaciones ejecutadas. Este es el caso del OE 971, para el que se requiere valorar las consecuencias de las actuaciones en materia de infraestructuras sociales.
- Finalmente, los centros gestores responsables de las operaciones seleccionadas consideran que el avance del Programa **contribuye al 91,7% de los 145 resultados establecidos** que el Organismo Intermedio pretende alcanzar en horizonte 2014-2020 con la ayuda FEDER.

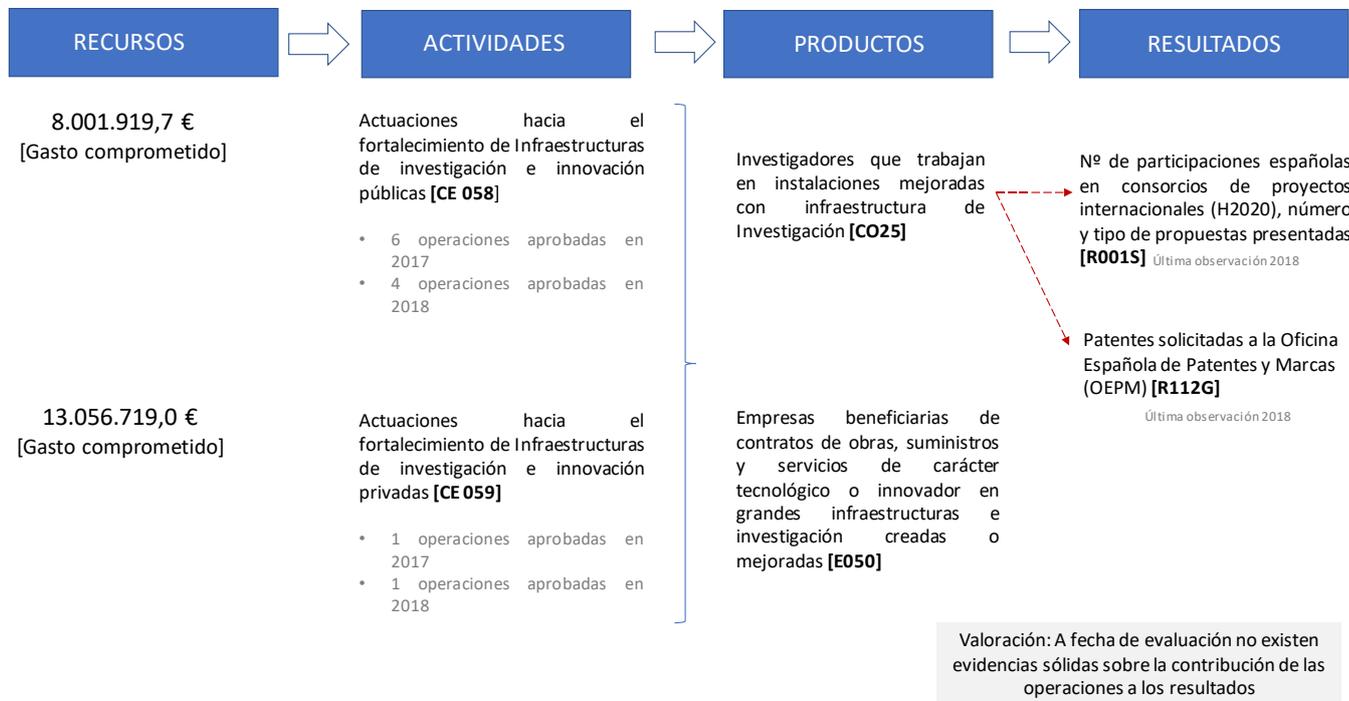
- El desarrollo más favorable se observa en los Objetivos Temáticos 2, 6, 9 y 10, donde las actuaciones en desarrollo o finalizadas inciden positivamente en todos los resultados fijados. En cualquier caso, para el resto de Objetivos la contribución alcanza siempre al menos al 75% de los resultados.
- De manera particular, sobre aquellos objetivos con menor contribución cabe resaltar:
 - Las operaciones que se están poniendo en marcha en materia de investigación e innovación aún **no permiten ver consecuencias directas en términos de patentes**.
 - Los esfuerzos del Programa en próximos ejercicios deben **impulsar la mejora de las alianzas y el Asociacionismo Empresarial** así como la **proyección internacional de los clusters andaluces**.
 - Se requiere avanzar y madurar el ámbito de actuación en **materia de redes inteligentes a través de inversión en sistemas TIC (OE 442)**
 - No se aprecia influencia del Programa en el objetivo de disminuir el **grado de afectación de las plagas en las formaciones forestales**, así como la **disminución de los efectos de la sequía**.
 - A pesar de la incidencia positiva, se hace necesario potenciar el ámbito de actuación que permita la **eliminación de sistemas de extracción ineficientes** y la **reducción de extracciones no controladas** en el marco del OE 622.

Tabla 55. Estudio de contribución a resultados. P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020

Objetivo Temático	Objetivo Específico	Campo de Intervención	Indicador Productividad	Indicador Resultado	Evidencias sólidas de contribución
1	112	CE 058; CE059	C025	R001S	●
				R112G	●
	121	CE 002; CE064; CE056	CO01; CO28; CO29	R001D	●
	122	CE 062	C026	R001E	●
	123	CE060; CE061	E021	R003G R003H	● ●
2	211	CE047	E048	R010 R011	● ●
	221	CE082	CO01; CO05	R015 R014	● ●
		CE078; CE079	E016; E016A; E024; E024A; E051	R025	●
	231	CE080	E051	R021B	●
		CE081	E019	R026F	●
	3	312	CE066; CE067	CO05	R030E
341		CE001; CE066	CO01	R034D	●
343		CE066	CO01	R031a	●
4	421	CE 068; CE069	E001Z	R04x2	●
	422	CE009; CE010; CE011; CE012	CO30	R044P	●
		CE013	E001Z	R047G	●
	431	CE014	CO31; E065	R047F	●
	432	CE009; CE010; CE011; CE012	CO30	R041D	●
	442	CE015	CO33	R048E	●
	451	CE043	E033	R045E	●
			CO34; E028	R044Q	●
5	511	CE 087	E023	R044J R052	● ●
				R051	●
	522	CE 087	E010	R050A	●
6	611	CE017	E022	R061I	●
	621	CE022	CO19; E073	R060H R060I	● ●
	622	CE020; CE021	CO18; E025	R062A	●
	631	CE 094; CE 092	CO09	R063M	●
	632	CE 091; CE 092	E035	R063N	●
	641	CE 085	E035	R065O	●
		CE 055	C038	R066G	●
	651	CE 083	E031	R066K	●
7	711	CE 033	CO14; CO14a	R073C R073D	● ●
	721	CE 026; CE 030; CE 031; CE 035	CO11; CO13; E063	R070G	●
				R073E	●
	722	CE 034	C014	R073F	●
9	971	CE 053	CO36	R090F	●
	981	CE054	E013	R091C	●
10	1051	CE 050; CE 051	CO35	R102C	●

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 1

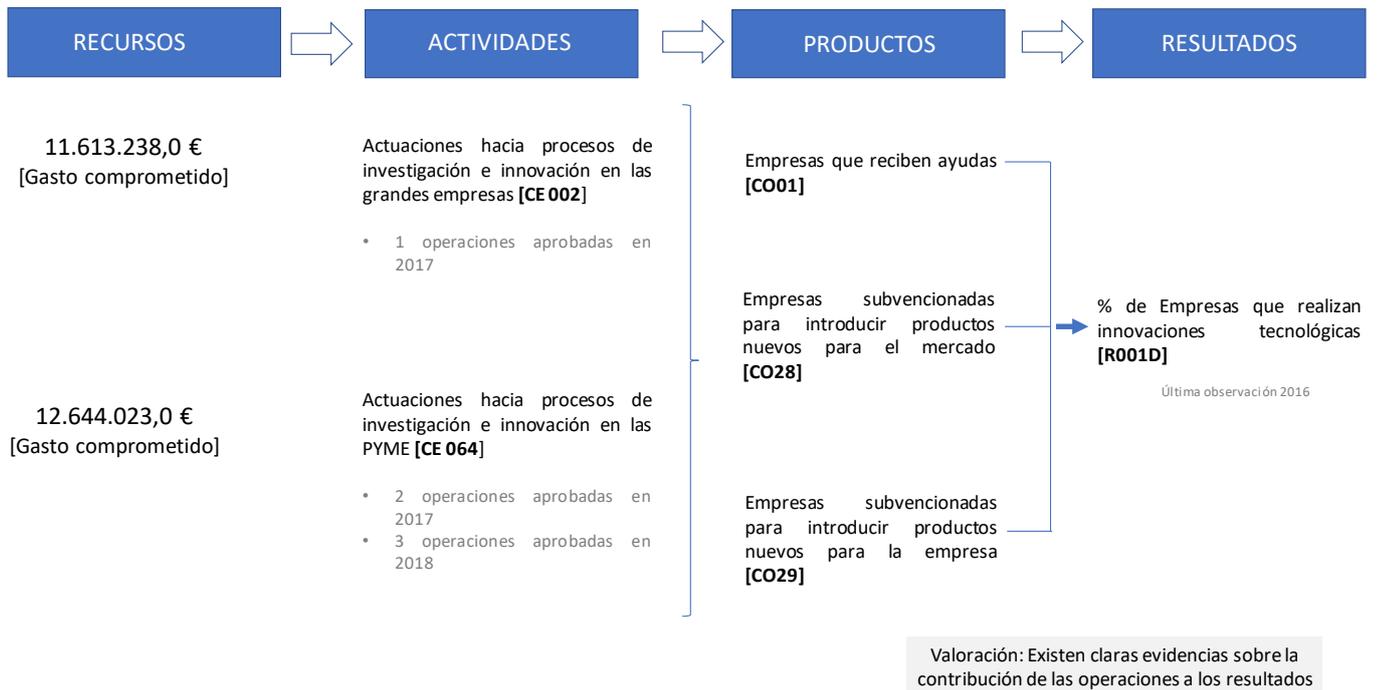
OE 112_Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas



Valoraciones específicas

- ✓ Tanto las actuaciones de apoyo al fortalecimiento de infraestructuras de investigación e innovación públicas como privadas tienen una incidencia fundamental en el IP C025. A través de dos operaciones puestas en marcha se ha impactado sobre un total de 60 investigadores que trabajan en estas instalaciones mejoradas, no obstante **no se recogen evidencias** acerca de la repercusión de estas actuaciones sobre la mejora en la participación en consorcios de proyectos [R001S] o el incremento del número de patentes [R112G], por lo que hace necesario para próximas evaluaciones profundizar con el centro gestor en el alcance de los resultados programados.

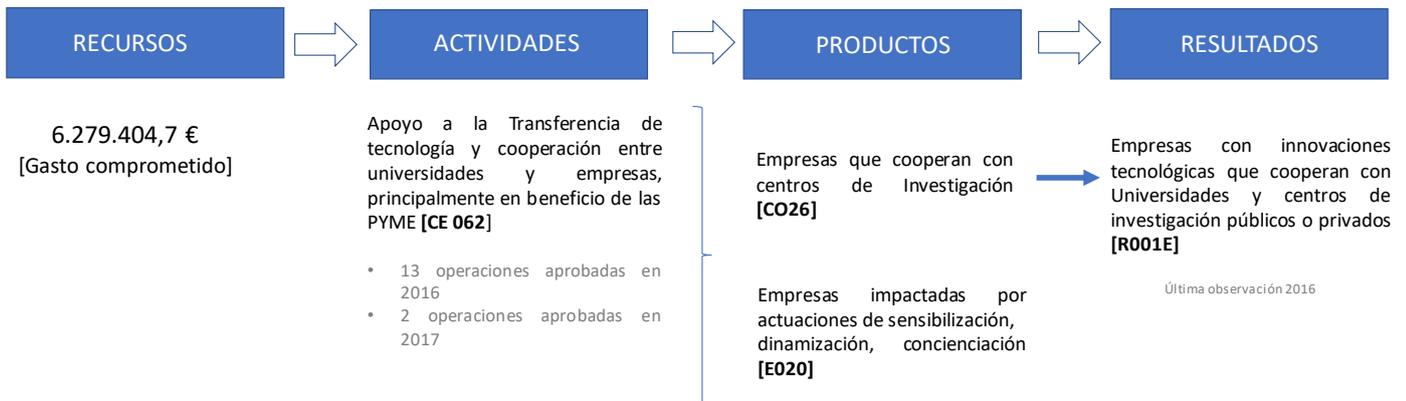
OE 121_Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas, apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la compra pública innovadora



Valoraciones específicas

- ✓ Todas las operaciones puestas en marcha, **reflejan una contribución directa al resultado establecido para este OE, medido a través de empresas que realizan innovaciones tecnológicas.**
- ✓ A pesar de que en esta evaluación aún no se registran valores de Indicadores de Productividad en este OE, estando las principales convocatorias de ayudas en proceso de valoración por los centros gestores, se espera en próximos ejercicios cuantificar la contribución al resultado especialmente en los **Programa de Apoyo a la I+D+i Empresarial y Programa de Liderazgo en Innovación Abierta, Estratégica y Singular gestionados por la Agencia IDEA, donde al cierre de 2018 se habían recibido 215 solicitudes de ayudas por parte de empresas.**
- ✓ En cualquier caso, nótese que las operaciones seleccionadas han sido aprobadas a partir del año 2017, siendo el ejercicio 2016 la última observación disponible para el IR, por lo que tampoco sería posible llevar a cabo un análisis de contribución cuantitativo en esta evaluación.

OE 122_Transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y centros de investigación.

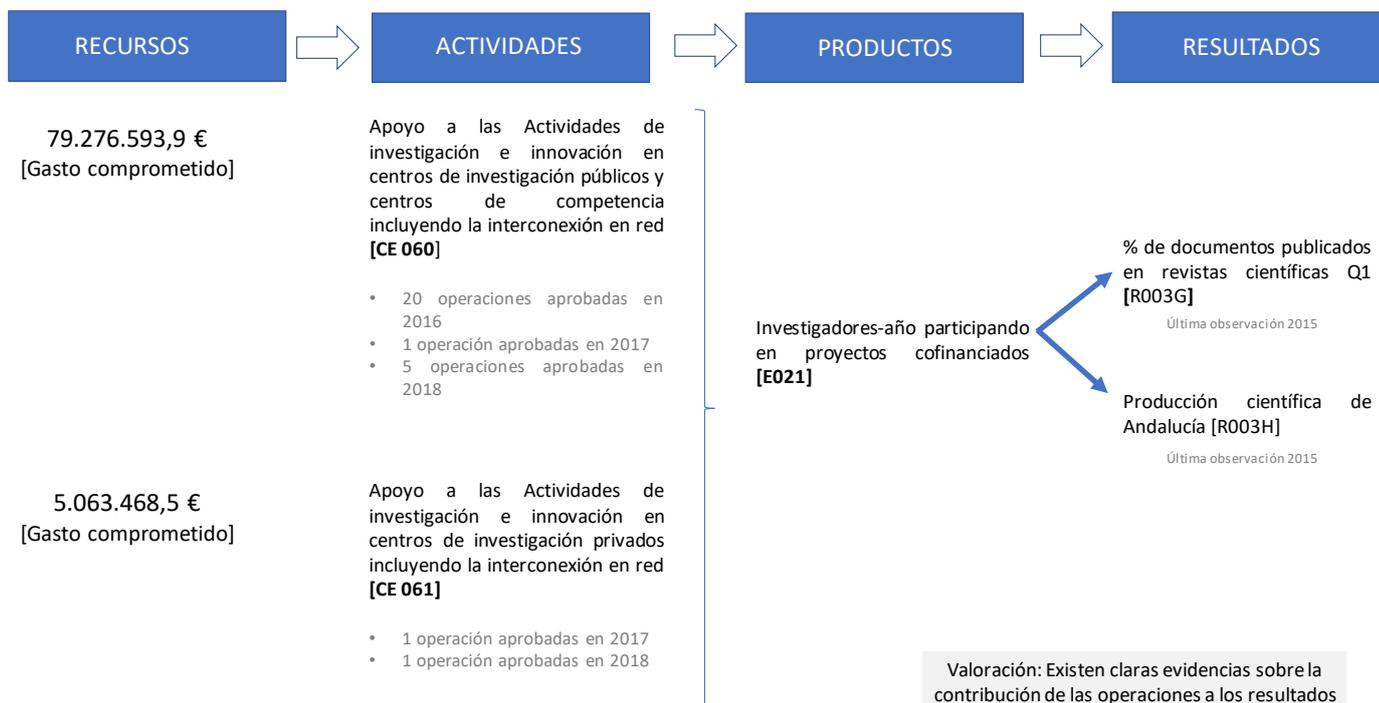


Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ Prácticamente todas las operaciones puestas en marcha, tienen programado el indicador CO26, con una **incidencia directa sobre el número de empresas con innovaciones tecnológicas que cooperan con Universidades y Centros de investigación.**
- ✓ Respecto a la contribución del Programa a los resultados, en este ejercicio de evaluación es considerada residual, siendo **34 el número de empresas con innovaciones tecnológicas que cooperan con centros de investigación.** A modo de referencia, en 2016 se registraban en Andalucía 1.013 empresas en este segmento, por lo que el grado de contribución se estima en un 3,3%.

OE 123_Fomento y generación de conocimiento de frontera y de conocimiento orientado a los retos de la sociedad, desarrollo de tecnologías emergentes.



Valoraciones específicas

- ✓ La principal operación con la que **se espera contribuir al aumento de la producción científica**, incidiendo sobre los dos indicadores de resultados programados, es la Línea de ayudas destinadas a la *realización de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de los agentes públicos del Sistema Andaluz del Conocimiento. Desde este incentivo se pretende fortalecer el proceso de investigación en los siguientes campos:*
 - ✓ Proyectos de generación de conocimiento «frontera»
 - ✓ Proyectos de investigación orientados a los retos de la sociedad andaluza.
 - ✓ Proyectos de investigación en colaboración con el tejido productivo.
 - ✓ Programa de fomento de la participación en el Programa «Horizonte 2020».

La convocatoria de estas ayudas se ha realizado en el mes de octubre de 2018, por lo que no se dispone a fecha de evaluación de información de avance para su valoración. Una situación similar ocurre con las ayudas hacia los agentes del SAC en centros de investigación privados, cuya convocatoria de ayudas también fue publicada en los últimos meses de 2018. En cualquier caso, estas ayudas recogen de forma expresa en sus Órdenes el apoyo a “actividades de difusión y divulgación científica relacionadas directamente con el proyecto”.

- ✓ De igual forma, las ayudas ofrecidas hacia la investigación y la innovación biomédica y en ciencias de la salud tiene una repercusión directa en la mejora de la producción científica en Andalucía, estando precisamente entre los criterios de valoración de la ayuda la presentación y difusión de los resultados extraídos. No obstante, al igual que en el caso anterior, esta información no está disponible para el presente ejercicio de evaluación.
- ✓ Así pues, la contribución a la producción científica se ciñe a la actividad de I+D+F desarrollada por el Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica (IFAPA) que ha derivado hasta el cierre de 2018 en **23 proyectos de investigación sectoriales** que se traduce en **83 artículos publicados en revistas científicas**, además de 21 artículos que actualmente se encuentra en fase de preparación o evaluación. Así mismo, estos proyectos han permitido a su vez la generación de 93 documentos publicados en revistas de divulgación o transferencias⁷⁴.

Análisis de Percepción de los centros gestores sobre la contribución a los resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER [OT1]

OE 112_Fortalecimiento de las instituciones de I+D y creación, consolidación y mejora de las infraestructuras científicas y tecnológicas

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Más y mejores infraestructuras públicas y privadas como canales facilitadores de transferencia de tecnología y prestación de servicios de alto valor añadido a las empresas y otros agentes del SAC	●
2. Mejora de la excelencia científico-tecnológica de las infraestructuras públicas y privadas existentes	●
3. Aumento del grado de utilización, eficiencia y adecuación de las instalaciones y capacidades de las infraestructuras científico-tecnológicas	●
4. Atracción de talento científico-tecnológico internacionalmente acreditado a Andalucía para trabajar en las infraestructuras creadas o mejoradas	●
5. Mejora en la capacidad de llevar a cabo más y mejores proyectos de I+D+i, de gran potencia tractora o vinculados con sus respectivas área de conocimiento y actividad	●
6. Establecer más alianzas estables con agentes del conocimiento y Centros de Investigación de Excelencia y referencia <u>a nivel internacional</u>	●
7. Facilitar la cooperación pública-privada en I+D+i	●

- Se detecta contribución al resultado con operaciones seleccionadas en otros OE

⁷⁴ Se incluyen en esta categoría las comunicaciones en congresos y capítulos de libros.

OE 121_ 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

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Incremento del gasto privado andaluz en I+D en el PIB, alcanzando el sector privado el 50% del gasto en I+D y el 1,1% del PIB.	●
2. Incrementar el número de empresas innovadoras en Andalucía, duplicando la cifra del año 2012.	●
3. Incremento de la intensidad de gasto en innovación de las empresas innovadoras en un 20%, lo que supondrá una intensidad del 2,9%.	●
4. Incremento en el número de patentes solicitadas en un 50%.	●
5. Aumento de la demanda de soluciones innovadoras por parte de las empresas a los centros públicos de investigación y agentes del conocimiento.	●
6. Aumento de la orientación de la investigación pública e instituciones de investigación hacia las necesidades y la mejora de la competitividad de las empresas privadas.	●
7. Mejora de los vínculos entre la industria y los agentes del conocimiento	●

- Se detecta contribución al resultado con operaciones seleccionadas en otros OE

OE 122_ Transferencia de conocimiento y cooperación entre empresas y centros de investigación

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Aumento de las transferencias del conocimiento entre agentes del conocimiento y centros de investigación, y las empresas.	●
2. Incremento de la participación conjunta de las empresas andaluzas y agentes del conocimiento, centros, grupos e instituciones en los programas internacionales de I+D+i, especialmente Horizonte 2020, aumentando en un 40% el número de propuestas presentadas por entidades andaluzas.	●
3. Incremento de la captación de fondos procedentes de convocatorias europeas de I+D+i por parte de las pymes andaluzas en colaboración con universidades y centros de investigación, alcanzando el 30% del retorno de Andalucía (26% en el 7º Programa Marco).	●
4. Mejora de los vínculos entre la industria y los agentes del conocimiento.	●

OE 123_ Fomento y generación de conocimiento de frontera y de conocimiento orientado a los retos de la sociedad, desarrollo de tecnologías emergentes

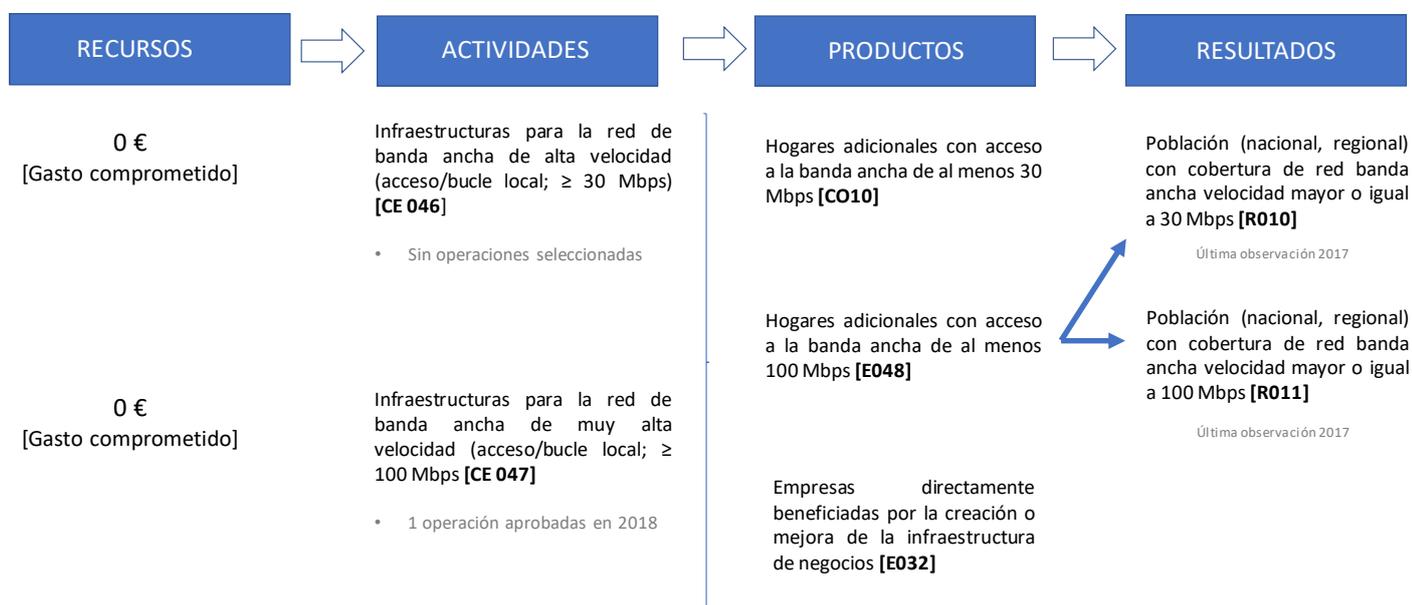
Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Incremento en la actividad investigadora universitaria y de organismos y centros públicos orientados hacia los retos sociales y productivos de Andalucía establecidos en la RIS3 andaluza.	●
2. Incremento sustancial de la investigación de excelencia y en las fronteras del conocimiento en áreas prioritarias de la RIS3 de Andalucía.	●
3. Incremento de publicaciones en revistas científicas de impacto. El objetivo es que la producción científica andaluza tenga el mismo peso en el conjunto de España que la población (un 18%).	●
4. Mejora de la relación entre los resultados de la investigación y la repercusión industrial y productiva.	●
5. Promoción del talento científico-tecnológico, para completar las capacidades críticas necesarias para el desarrollo social y económico de Andalucía.	●
6. Incremento de la interrelación efectiva entre entidades de investigación, empresas y agentes de transferencia para colaborar con otras agregaciones internacionales y nacionales de manera estable.	●

Valoraciones

- ✓ El desarrollo de las operaciones seleccionadas en el marco del OT1 está permitiendo contribuir en un alto grado a los resultados que desde el Organismo Intermedio se pretende conseguir con la ayuda del Fondo FEDER. En este sentido, el 71% de los 24 resultados establecidos están siendo impactados de forma positiva.
- ✓ Las operaciones que se están poniendo en marcha en materia de investigación e innovación aún no permiten ver consecuencias directas en términos de patentes.
- ✓ No se aprecia una contribución del Programa hacia la mayor captación de fondos procedentes de convocatorias europeas de I+D+I por parte de las pymes andaluzas en colaboración con universidades y centros de investigación. No obstante, es de esperar que la línea de ayudas en el OE 122 para el *Asesoramiento en la presentación de proyectos de I+D+i a convocatorias internacionales* tenga repercusión positiva a corto plazo.

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 2

OE 211_Fomentar el despliegue y adopción de redes y servicios para garantizar la conectividad digital



Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ La única operación seleccionada ha sido puesta en marcha en el segundo semestre de 2018, por lo que resulta prematuro cuantificar la incidencia en términos de indicadores (productividad y resultado). No obstante, dado que intervención se materializa en ayudas destinadas a la **extensión de la cobertura de servicios de las redes de banda ancha de nueva generación en Andalucía (NGA)**, la repercusión será directa en el aumento de la población con banda ancha, incidiendo pues en ambos indicadores de resultados (RO10, RO11).

OE 221_ Desarrollar la economía digital, incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa



Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ A través de las líneas de ayudas ofrecidas a nivel sectorial hacia el desarrollo de *Servicios y Aplicaciones de las TIC para las pymes*, se observa una contribución directa del Programa a los Indicadores de Resultados programados. En concreto, este **apoyo a las empresas andaluzas para la introducción y fomento del comercio electrónico** se recoge en:
 - ✓ *La línea Transformación Digital de las PYME*, para la que han solicitado ayudas 164 empresas, estando aprobadas a fecha de evaluación (proceso aún en desarrollo) un total de 28 empresas [2017]
 - ✓ Las ayudas a los *Proyectos de incorporación o actualización de TIC en los sectores comerciales y de artesanía*, financiando entre otras actuaciones el *diseño e implantación de sistemas de portales de ventas no presenciales* [noviembre 2017 y octubre 2018]. En el caso del apoyo al sector comercial, ya la convocatoria se ha resuelto con un total de **102** empresas beneficiarias con proyectos dirigidos al fomento de la *tienda on-line*, y por ende al impulso del comercio electrónico.
 - ✓ Línea para la *recualificación de los destinos turísticos maduros del litoral andaluz mediante el desarrollo de la Economía Digital*, ofreciendo ayudas concretas para la implantación de nuevas tecnologías que potencien la

comercialización electrónica de productos y servicios turísticos [Conv. Ayudas publicada en marzo 2018]

- ✓ Ayudas al *fomento de la competitividad del sector cultural*, que también contemplan el fomento del comercio electrónico, la introducción de sistemas de taquilla y venta electrónica de productos y servicios culturales en Internet. [Conv. Ayudas publicada en noviembre 2018]

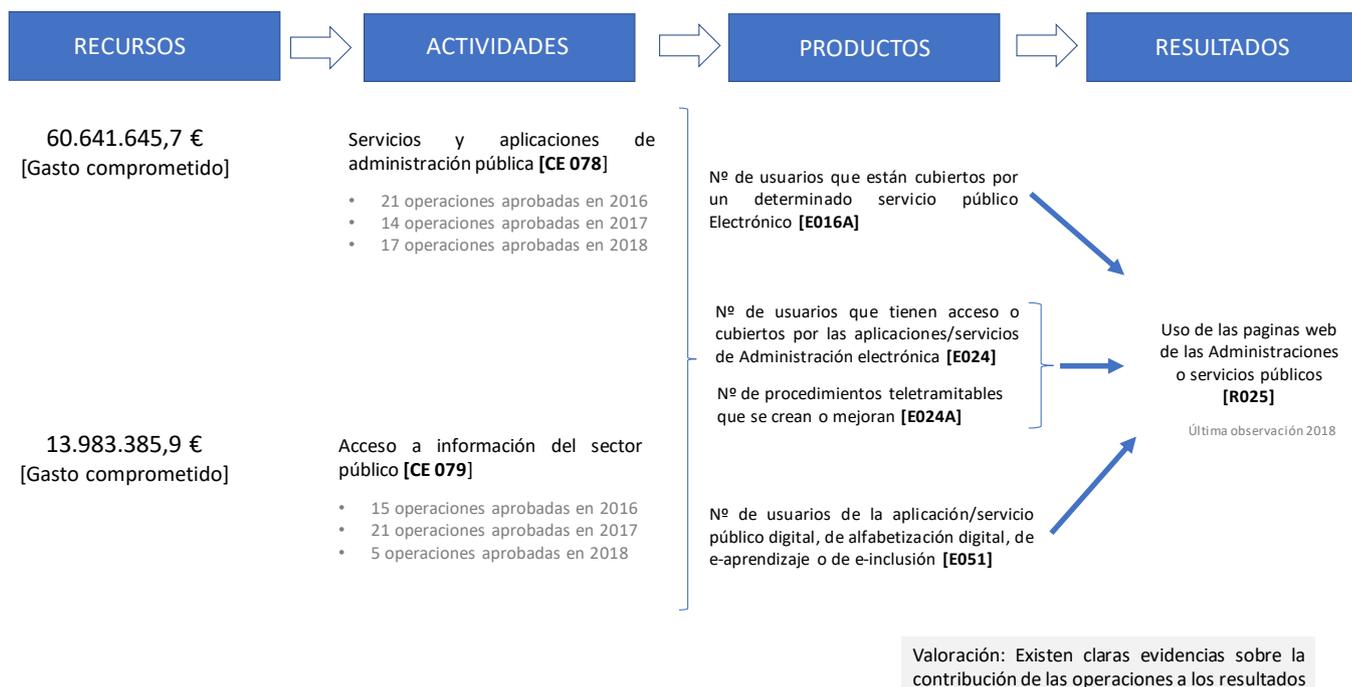
Las ayudas solicitadas para estas dos últimas líneas aún están en proceso de valoración por parte del centro gestor.

- ✓ También el Programa Operativo a través de las líneas de ayudas citadas anteriormente incide en el número de empresas con presencia en internet a través de páginas webs, especialmente a través de la línea de ayuda al sector del comercio y artesanía, sectores para los que se recoge expresamente incentivos para el *diseño e implantación de páginas web con información corporativa*. En el caso del comercio, han recibido ayudas por este concepto un total de **91 empresas**⁷⁵.

No obstante, cabe resaltar cómo la tendencia de las ayudas apoyadas por el Fondo FEDER de Andalucía suele avanzar en aspectos de mayor impacto en el mercado, mediante el fomento de las innovaciones en marketing web, tal y como se ofrecen en el sector cultural y en la línea de Transformación Digital de las pymes.

⁷⁵ Las ayudas ofrecidas recogen un concepto más amplio, dando cobertura al Diseño e implantación de páginas web con información corporativa, catálogo de productos o aplicaciones para móviles

OE 231_ Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión y e-salud



Valoraciones específicas

- ✓ El Programa Operativo contempla una amplia batería de actuaciones puestas en marcha dirigidas hacia la mejora de los Servicios y Aplicaciones de Administración pública **[CE078]** con una clara repercusión en el uso por parte de la ciudadanía de los servicios públicos electrónicos.

En este plan de actuación⁷⁶ se puede resaltar las intervenciones en el ámbito de la **Justicia** [Ej: *Nuevo sistema de Gestión Procesal y Expediente Judicial Electrónico*], **Agricultura** [Ej: *Teletramitación de procesos administrativos y de gestión en el sector*], **Medioambiente** [Ej: *Administración electrónica residuos y calidad suelo*] o **actuaciones transversales** como la *Red de Emergencias Digital de Andalucía*.

Sin embargo, a pesar de que existen claras evidencias de la repercusión del Indicador de Productividad [E024, E024A] sobre el Indicador de Resultado [R025], a fecha de evaluación no es posible cuantificar este impacto, pues este IP mide "usuarios teóricos o de diseño" de la aplicación, módulo o servicio público digital implementado. Luego se trata de un indicador de capacidad y no de uso, por lo que no alcanza a evaluar personas beneficiadas.

⁷⁶ El detalle completo de actuaciones puede ser revisado en el capítulo 5.1.

- ✓ En lo que respecta a las actuaciones puestas en marcha dirigidas a mejorar el acceso a la información del sector público [CE079], de nuevo se registran un número importante de intervenciones que contribuyen a través del Indicador de Productividad “Nº de usuarios de la aplicación/servicio público digital, de alfabetización digital, de e-aprendizaje o de e-inclusión” hacia el IR R025. En este sentido, pueden ser citados como ejemplos los ámbitos de Agricultura [Ej: Miniportal Red Andaluza Información Fitosanitaria (RAIF)], Comercio [Ej: Aplicación móvil contenedora de la oferta comercial y artesanal de Andalucía], Cultura [Ej: Actuaciones para la creación, repositorio y difusión Patrimonio cultural], Turismo [Ej: Mejora de la aplicación “Registro de Turismo de Andalucía” (RTA)], Medioambiente [Ej: Sistema Información sobre Ocupación Suelo Andalucía] o el desarrollo de productos de información estadística y cartográfica.

De igual forma que el indicador de productividad anteriormente analizado, el diseño previsto para E051 permite medir capacidad teórica, pero no personas beneficiadas, no siendo posible realizar un análisis cuantitativo de contribución. Sería pues necesario analizar los informes metodológicos desarrollados en estos proyectos y determinar junto a los centros gestores la viabilidad de medir junto a la capacidad teórica, los usuarios reales impactados.



Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ Relacionado con la educación electrónica y la alfabetización digital, desde Programa se está apoyando el desarrollo de varias tecnologías digitales que impulsen un nuevo **entorno de aprendizaje en el sistema educativo andaluz** complementando así las actuaciones encaminadas a la transformación digital de los centros [Proyecto **Emochila**]. Así mismo, desde 2018 está aprobada una operación para la puesta en marcha de la implantación en los centros educativos del entorno virtual de aprendizaje *ALEJANDRÍA*. Este ámbito de intervención presenta una incidencia directa en el aumento de la Población escolar cubierta por los servicios públicos regionales electrónicos educativos [R021B], si bien en la misma línea ya comentada anteriormente para los indicadores de capacidad, a través del IP E051, a fecha de evaluación no es posible cuantificar el volumen poblacional impactado.

- ✓ A través del CE 081, se han puesto en marcha 14 operaciones dirigidas hacia al desafío del envejecimiento activo y saludable y servicios y aplicaciones de salud electrónica. De manera concreta, y con clara evidencia de contribución al Indicador de Resultado Programado “Descargas de apps del Sistema Sanitario Público de Andalucía”, resalta el desarrollo de las siguientes Aplicaciones:
 - ✓ APP para el seguimiento de parámetros clínicos de pacientes intervenidos mediante cirugía mayor ambulatoria.
 - ✓ APP para el seguimiento y control de parámetros biomédicos (Control de las bombonas de Oxígeno e interconexión con los centros sanitarios encargados de gestionar las alertas.
 - ✓ APP para el seguimiento de pacientes con Alzheimer
 - ✓ APP orientada a la promoción de la salud

A fecha de evaluación no se disponen de valores en los indicadores de productividad asociadas a estas actuaciones.

Análisis de Percepción de los centros gestores sobre la contribución a los resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER [OT2]

OE 211_Fomentar el despliegue y adopción de redes y servicios para garantizar la conectividad digital

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Aumentar la actual cobertura ofrecida por los operadores de telecomunicaciones en redes de banda ancha ultrarrápida (mediante tecnologías cableadas e inalámbricas).	●
2. Cobertura del 100% de la población andaluza para 30Mbps en 2023, centradas las actuaciones de la Junta de Andalucía, de forma preferente pero no excluyente, en los núcleos comprendidos en las franja de población entre 500 y 5.000 habitantes, complementando así las actuaciones que se llevarán a cabo en el marco del Programa Operativo Plurirregional de "Crecimiento Inteligente".	●

OE 221_Desarrollar la economía digital, incluyendo el comercio electrónico, para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Contribuir al crecimiento de las Pymes a través del uso más eficiente y más intensivo de las tecnologías digitales.	●
2. Fomentar la actualización constante y el uso de las tecnologías más innovadoras y beneficiosas para las empresas (cloud computing, las tecnologías de movilidad o la factura electrónica entre otras), independientemente de su sector productivo y ubicación.	●
3. Incrementar la presencia en Internet de las empresas y mostrar la oportunidad que ofrecen las redes sociales para la puesta en marcha de nuevos negocios desarrollando ideas innovadoras.	●
4. Incrementar las oportunidades que ofrece el comercio electrónico abriendo nuevos mercados para sus productos para competir en una economía global	●

OE 231_Fomentar el despliegue y adopción de redes y servicios para garantizar la conectividad digital

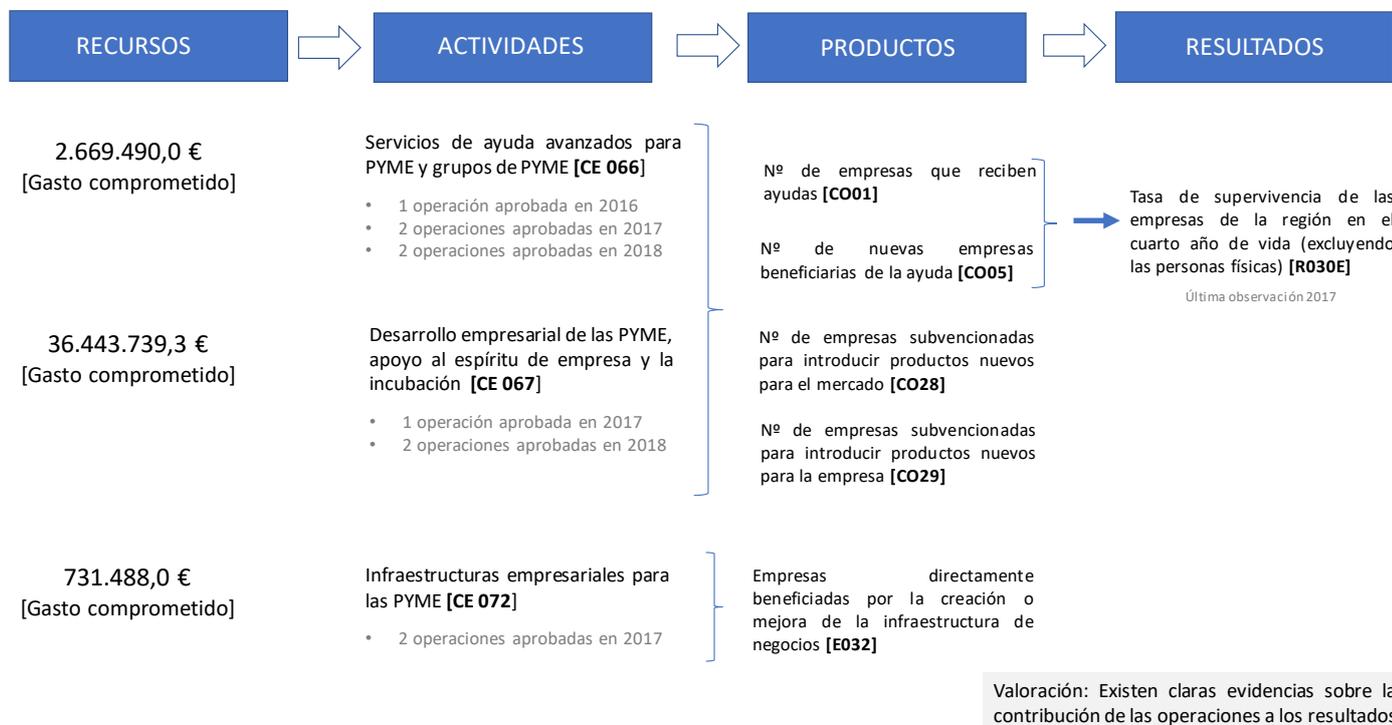
Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Lograr que el 40% de la ciudadanía y el 100% de las empresas interactúen con la administración a través de Internet.	●
2. El incremento al 100% de la población escolar cubierta por los servicios públicos electrónicos educativos	●
3. Mejorar la cobertura territorial, estimada de un 85%, de la comunidad autónoma andaluza de la Red de Emergencias sanitaria, medioambiental y de protección civil.	●
4. Incremento del porcentaje de población que solicita atención médica vía servicios digitales de la Administración.	●

Valoraciones

- ✓ El desarrollo de las operaciones seleccionadas en el marco del OT2 está permitiendo contribuir a la totalidad de los 10 resultados que desde el Organismo Intermedio se pretende conseguir con la ayuda del Fondo FEDER.
- ✓ Dado el peso que concentra el OE 231, se observa una contribución sólida del Programa hacia la mayor interacción de la ciudadanía y empresas con la Administración a través de internet.

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 3

OE 312_Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados



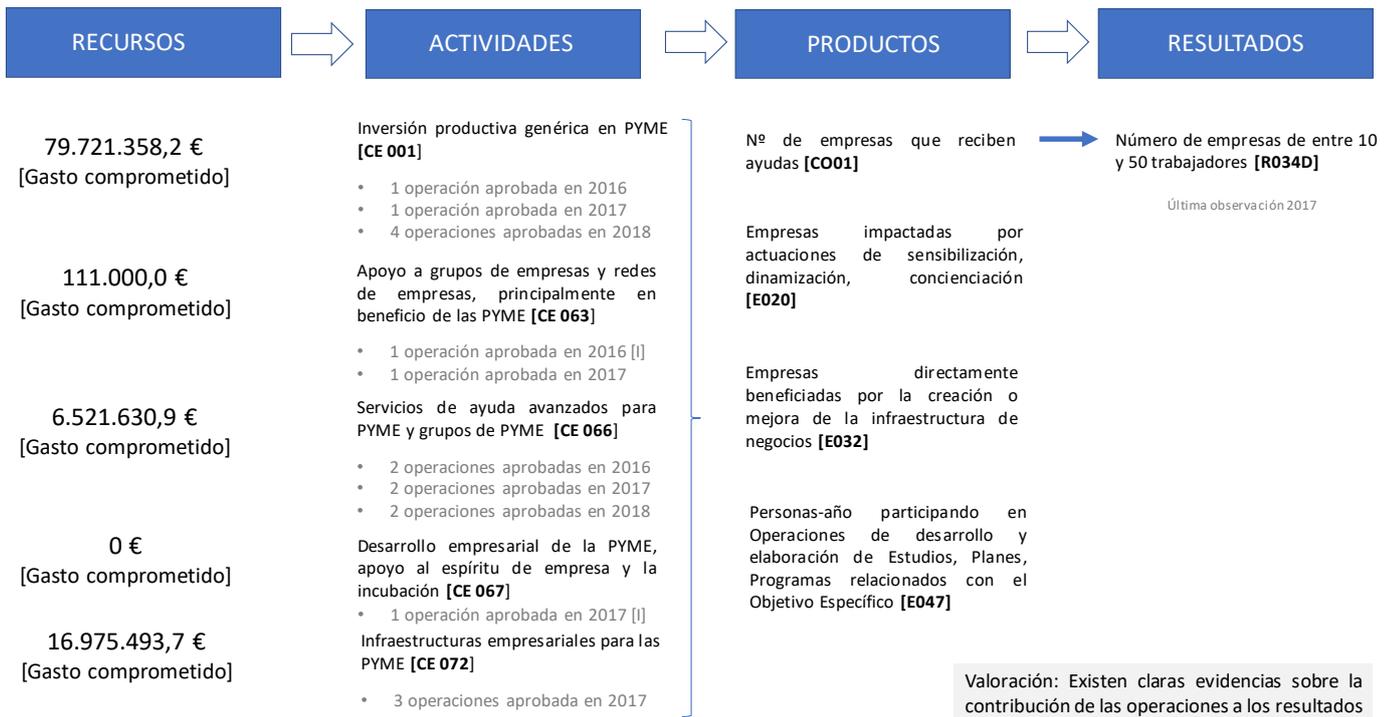
Valoraciones específicas

- ✓ El propio ritmo de ejecución del Programa Operativo, donde la mayor parte de operaciones seleccionadas han comenzado a partir de 2017, y la definición del Indicador de Resultado, que establece la medición de la supervivencia empresarial cuatro años después de su constitución hace difícil establecer un análisis de contribución, teniendo en cuenta además que la última observación disponible para este Indicador es 2017.

En cualquier caso, la contribución del Programa está prevista medirse a través de las empresas jóvenes apoyadas (mediante el indicador CO01) y las nuevas empresas ayudas [CO05], derivadas fundamentalmente de las diferentes líneas de ayudas a la creación de empresas analizadas en el apartado 5.2. del presente informe. A fecha de evaluación, tan sólo se registran **9 empresas** adjudicatarias de ayuda⁷⁷ que se constituyeron con anterioridad al 31/12/2014 y que cuatro años después seguían activas, contribuyendo de esta forma al Indicador de Resultado [R030E].

⁷⁷ En el marco del Programa de Incentivos para el Desarrollo Industrial y la Creación de Empleo en Andalucía.

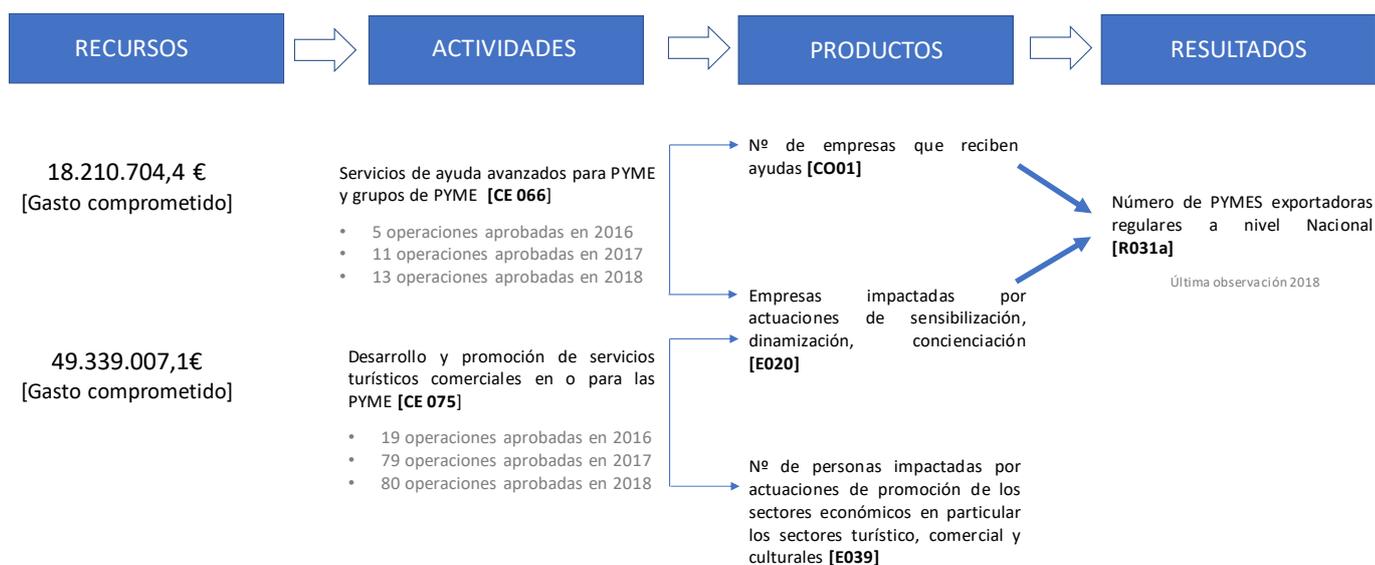
OE 341_Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME, en particular mejorando su financiación, tecnología y acceso a servicios de apoyo avanzados



Valoraciones específicas

- ✓ El diseño del OE 341 busca el crecimiento y la consolidación del tejido productivo de pymes en Andalucía, incluidas las pequeñas empresas con volumen de trabajadores entre 10 y 50. De manera precisa, la **contribución directa** del Programa al Indicador de Resultado [R034D] se fundamenta en las actuaciones dirigidas a apoyar la inversión productiva [CE 001] y los servicios avanzados [CE066] en las pymes. En este apoyo del Programa, sobresale las líneas de ayudas a la competitividad empresarial en el sector industrial, comercio y turismo.
- ✓ En concreto, a este nivel de detalle, la información que se contempla a fecha de evaluación es limitada, centrándose exclusivamente en las ayudas para la mejora de la competitividad de los hoteles andaluces a través del Programa GHATO, donde se han apoyado a través de las convocatorias de 2016 y 2017 a un total de **29 empresas** con este volumen de trabajadores.

OE 343_Promover la Internacionalización de las PYMEs.



Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ Si bien el OE en su conjunto presenta como finalidad el aumento de la internacionalización de las pymes, el contacto más estrecho del Programa con el aumento de la vocación exportadora del tejido empresarial se lleva a cabo a través de las diversas actuaciones de servicios avanzados [CE066] realizadas por la Agencia Andaluza de Promoción Exterior, con incidencia en el IP CO01, fundamentalmente a través de los Servicios de consultoría especializada y actuaciones para la internacionalización de empresas.

De esta forma, son 281 pymes andaluzas las que han participado en la primera y segunda edición de los programas y planes de asesoramientos⁷⁸ desarrollados por EXTENDA, de las que un **39 eran consideradas exportadoras regulares**⁷⁹. Esto supone que el Programa, a través de estas actuaciones, está incidiendo sobre el 0,7% de las empresas exportadas regulares registradas en Andalucía en el año 2018.

⁷⁸ Programa de Diagnóstico e Implantación Internacional de la empresa, Programa de Asesoramiento y Posicionamiento de marca para la internacionalización, Programa de Asesoramiento y acceso a financiación para la internacionalización y plan de marketing internacional.

⁷⁹ Se entiende por empresa exportadora regular, aquella empresa que ha realizado exportaciones fuera de España, ininterrumpidamente, los cuatro últimos años con anterioridad al año de su asesoramiento

- ✓ De cara a próximas evaluaciones podrán ser valoradas otras intervenciones como las empresas beneficiarias de la ayudas a la promoción e internacionalización de las PYME culturales y creativas, que actualmente se encuentra en proceso de valoración de solicitudes por parte del centro gestor.

Análisis de Percepción de los centros gestores sobre la contribución a los resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER [OT3]

OE 312_Creación de nuevas empresas y viveros de empresas, en particular mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Volver a tasas netas de crecimiento positivo de empresas.	●
2. Aumento de la tasa de supervivencia empresarial.	●
3. Mejora de la competitividad de las nuevas empresas que se crean de manera que inicien su actividad empresarial con factores, procesos y gestión competitivas.	●
4. Incremento de la tasa de ocupación y optimización de las infraestructuras de apoyo empresarial existentes.	●
5. Mejora del reconocimiento social del emprendimiento.	●
6. Incremento de la actitud emprendedora.	●
7. Incremento de las ideas emprendedoras que se concretan en proyectos.	●
8. Creación de empresas turísticas y artesanas, aumento de su tasa de supervivencia y mejora de los factores de competitividad de las nuevas iniciativas.	●

OE 341_Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME, en particular mejorando su financiación, tecnología y acceso a servicios de apoyo avanzados

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Incremento de la dimensión empresarial andaluza.	●
2. Incremento de la producción industrial.	●
3. Incremento de la competitividad de las empresas en Andalucía con la mejora de su gestión, sus factores, sus procesos, su organización y sus métodos de comercialización.	●
4. Incremento de la capacidad productiva de las pymes andaluzas, de la capacidad para desarrollar nuevos o mejorados productos y la capacidad para creación de empleo.	●
5. Incremento de procesos ambientales que supongan para la industria mejoras en la prevención y gestión de los residuos.	●
6. Mejora de la capacidad competitiva de las pymes turísticas andaluzas y de su productividad.	●
7. Consolidación y mejora de las PYMEs culturales e incremento de su competitividad	●
8. Incremento de las alianzas y del asociacionismo empresarial.	●
9. Incremento de las empresas con Responsabilidad Social Corporativa.	●

OE 343_Promover la Internacionalización de las PYMEs

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Incremento de peso de las exportaciones andaluzas en el PIB.	●
2. Incremento de las empresas exportadoras andaluzas.	●
3. Incremento de la cantidad y calidad de las inversiones foráneas en Andalucía y aumento de su capacidad tractora para otras inversiones.	●
4. Permanencia de las inversiones extranjeras en Andalucía.	●
5. Incremento de la implantación exterior de las empresas andaluzas.	●
6. Incremento de Clústeres andaluces con proyección internacional.	●

Valoraciones

- ✓ El desarrollo de las operaciones seleccionadas en el marco del OT3 está permitiendo contribuir al 91,3% de los 23 resultados que desde el Organismo Intermedio se pretende conseguir con la ayuda del Fondo FEDER.
- ✓ Los esfuerzos del Programas en próximos ejercicios deben impulsar la mejora de las alianzas y el Asociacionismo Empresarial así como la proyección internacional de los clusters andaluces.

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 4

OE 421_Avanzar en la evaluación y mejora de la eficiencia energética de las empresas, en particular las PYME

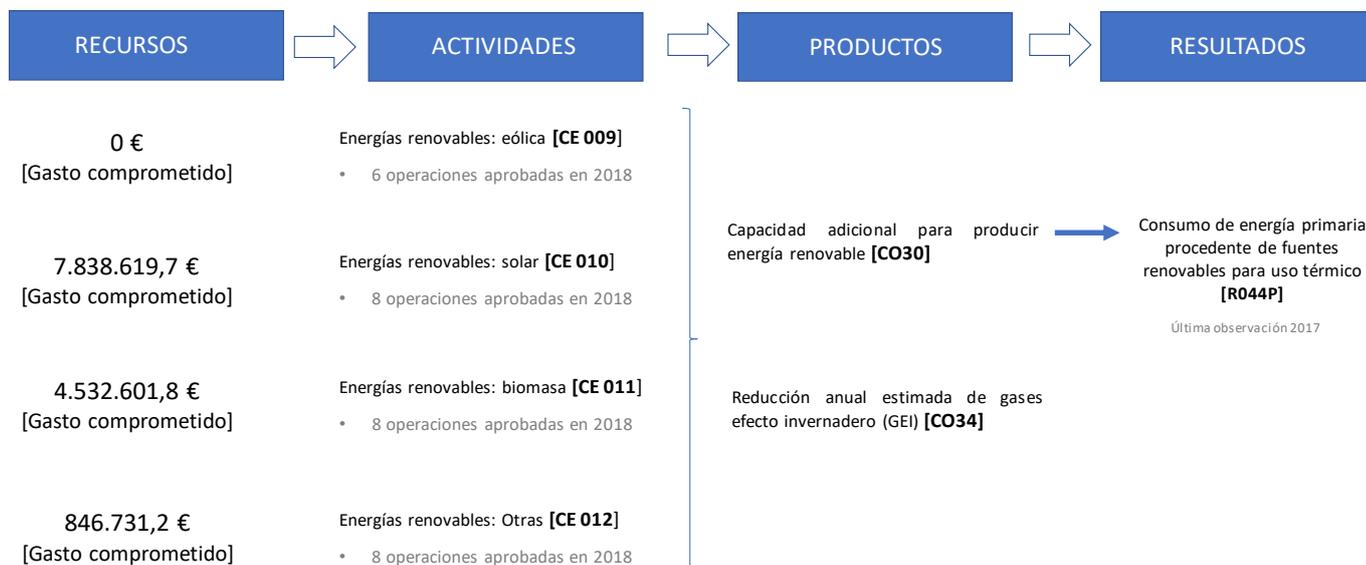


Valoraciones específicas

- ✓ A fecha de evaluación el Programa cuenta con 12 operaciones iniciadas dirigidas a la eficiencia energética [CE 068] y el apoyo a la eficacia en el uso de los recursos en las pymes andaluzas [CE 069] que persiguen la reducción del consumo de energía final, ya sea en las infraestructuras públicas o las propias empresas [IP E001Z], por lo que la contribución del Programa a la disminución de la intensidad energética final es clara [R04x2].

En este sentido, las operaciones seleccionadas tanto en la línea pyme sostenible como construcción sostenible hasta el momento han incidido de forma agregada en una reducción de **0,0334 ktep/año**. No obstante, dado que son operaciones iniciadas en el año 2018, no procede valorar su incidencia sobre el Indicador de Resultado, al referirse la última observación disponible al año 2017.

OE 422_Fomento del uso de energías renovables por las empresas, en particular las PYME



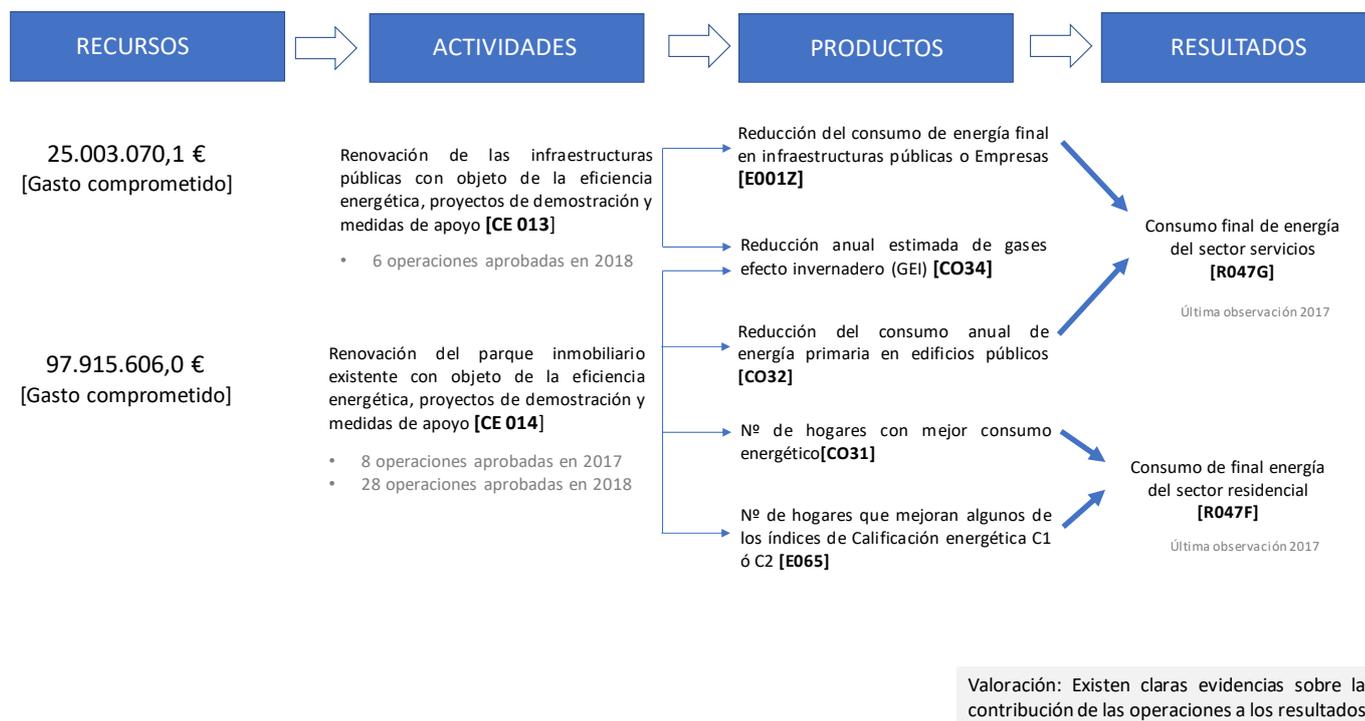
Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ A fecha de evaluación el Programa cuenta con 30 operaciones iniciadas dirigidas a impulsar inversiones promovidas por empresas e industrias, tanto en sus edificios como en sus procesos, para el aprovechamiento de energías renovables, ya sea a través de la energía eólica, solar, biomasa u otras. La medición operativa de estas actuaciones se lleva a cabo entre otros indicadores, mediante la capacidad adicional para producir energías renovables [CO30] siendo evidente que esta mayor producción irá encaminada al aumento del consumo de energía primaria a través de estas fuentes [R044P].

Desde el punto de vista de la contribución del Programa al Indicador de Resultado, cabe resaltar que la falta aún de madurez de estas operaciones, iniciadas en 2018, no permite observar su incidencia en términos cuantitativos (última observación del IR se registra en 2017). No obstante, se espera poder a corto plazo poder realizar los primeros ejercicios de contribución del Programa al Indicador de Resultado a medida que se vayan certificando las operaciones ejecutadas.

OE 431_Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.



Valoraciones específicas

- ✓ El Programa Operativo contempla un total de 42 operaciones iniciadas dirigidas a la mejora de la eficiencia energética, de las que 20 de ellas persiguen la mejora del consumo energético en el sector residencial andaluz [IP **CO31**]. Estas operaciones, a pesar de que son medidas en términos de “Hogares” muestran una contribución directa al Indicador de Resultado de este OE, medido a través del Consumo de final energía de este sector **[R047F]**. A fecha de evaluación, el parque de viviendas sobre el que se cuenta con gasto certificado es de **274 hogares**, incluido el parque público residencial titularidad de la administración regional.

Por otra parte, se están desarrollando intervenciones dirigidas a reducir el consumo de energía tanto en edificios como infraestructuras públicas [IP **E001Z y CO32**], lo que redundará en la reducción del consumo final de energía del sector servicios **[R047G]** a través de la aportación de la Administración Pública.

En la misma línea de lo ya comentado anteriormente, dado que las actuaciones han sido iniciadas en 2018 no es posible medir la contribución del Programa en términos de IR. De esta forma, se espera por parte del Organismo Intermedio poder estimar la contribución del Programa a la reducción del consumo final de energía en el sector servicios y residencial una vez se certifiquen las operaciones ejecutadas.

OE 432_Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos



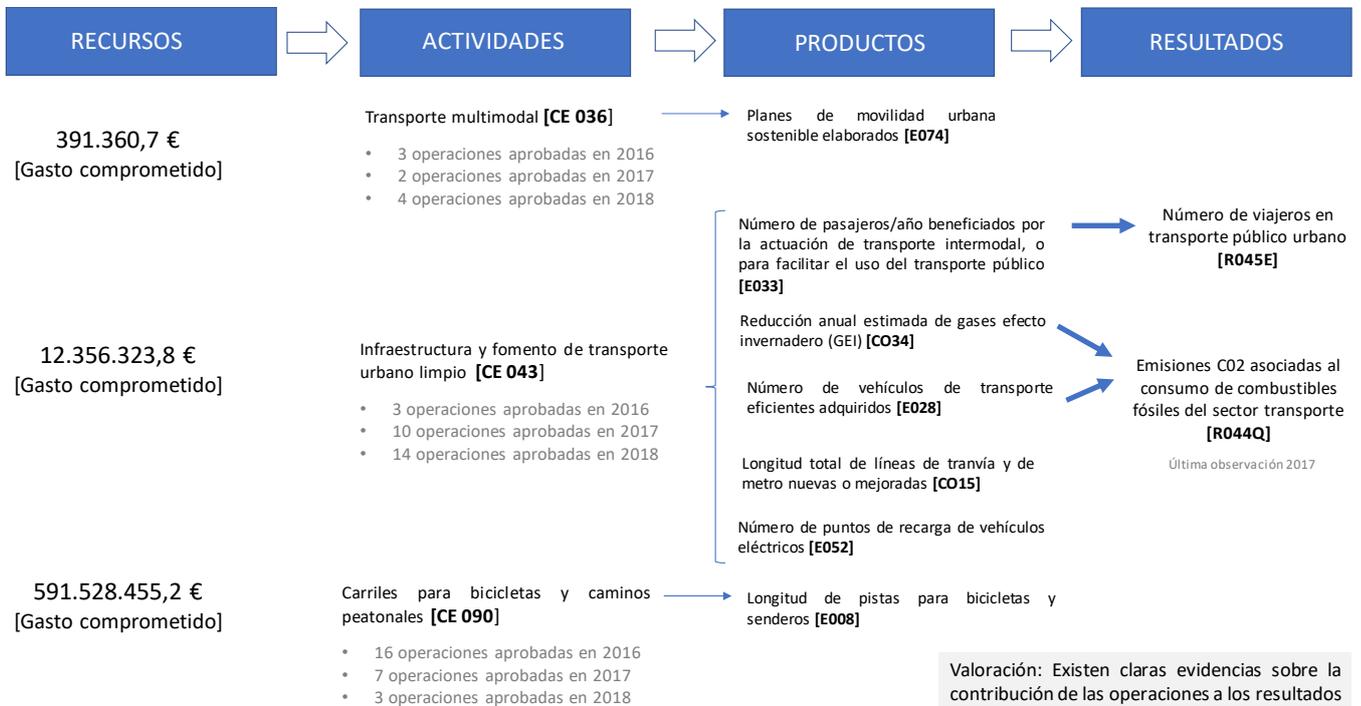
Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ A fecha de evaluación el Programa cuenta con 61 operaciones iniciadas dirigidas al aprovechamiento de energía renovable (energía eólica, solar, biomasa u otras) en el ámbito de la edificación residencial así como en el parque de edificios públicos. Estas actuaciones presentan una repercusión directa en el aumento del peso de las energías renovables sobre el consumo energético final [R041D].

A fecha de evaluación la capacidad adicional para producir energías renovables es de **1,3489 MW**, atendiendo a las operaciones que cuentan con certificación para el Indicador de Productividad. La última observación disponible para el Indicador de Resultado es en 2017, por lo que no es posible estudiar la incidencia cuantitativa en términos de contribución.

OE 451_Fomento de la movilidad urbana sostenible: transporte urbano limpio, transporte colectivo, conexión urbana-rural, mejoras de la red viaria, transporte ciclista, peatonal, movilidad eléctrica y desarrollo de sistemas de suministro de energías limpias



Valoraciones específicas

- ✓ En el ámbito de las actuaciones relacionadas con Infraestructuras para el fomento de transporte urbano limpio [CE 043], se están desarrollando obras para el incremento en el uso del transporte público colectivo, tales como **Plataformas Reservadas destinadas al transporte público colectivo, mejora de accesibilidad a las paradas-refugio o la construcción de intercambiadores de transporte** para la mejora de las condiciones de accesibilidad y seguridad. Este ámbito de actuación tiene como finalidad aumentar el número de viajeros en transporte público urbano, por lo que su contribución al Indicador de Resultado **R045E** es sólida.

El valor del Indicador de Productividad indica usuarios teóricos beneficiados por la actuación, sin disponer de información sobre la incidencia en términos reales. En cualquier caso, cabe señalar que la potencial contribución de las operaciones (al cierre de 2018 concentraba el indicador E033 un volumen de **66.385** pasajeros/año) es claramente residual en términos de resultados, pues a modo de referencia, el volumen de viajeros en transporte público urbano en Andalucía en el ejercicio 2018 fue de 255,7 millones de personas.

- ✓ Por otra parte, a través de este mismo campo de intervención se están incentivando actuaciones de impulso a la disminución de emisiones de CO₂ y a la reducción de la dependencia del petróleo de Andalucía, mediante el apoyo a proyectos de infraestructuras que faciliten el uso de la electricidad, gas natural comprimido y licuado, e hidrógeno en el sector del transporte, la sustitución de flotas públicas por soluciones eficientes y vehículos alternativos, y el impulso a proyectos de movilidad que permitan la utilización de combustibles alternativos y el aprovechamiento de los recursos energéticos de Andalucía. A fecha de evaluación, no se cuenta con valores de operaciones certificadas relativos a la reducción anual estimada de gases efecto invernadero [IP CO34].

Por otra parte, también se espera una incidencia positiva al resultado [E044Q] a través de las operaciones dirigidas a los puntos de recargas de vehículos eléctricos (E052) y las pistas para bicicletas y senderos (E008), si bien a fecha de evaluación no está cuantificada su contribución.

Análisis de Percepción de los centros gestores sobre la contribución a los resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER [OT4]

OE 421_Avanzar en la evaluación y mejora de la eficiencia energética de las empresas, en particular las PYME

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Reducción prevista en el consumo de energía final en empresas asciende a 183,79 ktep/año.	●

OE 422_Fomento del uso de energías renovables por las empresas, en particular las PYME

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Aumentar la capacidad adicional de producción de energía renovable, tanto para usos térmico como eléctricos [capacidad prevista de producción de energías renovables en empresas asciende a 236,1 MW]	●
2. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero estimada gracias a las actuaciones previstas asciende a 191.743 toneladas/año.	●

OE 431_Mejorar la eficiencia energética y reducción de emisiones de CO2 en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Mejoras en el Ahorro y eficiencia energética, cuantificados en cerca de 38.000 hogares con mejor consumo energético y 20,66 ktep año de reducción de consumo anual de energía primaria en edificios públicos.	●
2. Consolidar un sector especializado y emergente en torno a la eficiencia energética, [el 73,2% financiación prevista tiene como destino atender demandas del sector privado].	●
3. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero estimada gracias a las actuaciones previstas asciende a 150.851 tn/año.	●

OE 432_Aumentar el uso de las energías renovables para producción de electricidad y usos térmicos en edificación y en infraestructuras públicas

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Alcanzar los 311,2 MW de capacidad adicional para producir energías renovables.	●
2. Se prevé reducir la emisión de gases de efecto invernaderos de 249.407 toneladas/año.	●
3. Fomentar el cambio de comportamiento en la ciudadanía para lograr un mejor uso y conocimiento sobre el uso de energías renovables	●

OE 442_Mejorar las redes de distribución dirigidas hacia las ""smart grids"" o redes inteligentes a través de inversión en sistemas TIC.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Conectar a nuevas redes inteligentes a unos 600.000 habitantes.	●

OE 451_Fomento de la movilidad urbana sostenible: transporte urbano limpio, transporte colectivo, conexión urbana-rural, mejoras de la red viaria, transporte ciclista, peatonal, movilidad eléctrica y desarrollo de sistemas de suministro de energías limpias.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Reducir de forma significativa la emisión de CO2.	●
2. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y disminución del consumo de energía mediante la eficiencia energética.	●
3. Mejorar el reparto modal de la movilidad existente, alcanzando un mayor participación en los medios no motorizados y el transporte público, mediante la mejora integral del servicio prestado por el mismo actuando sobre las infraestructuras y sobre el material móvil.	●
4. Desarrollar una mayor multimodalidad entre la bicicleta y los transportes públicos (autobús, tren, tranvía o metro).	●
5. Conseguir un cambio del modelo de movilidad, orientándolo hacia la consecución de mayores cotas de sostenibilidad ambiental, social y económica.	●
6. Desarrollo de infraestructuras que faciliten el uso de combustibles alternativos en el transporte colectivo público.	●
7. Sustitución de flotas de vehículos públicos de uso colectivo.	●

Valoraciones

- ✓ El desarrollo de las operaciones seleccionadas en el marco del OT4 está permitiendo incidir positivamente sobre prácticamente la totalidad de los 16 resultados que desde el Organismo Intermedio se pretende conseguir con la ayuda del Fondo FEDER.
- ✓ No se contemplan actuaciones a fecha de evaluación sobre redes inteligentes en el marco del OE 442.

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 5

OE 511_ Desarrollo de conocimientos y elaboración de Planes en relación con la adaptación al Cambio Climático y la prevención de Riesgos, incluyendo los sistemas de alerta temprana, de seguimiento y de evaluación

OE 522_ El fomento de la inversión para hacer frente a riesgos específicos, garantizando una resiliencia frente a las catástrofes y desarrollando sistemas de gestión de catástrofes



Valoraciones específicas

- ✓ En el ámbito del OE 511, las actuaciones de adaptación al cambio climático y prevención y gestión de riesgos relacionados con el clima, aprobadas hasta el año 2017 por el P.O. FEDER de Andalucía, tienen una fuerte orientación al desarrollo de herramientas gestión y planificación para las que se ha estimado el volumen de personas que potencialmente pueden ser beneficiarias [IP E023]. A fecha de evaluación no se registra con las operaciones seleccionadas contribución en términos de resultados.

Por otra parte, el grueso de las actuaciones aprobadas, así como el pilar fundamental de la concentración presupuestaria de este OE se ha realizado a finales del año 2018 para intervenciones en Sistemas de prevención y gestión de catástrofes en diferentes presas de Andalucía, las cuales podrían contribuir a la reducción de pérdida de suelo por erosión, análisis que deberá ser abordado en próximos ejercicios a medida que avance el desarrollo de las actuaciones. En cualquier caso, se requiere profundizar más

en el estudio de estas operaciones para determinar su impacto en términos de resultados (atendiendo a la tipología de erosión sobre la que se está incidiendo) e incluso poder plantear indicadores alternativos que capturen otros resultados derivados de la actividad de la gestión de catástrofes en presas.

- ✓ En el cuanto al OE 522, son varias las operaciones seleccionadas que contribuyen a la reducción de la superficie quemada en incendios forestales [R051], destacando por su volumen presupuestario la construcción de un CEDEFO en término municipal Cazorla o la adquisición vehículos autobomba dentro del Plan INFOCA. Estas operaciones han sido aprobadas a lo largo del año 2018 por lo que aún resulta prematuro cuantificar su contribución en términos de resultados.

Por otra parte, se están llevando a cabo diferentes operaciones entre las que destacan las obras de encauzamiento de cunetón, arroyo o rambla, con la finalidad de establecer las medidas necesarias para reducir los riesgos de inundación en las poblaciones de residencias próximas, por lo que su contribución al indicador [R050A] es clara, estando previsto cuantificar los resultados a medida que vayan finalizando las operaciones.

Análisis de Percepción de los centros gestores sobre la contribución a los resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER [OT5]

OE 511_El apoyo a la inversión destinada a la adaptación al cambio climático, incluidos planteamientos basados en los ecosistemas.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Impulsar, modernizar y actualizar el desarrollo de instrumentos de planificación relativos a las redes de observación, prevención de riesgos y análisis sectorial de adaptación al cambio climático en Andalucía.	●

OE 522_El fomento de la inversión para hacer frente a riesgos específicos, garantizando una resiliencia frente a las catástrofes y desarrollando sistemas de gestión de catástrofes

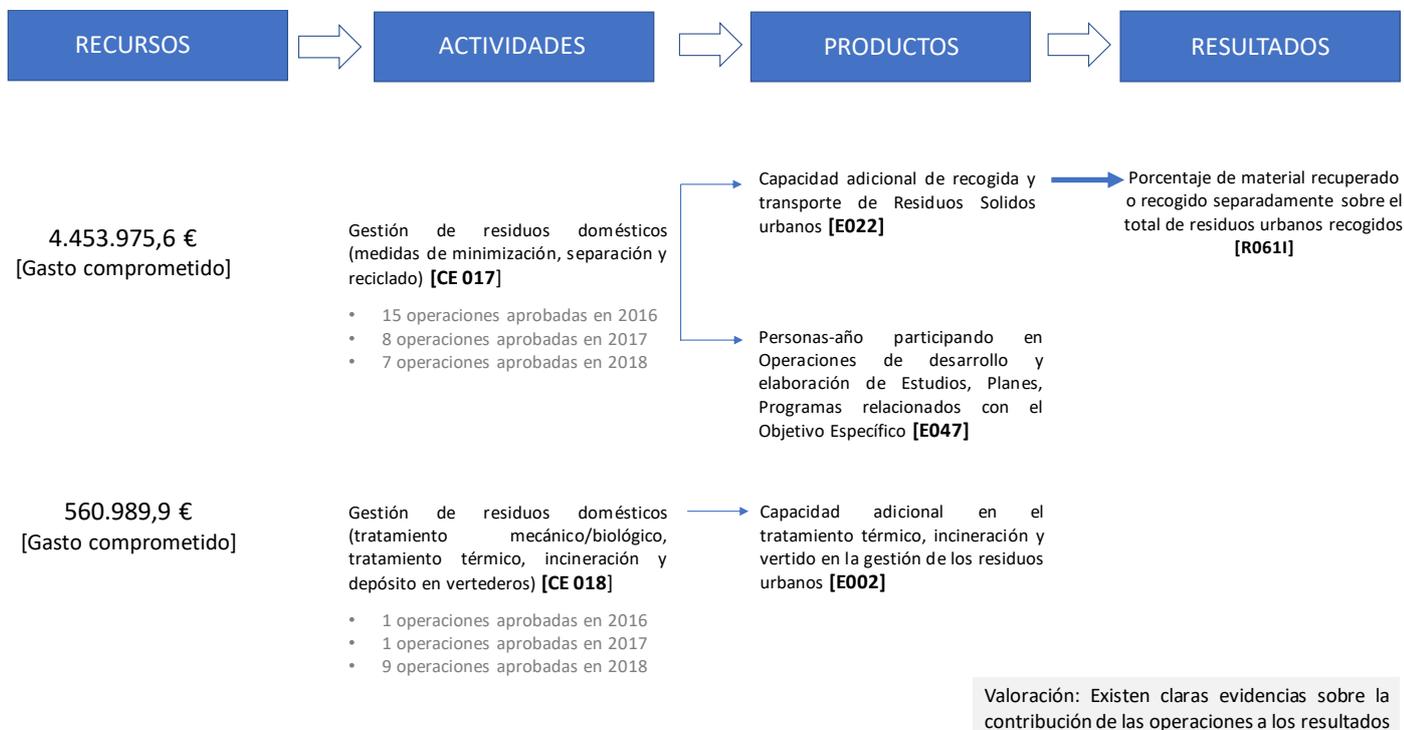
Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Disminución del grado de afectación de las plagas en las formaciones forestales.	●
2. Reducir los riesgos de avenidas en poblaciones y riesgos de erosión en los ecosistemas.	●
3. Reducción de la población expuesta a riesgos de inundaciones.	●
4. Incremento de la restauración de zonas dañadas por catástrofes naturales.	●
5. Reducción de la superficie quemada en incendios forestales.	●
6. Disminución de los efectos de la sequía.	●
7. Reducción de los riesgos hidrológicos, en especial los vinculados con avenidas e inundaciones y su impacto sobre los suelos y los ecosistemas, así como sobre los núcleos urbanos.	●

Valoraciones

- ✓ El desarrollo de las operaciones seleccionadas en el marco del OT5 está permitiendo contribuir al 75% de los 8 resultados que desde el Organismo Intermedio se pretende conseguir con la ayuda del Fondo FEDER.
- ✓ No se aprecia influencia del Programa en el objetivo de disminuir el grado de afectación de las plagas en las formaciones forestales, así como en disminución de los efectos de la sequía.

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 6

OE 611_ Desarrollar la separación, recogida selectiva y tratamiento de residuos, incluyendo acciones de cierre de ciclo; contemplando tanto los planes de gestión como las inversiones en infraestructuras.



Valoraciones específicas

- ✓ Las actuaciones con una contribución sólida a los resultados programados en este Objetivo Específico se enmarcan en el CE017, dirigido a la minimización, separación y reciclado de residuos domésticos, un ámbito de actuación que se ha traducido en gran medida en la aprobación entre los años 2016, 2017 y 2018 de un total de 21 puntos limpios en diversos municipios de la región.

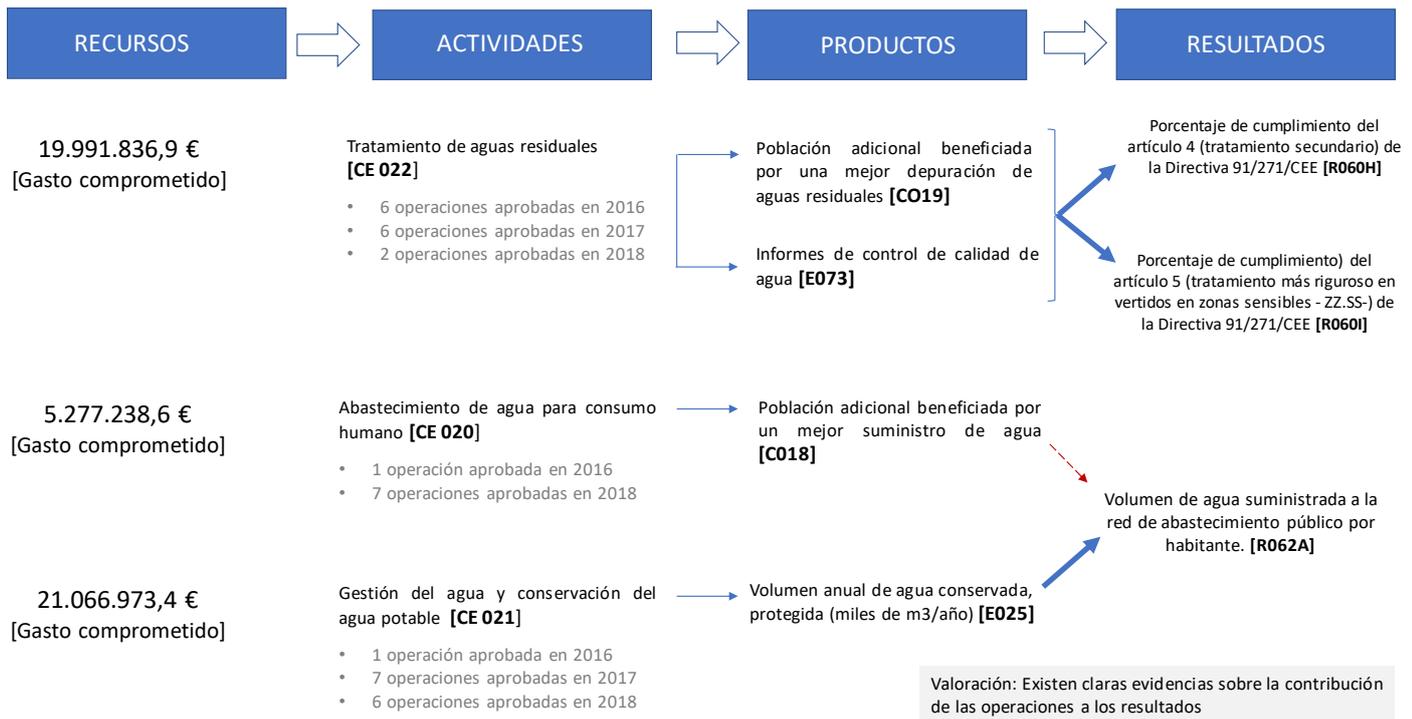
Los puntos limpios son una pieza clave de la recogida selectiva y de la aplicación de la normativa de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Al favorecer la recuperación de materiales, contribuyen a disminuir el depósito en vertedero como fórmula de gestión.

Así pues, la mayor capacidad adicional de recogida de residuos sólidos urbanos que se alcanzará con las operaciones puestas en marcha, permitirá el aumento del porcentaje de material recuperado/recogido separadamente sobre el total de residuos urbanos recogidos. A fecha de evaluación no es posible cuantificar la contribución al Indicador de Resultado, dado que la última observación disponible hace referencia al año 2015, ejercicio para el que no se había aprobado todavía ninguna operación. No obstante, actualmente no se está controlando por parte del Organismo Intermedio el efecto de

estas operaciones en términos de resultados, por lo que se sugiere profundizar los sistemas de información.

OE 621_ Inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua.

OE 622_Promover la gestión eficiente e integral de las reservas de agua, incluyendo la reducción de pérdidas en la distribución y la realización de infraestructuras para asegurar el abastecimiento humano



Valoraciones específicas

- ✓ Las actuaciones en materia de tratamiento de aguas residuales [CE022] se están centrando en diferentes trabajos de control de estado de la calidad y cantidad de las masas de aguas, así como obras de reconducción y concentración de vertidos hasta la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR). Estas actuaciones tendrán una contribución directa en los Indicadores de resultados (**R060H y R060I**)⁸⁰.

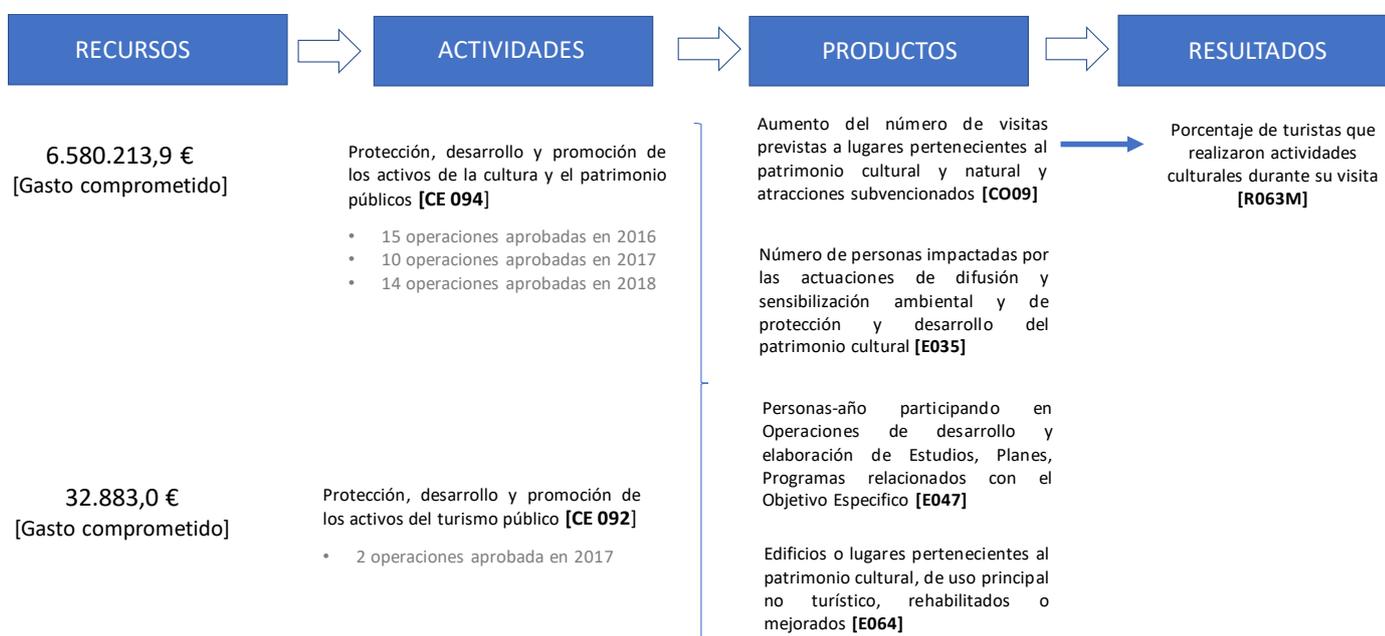
⁸⁰ Art. 4 Directiva 91/271/CEE: Los Estados miembros velarán por que las aguas residuales urbanas que entren en los sistemas colectores sean objeto, antes de verterse, de un tratamiento secundario o de un proceso equivalente (en determinadas circunstancias).

Art. 5 Directiva 91/271/CEE: Los Estados miembros velarán por que las aguas residuales urbanas que entren en los sistemas colectores sean objeto, antes de ser vertidas en zonas sensibles, de un tratamiento más riguroso que el descrito en el artículo 4, cuando se trate de vertidos procedentes de aglomeraciones urbanas que representen más de 10 000 e-h.

En este sentido, cabe señalar que la carga generada que cumple en Andalucía el artículo 4 de la Directiva 91/271/CEE se ha visto incrementada con la terminación de la operación “Proyecto y obra de EDAR y concentración de vertidos de Arjona” en 9.281 hab/equiv, lo que supone, al ser la carga total generada en Andalucía de 11.290.448 hab/equiv una mejora del **0,0082 puntos porcentuales** en el porcentaje del 74,50% del cumplimiento en la comunidad autónoma de Andalucía⁸¹.

- ✓ Finalmente, dentro del CE021 se están apoyando infraestructuras de optimización, modernización y mejora de presas y embalses, actuaciones que son medidas a través del IP E025. A fecha de evaluación, se contabilizan **79.000 miles de m3/año** de volumen de agua anual conservada o protegida con operaciones que cuentan con certificaciones de gasto.

OE 631_ Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural



Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ A través del OE 631, se han aprobado 14 operaciones dirigidas a la rehabilitación, conservación y recuperación y puesta en valor del patrimonio cultural en enclaves

⁸¹ Para más información, véase punto 26.5 del Anexo V del 9º informe de aplicación de la Directiva 91/271/CEE del Consejo, publicado por la DG de Medio Ambiente de la Comisión en su página web:

http://ec.europa.eu/environment/water/waterurbanwaste/implementation/implementationreports_en.htm

estratégicos para el turismo regional. A fecha de evaluación se han iniciado las obras de mejora en la Alcazaba de Almería, el Banco de España en la ciudad de Huelva, el Enclave Arqueológico de Turóbriga en Aroche, la Villa Romana de Bruñel en Quesada (Jáen), y el centro de los Dólmenes en Antequera. Estas intervenciones, junto a las descritas en el apartado 5.2. del informe de evaluación que aún no han sido iniciadas, como puede ser la línea de *ayudas a los municipios y entidades locales autónomas de la provincia de Cádiz, para la creación o adecuación de espacios o inmuebles para el impulso de recursos culturales en municipios gaditanos (aún en proceso de valoración por parte del centro gestor)*, persiguen entre otros aspectos el aumento en el número de visitantes [CO09] y personas impactadas por las actuaciones de difusión y sensibilización ambiental y de desarrollo del patrimonio cultural [E035], **por lo que su contribución al indicador de resultado es directa**, con una traducción inmediata en el aumento del turismo que realiza visitas culturales.

A nivel metodológico, el valor del Indicador de productividad se basa en un dato de estimación (no observación real) del aumento de visitas a través de estudios de demanda. Al cierre de evaluación, el indicador CO09 aún no contaba con valores. En cualquier caso, es necesario advertir que la realización de un análisis de contribución cuantitativa presenta algunas limitaciones que haría necesario tomar los datos sólo como una primera aproximación:

- En primer lugar, porque la metodología del Indicador de Productividad considera que un visitante puede hacer múltiples visitas, contabilizándose el número de visitas, independiente de que sean realizadas por la misma persona. Es decir, visitas (tal y como se mide el IP) es una variable diferente de turista (medición del IR).
- Por otra parte, las visitas a los monumentos apoyados por el Fondo FEDER están afectadas positivamente tanto por los visitantes locales como foráneos al territorio en el que se enclava la zona monumental, siendo este último colectivo el que se podría asociar al concepto de turista.
- Finalmente, el valor del Indicador de Productividad es una estimación teórica que pudiera presentar desajustes con las observaciones reales una vez se ponga la infraestructura a disposición del visitante.

OE 632_ Protección, desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico



Valoraciones específicas

- ✓ Mediante la operación las actuaciones que se están realizando en el marco del **CE091**, se están llevando a cabo infraestructuras de apoyo a actividades turísticas para el fomento del uso público en Espacios Naturales Protegidos (ENP), en el medio litoral y marino y en grandes embalses y pantanos. De igual forma, a través de las actuaciones enmarcadas en el **CE092**, se han convocado ayudas a las entidades locales andaluzas con el fin de fomentar actuaciones de recuperación y restauración de infraestructuras del patrimonio natural de la Comunidad Autónoma.

Tal cual está diseñado el Programa Operativo, este marco de actuación permitirá aumentar el número de personas impactadas por las actuaciones de difusión y sensibilización ambiental, medido a través del IP E035. Así, en el caso de ENP, está previsto contabilizar las visitas, descontando posibles solapamientos, por lo que su contribución al IR es directa. A fecha de evaluación, no se registran valores para este Indicador de Productividad.

OE 641_ Fomentar la gestión, protección y mantenimiento del suelo, de espacios naturales y su biodiversidad



Valoraciones específicas

- ✓ Se están desarrollando actividades dirigidas a la conservación, recuperación y utilización de los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, ya sea a través de actuaciones de gestión preventiva o de conservación activa. Estas operaciones persiguen la mejora en la protección del hábitat, el aumento de la integración paisajística o la mejora del comportamiento ambiental, mediante la creación de nuevos equipamientos medioambientales o de nuevas dotaciones en los existentes. El grado de alcance de estas actuaciones es medido, entre otros, bajo el indicador de productividad *E035 Número de personas impactadas por las actuaciones de difusión y sensibilización ambiental y de protección y desarrollo del patrimonio cultural*, indicador que impacta directamente con el **aumento de Visitas a equipamientos de recepción de la red de espacios naturales y corredores verdes**.

Así, de manera aproximada, desde el año 2016 se han aprobado 10 operaciones de prevención de afecciones por uso público de los Espacios Naturales, con una valor teórico de alcance de **336.602** personas [E035], que puede ser traducido en términos de **potenciales** visitas a equipamientos de recepción de la red de espacios naturales y corredores verdes.

OE 651_Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo, atmosférica y acústica.



Valoraciones específicas

- ✓ Dentro del ámbito del CE055 se están desarrollando obras de reordenación urbana dirigidas a mejorar la movilidad y accesibilidad a barrios de determinados municipios de Andalucía. Este número de espacios rehabilitados en zonas urbanas contribuye de manera teórica a mejorar la calidad del entorno urbano, si bien no es posible cuantificar la contribución del Indicador de Productividad a los Resultados, pues estos últimos están apoyados en la opinión de una muestra de la Encuesta de Coyuntura Turística de Andalucía.
- ✓ Por otra parte, en el año 2017 se ha aprobado la operación de suministro e instalación de 206 estaciones de calidad del aire repartidas por todo el territorio andaluz, cumpliendo las exigencias de la DIRECTIVA 2008/50/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de mayo de 2008 relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa. De esta forma, esta operación incluida en CE 083 supone una contribución indirecta al indicador de resultado de mejora en la calidad del medio ambiente atmosférico, en la medida que potencia los sistemas de control para poder mejorar el plan de acción.

Así pues, se observa que a pesar de la contribución (teórica o indirecta) del Fondo FEDER de Andalucía a los resultados programados en el OE 651, no será posible cuantificar esta correlación, por lo que se propone revisar el panel de indicadores de resultados identificando nuevas alternativas que permitan la medición de esta relación.

Análisis de Percepción de los centros gestores sobre la contribución a los resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER [OT6]

OE 611_Desarrollar la separación, recogida selectiva y tratamiento de residuos, incluyendo acciones de cierre de ciclo; contemplando tanto los planes de gestión como las inversiones en infraestructuras.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Cambiar la estructura del destino de los residuos incrementado la proporción de residuos destinados a las plantas de recuperación y compostaje y la proporción de la recogida selectiva.	●
2. Reducir el porcentaje de residuos rechazados en plantas de triaje.	●
3. Incrementar la reutilización y valorización material o energética de los residuos.	●
4. Incremento de la comercialización de los productos reciclados	●
5. Reducir la contribución al cambio climático de los gases de efecto invernadero producidos en la generación y gestión de los residuos.	●

OE 621_Inversión en infraestructuras de saneamiento, depuración y reutilización de aguas residuales, y mejora de la calidad del agua

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Reducir la carga equivalente no depurada de aguas residuales urbanas.	●
2. Continuar con la reducción de la carga contaminante de efluentes urbanos al litoral, tanto autorizada como no autorizada.	●
3. Continuar la reducción de la carga contaminante industrial al litoral.	●

OE 622_Promover la gestión eficiente e integral de las reservas de agua, incluyendo la reducción de pérdidas en la distribución y la realización de infraestructuras para asegurar el abastecimiento humano

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Mejora de la eficiencia en el empleo del recurso agua a través de la reducción del porcentaje de pérdidas en la Red	●
2. Reducción de la demanda de agua de una misma población y en especial en casos de recursos de escasa disponibilidad.	●
3. Eliminación de sistemas de extracción ineficientes.	●
4. Reducción de extracciones no controladas.	●
5. Incremento de las garantías de abastecimiento y de la calidad de suministro de agua potable que eliminen las necesidades de acudir a fuentes de suministro no controlados.	●
6. Eliminar la actual dependencia, de algunas zonas, de la irregularidad estacional de las precipitaciones y de los movimientos estacionales de la población, para garantizar un suministro de calidad.	●

OE 631_Promover la protección, fomento y desarrollo del patrimonio cultural.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. La mejora del estado de conservación de los bienes del patrimonio cultural andaluz.	●
2. Incremento del patrimonio cultural andaluz recuperado, reactivado y puesto a disposición de los ciudadanos.	●
3. El aumento del conocimiento del patrimonio cultural de Andalucía.	●
4. Incremento de la transmisión, promoción y puesta en valor del patrimonio cultural de Andalucía.	●
5. Mayor aprovechamiento turístico del patrimonio cultural bajo estándares de sostenibilidad.	●

OE 632_Protección, desarrollo y promoción de las áreas naturales, en particular las de interés turístico

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Incremento y mejora de las infraestructuras vinculadas a la protección y al uso sostenible del patrimonio natural.	●
2. Incremento del uso sostenible y del conocimiento del patrimonio natural por parte de los ciudadanos.	●
3. Incremento de la protección de los espacios naturales y de la biodiversidad del territorio.	●
4. Incremento del uso empresarial y productivo sostenible de las áreas naturales.	●

OE 641_ Fomentar la gestión, protección y mantenimiento del suelo, de espacios naturales y su biodiversidad

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Incremento de la protección de los espacios naturales y de la biodiversidad del territorio.	●
2. Incremento y mejora de las infraestructuras vinculadas a la protección y al uso sostenible de los espacios naturales protegidos y la biodiversidad.	●
3. Incremento del uso sostenible y del conocimiento de los espacios naturales protegidos por parte de los ciudadanos.	●
4. Incremento del conocimiento de los valores medioambientales y la conciencia ecológica.	●
5. Disminución y recuperación de la superficie degradada de Andalucía.	●

OE 651_Mejorar el entorno urbano, la rehabilitación de viejas zonas industriales y la reducción de la contaminación del suelo, atmosférica y acústica.

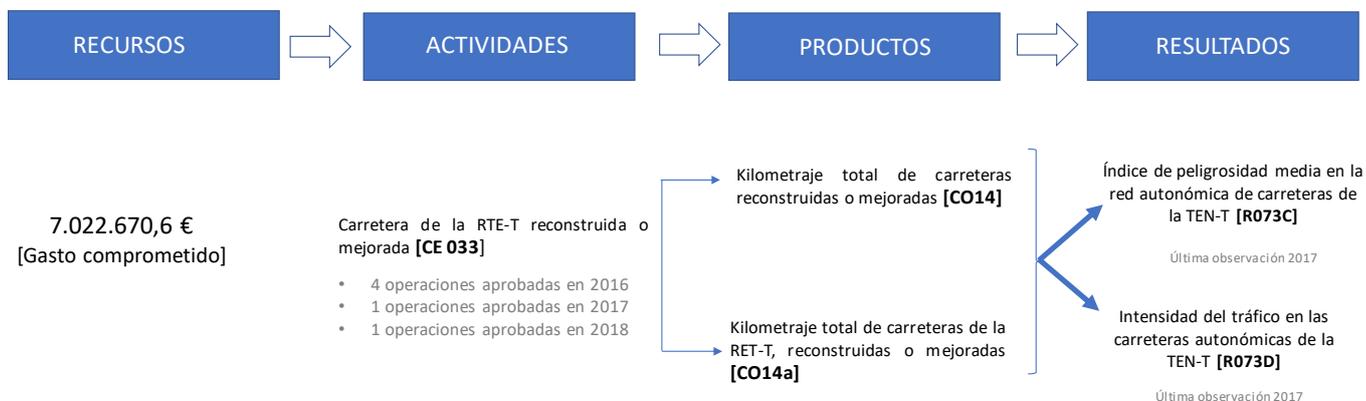
Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Mejora de la calidad ambiental de las ciudades andaluzas.	●
2. Reducción de espacios deteriorados, degradados, contaminados y en procesos de obsolescencia de entornos urbanos.	●
3. Aumento de la superficie de los espacios urbanos y periurbanos verdes.	●
4. Mejora del entorno urbano y reactivación económica del mismo a través de la Regeneración de zonas portuarias y de la Integración Puerto-Ciudad.	●

Valoraciones

- ✓ El desarrollo de las operaciones seleccionadas en el marco del OT6 está permitiendo contribuir a la totalidad de los 32 resultados que desde el Organismo Intermedio se pretende conseguir con la ayuda del Fondo FEDER.
- ✓ A pesar de la incidencia positiva, se hace necesario potenciar el ámbito de actuación que permita la eliminación de sistemas de extracción ineficientes y la reducción de extracciones no controladas en el marco del OE 622.

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 7

OE 711_ Completar los itinerarios del nivel de red básica (core) de la RTE-T, en particular de la red ferroviaria tanto para transporte de viajeros como de mercancías.



Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ Las operaciones puestas en marcha están dirigidas hacia la **mejora de la seguridad vial** en túneles así como en determinados tramos de las carreteras autonómicas. En líneas generales el objetivo de estas obras es la renovación del firme, muy deteriorado por el volumen de circulación que registra, teniendo en cuenta que estos tramos seleccionados presentan una elevada intensidad media de vehículos diarios y un alto porcentaje de uso de vehículos pesados.

La contribución de estos **39,98 kilómetros** de carreteras ejecutados al cierre de 2018 (procedente de operaciones con gasto certificado) persigue un incremento de la confortabilidad en la conducción para los usuarios de la carretera, con consecuencias evidentes en la búsqueda de reducción del índice de peligrosidad media y el mantenimiento e incluso aumento de la intensidad del tráfico.

En este sentido, cuatro de las cinco operaciones hacia mejora de la seguridad vial en carreteras que están en marcha se están desarrollando en diferentes tramos de la Autovía A-92, que constituye uno de los ejes claves que comunica la comunidad autónoma y una de las más transitadas, con un **volumen de tráfico diario próximo a los 20.000 vehículos, donde el volumen de pesados es del 17%**.

Hay que tener en cuenta que la metodología de cálculo sobre el Índice de Peligrosidad e Índice de tráfico medio requiere de un periodo de 5 años tras la finalización de las obras, por lo que a fecha de evaluación no es posible cuantificar la contribución de los tramos de obras finalizadas con la ayuda FEDER a los Indicadores de Resultados.

OE 721_Garantizar una movilidad sin fisuras, la interoperabilidad entre redes y una accesibilidad adecuada a las principales plataformas logísticas. Completar el desarrollo de enlaces de la red global TEN-T



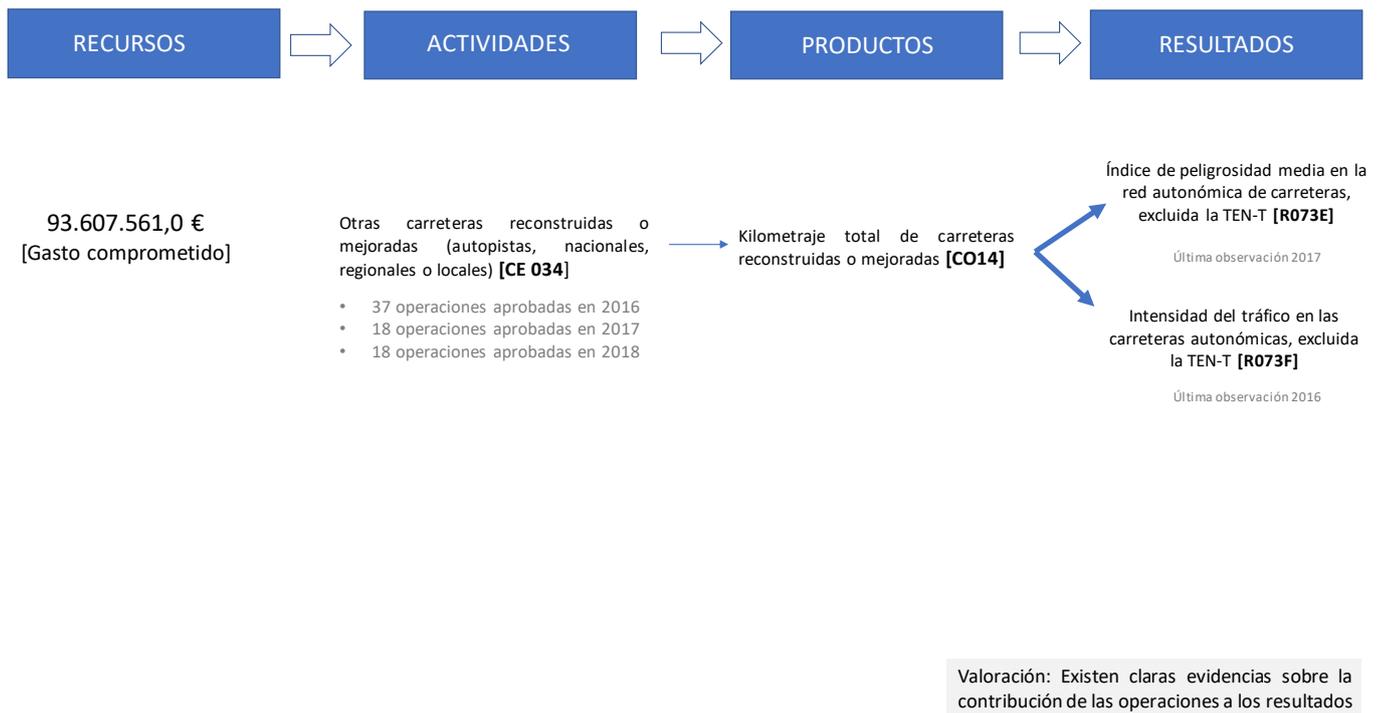
Valoraciones específicas

- ✓ Las actuaciones puestas en marcha atienden a tres grandes líneas: **Infraestructuras de conexión de ramales ferroviarios a la red RTE-T**, con una intervención aprobada en 2018 para la construcción sobre el Ramal Ferroviario de Acceso al Parque Empresarial de Linares (Jaén), **Infraestructuras en carreteras nacionales, regionales y secundarias**, con intervenciones aprobadas en los años 2016 y 2017, **y Transporte multimodal RTE-T**, con intervenciones aprobadas en 2018 que se dirigen a trabajos de urbanización, construcción de naves y mejora de los accesos en las áreas logísticas nuevas.

De esa forma, este ámbito de trabajo que está siendo apoyado por el Fondo FEDER de Andalucía va a ser traducido en un aumento en la extensión de las líneas férreas y nuevas carreteras, así como en la superficie de plataformas logísticas, siendo el resultado final el aumento de la actividad productiva del transporte a través del

incremento del tráfico de mercancías. A pesar de esta contribución clara en términos de resultados, se hace difícil cuantificar la repercusión de las obras en términos de mayor actividad comercial, por lo que propone plantear nuevas alternativas de resultados que permitan capturar de manera más sencilla el efecto de corto y medio plazo de las actuaciones.

OE 722_ Adecuación y modernización de las redes de carretera y ferrocarril en el entorno de las áreas urbanas, conexiones y accesos de las redes regionales a la TEN-T.



Valoraciones específicas

- ✓ Las obras puestas en marcha consisten en nuevos trazados o actuaciones de mejora y acondicionamiento del trazado en planta, alzado y sección transversal así como aumento de capacidad u otras necesarias que eliminen los puntos negros y mejoren la seguridad vial. Con todo ello, se persigue la reducción de los índices de peligrosidad en las infraestructuras viarias en Andalucía y una mayor confortabilidad que redunde en aumento del tráfico de mercancías. Tal y como ocurre en el OE 711, el organismo intermedio no cuenta a fecha de evaluación con estimaciones en término de resultados, siendo necesario un periodo de 5 años tras la finalización de las obras para poder realizar los cálculos oficiales.

Análisis de Percepción de los centros gestores sobre la contribución a los resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER [OT7]

OE 711_Completar los itinerarios del nivel de red básica (core) de la RTE-T, en particular de la red ferroviaria (con la de carreteras en cierre de mallas y conexiones internacionales) tanto para transporte de viajeros como de mercancías.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Mejora de la funcionalidad y los niveles de seguridad de la RTE-T, lo que tendrá resultados directos sobre la reducción de la accidentalidad y del índice de peligrosidad de la Red.	●

OE 721_Garantizar una movilidad sin fisuras, la interoperabilidad entre redes y una accesibilidad adecuada a las principales plataformas logísticas. Completar el desarrollo de enlaces de la red global TEN-T.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Incremento del tráfico de mercancías, tanto marítimas como por carreteras.	●
2. Incremento de la accesibilidad territorial de ciudadanos y mercancías.	●
3. Aumento de la conectividad de la Red de Gran Capacidad con la RTE_T.	●
4. Mejora de la accesibilidad de los núcleos poblacionales secundarios y terciarios con las Redes Transeuropeas de Transporte RTE-T.	●
5. Mejora de la movilidad y la interoperabilidad entre redes.	●
6. Incremento del uso de los servicios de las plataformas logísticas.	●
7. Mejora en la sostenibilidad del transporte.	●
8. Mejora de la movilidad, el acceso, la interoperatividad y la sostenibilidad del transporte en la Bahía de Cádiz.	●

OE 722_Adecuación y modernización de las redes de carretera y ferrocarril en el entorno de las áreas urbanas, conexiones y accesos de las redes regionales a la TEN-T.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Solventar las limitaciones de accesibilidad de centros productivos y núcleos poblacionales a la RTE-T en condiciones de calidad.	●
2. Dotar a la red de Carreteras de Andalucía que conectan con la Red T de las características de funcionalidad adecuadas a los niveles de calidad europeos.	●
3. Reducir los puntos negros de las vías secundarias y el índice de peligrosidad.	●

Valoraciones

- ✓ El desarrollo de las operaciones seleccionadas en el marco del OT7 está permitiendo contribuir al 91% de los 12 resultados que desde el Organismo Intermedio se pretende conseguir con la ayuda del Fondo FEDER.
- ✓ A fecha de evaluación no se aprecian actuaciones específicas dirigidas a la mejora de la movilidad, interoperatividad y la sostenibilidad del transporte en el marco de la ITI de

Cádiz. Se hace pues necesario estudiar la conveniencia de este resultado con las actuaciones previstas de iniciar en próximos ejercicios.

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 9

OE 971_ 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.



* Para estas operaciones no se dispone del gasto comprometido

Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

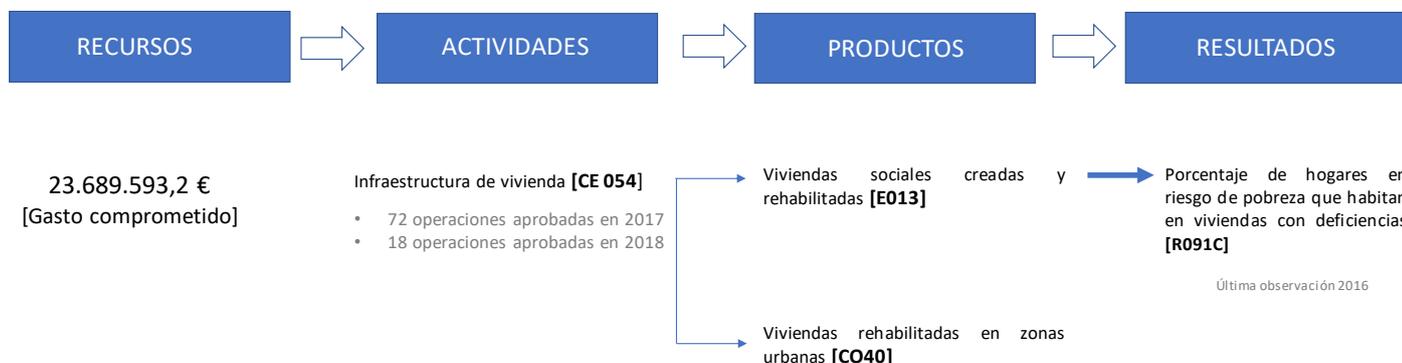
- ✓ El diseño actual del Programa Operativo sólo permite valorar la contribución a resultados a través de las operaciones relativas a Infraestructuras sanitarias, sin contemplar resultados para evaluar el beneficio que causan las infraestructuras sociales.

En relación a las actuaciones que se están desarrollando en el ámbito de la infraestructuras sanitarias [CE053], el apoyo del Fondo FEDER de Andalucía se está dirigiendo a tres grandes intervenciones: *actuaciones en centros de Atención Primaria, actuaciones en Hospitales de Alta Resolución y actuaciones relacionadas con inversiones tecnológicas*, fundamentalmente de adquisición de Equipamientos electromédicos. Es de esperar que este ámbito de intervención pueda contribuir a la mejora de la calidad de vida de la sociedad andaluza y por ende al aumento de la esperanza de vida de los ciudadanos. No obstante, no es posible cuantificar de forma directa la contribución de las operaciones al resultado programado.

En este sentido, se recomienda una modificación del Programa con nuevos indicadores que capturen el efecto directo de medio y largo de las operaciones apoyadas en el ámbito de infraestructuras sanitarias. Por otra parte, se hace necesario definir

indicadores de resultados para las operaciones relacionadas con las infraestructuras sociales.

OE 981_ Apoyo a la regeneración física, económica y social de las comunidades de las zonas urbanas y rurales desfavorecidas.



Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ Las actuaciones fundamentales que se están llevando a cabo en el marco del OE 981 es la rehabilitación o renovación de viviendas del parque público residencial de la administración regional. Estas intervenciones se desarrollan en ámbitos urbanos delimitados como Áreas de Rehabilitación, ubicados en Zonas con Necesidades de Transformación Social y en zonas desfavorecidas de pobreza y/o exclusión social, **caracterizados por la concentración de infraviviendas**, donde sus residentes presentan niveles socio-económicos muy desfavorables e ingresos claramente insuficientes para afrontar la mejora de sus condiciones de alojamiento.
- ✓ A fecha de evaluación, el número de inmuebles sobre los que ya se ha actuado es de **2.995** viviendas, atendiendo a las operaciones con certificaciones. Se observa que la naturaleza del ámbito de intervención presenta una contribución directa a la reducción del indicador de resultados. No obstante, es necesario reseñar que las actuaciones financiadas por el Programa han comenzado a partir del año 2017 estando prevista la finalización en la mayor parte de las intervenciones para el periodo 2019-2022, por lo que no es posible medir la contribución en términos del Indicador de Resultado, cuya última observación corresponde al ejercicio 2016.

Análisis de Percepción de los centros gestores sobre la contribución a los resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER [OT9]

OE 971_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.

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Incremento de la esperanza de vida con buena salud (EVBS): más tiempo, y la mayor parte de la vida sin enfermedades crónicas incapacitantes, sin discapacidad y con mejor percepción de su salud.	●
2. Mayor concienciación, y protección de la salud de las personas, ante los efectos del cambio climático, la globalización y los riesgos emergentes de origen ambiental y alimentario.	●
3. Mejora de la dotación de los Activos de Salud de la región y su puesta a disposición de la sociedad andaluza.	●
4. Mejora de la funcionalidad, el equipamiento y la adecuación de los centros de atención a Personas Mayores	●
5. Mayor cobertura y adecuación, y mejora de la calidad de atención los drogodependientes.	●
6. Consolidación de la infraestructura social de atención a las adicciones.	●
7. Consecución de espacios más accesibles y la eliminación de las Barreras detectadas.	●

OE 981_Apoyo a la regeneración física, económica y social de las comunidades de las zonas urbanas y rurales desfavorecidas.

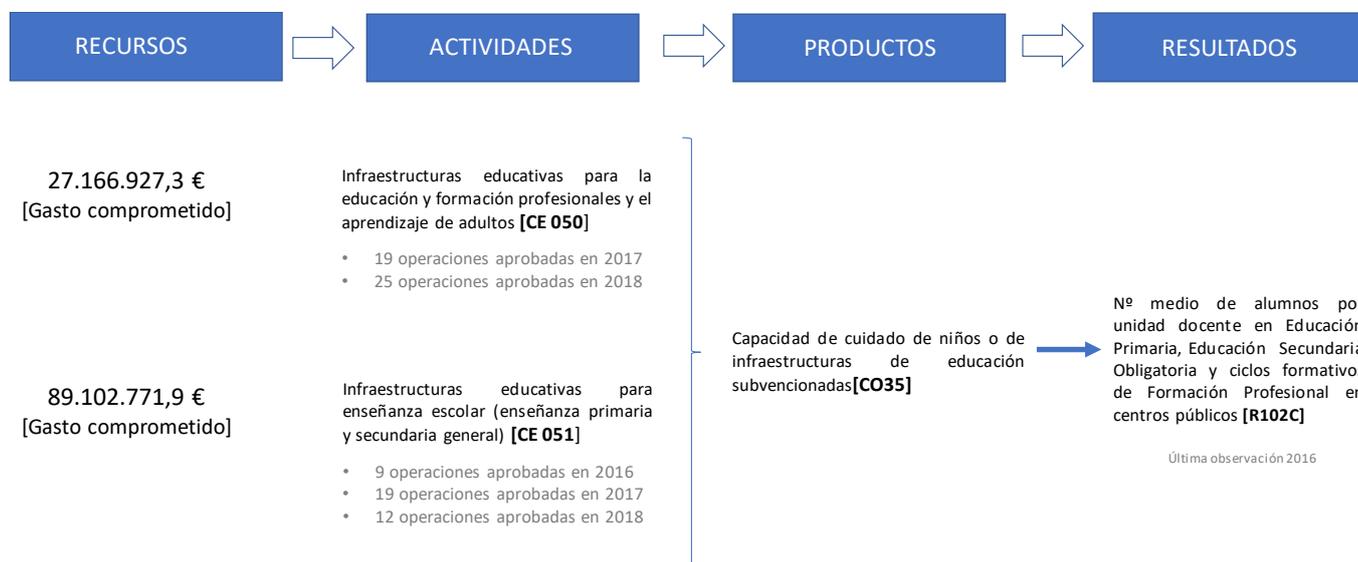
Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Reducción de la infravivienda en Andalucía.	●
2. Mejora de las características de los espacios públicos de las zonas marginales.	●
3. Mejora de las condiciones de habitabilidad de las áreas urbanas más degradadas desde el punto de vista de la vivienda y el espacio público.	●
4. Mejora de la inclusión social a través de las actuaciones en materia de vivienda.	●
5. Perfeccionamiento de las herramientas de planificación, y evaluación relativas a la Infravivienda.	●

Valoraciones

- ✓ El desarrollo de las operaciones seleccionadas en el marco del OT9 está permitiendo contribuir a la totalidad de los 12 resultados que desde el Organismo Intermedio se pretende conseguir con la ayuda del Fondo FEDER.

ANÁLISIS DEL OBJETIVO TEMÁTICO 10

OE 1051_ Invertir 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



Valoración: Existen claras evidencias sobre la contribución de las operaciones a los resultados

Valoraciones específicas

- ✓ El inicio de los trabajos para la construcción de 19 nuevos centros educativos y el desarrollo de obras de ampliación y mejora de 52 centros escolares ya existentes son algunas de las principales actuaciones que se están desarrollando en este Objetivo Específico y que a fecha de evaluación presentan una capacidad adicional para que puedan ser utilizadas por 18.141 niños, alumnos o estudiantes.
- ✓ La experiencia que se dispone a fecha de evaluación de 11 operaciones dirigidas a la ampliación de centros educativos pone de manifiesto la positiva contribución del Programa a la reducción del número medio de alumnos por unidad docentes en los sistemas educativos. En concreto, la intervención señalada ha permitido **incrementar el número de grupos ofertados en un 10,3%**, aumentando el número de alumnos matriculados en un 4,9%. De esta forma la **ratio alumnos/ grupo se ha reducido pasando de 24,91 (antes de las obras de ampliación) a 23,82 (tras la actuación)**.

OE 10.5.1_Invertir 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

Resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con la ayuda FEDER	Contribución del Programa
1. Reducir el abandono escolar prematuro, contribuyendo a la permanencia del alumnado en el sistema educativo.	●
2. Fomentar la equidad y la igualdad de oportunidades evitando así el riesgo de exclusión social y promoviendo la permanencia en el sistema educativo de los colectivos con mayor tasa de riesgo.	●
3. Mayor equidad en el acceso a la educación, al extender y mejorar la red de centros educativos públicos en toda la Comunidad Autónoma.	●
4. Incrementar los titulados en Formación Profesional al aumentar las infraestructuras y el equipamiento necesario para atender las nuevas demandas.	●
5. Incrementar la oferta e impartición de ciclos de Formación Profesional más acorde a las necesidades de los sectores productivos.	●
6. Adecuar la Formación Profesional a los resultados de aprendizaje definidos en el Marco Europeo de Cualificaciones (EQF) y a los respectivos marcos nacionales de cualificaciones.	●
7. Reducir el impacto medioambiental de los centros educativos, construyéndolos con criterios sostenibles y con medidas para el ahorro y la eficiencia energética.	●

Valoraciones

- ✓ El desarrollo de las operaciones seleccionadas en el marco del OT10 está permitiendo contribuir a la totalidad de los 7 resultados que desde el Organismo Intermedio se pretende conseguir con la ayuda del Fondo FEDER.

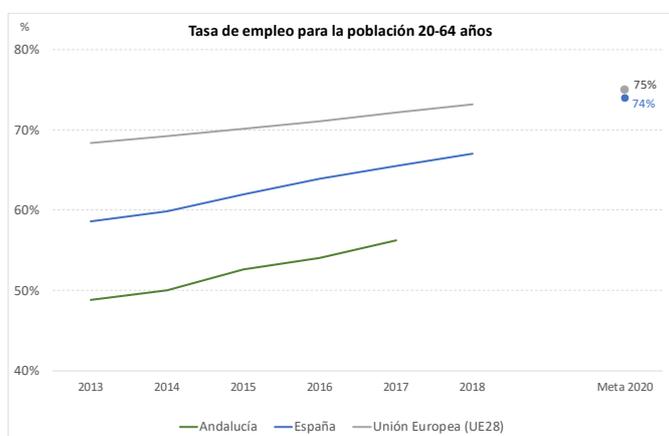
8.3. Contribución del PO a la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador

La Estrategia Europa 2020 tiene por objeto garantizar que la recuperación económica de la Unión Europea (UE) después de la crisis económica y financiera reciba el apoyo de una serie de reformas para construir unas bases sólidas para el crecimiento y la creación de ocupación en la UE hasta 2020. Al mismo tiempo que hace frente a las debilidades estructurales de la economía y los asuntos económicos y sociales de la UE, la estrategia también tiene en cuenta los desafíos a más largo plazo que suponen la globalización, la presión sobre los recursos y el envejecimiento. En este sentido, la Estrategia Europa 2020 debe permitir a la UE alcanzar un crecimiento:

- **inteligente**, a través del desarrollo de los conocimientos y de la innovación;
- **sostenible**, basado en una economía más verde, más eficaz en la gestión de los recursos y más competitiva;
- **integrador**, orientado a reforzar el empleo, la cohesión social y territorial.

Tal y como se establece en la propia comunicación de la Comisión⁸² aprobada en el año 2010, la UE se ha marcado cinco objetivos principales para alcanzar esta ambición en 2020 a más tardar:

Objetivo 1. Alcanzar una tasa de empleo mínima del 75 % para la población de entre 20 y 64 años

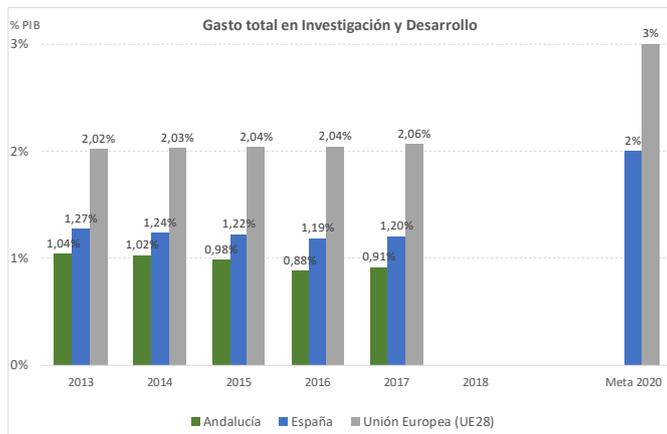


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat e IECA.

- La evolución de la tasa de empleo ha sido positiva para la población andaluza entre 20-64 años, **aumentando 7,5 puntos porcentuales a lo largo del periodo 2013-2017**.
- A pesar de esta evolución, la tasa de ocupación en el mercado de trabajo andaluz se sigue situando por debajo de su entorno de referencia, 9 y 16 puntos porcentuales respecto a España y UE-28, respectivamente.
- Teniendo en cuenta la variación de los últimos años, y la moderación del crecimiento económico previsible en próximos ejercicios, no será posible que Andalucía logre alcanzar la meta 2020, fijada para el caso de España en una Tasa empleo del 74%.

⁸² EUROPA 2020 Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador /COM/2010/2020 final

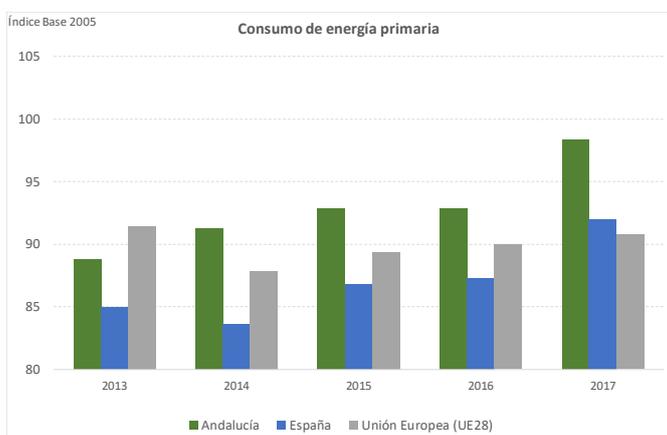
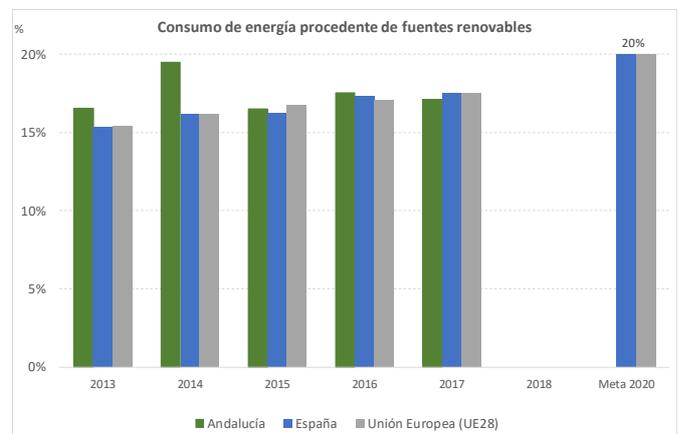
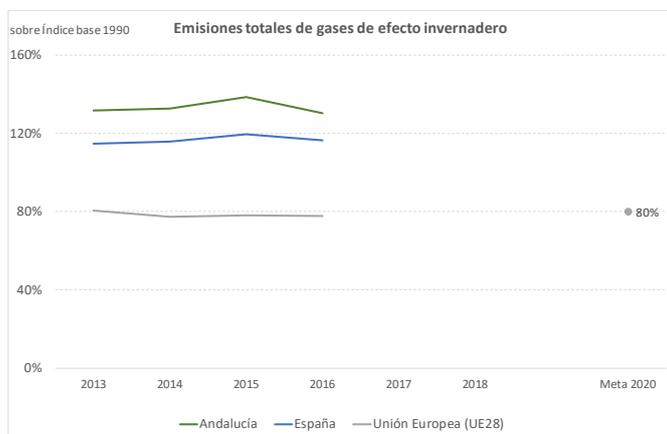
Objetivo 2: Invertir un 3 % del Producto Interior Bruto en la investigación y el desarrollo



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat e IECA.

- El Gasto en I+D en la región de Andalucía viene descendiendo de manera continuada desde 2013, año donde representaba el 1,4% del PIB, una tasa que en 2017 se sitúa en el 0,91%.
- Esta tendencia no es exclusiva de la actividad de la I+D en Andalucía, pues la fotografía nacional dibuja igualmente una senda de reducción, en contra del aumento que sí experimenta el Gasto de I+D/PIB en el conjunto de la UE-28.
- Las observaciones hasta el año 2017 adelantan la imposibilidad de alcanzar la Meta 2020 tanto en el ámbito europeo, como en España y Andalucía.

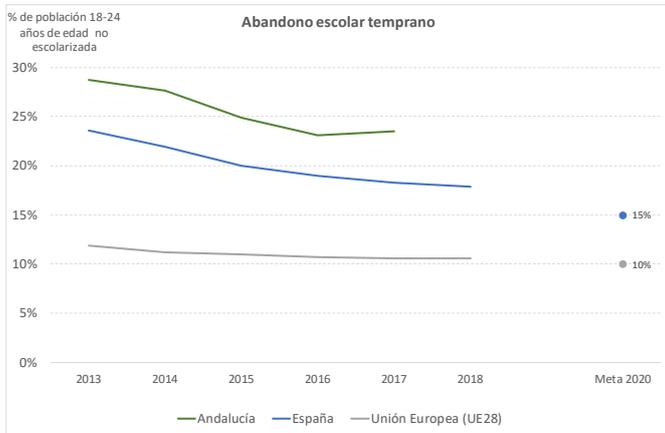
Objetivo 3: Reducir al menos en un 20 % las emisiones de gases de efecto invernadero, aumentando el porcentaje de las fuentes de energía renovables en nuestro consumo final de energía hasta un 20 % y en un 20 % la eficacia energética;



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat e IECA.

- Las emisiones GEI han ido en aumento en los últimos años, tanto en Andalucía como España, frenando esta tendencia en 2016. En cualquier caso, los niveles se encuentran muy alejados de la meta 2020.
- En líneas generales, el consumo de energías procedentes de fuentes renovables muestra una tendencia creciente en el periodo 2013-2017, situándose en el caso de Andalucía a 3 puntos porcentuales de la Meta 2020.
- En línea con el periodo de recuperación económica, el consumo de energía primaria experimenta un aumento progresivo desde 2013. La observación del año 2017 aleja el nivel nacional de la Meta 2020. Andalucía contribuye al 14,4% del consumo en España.

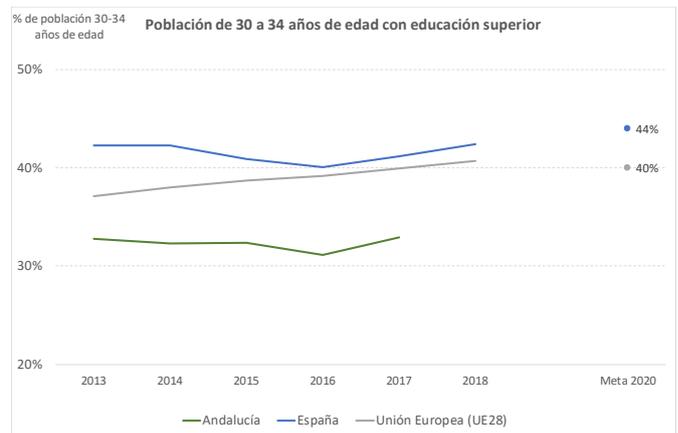
Objetivo 4: Reducir la tasa de abandono escolar a menos del 10 % y aumentar hasta al menos el 40 % la tasa de titulados de la enseñanza superior



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat e IECA.

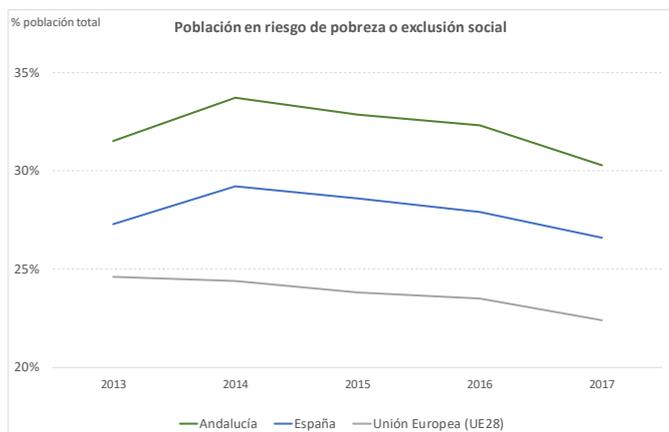
- La población total de 18 a 24 años no escolarizada supone en Andalucía el 23,5%, una tasa que a pesar del repunte del último ejercicio, viene reduciéndose desde 2013 en 5,2 puntos porcentuales.
- A pesar de la tendencia de reducción, Andalucía presenta una tasa abandono escolar que supera en cinco puntos el nivel nacional, siendo más acusada la diferencia con el ámbito europeo, donde la diferencia es próxima a los 13 puntos.
- Teniendo en cuenta la tendencia más reciente, en el caso de Andalucía, no se alcanzará la Meta 2020 fijada para España en el 15%.

- 33 de cada 100 jóvenes de entre 30 a 34 años en Andalucía contaba en el año 2017 con un nivel de educación superior. Esta relación venía mostrando hasta el ejercicio anterior una ligera senda de contracción.
- En España y UE-28, este porcentaje de población se sitúa en el 41,2 y 39,9%, respectivamente.
- Tampoco en este indicador Andalucía alcanzará la Meta 2020 fijada para España en el 44%.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat e IECA.

Objetivo 5: Reducir en 20 millones el número de personas que viven por debajo del umbral de la pobreza o en riesgo de exclusión social.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat e IECA.

- En el año 2017, un 30,26% de la población andaluza se encontraba en situación de riesgo de pobreza o exclusión social. Esta tasa, a pesar de que viene reduciéndose desde 2014, se sitúa 3,7 y 7,9 puntos porcentuales por encima de los niveles en España y la UE-28, respectivamente.
- Respecto al año 2008, España ha disminuido la población en riesgo de pobreza o exclusión social en 1,45 millones de personas, lo que garantiza el cumplimiento de la Meta 2020 (-1,4 M). Andalucía ha contribuido un 33% a esta reducción señalada.

En este contexto, cabe señalar que el **Programa Operativo FEDER 2014-2020 de Andalucía tiene entre sus objetivos estratégicos precisamente el alcance o avance hacia las metas definidas en la Estrategia Europa 2020**. Incluye en particular objetivos específicos y líneas de actuación encaminados directamente a mejorar el estado de situación de los sectores prioritarios de la Estrategia, como innovación, TICs, competitividad empresarial, descarbonización de la economía, protección del medio ambiente, lucha contra el cambio climático, educación o integración social.

De esta forma, el Programa Operativo fue diseñado como un instrumento de contribución a la reorientación del modelo productivo de Andalucía, con el objetivo final de favorecer un crecimiento económico capaz de superar la crisis económica y generar empleo sobre unas bases más sólidas. Teniendo en cuenta el diseño de la programación y los avances observados hasta el cierre de 2018, **la contribución del Programa hacia la Estrategia Europa 2020 se puede resumir en los siguientes aspectos:**

- ✓ La opción por el **crecimiento inteligente** se instrumentaliza a través de los Objetivos Temáticos 1, 2 y 3, alcanzando los 1.722,6 millones de euros, lo que supone el 43,4% del gasto total programado en el Fondo FEDER de Andalucía para el periodo 2014-2020.

A fecha de evaluación, el gasto comprometido en los objetivos temáticos que inciden de forma directa en el crecimiento inteligentes es de 504,3 millones de euros, lo que supone un grado de avance del 29,2% sobre el total programado. Todas las actuaciones que están en marcha en estos objetivos son descritas en el apartado 5.1. del presente informe de evaluación, si bien entre las operaciones que muestran una contribución más relevante a la al indicador de EU2020 *Gasto Total en I+D* es posible destacar:

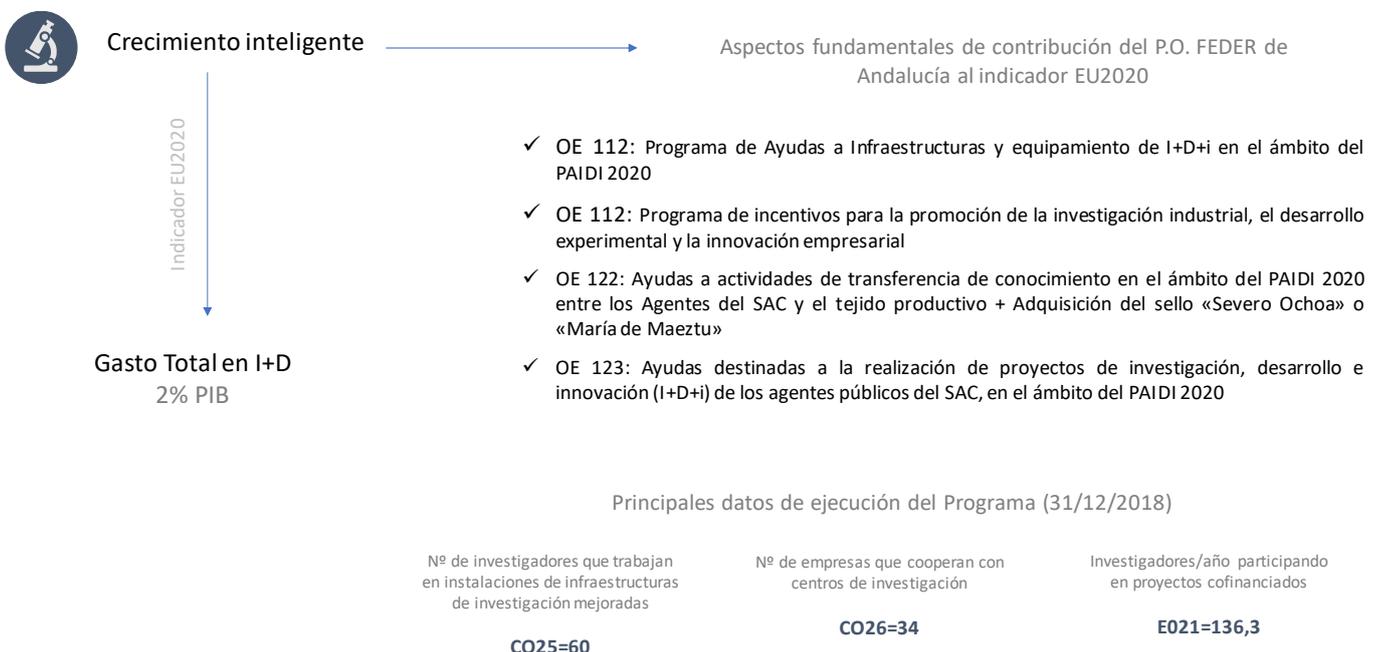
OE 112 → Programa de Ayudas a Infraestructuras y equipamiento de I+D+i en el ámbito del PAIDI 2020

OE 121 → Programa de incentivos para la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial

OE 122 → Ayudas a actividades de transferencia de conocimiento en el ámbito del PAIDI 2020 entre los Agentes del Sistema Andaluza del Conocimiento (SAC) y el tejido productivo, y la línea de Ayudas al fortalecimiento de Institutos Universitarios de Investigación de las Universidades Andaluzas, Centros e Infraestructuras para la adquisición del sello «Severo Ochoa» o «María de Maeztu» en el ámbito del PAIDI 2020

OE 123 → ayudas destinadas a la realización de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de los agentes públicos del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el ámbito del PAIDI 2020

Figura 65. Contribución del Programa al objetivo de crecimiento inteligente (EU2020)

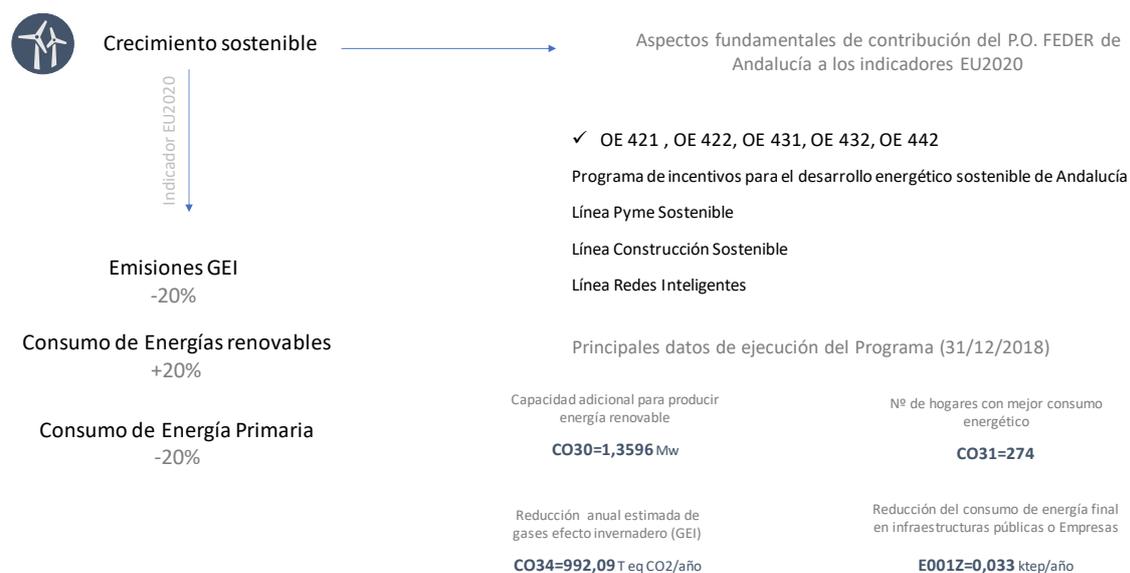


Fuente: Elaboración propia

- ✓ La opción por el **crecimiento sostenible** se instrumentaliza a través de los Objetivos Temáticos 4, 5, 6 y 7, alcanzando los 1.724,3 millones de euros, un 43,4% del gasto total programado del programa.

El gasto comprometido de las operaciones es al cierre de 2018 de 521,5 millones de euros, lo que permite establecer el grado de avance financiero del programa en el 30,2%. De manera particular, las actuaciones que suponen una contribución más directa a los indicadores fijados por la EU2020: *Emisiones GEI, Consumo de energía procedente de fuentes renovables y consumo de energía primaria*, se enmarcan fundamentalmente en el OT 4 a través del Programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía, en concreto mediante el desarrollo de las líneas que se dirigen a pyme sostenible, construcción sostenible y redes inteligentes. Estas actuaciones se están desarrollando en el marco de los OE 421, OE 422, OE431, OE 432 y OE 442.

Figura 66. Contribución del Programa al objetivo de crecimiento sostenible (EU2020)



Fuente: Elaboración propia.

- ✓ Finalmente, los Objetivos Temáticos 9 y 10 vinculados con el **crecimiento integrador**, concentran en programación 432,7 millones de euros, el 10,9% del gasto total programado.

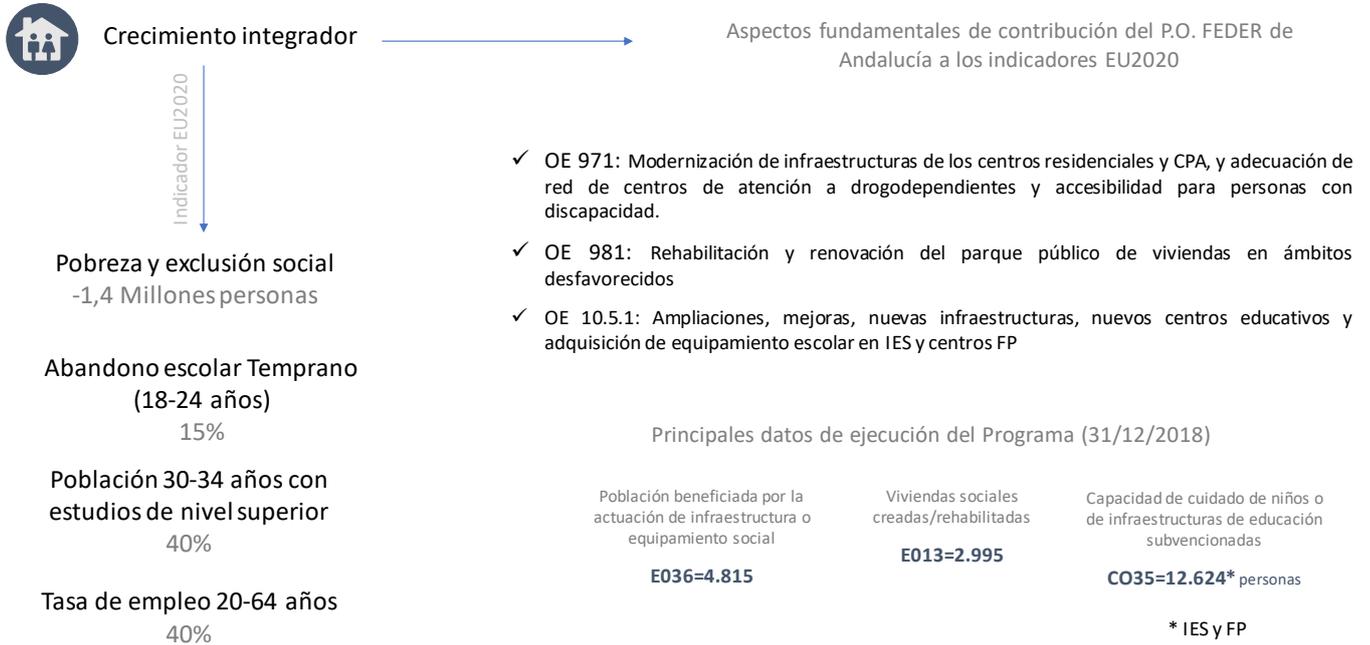
Las actuaciones puestas en marcha a través del OT 9 y OT 10 concentran un volumen de gasto comprometido de 230,6 millones de euros, lo que sitúa el grado de avance financiero en el 53,3% del gasto programado para todo el horizonte 2014-2020. Atendiendo a los

objetivos que se pretenden alcanzar para un crecimiento integrador en término de los indicadores establecidos en la EU2020, la *reducción de la población en situación de pobreza y riesgo de exclusión social* se está llevando a cabo a través del OE 971, ya sea mediante la modernización de infraestructuras de los centros residenciales y Centros de Participación Activa o las ayudas destinadas a la adecuación de red de centros de atención a drogodependientes y accesibilidad para personas con discapacidad. De igual forma, a través del OE 981 se están llevando a cabo intervenciones de rehabilitación y renovación del parque público de viviendas en ámbitos desfavorecidos en el ámbito de la lucha contra la infravivienda.

En materia de educación, desde el OE 10.5.1. se están desarrollando intervenciones para la mejora de la calidad en la oferta educativa en Instituto de Enseñanzas Secundaria y Centros de Formación Profesional, entre otros centros educativos. Se hace referencia a obras para la construcción de nuevos centros, ampliación y mejora de los existentes, construcción de nuevas infraestructuras y adquisición o mejora del equipamiento escolar. Este plan de actuación supone una contribución directa hacia la reducción de la *tasa de abandono escolar temprano* e indirectamente contribuye a incrementar la *población con estudios de niveles superiores*.

Finalmente, tal y como se señalaba en el último informe de evaluación de reprogramación, el OT 8 ha desaparecido del Programa, a pesar de que está previsto continuar con las actuaciones de mejora en las infraestructuras de los servicios públicos de empleo, si bien apoyado en fondos procedentes de la Administración General del Estado. En este sentido, la contribución del Programa al aumento de la tasa de empleo es considerada transversal, si bien se identifican objetivos, tales como el OT3 y OT 1, donde el apoyo expreso a la natalidad empresarial o al fortalecimiento del tejido empresarial existente incide de manera notable en el aumento de la población ocupada. En cualquier caso, hay que señalar que a fecha de evaluación el valor del indicador CO08 (Aumento de empleo en las empresas subvencionadas) con operaciones certificadas es nulo.

Figura 67. Contribución del Programa al objetivo de crecimiento integrador (EU2020)



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 56. Situación de Andalucía sobre los objetivos de la Estrategia EU2020

Indicadores de resultado		2008	2013	2014	2015	2016	2017	Meta España 2020
Empleo	% de la población 20-64 años con empleo	60,0%	48,8%	50,0%	52,6%	54,1%	56,3%	74%
	Hombre	71,4%	57,4%	59,2%	62,6%	67,2%	68,8%	
	Mujeres	48,3%	43,1%	43,7%	45,9%	46,9%	48,7%	
I+D	% de gasto I+D sobre el PIB	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,9%	0,9%	2%
Cambio climático y sostenibilidad energética	% de emisiones de gases de efecto invernadero respecto 1990	158,6%	131,6%	132,8%	138,5%	130,1%		80%
	% de energía renovable en el consumo energético final	8,3%	16,5%	19,5%	16,5%	17,5%	17,1%	20%
	Consumo de energía primaria (Mtep)	18,57	16,40	16,73	17,02	17,02	18,10	119,8
Educación	% de abandono escolar prematuro en la población 18-24 años	37,9%	28,7%	27,7%	24,9%	23,1%	23,5%	15%
	Hombre	43,2%	31,9%	31,0%	28,9%	27,0%	28,7%	
	Mujeres	32,4%	25,5%	24,2%	20,8%	19,0%	18,0%	
	% de población 30-34 años con estudios de nivel terciario	34,5%	32,7%	32,3%	32,3%	31,1%	32,9%	44%
	Hombre	29,9%	29,8%	27,4%	28,8%	25,7%	25,9%	
Mujeres	39,2%	35,7%	37,3%	35,9%	36,5%	39,9%		
Pobreza y exclusión social	Nº de personas en situación o riesgo de pobreza y exclusión social respecto a 2008 (miles)	2.046,81	2.627,23	2.801,34	2.727,39	2.684,14	2.526,37	-1.400,00

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat e IECA.

9. Contribución del Programa a los principios horizontales

9.1. Fomento de la igualdad entre hombres y mujeres y de la no discriminación

La **Unión Europea** (UE) se basa en una serie de valores, entre los que figura la **igualdad**. El artículo 8 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE) faculta a la UE para que adopte medidas que eliminen las desigualdades y la insta a fomentar la igualdad entre hombres y mujeres a través de todas sus políticas. Por su parte, la legislación en materia de no discriminación tiene por objeto que todas las personas tengan una perspectiva de acceso equitativo y justo a las oportunidades que ofrece la sociedad. Con este mandato, en 2009 el Tratado de Lisboa introdujo una cláusula horizontal encaminada a integrar la **lucha contra las discriminaciones** en el conjunto de las políticas y acciones de la Unión (artículo 10 del TFUE).

En este contexto, el artículo 7 del Reglamento (UE) nº 1303/2013 señala que a través de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos [EIE] (FSE, FEDER, FEMP y FEADER), los Estados miembros y la Comisión velarán por que se tengan en cuenta y se promuevan la igualdad entre hombres y mujeres y la integración de la perspectiva de género a lo largo de la preparación y la ejecución de los programas, en lo que se refiere al seguimiento, la presentación de informes y la evaluación. Así mismo, este artículo señala que se tomarán las medidas oportunas para evitar cualquier discriminación por razón de sexo, raza u origen étnico, religión o convicciones, discapacidad, edad u orientación sexual durante la preparación y ejecución de los programas. En particular, durante la preparación y aplicación de los programas se tendrá en cuenta la accesibilidad para las personas con discapacidad.

Además de la inclusión de estos principios en los criterios de selección de las operaciones⁸³ del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, cabe mencionar en este epígrafe la actividad de la Red de Políticas de Igualdad entre Mujeres y Hombres, entendida como el principal foro de debate y análisis para mejorar la integración real y efectiva de la perspectiva de género en las intervenciones cofinanciadas por los Fondos EIE durante el período de programación 2014-2020. La Red, cofinanciada por el Fondo FEDER, se perfila como un instrumento esencial para la difusión de experiencias y buenas prácticas, articulación de acciones piloto, formación, capacitación y, en general, una mejor colaboración y cooperación entre responsables de gestión.

En la **anualidad 2016** se han celebrado los plenarios (11º y 12º) de la Red de Políticas de Igualdad, en Aragón y Canarias. Además, se han desarrollado acciones de formación, documentos y herramientas, entre los que se puede resaltar:

⁸³ Todas las operaciones que se seleccionen en el marco del Programa Operativo deben responder a una serie de criterios obligatorios, de exigible cumplimiento, y, en su caso, a otros criterios de valoración cuyo cumplimiento, no obligatorio, permite priorizar, en el supuesto de concurrencia.

- “Documentación y herramientas para la integración efectiva de la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres en las intervenciones de los fondos comunitarios. Periodo de programación 2014-2020”.
- Batería de criterios de selección de operaciones con enfoque de género en el periodo de programación 2014-2020.
- Metodología para la valoración de la incorporación de la perspectiva de género en las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado.
- Formación sobre la perspectiva de género a los organismos de gestión de los fondos.

En el [año 2017](#) se celebró la 13ª Reunión Plenaria de la Red de Políticas de Igualdad en Pamplona (Navarra). Se presentaron documentos y actividades tales como:

- Presentación de los principales resultados alcanzados por la Red a lo largo del año 2016 y los avances realizados hasta el momento previstos en el Plan de Trabajo de la Red correspondiente a 2017.
- Celebración de la primera reunión del Grupo de Trabajo para incorporar el enfoque de género en la información y comunicación de los Fondos EIE. El objetivo de este grupo es contribuir a la elaboración de un conjunto de recomendaciones prácticas para la aplicación del enfoque de género en la comunicación de las actividades cofinanciadas por los Programas Operativos de los Fondos EIE (2014-2020).

También se produjo la 14ª Reunión Plenaria de la Red de Políticas de Igualdad en Cáceres (Extremadura). En esta reunión se trataron los siguientes asuntos:

- Comunicación de los Fondos de la política de cohesión en el periodo 2014-2020 del FEDER, la perspectiva de género en los Informes Anuales de Ejecución y herramientas para su aplicación práctica y Principio de Igualdad en los informes de evaluación.
- Segunda reunión del Grupo de Trabajo para incorporar el enfoque de género en la información y comunicación de los Fondos EIE y, a la vez, se celebró, por primera vez, en el marco del Plenario el Foro de Organismos de Igualdad.

Además, el 26 y 27 de junio de 2017 se celebró el VII Foro de Cohesión en Bruselas. Entre los puntos que se trataron esta la eliminación de las barreras para la mujer en el entorno laboral.

En la [anualidad 2018](#) se ha celebrado la 15ª Reunión Plenaria de la Red de Políticas de Igualdad en Baleares. Se presentaron documentos y actividades tales como:

- “Guía para incorporar el enfoque de género en la información y comunicación de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (2014-2020)”.
- Presentación de la Red de Políticas Públicas de I+D+I y sus actividades para este periodo.
- Celebración de la tercera reunión del Grupo de Trabajo de Seguimiento y Evaluación con enfoque de género 2014-2020.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se detalla de manera específica las actuaciones realizadas o puestas en marcha por Objetivo Temático en las que se desprende una contribución directa hacia estos objetivos Transversales.

OT 1 Refuerzo de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación

En las tareas relacionadas con los *proyectos de investigación y transferencia* se está considerando la inclusión del género como un punto de información clave para la selección de los proyectos. Esta situación se observa de manera particular en las *ayudas destinadas a actividades de transferencia de conocimiento en el ámbito del PAIDI 2020 entre los Agentes del SAC y el tejido productivo; en los proyectos de I+D+i de los agentes públicos y de centros de investigación privados del SAC, o en los proyectos de investigación e innovación biomédica y en ciencias de la salud, donde se prioriza en los proyectos que cuentan con mayor participación de mujeres en el equipo de investigación* (en caso de igualdad de puntos en la fase de concurso).

Esta contribución se hace más evidente incluso en las ayudas para la realización de proyectos de I+D+i por centros de investigación privados del SAC, donde se promueve en los criterios de valoración específicamente la participación de mujeres en la investigación biomédica como investigadoras principales.

OT 2 Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas

Este Objetivo Temático se centra en el desarrollo de la e-administración, apostando por la mejora en la accesibilidad para el conjunto de la población y la dotación de nuevas soluciones para la conciliación de la vida familiar y laboral. Especial interés adoptan estas actuaciones sobre la no discriminación, facilitando la interacción de las personas discapacitadas con la administración a través de los medios telemáticos. De manera concreta, además de la extensión de la cobertura de los servicios de nueva generación, que contribuye a disminuir la brecha digital y a la igualdad de oportunidades sin discriminación por cualquier motivo, la incidencia del Objetivo Temático sobre los principios horizontales de análisis se puede resumir en los siguientes aspectos:

- ✓ Priorización de proyectos presentados por empresas cuya titularidad o representación la ostenten jóvenes menores de 35 años o mujeres. Esta iniciativa es recogida de forma expresa en las ayudas para proyectos con *introducción de nuevas tecnologías en las*

empresas culturales y creativas, para el fomento de su competitividad, modernización e Internacionalización.

- ✓ Establecimiento de criterios de valoración relativos a la existencia de al menos el 50% de los puestos de trabajo de la empresa ocupados por mujeres, o que la empresa introduzca medidas o acciones positivas para la promoción de la igualdad. Esta iniciativa es recogida en la línea de ayudas dirigidas a favorecer la *recualificación de los destinos turísticos maduros del litoral andaluz* mediante el desarrollo de la Economía Digital.
- ✓ Establecimiento de criterios de valoración relativos a la disponibilidad de un Plan de Igualdad de Género, Certificado en Responsabilidad Social Corporativa o Certificado en Empresa Familiarmente Responsable por parte de la empresa solicitante de la ayuda. Esta iniciativa es recogida en la *Línea de proyectos contratados por PYME para la incorporación de TIC que contribuyan a mejorar la competitividad y productividad*.
- ✓ Acreditación de compromiso claro en materia de igualdad, por parte de las entidades solicitantes de ayudas⁸⁴, en relación al proyecto subvencionado. Esta iniciativa es recogida en las ayudas para proyectos con *introducción de nuevas tecnologías en las empresas culturales y creativas, para el fomento de su competitividad, modernización e Internacionalización; o en proyectos destinados a promover la modernización y aumento de la competitividad de las Pymes comerciales y artesanas*.
- ✓ Establecimiento de criterios de priorización (para el caso de desempate de ofertas igualadas) relativos a la disponibilidad de Marca de Excelencia o el desarrollo de otras medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades⁸⁵. Esta iniciativa es recogida en los *Proyectos de implantación de administración electrónica de residuos y calidad del suelo*.
- ✓ Establecimiento de criterios de valoración relativos a la implantación de acciones para la integración de personas con discapacidad. Esta iniciativa es recogida en las ayudas para proyectos con *introducción de nuevas tecnologías en las empresas culturales y creativas, para el fomento de su competitividad, modernización e Internacionalización; o en proyectos destinados a promover la modernización y aumento de la competitividad de las Pymes comerciales y artesanas*.

⁸⁴ A través de un Plan de Igualdad de Género y no discriminación por razón de sexo, estructura de plantilla equilibrada, estructura equilibrada del equipo directivo, titularidad o representación de la empresa ostentada por una mujer.

⁸⁵ De acuerdo con lo establecido en el artículo 45 de la Ley 8/2017, de 28 de diciembre, para garantizar los derechos, la igualdad de trato y no discriminación de las personas LGTBI y sus familiares en Andalucía, y de conformidad con la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la Promoción de la Igualdad de Género de Andalucía.

- ✓ Atención a la integración de personas con discapacidad en el desarrollo de la competencia digital en centros educativos públicos andaluces.
- ✓ Fomento de las vocaciones científico-tecnológicas-artísticas (STEAM) entre las alumnas de Centros Educativos Públicos. A través de las medidas de *Desarrollo de la competencia digital en Centros Educativos Públicos.*
- ✓ Prevención de la discriminación así como la no utilización de lenguaje sexista. Este enfoque es recogido de forma expresa a través del desarrollo de las aplicaciones tecnológicas (APP, Web) en el campo de la Salud (Alzheimer, Cirugía Ambulatoria, Promoción Salud, Oxigenoterapia) o en los Programas “Envejecimiento Activo” y “Entorno 2.0 y conductas saludables para Jóvenes”, permitiendo que todo el procedimiento administrativo se haga por medios telemáticos.
- ✓ Facilitar la relación con la Administración de Justicia de colectivos desfavorecidos. Este es el objetivo de los sistemas de información para la administración electrónica en el ámbito de la *Asistencia de Justicia Gratuita y Justicia Juvenil.*

OT 3 Mejorar la competitividad de las PYME.

El conjunto de actuaciones puestas en marcha en este Objetivo Temático ponen de manifiesto la apuesta desde el Fondo FEDER de Andalucía por mejorar las oportunidades de integración de las mujeres, y en menor medida otros colectivos con dificultades de integración, en el crecimiento empresarial de la región. Esta apreciación puede ser observada en las siguientes intervenciones:

- ✓ Incremento adicional de la cuantía de la ayuda concedida cuando la persona beneficiaria tenga reconocida una discapacidad en un grado igual o superior al 33 por ciento o sea víctima de violencia de género o víctima de terrorismo o resida en municipios de Andalucía, de menos de 10.000 habitantes. Esta discriminación positiva se plantea en el Programa de emprendimiento, segunda oportunidad y estabilización económica de las empresas de trabajo autónomo.
- ✓ Incremento adicional de la cuantía de la ayuda concedida cuando el proyecto sea promovido por empresas participadas mayoritariamente por socios cuya edad sea inferior a 35 años y/o por mujeres y/o por parados de más de 45 años de edad, que lleven más de 2 años sin trabajar. Así mismo, se plantea una mayor cantidad de la ayuda concedida para las empresas que presenten un Plan de Igualdad de Género o cuenten con un certificado en Responsabilidad Social Corporativa o certificado en Empresa Familiarmente Responsable. Esta discriminación positiva se plantea en el Programa de incentivos para el Desarrollo Industrial, la Mejora de la Competitividad, la Transformación Digital y la Creación de Empleo en Andalucía [Línea Servicios avanzados, Mejora de la competitividad Empresarial y Generación de empleo].

- ✓ Establecimiento de criterios de valoración relativos a la existencia de al menos el 50% de los puestos de trabajo de la empresa ocupados por mujeres, o que la empresa (o el proyecto por el que se opta a la ayuda) introduzca medidas o acciones positivas para la promoción de la igualdad o acciones positivas para las mujeres. Esta iniciativa es recogida en las ayudas dirigidas a iniciativas empresariales emprendedoras (modalidad PYMETUR) o de nueva creación (modalidad EMPRENTUR) en el ámbito turístico.
- ✓ Establecimiento de criterios de valoración relativos a la creación y el mantenimiento del empleo femenino. Esta iniciativa es recogida en las ayudas dirigidas al crecimiento de la dimensión empresarial de los talleres artesanos y la consolidación de las empresas del sector artesanal, así como en las ayudas dirigidas a la modernización y aumento de la competitividad de las Pymes comerciales (modalidad Pym).
- ✓ Establecimiento de criterios de valoración relativos al desarrollo de acciones que pongan de manifiesto un compromiso claro en materia de igualdad de género o la presentación de proyectos presentados por empresas cuya titularidad o representación la ostenten jóvenes menores de 35 años o mujeres. Esta iniciativa es recogida en las ayudas dirigidas a la promoción y comercialización, nacional e internacional, de las pymes culturales y creativas para el fomento de su competitividad, modernización e internacionalización.
- ✓ Establecimiento de criterios de valoración relativos a la contribución del proyecto a integración social, mediante la inclusión de actuaciones que mejoren la accesibilidad global del destino⁸⁶. Esta iniciativa es recogida en las ayudas dirigidas a iniciativas empresariales emprendedoras (modalidad PYMETUR) o de nueva creación (modalidad EMPRENTUR) en el ámbito turístico.

OT 4 Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores

La contribución del OT 4 se centra fundamentalmente en las intervenciones para luchar contra la pobreza energética, a través de rehabilitaciones en viviendas sociales, cuyos usuarios se encuentran en riesgo de pobreza o exclusión social, con el fin de dar el servicio energético mínimo necesario para asegurar la salud y el confort de las personas de forma eficiente.

Por otra parte, también hay que desatacar las actuaciones de mejora de accesibilidad, a través de la construcción y mejora de paradas-refugios en los municipios andaluces. En este sentido, las actuaciones emprendidas están fomentando la utilización del transporte público por

⁸⁶ Se entiende que se llevan a cabo actuaciones que mejoren la accesibilidad global cuando en el proyecto se prevea al menos una actuación que suponga una mejora clara y directa en la supresión o atenuación de las barreras que limitan a las personas con algún tipo de discapacidad, permitiendo que los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, puedan ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible.

personas con discapacidad al estar dotadas de bancos y apoyo isquiático, eliminando a su vez las barreras arquitectónicas en los intercambiadores para el transporte de viajeros.

Del mismo modo, los diversos Planes de Movilidad Sostenible desarrollados en los distintos municipios andaluces, incluyen un análisis coste-beneficio, encaminado a la reducción de la discriminación social y la contaminación medioambiental.

OT 6 Proteger el Medio Ambiente y Promover la Eficiencia de los Recursos

Dentro del OE 631 se están desarrollando actuaciones de rehabilitación, conservación y recuperación del Patrimonio Histórico andaluz, con una contribución directa hacia la mejora de la accesibilidad al espacio cultural visitable, tal y como está previsto en las obras relativas al Castillo de Belalcázar (Córdoba), el centro de visitantes de la Sinagoga de Córdoba, Teatro Romano de Cádiz o la Villa Romana de Bruñel (Jaén). Además, la contribución al principio de igualdad de género y no discriminación también se pone de manifiesto en diversas convocatorias de ayudas publicadas:

- ✓ Establecimiento de criterios de valoración relativos a la manifestación de un compromiso en materia de igualdad de género por parte de la empresa solicitante de la ayuda o la propuesta de actuaciones que mejoren la accesibilidad global. *Esta iniciativa es recogida en las ayudas dirigidas a la creación o adecuación de espacios o inmuebles para el impulso de recursos culturales en municipios gaditanos.*
- ✓ Establecimiento de criterios de valoración relativos a la contribución a la integración social, mediante la inclusión de actuaciones que mejoren la accesibilidad universal del destino, y la contribución a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, mediante la inclusión de acciones positivas para las mujeres. *Estas iniciativas son recogidas en las ayudas dirigidas al fomento de las infraestructuras turísticas ubicadas en zonas del patrimonio natural de las entidades locales andaluzas, así como en el Programa de regeneración del espacio público urbano (ITI-Cádiz).*
- ✓ Priorización (en caso de concurrencia) en las ofertas presentadas por empresas que concentren mayor porcentaje de personas trabajadoras fijas con discapacidad, y, después, las empresas que desarrollen medidas destinadas a la igualdad de oportunidades. *Este enfoque es recogido en los contratos de obras de construcción de puntos limpios y sellado de vertederos.*

OT 9 Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier otra forma de discriminación

Este Objetivo temático recoge directamente actuaciones para promover la inclusión y la lucha contra cualquier forma de discriminación. A fecha de evaluación se actúa en diversos ámbitos dirigidos hacia:

- ✓ Eliminación de las situaciones de infravivienda o la financiación de actuaciones de rehabilitación de viviendas sociales y espacios públicos para aquellos sectores más

desfavorecidos. Precisamente, en las actuaciones para la mejora de viviendas, en los pliegos de cláusulas administrativas particulares se incluye un cupo mínimo de contratación para mujeres.

- ✓ Apoyo a la población mayor de 60 años, mediante la construcción y mejoras de Centros de Participación Activa y Centros Residenciales, permitiendo de esta forma el acceso a servicios sociales de calidad que reduzcan las desigualdades.
- ✓ Cobertura de las necesidades de equipamientos sociales y sanitarios de las áreas marginales de manera que se facilite el acceso de las comunidades desfavorecidas y en exclusión social a unos servicios de calidad. En esta línea cabe resaltar las actuaciones que se están desarrollando en centros de Atención Primaria, Hospitales e Infraestructuras Sociales dentro de Zonas con Necesidades de Transformación Social (ZNTS).
- ✓ Mejora de las infraestructuras a través de las que se presta servicios de apoyo a colectivos desfavorecidos. En este sentido, se han establecido ayudas destinadas a la adecuación de la red de Centros de Atención a las Drogodependencias y Adicciones y ayudas en infraestructuras sociales que faciliten la accesibilidad para las personas con discapacidad.

OT 10 Invertir en educación, mejorar las competencias profesionales y el aprendizaje permanente

La ampliación, mejora y construcción de nuevas infraestructuras educativas (CEIP, IES y Centros Educativos de Formación Profesional) está contribuyendo al principio de no discriminación al reducir las desigualdades sociales y luchar contra la discriminación social y laboral. En esta línea, se están acometiendo además actuaciones específicas para atender a los alumnos con necesidades educativas especiales (aseos, herramientas TIC, accesos a todos los espacios, ascensores, entre otras).

OT13 Asistencia técnica

En la Asistencia Técnica FEDER, en las evaluaciones y estudios realizados en 2018 se utiliza información estadística y cartográfica con perspectiva de género y desagregación por sexo como instrumento necesario para la medición y el conocimiento de situaciones de desigualdad en ellos terrenos social, económico, político, cultural, etc. entre hombres y mujeres.

Conclusiones

- ✓ El principio de igualdad de oportunidades y no discriminación está presente en las fases de programación, seguimiento y ejecución del P.O. FEDER 2014-2020 de Andalucía. En líneas generales, el desarrollo del Programa atiende al marco normativo de la Ley 9/2018, de 8 de octubre, de modificación de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.
- ✓ La lógica de intervención del Programa señala los **Objetivos Temáticos 9 y 10** como los bloques estratégicos con una **perspectiva más clara hacia la inclusión y cohesión social**, especialmente en el primer caso, donde se están desarrollando actuaciones directas en Zonas con Necesidades de Transformación Social (ZNTS), actuaciones en materia de infravivienda, o la mayor dotación de infraestructuras sociales para la población mayor y otros colectivos desfavorecidos.
- ✓ Sobre el resto del Programa, son los **Objetivos Temáticos 2, 3 y 6** los más proactivos en la promoción de estos principios, estableciéndose criterios de valoración relativos a la introducción de medidas o acciones positivas para la promoción de la igualdad, la acreditación del compromiso en materia de igualdad o la disponibilidad de un Plan de Igualdad de Género por parte de las entidades solicitantes de ayudas, y en materia de no discriminación, la inclusión de actuaciones que mejoren la accesibilidad global del destino.
- ✓ En suma, **los avances en materia de igualdad y no discriminación en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 son sólidos**, apreciándose una incidencia positiva en todos los objetivos temáticos, a excepción de la neutralidad que caracteriza al Objetivo Temático 5. En este contexto, supone un valor añadido en la madurez del Programa la orientación, asesoramiento e información que el Organismo Intermedio recibe de forma permanente a través de la actividad de la Red de Políticas de Igualdad entre Mujeres y Hombres.

Tabla 57. Esquema sintético de contribución del P.O.FEDER de Andalucía 2014-2020 al principio de igualdad entre hombres y mujeres y NO discriminación

Acciones emprendidas	OT1	OT2	OT3	OT4	OT5	OT6	OT7	OT9	OT10	OT13
Priorización (en caso de concurrencia) de Proyectos que cuentan con mayor participación de mujeres o cuenten con medidas destinadas a lograr la igualdad de oportunidades	😊	😊								
Criterios de valoración que promuevan la participación de mujeres	😊									
Priorización (en caso de concurrencia) de proyectos presentados por empresas cuya titularidad o representación la ostenten jóvenes menores de 35 años o mujeres		😊	😊							
Criterios de valoración relativos a la introducción de medidas o acciones positivas para la promoción de la igualdad		😊	😊			😊				
Criterios de valoración relativos a la disponibilidad de un Plan de Igualdad de Género, Certificado en Responsabilidad Social Corporativa o Certificado en Empresa Familiarmente Responsable		😊	😊							
Requerimiento de Acreditación de compromiso en materia de igualdad por parte de las entidades solicitantes de ayudas		😊	😊			😊				
Criterios de valoración relativos a la implantación de acciones para la integración de personas con discapacidad.		😊								
Utilización de lenguaje NO sexista		😊								
Incremento adicional de la cuantía de la ayuda concedida cuando el proyecto sea promovido por mujeres, personas discapacitadas y otros colectivos desfavorecidos			😊							
Criterios de valoración relativos a la creación y el mantenimiento del empleo femenino.			😊							
Criterios de valoración relativos a inclusión de actuaciones que mejoren la accesibilidad global del destino			😊	😊		😊				
Apoyo a Rehabilitación de viviendas sociales y pobreza energética				😊				😊		
Priorización (en caso de concurrencia) de Proyectos que cuentan con mayor porcentaje de personas trabajadoras fijas con discapacidad						😊				
Dotación de equipamientos sociales y sanitarios de las áreas marginales								😊		
Mejora de las infraestructuras a través de las que se presta servicios de apoyo a colectivos desfavorecidos								😊		
Actuaciones para la atención de alumnos con necesidades educativas especiales									😊	
Tratamiento de información para la medición y el conocimiento de situaciones de desigualdad										😊

9.2. Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible es aquel que permite responder a las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. El Tratado de la Unión Europea estipula que las exigencias de la protección del medio ambiente deben integrarse en la definición y en la realización de las políticas de la Comunidad, entre las que se encuentra la política de desarrollo regional. En este contexto, el artículo 8 del Reglamento (UE) 1303/2013 establece que *los objetivos de los Fondos EIE se perseguirán de conformidad con el principio de desarrollo sostenible y con el fomento por parte de la Unión del objetivo de conservación, protección y mejora de la calidad del medio ambiente. En este sentido, los Estados miembros y la Comisión velarán por que en la preparación y la ejecución de los acuerdos de asociación y los programas se promuevan los requisitos de protección medioambiental, la eficiencia de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, la biodiversidad, la capacidad de adaptación frente a los desastres y la prevención y gestión de riesgos.*

Así, en lo que respecta a la **fase de planificación**, tal y como se indica en la sección 11 del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, la integración del principio horizontal de medio ambiente en el Programa está asegurada por la aplicación del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica previsto por la Directiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo y del Consejo y en Andalucía con la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental. De esta forma, el Programa se ha diseñado para que en la fase de selección de los proyectos se tengan en cuenta los criterios de selección adecuados para el cumplimiento de los estándares de desarrollo sostenible, entre los que cabe resaltar:

- Se utilizarán, cuando sea posible, porcentajes de cofinanciación diferenciados que favorezcan los proyectos respetuosos con el medio ambiente;
- Se aplicará el principio de “quien contamina, paga” para paliar de forma progresiva las externalidades ocasionadas por cada actor;
- Se requerirán herramientas que garanticen la resiliencia al cambio climático y la protección de la biodiversidad de las inversiones en infraestructura;
- Se valorará el uso de herramientas para contabilizar el carbono;
- Se utilizarán las normas de «contratación pública ecológica”.

Además de la inclusión de este principio horizontal en los criterios de selección de las operaciones del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, cabe mencionar en este epígrafe la actividad desarrollada por la **Red de Autoridades Ambientales**, que tiene su origen en la propia política de medio ambiente de la Unión Europea, y es el resultado práctico de lo dispuesto en el Reglamento Marco nº 2081/93/CEE de los Fondos Estructurales, en el cual se establece que, entre otras consideraciones ambientales, *los requisitos en materia de protección del medio ambiente deben integrarse en la definición y aplicación de las demás*

políticas comunitarias y asociar a las autoridades ambientales a la preparación y ejecución de la programación estructural.

La Red de Autoridades Ambientales es un foro de cooperación y coordinación entre las autoridades responsables del medio ambiente y las autoridades responsables de programación y de gestión de los fondos comunitarios, en los diferentes niveles administrativos. Sus objetivos principales son:

- Cooperar en la aplicación de la política y normativa comunitaria de medio ambiente.
- Cooperar para establecer criterios de integración del medio ambiente en los sectores económicos de desarrollo cofinanciados con fondos comunitarios.

En el año 2016, el trabajo de la Red de Autoridades Ambientales consistió en las siguientes actividades:

- **Reuniones plenarias y jornadas temáticas de la RAA**
 - 42ª Reunión Plenaria y XXXVI Jornada Temática centrada en “Actuaciones Urbanas para una Economía Baja en Carbono”. Se presentó el documento “Orientaciones para el Seguimiento Ambiental de los Programas Operativos FEDER 2014-2020”.
 - 43ª Reunión Plenaria y XXXVII Jornada Temática centrada en la “Economía Circular”. Se aprobó el documento “Orientaciones para el Seguimiento Ambiental de los Programas Operativos FEDER 2014-2020”.
- **Grupos de trabajo de la RAA**
 - “Cambio Climático en la Programación 2014-2020”. Se abordó la contribución a la mitigación del cambio climático en los Fondos europeos 2014-2020 FEDER, FEMP y FEADER.
 - “Integración Ambiental de los Programas Operativos y sus actuaciones”.
 - “Conservación de la Naturaleza y la Biodiversidad y Fondos Europeos”.
- **Red europea de Autoridades Ambientales (ENEA-MA)**
 - La Red ENEA-MA está formada por las distintas redes de autoridades ambientales constituidas en los diferentes Estados miembros de la UE, entre ellas la española. Se realizaron reuniones para la elaboración del documento de “Recopilación de información y recomendaciones sobre la integración del medio ambiente en la

implementación de los Programas Operativos de la Política de Cohesión en el período 2014-2020”.

- **Reuniones Plenarias (Bruselas)**
- **Jornada sobre integración y seguimiento ambiental en la Política de Cohesión 2014-2020**

La Red de Autoridades Ambientales continuó con su plan de actuación **durante el año 2017**, resumiéndose su actividad en las siguientes intervenciones:

- **Reuniones Plenarias y Jornadas Temática de la RAA**
 - 44ª Reunión Plenaria y XXXIX Jornada Temática centrada en “Medio Marino y Residuos y Fondos Europeos”. En la Reunión Plenaria se tratan los grupos de trabajo abiertos y se realizan presentaciones relativas a cuestiones de actualidad en la Programación FEDER 2014-2020, Programas Operativos de Cooperación Territorial Europea y la Revisión Técnica del Marco Financiero Plurianual.
 - 45ª Reunión Plenaria y XXXVIII Jornada Temática centrada en “**Coexistencia del ser humano y las especies silvestres: interacción, conflictos actuales, retos y soluciones**”. En la Reunión Plenaria se tratan los grupos de trabajo abiertos y se realizan presentaciones relativas a cuestiones de actualidad en la Programación FEDER 2014-2020 y la Estrategia de Comunicación en el periodo 2014-2020.
- **Grupos de Trabajo**
 - “Economía Circular y Fondos Europeos”
 - “Cambio Climático en la programación 2014-2020”
 - “Integración Ambiental en la Programación 2014-2020”
- **Red Europea de Autoridades Ambientales**
 - El 31 de enero de 2017 se celebró en Bruselas la Reunión Plenaria de la Red Europea de Autoridades Ambientales y de Autoridades de Gestión. En ella se trataron temas relativos a la aplicación de la Política de Cohesión; empleo,

crecimiento y medio ambiente y nuevos desarrollos en el sector medioambiental que son relevantes para la Política de Cohesión.

- El 25 de octubre de 2017 se celebró en Budapest la Reunión Plenaria de la Red Europea de Autoridades Ambientales y de Autoridades de Gestión. Se realizaron sesiones relativas a conclusiones de los estudios sobre la Integración de las preocupaciones medioambientales en la Política de Cohesión y sobre el Plan de acción de la UE para la naturaleza, las personas y la economía.

Finalmente, la actividad de la Red de Autoridades Ambientales **en 2018** se puede resumir en los siguientes aspectos:

- **Reuniones Plenarias y Jornadas Temática de la RAA**

- 46ª Reunión Plenaria y XL Jornada Temática centrada en “Los desafíos en la adaptación al cambio climático”. En la Reunión Plenaria se tratan los grupos de trabajo abiertos y se realizan presentaciones relativas a la política ambiental de la Unión Europeas y cuestiones de actualidad en la Programación FEDER 2014-2020.
- 47ª Reunión Plenaria y XLI Jornada Temática centrada en “**Coexistencia del ser humano y las especies silvestres: interacción, conflictos actuales, retos y soluciones**”. En la Reunión Plenaria se tratan los grupos de trabajo abiertos y se realizan presentaciones relativas a la Política de Cohesión 2021-2027 y las políticas de Desarrollo Rural post 2020, desde el punto de vista ambiental.

- **Grupos de Trabajo**

- “Evaluación ambiental de los programas operativos y sus actuaciones”
- “Cambio Climático en la programación 2014-2020”
- “Conservación de la Naturaleza y la Biodiversidad y Fondos Europeos”

- **Red Europea de Autoridades Ambientales**

- El 19 de abril de 2018 se celebró en Bruselas la Reunión Plenaria de la Red Europea de Autoridades Ambientales y de Autoridades de Gestión. Los temas principales de discusión fueron el futuro de la Política de Cohesión tras el año

2020, especialmente en materia medioambiental y las evaluaciones ambientales y el seguimiento de la integración ambiental.

En lo que respecta a la **fase de implementación** del Programa, la contribución del principio de Desarrollo Sostenible se observa fundamentalmente en los Objetivos Temáticos 4, 5 y 6, los cuales tienen una incidencia directa sobre el medio ambiente, especialmente en lo relativo a la mejora de la calidad del aire, adaptación al cambio climático, gestión de residuos, prevención y gestión de los riesgos. No obstante, también se percibe contribución en Prioridades de Inversión de otros Objetivos Temáticos que son susceptibles de producir efectos positivos sobre el medio ambiente y, por ende, sobre la economía y el bienestar social. A continuación se detalla de manera específica estas actuaciones realizadas o puestas en marcha.

OT 1 Refuerzo de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación

- ✓ Ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), destinadas, entre otras, a estudios de afección al medio ambiente.
- ✓ Proyecto LIFEWATCH-Red REDIAM⁸⁷: contribuyendo a la creación y desarrollo de una infraestructura pública científica singular, de excelencia y de dimensión internacional para la investigación en materia de biodiversidad.
- ✓ Infraestructuras para el estudio de afección al medio ambiente: mediante las ayudas al fortalecimiento de Institutos Universitarios de Investigación de las Universidades Andaluzas, Centros e Infraestructuras para la adquisición del sello «Severo Ochoa» o «María de Maeztu» en el ámbito del PAIDI 2020.
- ✓ Experimentación y transferencia de conocimientos en materia agrícola-pesquera: horticultura protegida sostenible, agricultura y pesca ecológicas, entre otros.

OT 2 Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas

De manera general, el propio diseño de este Objetivo Temático supone una contribución de forma indirecta, al contemplarse un escenario donde toda la tramitación del procedimiento administrativo se hace por medios telemáticos, con el consiguiente ahorro de papel, tóner, consumo eléctrico, etc. De manera particular, se identifican actuaciones concretas que contribuyen de forma directa al principio del Desarrollo Sostenible, como son las Herramientas digitales de gestión del aire, litoral, cambio climático, residuos y calidad del suelo, accesibilidad a las bases de datos básicos sobre el medio ambiente, Blog divulgación ambiental (REDIAM) o la Aplicación Web de la Huella de Carbono Municipal.

⁸⁷ Red de Información Ambiental de Andalucía.

Además, la convocatoria de *ayudas para proyectos con introducción de nuevas tecnologías en las empresas culturales y creativas, para el fomento de su competitividad, modernización e Internacionalización; y las Pymes comerciales*, también contribuye por su diseño al fomento de este principio, mediante el establecimiento de criterios de Valoración relativos a la inclusión de acciones que pretendan conseguir mejoras en materia de sostenibilidad medioambiental.

OT 3 Mejorar la competitividad de las PYME.

A través de este Objetivo Temático, el *Programa de incentivos para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía* establece ayudas directas a las pymes para la certificación de sistemas gestión medioambiental. Por otra parte, el centro gestor con competencias en medio ambiente está impulsando la Estrategia ECOLABEL, etiqueta ecológica de la Unión Europea como instrumento voluntario de mejora ambiental de los productos y servicios que ofrecen las PYME en Andalucía.

Por otra parte, las *ayudas para el emprendimiento y mejora de la competitividad en el sector Turismo*, también prevé una contribución directa al desarrollo sostenible. Así, la línea de ayudas PYMETUR establece incentivos a pymes dedicadas al servicio en campamentos Turísticos, apoyando la adecuación de las instalaciones al entorno, mediante la recuperación y tratamiento paisajístico.

Asimismo, a través del *programa de actuaciones conjuntas de dotación y modernización de espacios productivos y de innovación* se está apoyando el desarrollo de actuaciones de mejora de las dotaciones de suministros: agua (abastecimiento, saneamiento y depuración de aguas residuales), suministro eléctrico, redes de voz y datos y otras de análoga significación; así como la dotación y mejora de infraestructuras de servicios comunes, como pueden ser: Tratamiento de residuos (puntos limpios, sistemas separativos, sistemas de recogida, entre otros) o Zonas verdes (proyectos de revitalización y puesta en valor de zonas verdes, paisajismo, entre otros).

De igual forma, en determinadas convocatorias de ayudas también se aprecia un diseño dirigido al fomento de este principio:

- ✓ Incremento adicional de la ayuda concedida cuando el proyecto promovido esté incluido en las áreas de actuación estratégicas definidas en la RIS3 Andalucía, y en concreto a través de la Prioridad 7⁸⁸ de Energías renovables, eficiencia energética y construcción sostenible. Este criterio se recoge en el *Programa de incentivos para el desarrollo industrial, la mejora de la competitividad, la transformación digital y la creación de empleo en Andalucía*.

⁸⁸ P7. Energías renovables, eficiencia energética y construcción sostenible: L71. Desarrollo de energías de fuente renovable, terrestres y marinas. L72. Redes inteligentes de energía. L73. Sistemas de alta capacidad de almacenamiento de energía. L74. Eficiencia energética en empresas, viviendas e instituciones. L75. Sostenibilidad energética de las zonas rurales. L76. Nuevos diseños y materiales para la construcción y los procesos sostenibles

- ✓ Establecimiento de criterios de valoración relativos a la inclusión de medidas que contribuyan a la reducción del impacto medioambiental⁸⁹ o de medidas de difusión para la conservación y reducción de impactos ambientales en el territorio. Este enfoque se recoge en las *ayudas dirigidas a iniciativas empresariales emprendedoras (modalidad PYMETUR) o de nueva creación (modalidad EMPRENTUR) en el ámbito turístico*.
- ✓ Establecimiento de criterios de Valoración relativos a la acreditación del compromiso medioambiental de los proyectos subvencionables por parte de las entidades solicitantes. *Esta iniciativa es recogida en las ayudas para proyectos destinados a promover la modernización y aumento de la competitividad de las Pymes comerciales y artesanas*.

OT 4 Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores

Conforme a la Estrategia Europa 2020, Andalucía, a través de la Estrategia Energética de Andalucía 2020⁹⁰, asume el reto de la transformación de su sistema energético basado en la **eficiencia energética** y el **uso de las energías renovables**. Los objetivos energéticos que se pretenden alcanzar, se concretan en *reducir un 25% el consumo tendencial de energía primaria, aportar con energías renovables el 25% del consumo final bruto de energía, autoconsumir el 5% de la energía eléctrica generada con fuentes renovables, descarbonizar en un 30% el consumo de energía respecto al de 2007, así como mejorar en un 15% la calidad de suministro de electricidad*.

A fin de dar cumplimiento a tales objetivos, la Orden de 23 de diciembre de 2016⁹¹ establece las bases para la concesión de incentivos a las actuaciones de Desarrollo Energético Sostenible que se están realizando en Andalucía bajo tres grandes líneas (descritas con mayor amplitud en el apartado 5.1):

- **Construcción Sostenible:** fomentando las inversiones de ahorro y eficiencia energética y aprovechamiento de energías renovables en edificios de uso privado o público e infraestructuras ubicadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como aquellas que permitan avanzar en la evaluación y gestión energética.
- **Pyme Sostenible:** impulsando un cambio del modelo de gestión de la energía por parte de las Pyme hacia otro más eficiente y competitivo.

⁸⁹ Tales como reducción del consumo energético, ahorro de agua, reciclado, gestión de residuos.

⁹⁰ Aprobada por el Consejo de Gobierno el 27 de octubre de 2015.

⁹¹ Orden de 23 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía en el período 2017-2020.

- **Redes Inteligentes:** impulsando la transformación de las ciudades hacia un modelo de ciudad inteligente que redunde en un desarrollo equilibrado y energéticamente sostenible.

Asimismo, bajo este Objetivo temático cabe resaltar también otras actuaciones que se están desarrollando hacia el **fomento de la movilidad urbana sostenible:**

- ✓ Redes Inteligentes-Línea Impulso a la descarbonización en el sector del transporte por entidades públicas, Pymes, autónomos, sociedad: desarrollo de infraestructura y fomento del transporte urbano limpio; desarrollo de la infraestructura de recarga de vehículos alternativos; actuaciones de difusión de la movilidad sostenible.
- ✓ Construcción de vías ciclistas (Plan Andaluz de la Bicicleta 2014-2020) y pasarelas ciclopeatonales.
- ✓ Construcción de paradas-refugio e intercambiadores de transporte urbano limpio: se promueve y desarrolla el transporte público en autobús y se garantiza una movilidad sostenible.
- ✓ Prolongación Línea 1 Metro de Sevilla-Alcalá de Guadaíra: A través de este Gran Proyecto se pretende ordenar el área metropolitana de Sevilla, mediante un modelo de transporte colectivo ambientalmente sostenible. Los objetivos que se persiguen son:
 - Contribuir al proceso de cambio de modelo de movilidad, orientándolo hacia una mayor sostenibilidad ambiental, social y económica.
 - Reducir los niveles de consumo y dependencia energética potenciando el transporte público colectivo sostenible y eficiente frente al particular, en los ámbitos urbanos y metropolitanos.
 - Fomentar la movilidad urbana multimodal sostenible y las medidas de adaptación con efecto de mitigación del cambio climático.

OT 5 Promover la adaptación al cambio climático y a la prevención y gestión de riesgos

La contribución de este objetivo, diseñado de origen para la mejora del desarrollo sostenible a través de la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos se puede resumir en tres tipos de medidas:

1. Medidas para el desarrollo de estrategias de adaptación al cambio climático y de prevención y gestión de riesgos:
 - Agua:
 - Seguimiento y revisión de los Planes Hidrológicos de diversas cuencas; sistemas de prevención y gestión de catástrofes de infraestructuras

hidráulicas (presas, depósitos de agua); estudio de incidencias de inundaciones en Andalucía; gestión del riesgo en las zonas litorales.

- Calidad Ambiental:
 - Estudio para la implantación del Sistema Andaluz de Emisiones Registradas y de la Huella de Carbono de Productos y Servicios; concienciación de adaptación al cambio climático para las empresas; estudio de adaptación al cambio climático en el entorno urbano de la ciudad de Córdoba.
 - Biodiversidad y los espacios naturales:
 - Cartografía de daños del PN Sierra de Baza.
2. Medidas de protección civil:
- Agua:
 - Servicio Automático de Información Hidrológica (SAIH).
3. Medidas de prevención, gestión y respuesta coordinada ante incendios forestales, prevención de plagas y enfermedades, sequías y avenidas:
- Agua:
 - Obras de encauzamiento en prevención de inundaciones en diversos municipios; restauración hidrogeomorfológica y naturalización del río Adra (Almería).
 - Biodiversidad y los espacios naturales:
 - Señalética de prevención de incendios en montes públicos; infraestructuras para la conducción de agua de los depósitos contra incendios; Centro de Defensa Forestal en Cazorla (Jaén); Parque móvil prevención incendios del Plan INFOCA.

OT 6 Proteger el Medio Ambiente y Promover la Eficiencia de los Recursos

Este objetivo supone la mayor fuente de gasto programado para fomentar el desarrollo sostenible. Precisamente, atendiendo al gasto financiero programado, las principales actuaciones llevadas a cabo se centran fundamentalmente en las siguientes Prioridades de Inversión:

- ✓ Inversión en el sector del agua para cumplir los requisitos del acervo de la Unión en materia de medio ambiente [PI 6.2.]. Actuaciones dirigidas a:
 - Completar el desarrollo de infraestructuras hidráulicas de saneamiento y depuración para mejorar el estado de las masas de agua.
 - Prevención y mejora de la calidad de las aguas.

- Mejora de la Red de Abastecimiento de Andalucía y modernización de infraestructuras.
- ✓ Conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural [PI 6.3]. Actuaciones dirigidas a:
 - Protección, el desarrollo y el fomento del patrimonio cultural.
 - Promover la sostenibilidad del patrimonio cultural a través de su aprovechamiento turístico.
 - Protección, el desarrollo y el fomento de las áreas naturales y en particular de interés turístico.
- ✓ La protección y restablecimiento de la biodiversidad y del suelo (Natura 2000 e infraestructuras ecológicas) [PI 6.4.] Actuaciones dirigidas a:
 - Recuperación y conservación de espacios naturales y la biodiversidad.
 - Minimizar las amenazas que afectan a la conservación de los espacios naturales y biodiversidad.
 - Restablecimiento de suelos en espacios degradados.

OT 7 Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales

La principal herramienta mediante la que se diseñan las actuaciones apoyadas por este Objetivo Temático, el Plan PISTA 2020, tiene por objetivo lograr un **transporte más sostenible** mediante el reequilibrio modal, el impulso del transporte público de calidad y la promoción de los modos no motorizados en la ciudad. Entre las intervenciones que destacan por su contribución al desarrollo sostenible se encuentran:

- ✓ Actuaciones para eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red de carreteras fundamentales: obras de acondicionamiento y nuevos nodos en la red de carreteras RTE-T.
- ✓ Potenciación del transporte de mercancías a través de ferrocarril, como alternativa medioambiental sostenible: actuaciones llevadas a cabo para potenciar la actividad económica del municipio Linares (Jaén), facilitando el transporte de mercancías mediante el uso de la Red Ferroviaria de Interés General.
- ✓ Fortalecimiento del sistema de Áreas Logísticas de Andalucía: para el transporte de mercancías por carreteras, dotándolas de las infraestructuras y servicios suficientes que permitan una correcta articulación con el conjunto de los sistemas de transportes y desarrollar sus funciones de intermodalidad.

OT 9 Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier otra forma de discriminación

- ✓ Ampliación, adaptación y reforma de Centros sanitarios: Se mejoran las instalaciones en busca de una mayor funcionalidad que posibilite la reorientación de los servicios y el incremento en su eficiencia, favoreciendo la sostenibilidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA).
- ✓ Centro Hospitalario de Alta Resolución (CHARE) de Palma del Río: Instalaciones con una elevada eficiencia energética, integración con elementos arquitectónicos y elevada aportación de iluminación natural para reducir el consumo de energía del edificio.
- ✓ Adquisición de nuevos Equipamientos Electromédicos: más eficientes y de menor consumo energético.

OT 10 Invertir en educación, mejorar las competencias profesionales y el aprendizaje permanente

La Directiva Europea 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios, introduce el concepto de “edificio de consumo de energía casi nulo”, exigiendo que todos los nuevos edificios que se construyan a partir de 2020 cumplan este requisito, y adelantando esta fecha a final del 2018 para los nuevos edificios de las administraciones públicas.

La Consejería de Educación a través de la Agencia Pública Andaluza de Educación (APAE), aprueba un **Plan de Rehabilitación Energética de los centros escolares**, dirigido a mejorar las condiciones de confort térmico de los centros mediante medidas sostenibles y reducir los consumos energéticos de los mismos para limitar su impacto medioambiental.

En este contexto, las operaciones que se están apoyando desde el Fondo FEDER de Andalucía en este objetivo temático, se enmarcan dentro del **Programa de Climatización Sostenible y Eficiencia Energética** de centros escolares públicos de Andalucía, aprobado el pasado 20 de junio de 2017 por Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

Conclusiones

- ✓ La lógica de intervención del Programa señala los **Objetivos Temáticos 4, 5 y 6** como los bloques estratégicos con una **incidencia directa sobre el medio ambiente**, especialmente en lo relativo al fomento de la movilidad urbana sostenible, la mejora de la calidad del aire, adaptación al cambio climático, gestión de residuos, prevención y gestión de los riesgos.
- ✓ Junto a estos, también se desprende un notable protagonismo en las actuaciones de los **Objetivos Temáticos 7, 9 y 10**. En relación al OT7, las actuaciones que se están llevando a cabo pretenden lograr un **transporte más sostenible**, concentrándose la mayor parte de la ejecución en el desarrollo de obras de acondicionamiento y nuevos nodos en la red de carreteras RTE-T con las que eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red de carreteras fundamentales. En otro orden, las intervenciones de ampliación, adaptación y reforma de Centros sanitarios, sociales y educativos recogidas en el OT 9 y OT 10 están posibilitando una **reorientación de los servicios y el incremento en su eficiencia energética**. En este último caso, las actuaciones se enmarcan además dentro del **Programa de Climatización Sostenible y Eficiencia Energética** de centros escolares públicos de Andalucía.
- ✓ La contribución al principio de Desarrollo Sostenible se observa también en el marco de intervención programado hacia el *crecimiento inteligente*. En este sentido, se recogen **ayudas directas que impulsan este principio**, como pueden ser el apoyo a la infraestructura pública científica singular en materia de biodiversidad (bajo el ámbito del Proyecto LIFEWATCH-Red REDIAM) [OT1], el desarrollo de herramientas digitales de gestión del aire, litoral, cambio climático, residuos y calidad del suelo [OT2], el apoyo a las pymes para la certificación de sistemas gestión medioambiental o las actuaciones de mejora de las dotaciones de suministros en los espacios productivos y de innovación [OT3].
- ✓ Es reseñable igualmente cómo el marco normativo de ayudas publicada por la Administración Regional de Andalucía cada vez recoge con mayor firmeza la contribución al desarrollo sostenible. Así, dentro de los OT 2 y OT3 se recogen para ayudas no medioambientales, criterios de valoración que favorecen la inclusión en los proyectos subvencionables de acciones que pretendan conseguir mejoras en materia de sostenibilidad medioambiental, medidas concretas que contribuyan a la reducción del impacto medioambiental o la acreditación del compromiso medioambiental por parte de las entidades solicitantes.
- ✓ En resumen, **el principio de Desarrollo Sostenible está presente en la fase de implementación** del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, apreciándose una **contribución positiva en todos los objetivos temáticos**, a excepción de la neutralidad que caracteriza al Objetivo Temático 13. En este contexto, supone un valor añadido en la madurez del Programa la orientación, asesoramiento e información que el Organismo Intermedio recibe de forma permanente a través de la Red de Autoridades Ambientales.

9.3. Partenariado y Gobernanza

En lo referente al proceso de gobernanza desarrollado por la Dirección General de Fondos Europeos, en mayo de 2018 se contrató a una asistencia técnica externa con objeto de impulsar la implicación de los diferentes agentes que participaron en la fase de preparación de los Programas Operativos durante la ejecución de los proyectos financiados por los Fondos EIE, conforme a lo previsto en el **artículo 5** del Reglamento de Disposiciones Comunes, en donde se sitúa al **Principio de Asociación y Gobernanza** como eje de actuación básico en el desarrollo de los Programas Operativos (Pos).

La metodología seguida ha sido pareja a la empleada en la fase de programación, enfoque de “**gobernanza multinivel**”, mediante el cual se implica y se da participación a agentes e interlocutores sociales, económicos y territoriales con intereses, sensibilidades y/ o competencias en las distintas temáticas que se aborden.

Las actividades desarrolladas durante el proceso de gobernanza desarrollado son las siguientes:

- ✓ Desarrollo de instrucción del proceso de gobernanza y cuestionario de participación.
- ✓ Identificación de los agentes que bajo la condición de órgano gestor del FEDER/FSE, y considerada su participación en el proceso de gobernanza desarrollado durante la fase de programación, serán miembros del nuevo partenariado.
- ✓ Remisión de correo electrónico informando de la reanudación del proceso de gobernanza, considerando como inicio del mismo las actividades ya desarrolladas en el marco del proceso de programación (16 de noviembre de 2018)
- ✓ El 29 de noviembre de 2018 y 29 de enero de 2019 se les remitió documentación y cuestionarios de participación, abordándose 2 diferentes: uno para organismos que son gestores de FEDER/FSE y otro para agentes de otra naturaleza.
- ✓ Recepción de cuestionarios cumplimentados.
- ✓ Análisis de los cuestionarios remitidos por parte de los órganos gestores, realizando un posterior envío del cuestionario solicitando la cumplimentación del mismo por aquellos agentes que aún no lo han hecho.
- ✓ Atención de dudas telefónicas en la cumplimentación del cuestionario.

En base a toda la información que se ha desprendido de este proceso de gobernanza, la Dirección General de Fondos Europeos está definiendo las líneas estratégicas pertinentes a abordar, cuyo pilar fundamental es la transparencia y la participación de los miembros del partenariado, y que se irán materializando en actuaciones concretas a lo largo del programa.

Estas líneas de actuación va a ir dirigidas fundamentalmente a fortalecer y mejorar los canales de difusión y el **debate de los resultados de las evaluaciones y las recomendaciones**

aplicables a la gestión del programa, optimizándose los procesos de trabajo participativo, mediante el siguiente planteamiento:

- Acceso a los resultados de las evaluaciones y establecimiento de canales para la realización de recomendaciones, poniendo en marcha mecanismos para fomentar las contribuciones de los socios según su experiencia en el ámbito de la actividad socioeconómica y naturaleza del proyecto que se evalúa.
- Acceso a los debates generados sobre conclusiones de las evaluaciones desarrolladas.

El trabajo participativo se propiciará a través del uso de herramientas TIC (plataforma tecnológica) como principal medio de comunicación e intercambio de información entre el partenariado y la DGFE.

De esta forma, una vez esté concluida la ***Evaluación de los objetivos/resultados del PO a remitir en 2019*** será comunicada y puesta a disposición para el público. Las acciones de comunicación se centrarán de manera general en difundir los informes de evaluación, así como las conclusiones y recomendaciones aplicables derivadas de los resultados de las evaluaciones.

El banco documental estará a disposición de los agentes en la plataforma tecnológica que la DGFE pondrá a disposición a partir del segundo semestre de 2019. Esta plataforma será el canal preferente utilizado para la comunicación entre los socios y la DGFE en lo que respecta a las materias de evaluación del programa, posibilitando:

- ✓ Acceso habilitado y seguro para cada socio.
- ✓ Archivo compartido de documentos, con subida y descarga de documentos.
- ✓ Acceso a documentos actualizados de trabajo (informes, plantillas, cuestionarios, etc.).
- ✓ Foro para el intercambio de opiniones entre los socios

Hay que señalar que esta herramienta ya fue utilizada con éxito a lo largo de la fase de planificación del PO, por lo que hace presuponer que los socios se encuentran familiarizados con el uso de la misma. En cualquier caso, el funcionamiento de los procesos de trabajo será explicado a los socios, mediante la celebración de una jornada informativa.

9.4. Avances en la ejecución de las acciones encaminadas a reforzar la capacidad de las autoridades de los Estados miembros y los beneficiarios para administrar y utilizar los Fondos

Desde la aprobación del Programa Operativo FEDER, con fecha 30 de Julio de 2015, la Dirección General de Fondos Europeos ha continuado realizando esfuerzos en la elaboración y descripción de procedimientos y manuales para reforzar y mejorar su capacidad administrativa en calidad de Organismo Intermedio del PO.

Desde 2016 se han venido trabajando en numerosos manuales e instrucciones con objeto de procedimentar todas las actividades en las que se dividen los procesos que componen las funciones delegadas en ésta por la Autoridad de Gestión.

Así mismo, desde 2016 se han elaborado y publicado manuales así como abordado revisiones de éstos con objeto de incluirle las observaciones y recomendaciones provenientes de las auditorías realizadas por la Autoridad de Gestión y la Autoridad de Auditoría. Estos manuales son:

- Manual de procedimientos de la asistencia técnica a la Junta de Andalucía para la realización de las verificaciones del Art.125 del Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 para los Fondos Estructurales en el período de 2014-2020. Este manual describe los procedimientos de verificación diseñados para el nuevo periodo de programación, así como desarrolla las distintas listas de verificación.
- Manual de procedimientos para la coordinación de controles externos que describe los procedimientos diseñados por el OI para garantizar la eficaz atención de los controles realizados por la Autoridad de Auditoría, la Comisión Europea, el Tribunal de Cuentas y cualquier otro órgano distinto al OI.
- Manual Descriptivo de Gestión de los Fondos Europeos en Andalucía. Este manual de procedimientos abarca en su conjunto la descripción de todos los procesos vinculados a la gestión de los Fondos Europeos (programación, presupuestación, seguimiento, evaluación, certificación, verificación e información y comunicación). Mediante el reparto de los diferentes procesos en 14 capítulos y su descripción mediante diagramas de flujo se persigue la sistematización de las actividades, garantizando la homogeneidad en su ejecución y la constitución de una pista de auditoría adecuada y suficiente. Asimismo, se emplea como documento de base para todo el personal recién incorporado, reduciendo el periodo de adaptación e inicio operativo de estos efectivos. En 2018 los capítulos correspondientes a la Gestión del Riesgo y Fraude han sido sometidos a un profundo análisis, materializándose en la segunda versión de los mismos.
- El 22 de diciembre de 2016 la AG comunicó su total conformidad con el Manual de Funciones y Procedimientos, enviando el Acuerdo de designación del Director General de Fondos Comunitarios que es aceptado en esa misma fecha por parte de la DG de

Fondos Europeos. Desde entonces y como consecuencia de las auditorías efectuadas por la propia Autoridad de Gestión y por la Autoridad de Auditoría este documento ha sido modificado, destacándose el apartado 2.2.3.3 en lo referente a las actividades de Control de Calidad que la Dirección General de Fondos Europeos realizará sobre los órganos gestores concedentes de ayudas con objeto de garantizar la correcta realización y gestión de la selección de operaciones, función descentralizada del Organismo Intermedio.

- En 2019 se ha desarrollado un procedimiento para la gestión de las actuaciones de información y comunicación recogidas en la Estrategia y que se encuentran en ejecución desde 2016 por parte de una asistencia técnica externa. Con este procedimiento se persigue establecer la metodología destinada para la coordinación y supervisión de la ejecución de la Estrategia de Comunicación en todas sus fases (diseño, desarrollo, validación, ejecución y seguimiento)

En el ámbito de coordinación de los órganos que ejecutan el PO se han dictado las siguientes Directrices e Instrucciones:

- Directrices de la Dirección General de Fondos Europeos por la que se establecen los criterios para la aplicación de correcciones financieras para actuaciones cofinanciadas en el periodo 2014-2020.
- Instrucción Técnica para la determinación de Muestras de Verificación para las actuaciones cofinanciadas en el periodo 14-20. IT-09. En ella la D.G. de Fondos Europeos como responsable de las verificaciones establece las pautas a seguir para la elaboración de las muestras para llevar a cabo las verificaciones in situ.
- Instrucción conjunta nº 1/2016, de 20 de julio de 2016, de la Intervención General de la Junta de Andalucía y de la Dirección General de Fondos Europeos, relativa a la tramitación contable del pago de retribuciones del personal funcionario interino nombrado para la ejecución de programas de carácter temporal cuya financiación provenga de fondos de la Unión Europea.
- Instrucción 1/2017 de la Dirección General de Fondos Europeos por la que se establece el procedimiento de verificación y control de los gastos cofinanciados por el Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, el Programa Operativo FSE Comunidad Autónoma de Andalucía 2014-2020 y el Programa Operativo de Empleo Juvenil.
- Corrección de errores de la Instrucción 1/2017 de la Dirección General de Fondos Europeos por la que se establece el procedimiento de verificación y control de los gastos cofinanciados por el Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, el Programa Operativo FSE Comunidad Autónoma de Andalucía 2014-2020 y el Programa Operativo de Empleo Juvenil.

- Instrucción 1/2018 de la Dirección General de Fondos Europeos de la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía relativa al programa de contratación de personal técnico de apoyo y de gestión de la I+D+i de las Universidades andaluzas en el marco de las actuaciones cofinanciadas por el Fondo Social Europeo a través del Programa Operativo de Empleo Juvenil.
- Instrucción 2/2018 de la Dirección General de Fondos Europeos por la que se establecen normas relativas a los trabajos de revisión de cuentas justificativas de subvenciones llevadas a cabo por auditores de cuentas en el caso de subvenciones cofinanciadas con Fondos Europeos.
- Segundas Directrices de la Dirección General de Fondos Europeos por la que se establecen los criterios para la aplicación de las correcciones financieras establecidas en virtud del art. 143 del Reglamento (UE) 1303/2013 para actuaciones cofinanciadas en el periodo 2014-2020.
- Instrucción conjunta de la Dirección General de Fondos Europeos de la consejería de Economía y Conocimiento y Dirección General de Gestión del Medio Natural y Espacios Protegidos de la consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con respecto a las declaraciones de la Autoridad responsable del seguimiento de la red Natura 2000 en Andalucía, relativa a actuaciones cofinanciadas con Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE)
- Instrucción 3/2018 de la Dirección General de Fondos Europeos, por la que se establecen normas para la selección de operaciones, así como para la cumplimentación y entrega del documento que establece las condiciones de la ayuda (DECA), en el ámbito de las agencias y las entidades instrumentales privadas de la Junta de Andalucía.

En el ámbito de la coordinación de los órganos ejecutores se han continuado desarrollado jornadas y reuniones para dar a conocer las líneas de actuación y elegibilidad del Programa con la finalidad de impulsar su ejecución.

10. Información sobre la ayuda empleada contra el cambio climático

El P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, en su última versión aprobada por Decisión de la Comisión el pasado 12 de diciembre de 2018 establece un importe de la ayuda destinada a los objetivos para la lucha contra el cambio climático de **514.971.766,60 euros**, lo que representa **16,09% de la ayuda total del Programa**. A fecha de evaluación, son los Ejes Prioritarios 4, 5, 6, 7 y 14 donde se concentran estas actuaciones.

El **EP 4** aporta la mayor contribución a la lucha contra el cambio climático con una ayuda programada de 319.476.652 euros, el 9,98% del total de la ayuda del PO FEDER. A fecha de evaluación, el coste comprometido para las operaciones seleccionadas en términos de gasto supone una contribución de casi la mitad del gasto programado para la lucha contra el cambio climático (185.698.676,53 euros).

Todas las actuaciones puestas en marchas son descritas de manera detallada en el apartado 5.1. del presente informe. En este sentido, dentro de los campos de intervención señalados toman especial protagonismo las intervenciones que se están desarrollando hacia:

- ✓ El ahorro y eficiencia energética en el ámbito de la edificación residencial así como en el parque de edificios públicos de la Comunidad Autónoma, así como las intervenciones de mejora de la eficiencia energética en inmuebles de viviendas del parque público residencial [014]
- ✓ La descarbonización del transporte a través de servicios energéticos, dentro de la Línea de incentivos Redes Inteligentes del Programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía [043]
- ✓ La construcción de vías ciclistas y sus elementos accesorios que garanticen la completa funcionalidad de la red planificada en el Plan Andaluz de la Bicicleta 2014-2020 [090]

El **EP 5** cuenta con una ayuda programada con contribución a la lucha contra el cambio climático de 71.394.714 euros, lo que supone un 2,23% del total de ayuda del PO FEDER 2014-2020. El coste comprometido a 31/12/2018 para las operaciones seleccionadas que contribuyen a la lucha contra el cambio climático supone más del 17% del gasto programado en el eje para ello (14.359.064,91 euros). Así, se han puesto en marcha un total de 46 operaciones dirigidas a la adaptación al cambio climático, entre las que resaltan por su volumen estimado de coste:

- ✓ Desarrollo de Estudios y seguimiento de Planes Hidrológicos
- ✓ Actuaciones de restauración hidrogeomorfológica y naturalización de ríos
- ✓ Obras de encauzamiento en prevención de inundaciones (cunetón, arroyos, ramblas) en diversos municipios.

El **EP 6** aporta a la lucha contra el cambio climático una ayuda de 97.372.683,40 euros, un 3,04% del total de la ayuda. A fecha de evaluación, en términos de gasto, el coste comprometido de las operaciones seleccionadas es del 27% del gasto programado para la lucha contra el cambio climático (31.522.155,85 euros). En este eje prioritario resaltan por su volumen financiero:

- ✓ Actuaciones para la mejora de la Gestión del agua y conservación del agua potable, en concreto, dirigidas a Infraestructuras de optimización, modernización y mejora de presas y embalses [CE021]
- ✓ Actividades dirigidas a la conservación, recuperación y utilización de los Espacios Naturales Protegidos [E.N.P], desarrollo de programas de sensibilización ambiental y asistencia técnica en la elaboración y seguimiento de los Planes de Desarrollo Sostenible [CE085]
- ✓ Desarrollo de rutas de uso público para la conexión de los espacios naturales e infraestructuras de acondicionamiento de vías pecuarias, ampliación red de itinerarios ciclistas y peatonales en la Red de Espacios Naturales y la Red Natura 200 [CE090]

En lo que respecta al **EP 7**, su aportación a la lucha contra el cambio climático es más reducida, con una ayuda de 19.727.717,20 euros, un 0,62% de la ayuda total del programa. En términos de gasto, el coste comprometido de las operaciones seleccionadas a fecha de evaluación con contribución a la lucha contra cambio climático es de casi el 5% del gasto programado para ello (1.119.471,86 euros). Entre las actuaciones que se están desarrollando cabe señalar el desarrollo de:

- ✓ Infraestructuras de conexión ramal ferroviario para la conexión con Parques Empresariales [026]
- ✓ Trabajos de urbanización, construcción de naves y mejora de los accesos en las áreas logísticas nuevas [035]

Finalmente, el **EP 14** de instrumentos financieros tiene programado un total de 7 millones de euros de ayuda que se va a destinar a los objetivos en materia de cambio climático, un 0,22% de la asignación total del programa operativo. En este eje prioritario se persigue el desarrollo de:

- ✓ Instrumentos Financieros para el apoyo a la eficiencia energética en edificios e infraestructuras municipales [014]
- ✓ Instrumento Financiero para el fomento del transporte sostenible [043]

Se concluye pues que las operaciones seleccionadas hasta el cierre de 2018 suponen una **contribución firme al cambio climático, con un gasto comprometido del 38,59% sobre el**

importe de lo establecido para este objetivo en el horizonte temporal, por lo que se espera que en el corto y medio plazo se pueda alcanzar el compromiso total recogido en el Programa Operativo.

Tabla 58. Análisis de la ayuda empleada contra el cambio climático

Eje Prioritario	Campo de intervención	Gasto comprometido	Pagos materializados	Gasto programado en FEDER Andalucía con contribución al cambio climático	Ayuda programada en FEDER Andalucía con contribución al cambio climático
EP 04	009	23.267,36	0,00	374.656.791,91	319.476.652,00
	010	18.827.393,87	796.306,89		
	011	9.931.151,67	232.385,41		
	012	3.300.126,40	81.827,81		
	013	11.830.009,74	40.804,32		
	014	105.045.803,18	12.458.111,36		
	036	156.544,30	25.533,90		
	043	4.942.529,53	3.685.525,37		
	068	11.826.138,97	944.137,14		
	069	6.517.696,38	0,00		
	071	25.161,76	0,00		
	090	13.272.853,37	7.029.962,88		
Total EP 04	185.698.676,53	25.294.595,08			
EP 05	087	14.359.064,91	5.345.096,25	83.739.561,00	71.394.714,00
	Total EP 05	14.359.064,91	5.345.096,25		
EP 06	021	8.426.789,36	2.094.209,55	114.041.682,49	97.372.683,40
	083	525.519,94	0,00		
	085	16.362.985,42	10.666.462,77		
	090	6.206.861,13	2.107.334,15		
Total EP 06	31.522.155,85	14.868.006,47			
EP 07	026	6.969,60	0,00	23.138.833,25	19.727.717,20
	035	1.112.502,26	1.015.846,32		
	Total EP 07	1.119.471,86	1.015.846,32		
EP 14	014	0,00	0,00	7.284.811,53	7.000.000,00
	043	0,00	0,00		
	Total EP 14	0,00	0,00		
P.O FEDER de Andalucía 14-20		232.699.369,15	46.523.544,13	602.861.680,18	514.971.766,60

Fuente: Elaboración propia. Datos de la DGFE de la Junta de Andalucía

11. Conclusiones y recomendaciones

El presente apartado sintetiza las principales conclusiones que se derivan de la evaluación intermedia (anualidad 2019) realizada sobre el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, correspondiente a la ejecución desde la puesta en marcha del mismo. La información que se presenta trata así de dar respuesta a las diferentes preguntas recogidas en la matriz de evaluación que definen el contexto del trabajo realizado. Así mismo, para los casos en los que se ha considerado necesario, se incorporan una serie de recomendaciones en aras de mejorar la implementación del programa y sus resultados para próximos ejercicios.

11.1. Conclusiones

¿Se han producido cambios en las necesidades del entorno?

- El análisis socioeconómico realizado pone de manifiesto una **mejora generalizada** en la mayoría los principales indicadores de contexto que ofrecen sólidas evidencias sobre la **recuperación y el crecimiento de la economía andaluza**, si bien esta mejoría aún se aprecia insuficiente para solventar las necesidades que motivan el plan de intervención programado.
- El Programa Operativo se sustenta en un catálogo de 33 grandes necesidades, para las cuales en un 63,6% se aprecia una dinámica positiva. En cambio, para el 36,4% restante, los indicadores de contexto muestran aún un comportamiento desfavorable. En cualquier caso, el **diagnóstico realizado sugiere mantener las necesidades sobre las que se sustenta la lógica de intervención del PO FEDER de Andalucía 2014-2020.**

¿Es adecuado el diseño del Programa Operativo para garantizar la aplicación efectiva de la estrategia?

- La **arquitectura del Programa no ha sufrido modificaciones** respecto al último informe de evaluación por reprogramación aprobado por la Comisión en el pasado mes de diciembre de 2018, por lo que las conclusiones extraídas siguen siendo válidas para el presente ejercicio de evaluación.
- De esta forma, el **diseño estratégico del programa resulta adecuado desde el punto de vista de la coherencia interna, externa y financiera**, y por ende no se considera necesario **adaptar la lógica de intervención del Programa Operativo.**

¿Se están aplicando todas las Líneas Estratégicas de Actuación (LEAs) previstas en cada OE?

- Al cierre de 2018, el nivel de actividad financiera del Programa señala que una **tercera parte del gasto programado para todo el periodo ya se encuentra comprometido** (32,5%), mientras que el **gasto certificado se sitúa en el 14%**. Atendiendo al Eje Prioritario, se observa un **comportamiento dispar en la implementación del Programa**:
 - Son los EP 10, EP 09 y EP 13 los que presentan un mayor dinamismo, con un peso del **gasto comprometido** que se sitúa en cada caso en el **57,2%, 55,1% y 55,6%**, respectivamente sobre sus niveles de gastos programados.
 - En cambio, son las actuaciones dirigidas al **EP1, EP 06 y EP 05** donde el grado de avance financiero es más retraído, concentrando el gasto comprometido un **22,9%, 23,4% y 16,1%**, respectivamente.
 - Sobre el resto de Ejes, superan el nivel medio del gasto comprometido del Programa las intervenciones previstas en el marco **EP 03, EP 04 y EP 07**, con tasas de gasto comprometido del **33,3%, 39,8% y 33,6%**, respectivamente sobre el volumen de gasto programado.
- En líneas generales, se está avanzando en **prácticamente la totalidad de los campos de intervención programados**, recayendo la mayor parte de la actividad (a través de las operaciones aprobadas) en los ejercicios 2017 y 2018, tal y como se puede apreciar en la publicación de las convocatorias de ayudas. Sin embargo, a fecha de evaluación no se registra aún actividad en los siguientes campos:
 - **CE 056**_Inversión en infraestructuras, capacidades y equipo en pymes directamente vinculadas con actividades de investigación e innovación [OE.1.2.1.]
 - **CE 096**_Capacidad institucional de las administraciones y los servicios públicos [OE.1.2.1.]
 - **CE 004**_Inversión productiva relativas a la cooperación entre grandes empresas y PYME para desarrollar productos y servicios en TIC, comercio electrónico y mayor demanda de TIC [OE.2.2.1.]
 - **CE 015**_Sistemas de distribución de energía inteligentes de media y baja tensión (incluyendo redes inteligentes y sistemas de TIC) [OE.4.4.2.]
- Además de la evaluación integral sobre el funcionamiento del Programa Operativo, de manera complementaria se ha realizado una **evaluación específica sobre el Programa de Ayudas para el crecimiento y consolidación industrial de la Pyme en el marco del OE 341**, con un análisis detallado sobre el funcionamiento de la convocatorias de ayudas del año

2015, donde a fecha de evaluación se encuentran prácticamente pagados todos los expedientes. Entre los principales resultados del estudio, cabe resaltar:

- El **número total de solicitudes recibidas en el marco de la Orden de 2015** ascendió a **598**, incentivando finalmente **el programa 229 proyectos por valor total de inversión de 147,6 millones €**. La **inversión media por proyecto** alcanza los 664.000€, apreciándose que a medida que aumenta el tamaño de la empresa, aumenta también la inversión media acometida.
- La **creación de empleo media por proyecto incentivado** ha sido de **3,43 trabajadores UTA**. Este valor se eleva a los 8,47 trabajadores UTA en los proyectos 'Altamente Generadores de Empleo'.
- Se ha realizado un ejercicio de test de medias cuyos resultados sugieren la **existencia de CIERTOS INDICIOS de un efecto positivo del programa sobre el empleo**. Además, estos resultados son, en general, robustos a la replicación del test para diferentes subgrupos de empresas (según tipología de proyecto, tamaño de empresa y cuantía de la inversión solicitada), lo que dota de una mayor fiabilidad a los mismos
- Del proceso de encuestación realizado se aprecia que la **opinión de las empresas beneficiarias es muy favorable** en aspectos relevantes como la contribución del propio programa a (i) la creación de empleo, (ii) la inversión, y (iii) la consolidación y crecimiento de la actividad económica de la empresa.
- Finalmente, la **valoración general de las empresas beneficiarias en relación al funcionamiento del programa de ayudas es muy favorable**, donde 9 de cada 10 empresas se encuentra satisfechos o muy satisfechos con su participación y donde además un 97% de las empresas beneficiarias consideran que volverían a participar en un programa de ayudas similar.

¿Se están alcanzando el avance/progreso esperado en los indicadores de productividad establecidos?

- Tomando como base del análisis el enfoque metodológico de linealidad propuesto en la *Guía para la elaboración de la Evaluación 2019 de los objetivos/resultados de los PO FEDER* se puede observar un grado de ejecución medio-bajo en los indicadores de productividad hasta el 31/12/2018.
- Un análisis en profundidad sobre el comportamiento de las operaciones seleccionadas **rebaja esta percepción desfavorable que a priori se podría tener sobre el grado de progreso de los indicadores**, pues tal y como se recoge en la mayoría de los casos, el avance de los indicadores está en consonancia con las previsiones de la programación, habida cuenta de que la evolución operativa del Programa denota mayor ritmo de actividad

a partir del año 2017, una vez superado el retraso generalizado que ha caracterizado la puesta en marcha de muchas intervenciones estratégicas. En cualquier caso, se requiere una atención especial en el seguimiento de los siguientes indicadores:

Eje Prioritario 1

- El retraso en las actuaciones previstas por los centros gestores que están asociados al indicador **CO04** hace necesario la revisión del mismo en profundidad para próximos ejercicios, para lo que se requiere valorar con más precisión los riesgos reales de incumplimiento de la meta 2023.
- Por otra parte, para los indicadores **CO29, E014 y E050 se sugiere una revisión en profundidad**, a tenor de la falta de actividad que se observa a fecha de evaluación.

Eje Prioritario 2

- El retraso que se está produciendo en el desarrollo del proyecto *Modelo Objetivo Ayuntamiento digital dentro de la Estrategia AndalucíaSmart*, sugiere reforzar el seguimiento del indicador **E016A**, ante posibles riesgos de incumplimiento.

Eje Prioritario 3

- Se hace necesario profundizar en los riesgos de alcance del valor meta 2023 de los indicadores de ayudas a empresas [**CO02, CO04 y CO05**] una vez estén resueltas las diversas líneas de ayudas convocadas a lo largo de los años 2017 y 2018 [Programa PYMETUR, competitividad en las pymes comerciales y artesanales, Desarrollo Industrial, competitividad en el sector cultural, etc.]
- El indicador **E039** ya supera a fecha de evaluación el valor programado para todo el horizonte temporal, por lo que se propone elevar el valor inicial fijado en la programación.

Eje Prioritario 4

- En relación con los indicadores asociados a las operaciones del **Programa de Desarrollo Energético, en su apoyo a la eficiencia energética y uso de energías renovables**, ya sea en empresas (PI 4B) como en infraestructuras públicas y viviendas (PI 4C), el centro gestor se encuentra en proceso de valoración de un volumen importante de solicitudes de ayudas, por lo que se espera a lo largo del año 2019 incrementos notables en valor de los indicadores **CO30, CO31, CO32, CO34, E001Z y E065**. No obstante, se requiere un estudio en profundidad a medida que madure el estado de las operaciones, valorando los posibles riesgos de incumplimiento de la

meta 2023. Esta situación debe ser extrapolada también a los indicadores relacionados con las ayudas a empresas.

- La falta de actividad en el ámbito de los sistemas de distribución inteligentes que se desprende hasta el cierre de 2018, hace necesario analizar las actuaciones previstas en próximos ejercicios en el marco de la PI 4D de cara a determinar la necesidad de una posible reprogramación del valor de CO33.

Eje Prioritario 6

- De cara al seguimiento del indicador **E008 y CO18**, se sugiere revisar en profundidad la planificación propuesta para nuevas actuaciones en próximos ejercicios, y poder valorar con más profundidad la suficiencia del plan de intervención en el alcance de la Meta 2023.
- El indicador **E035** ya ha superado el valor para todo el periodo de programación, por lo que se propone reprogramar el valor del mismo.

Eje Prioritario 7

- A pesar del retraso en el inicio de las obras, se aprecia una importante distancia en el valor del indicador **E063** respecto a la Meta 2023 (a pesar de que se ha superado el hito 2018 del MR), por lo que se hace necesario profundizar en el cronograma de actuación de las operaciones seleccionadas y previstas en el corto plazo, valorando posibles riesgos de incumplimiento.

Eje Prioritario 9

- A fecha de evaluación no se han aprobado aún en el marco del OE 971 operaciones para realizar las *Actuaciones generales de mejora de la accesibilidad en infraestructuras sociales y sanitarias para las personas con discapacidad (recogidas en el Programa Operativo)*, por lo que se hace necesario valorar en profundidad posibles riesgos de incumplimiento en el indicador E036.

¿Se ha alcanzado el nivel esperado en los indicadores establecidos en el marco de Rendimiento [Hito 2018]?

Situación del Eje Prioritario 1: Incumplimiento NO grave

- Los tres IP alcanzan el hito programado para 2018: CO25 (su grado de consecución es del 200% del valor objetivo), CO26 (161,9%) y E021 (113,6%).
- Respecto al indicador financiero (IF), su logro no ha superado el 75% (39,6%), provocando el incumplimiento del marco de rendimiento de este Eje. De acuerdo con las previsiones iniciales, los principales centros, en términos financieros (las universidades públicas andaluzas) que ejecutan las actuaciones programadas en este Eje, comenzarán a certificar gasto a partir de 2019 dado el tiempo que se precisa para el diseño y elaboración de las convocatorias de ayudas, la tramitación y la resolución de las propuestas presentadas, la ejecución de los proyectos de investigación y la justificación de los gastos.

Situación del Eje Prioritario 2: Incumplimiento NO grave

- Los dos IP alcanzan el hito programado para 2018: E024 (111,6%) y E051 (161,5%).
- Se produce un incumplimiento del Indicador Financiero, que alcanza un logro del 52,7%. Entre otras causas, el bajo logro alcanzado por el IF se debe a las dificultades sobrevenidas en la tramitación del proyecto “E-mochila”, los retrasos en la resolución de las ayudas para desarrollar la economía digital de las PYME, así como en las convocatorias de ayudas para la extensión de las redes de alta velocidad.

Situación del Eje Prioritario 3: Cumplimiento

- El IP programado [CO01] alcanza el 108,43%, y el IF el 219,17% respecto al Hito 2018.

Situación del Eje Prioritario 4: Incumplimiento NO grave

- Los cinco IP han logrado cumplir con el hito programado. Los tres indicadores relacionados con el ahorro energético superan, al menos, el 90% del hito previsto: CO30 (183,7%), E001z (123,9%) y E065 (91,9%). En cuanto al transporte, E033 alcanza el 139,6% de su hito y E008 un 197,3%.
- Por lo que se refiere al IF, el logro alcanzado supone un 41,7% del valor previsto para el hito, dando lugar al incumplimiento del marco de rendimiento del Eje. En gran medida, el bajo importe del IF se debe al retraso en la certificación de los pagos realizados antes del cierre de 2018, existiendo un desfase entre la ejecución financiera y la certificación de los pagos que ha obligado a certificar IP realizados sin certificación de pagos asociada a los mismos. A ello se unen las dificultades sobrevenidas durante la ejecución de las

intervenciones (climatológicas, desabastecimiento de materias primas, etc.) que han retrasado los trabajos respecto del calendario previsto en la programación inicial y que motivó la modificación de los valores programados de los IP en 2018.

Situación del Eje Prioritario 5: Incumplimiento grave

- El IP programado [E010] alcanza el 100% del hito
- Se produce un incumplimiento grave como consecuencia del bajo logro alcanzado sobre el valor del hito previsto del IF (49,9%), debido a la baja ejecución de las actuaciones destinadas a la prevención de inundaciones y a la prevención y extinción de incendios forestales.

Situación del Eje Prioritario 6: Incumplimiento NO grave

- Exceptuando CO18, los IP del Eje 6 avanzan favorablemente, alcanzando estos los siguientes logros para sus respectivos hitos: CO19 (169,8%), CO22 (143,7%), E025 (98,6%) y E035 (549,7%). Respecto a CO18, se esperaba lograr el hito previsto al cierre de 2018 pero, debido a problemas sobrevenidos en la fase final de la ejecución de las obras, finalmente no ha sido posible contabilizar un valor positivo para este indicador.
- En este caso, el IF ha alcanzado el 68,2%.

Situación del Eje Prioritario 7: Cumplimiento

- Los IP programados [CO14 y E063] alcanzan el 150,89% y 100%, respectivamente. El IF alcanza el 102,31% respecto al Hito 2018.

Situación del Eje Prioritario 9: Cumplimiento

- Los IP programados [CO36 y E013] alcanzan el 89,97% y 187,19%, respectivamente. El IF alcanza el 147,72% respecto al Hito 2018.

Situación del Eje Prioritario 10: Cumplimiento

- El IP programado [C035] alcanza el 131,32%, y el IF el 271,11% respecto al Hito 2018.

Situación del Eje Prioritario 14: Cumplimiento

- Los Indicadores KIS programados [H0008 y H0009] superan el 100% del compromiso establecido para el Hito 2018.

¿Qué alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen en caso de incumplimiento?

- Se propone la reasignación de la cuantía de la Reserva de Rendimiento del Eje 1, 2, 4, 5 y 6 en el Eje 14, concretamente, al Fondo para el Desarrollo Urbano Sostenible, que cuenta con un grado de avance que se encuentra en la línea prevista y según plazos acordados.

El desarrollo de las actuaciones, ¿se está ajustado al cronograma y presupuesto previsto?

- En **más de la mitad de las operaciones seleccionadas**, los centros gestores consideran que a 31/12/2018 **se están ajustando al ritmo de compromiso** (un 53% de las actuaciones), mientras que un 47% de las operaciones presentan dificultades para el ajuste, fundamentalmente a nivel de cronograma.
- Son las operaciones seleccionadas en los **OT1, OT3, OT9, OT10 y OT13 donde los centros gestores estiman cumplir mayoritariamente con el cronograma previsto**.
- En el otro extremo, son los **OT4, OT7, OT6, OT5 y OT2** donde los centros gestores manifiestan que se **encuentran con más dificultades en el avance de las intervenciones** en relación con el cronograma inicialmente previsto en el alta de la operación.

¿Los recursos disponibles están siendo suficientes?

- En un **66% de las operaciones seleccionadas, los centros gestores consideran que a 31/12/2018 el gasto comprometido se está ajustando al gasto previsto**, mientras que en un 21% este ajuste no se está produciendo. Además, en un 13% el centro gestor no puede confirmar el grado de cumplimiento, debido a que las operaciones no se han puesto en marcha a fecha de la evaluación.
- En la mayor parte de las operaciones para la que se considera que hay un desajuste, el gasto comprometido es inferior al inicialmente propuesto, fundamentalmente porque el número de solicitudes de ayudas y entidades beneficiarias son inferiores a la demanda esperada o en el caso de concursos de públicos, por baja de las licitaciones presentadas por los concursantes.

¿Qué dificultades se han encontrado para poner en práctica las actuaciones programadas?

- Las principales dificultades señaladas por los centros gestores para alcanzar el ritmo de compromiso a 31/12/2018 son las siguientes:

- Demora en la tramitación administrativa para la selección de la operación (alta): Tiempo requerido para la aprobación del modelo de solicitud de financiación (FE04) y las dificultades derivadas de los indicadores a emplear
- Dificultades en la interpretación del cambio de normativa: Retrasos propiciados por los cambios del marco normativo en materia de contratación, afectando a los procedimientos internos de tramitación de las ordenes de subvenciones y licitaciones públicas.
- Demora en la publicación de licitaciones o convocatorias de ayudas: Retrasos en los procedimientos internos de tramitación de las ordenes de subvenciones, encomiendas de gestión o dificultades en el diseño de licitaciones de contrato ante la complejidad de las prescripciones técnicas de los trabajos a realizar.
- Demora en el proceso operativo que determina el desarrollo de las intervenciones: Retrasos en la puesta en marcha o desarrollo de las actuaciones derivados de problemas técnicos en la ejecución, dificultades en la adjudicación de licitaciones (nulidad, concursos desiertos, etc), complejidad del procedimiento administrativo en la concesión de subvenciones, excesivo control para la tramitación de expedientes, etc.
- Demora en la contratación laboral y falta de formación del personal: Retrasos propiciados por la falta de conocimientos del personal (centros gestores) encargado de los procedimientos administrativos que acompañan la puesta en marcha de las operaciones o insuficiencia de recursos humanos para la gestión de todos los servicios.
- Dificultades en la fase de comunicación y coordinación: Excesivo tiempo requerido para la coordinación entre centros gestores y organizaciones ejecutoras de las actuaciones en el establecimiento de requisitos y procedimientos a seguir, así como el tiempo requerido igualmente para la coordinación entre diferentes Administraciones (regional y local).

¿Se están alcanzando el avance/progreso esperado en los indicadores de resultados establecidos?

- **El P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 cuenta con un avance de sus resultados en líneas generales sólido, pues un 86% de los indicadores programados alcanza un nivel de eficacia medio-alto.** En este sentido, de los 49 indicadores programados, se observa que un 49% se supera el 100% del nivel programado a cierre de 2018, mientras que un 37% de los indicadores, el nivel de eficacia llega a superar el 85% del nivel previsto.

- A nivel de Objetivos Temáticos, destacan el **OT3 y el OT7**, en donde la totalidad de sus indicadores tienen un grado de eficacia ALTO. También es muy positivo el comportamiento del **OT6, OT 5 y OT 9**, ya que todos los indicadores tienen un grado de eficacia ALTO y MEDIO.
- El peor escenario se aprecia en el OT 13, con la mitad de los indicadores con un grado de eficacia MUY BAJO, sin embargo la evolución sigue los ritmos fijados en la programación, **por lo que a priori no deberían producirse riesgos importantes de incumplimiento.**
- A lo largo del análisis se identifican una batería de indicadores para los que se propone una **reprogramación de sus valores, dado que a fecha de evaluación ya se ha alcanzado el valor meta de 2023.** De manera concreta, se hace referencia a los siguientes indicadores: **R001S, R011, R025, R030E, R065O, R066G.**

¿En qué medida está contribuyendo el P.O. al grado de progreso observado en los resultados programados?

- Un **89% de los Indicadores de Resultados** (sin incluir el Objetivo Temático de Asistencia Técnica) **están siendo impactados positivamente por las operaciones puestas en marcha**, lo que evidencia que el trazado de la lógica de intervención sigue siendo adecuado.
- De los 45 Indicadores de Resultados Programado, a través del estudio de las operaciones seleccionadas, **no se observan a fecha de evaluación evidencias sólidas de contribución en 5 de ellos**, siendo necesario una mayor madurez del Programa para disponer de una valoración más precisa. Esta situación se refleja en OE 112, OE 442 (no se registran operaciones aprobadas a fecha de evaluación) y OE 511.
- Las reducidas operaciones que permiten su extrapolación en términos de resultados indican que esta incidencia es a 31/12/2018 **poco o nada significativa.** Este es el caso del OE 122, OE 123, OE 221, OE 312, OE 341, OE 343, OE 451, OE 622 y OE 641.
- Existe un determinado número de operaciones que si bien la naturaleza de la misma evidencia una clara contribución a los resultados programados en los objetivos específicos, el centro gestor y organismo intermedio no están midiendo la incidencia de las mismas en términos de resultados. Esta situación la contemplamos en objetivos específicos tales como OE 112, OE 123 (determinadas operaciones), OE 231, OE 451 y OE 611.
- Se detectan algunos ámbitos temáticos donde a pesar de observar una contribución cualitativa de las actuaciones sobre los resultados programados, **medir o cuantificar esta correlación resulta compleja**, como es el caso del OE 721, OE 971, o sencillamente **inviable**, como en el caso del OE 651.

- Algunos indicadores de productividad están diseñados para medir la **capacidad teórica de usuarios** que permite el proyecto, lo cual no es necesariamente representativo del número de usuarios reales que se benefician de la operación, pues dependería del método utilizado para estimar la capacidad teórica. Esta situación se observa en el OE 231, OE 451 y OE 631

¿Qué factores podrían estar dificultando el avance?

- El análisis de atribución no ha sido considerado una técnica adecuada para este informe de evaluación, pues la medición de la incidencia de las operaciones sobre los resultados tan sólo ha podido ser realizada en reducidos casos. De esta forma, se ha optado por establecer las **relaciones de causalidad (evaluación basada en la teoría)** entre las actuaciones puestas en marcha en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 y su contribución observada o esperada sobre los resultados programados a través del análisis contextual de las operaciones. Entre los motivos fundamentales que motivan este planteamiento cabe reseñar:
 - La **falta de madurez** en la que se encuentra aún el Programa en determinados Objetivos Específicos, fundamentalmente en lo que se refiere a los resultados extraídos de operaciones plenamente ejecutadas.
 - La forma de medición de determinados indicadores de productividad no permite en muchos casos la extrapolación en términos de Indicadores de resultados, al tratarse de **unidades de medición heterogéneas**.
 - No todos los Indicadores de Productividad programados guardan **relación** con los resultados establecidos por Objetivo Específico.

¿En qué medida el apoyo del Fondo FEDER está contribuyendo al avance de los resultados que el Organismo Intermedio pretende alcanzar en el medio y largo plazo sobre la población de referencia?

- Los centros gestores responsables de las operaciones seleccionadas consideran que el avance del Programa **contribuye al 91,7% de los 145 resultados establecidos en el Programa Operativo** para los que el Organismo Intermedio pretende alcanzar en horizonte 2014-2020 con la ayuda FEDER.
- El **desarrollo más favorable se observa en los Objetivos Temáticos 2, 6, 9 y 10**, donde las actuaciones en desarrollo o finalizadas inciden positivamente en todos los resultados fijados. En cualquier caso, para el resto de Objetivos la contribución alcanza siempre al menos al 75% de los resultados.
- De manera particular, sobre aquellos objetivos con menor contribución cabe resaltar:

- Las operaciones que se están poniendo en marcha en materia de investigación e innovación aún **no permiten ver consecuencias directas en términos de patentes**.
- Los esfuerzos del Programa en próximos ejercicios deben **impulsar la mejora de las alianzas y el Asociacionismo Empresarial** así como la **proyección internacional de los clusters andaluces**.
- Se requiere avanzar y madurar el ámbito de actuación en **materia de redes inteligentes a través de inversión en sistemas TIC**
- No se aprecia influencia del Programa en el objetivo de disminuir **los efectos de la sequía**.
- A pesar de la incidencia positiva, se hace necesario potenciar el ámbito de actuación que permita la **eliminación de sistemas de extracción ineficientes** y la **reducción de extracciones no controladas** (en el marco del OE 622).

¿En qué medida está contribuyendo el P.O. a alcanzar los objetivos de la Estrategia UE2020?

- El gasto comprometido en los objetivos temáticos que inciden de forma directa en el **crecimiento inteligente** es a fecha de evaluación de 441,36 millones de euros, lo que supone un grado de avance del 25,6% sobre el total programado. Entre las operaciones que muestran una contribución más relevante al indicador de EU2020 *Gasto Total en I+D* es posible destacar:
 - Programa de Ayudas a Infraestructuras y equipamiento de I+D+i en el ámbito del PAIDI 2020 [OE 112]
 - Programa de incentivos para la promoción de la investigación industrial, el desarrollo experimental y la innovación empresarial [OE 121]
 - Ayudas a actividades de transferencia de conocimiento en el ámbito del PAIDI 2020 entre los Agentes del Sistema Andaluza del Conocimiento (SAC) y el tejido productivo [OE 122]
 - Ayudas destinadas a la realización de proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de los agentes públicos del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el ámbito del PAIDI 2020 [OE 123]
- El gasto comprometido de las operaciones que inciden en el **crecimiento sostenible** es al cierre de 2018 de 488,3 millones de euros, lo que supone sobre la programación un grado de avance financiero del 28,3%.

- De manera particular, las actuaciones que suponen una contribución más directa a los indicadores fijados por la EU2020: *Emisiones GEI, Consumo de energía procedente de fuentes renovables y consumo de energía primaria*, se enmarcan fundamentalmente en el OT 4 a través del Programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía, en concreto mediante el desarrollo de las líneas que se dirigen a pyme sostenible, construcción sostenible y redes inteligentes. Estas actuaciones se están desarrollando en el marco de los OE 421, OE 422, OE431, OE 432.
- Las actuaciones puestas en marcha a través del OT 9 y OT 10 concentran un volumen de gasto comprometido de 139,9 millones de euros, lo que supone el 32,3% del gasto programado para todo el horizonte 2014-2020 en el ámbito del **crecimiento integrador**. Atendiendo a los objetivos que se pretenden alcanzar en término de los indicadores establecidos en la EU2020:
 - La *reducción de la población en situación de pobreza y riesgo de exclusión social* se está llevando a cabo a través del OE 971, fundamentalmente a través de la modernización de infraestructuras de los centros residenciales y Centros de Participación Activa. De igual forma, a través del OE 981 se están llevando a cabo intervenciones de rehabilitación y renovación del parque público de viviendas en ámbitos desfavorecidos en el ámbito de la lucha contra la infravivienda.
 - En materia de educación, desde el OE 10.5.1. se están desarrollando intervenciones para la mejora de la calidad en la oferta educativa en Instituto de Enseñanzas Secundaria y Centros de Formación Profesional, entre otros centros educativos, lo que supone una contribución directa hacia la reducción de la *tasa de abandono escolar temprano* e indirectamente contribuye a incrementar la *población con estudios de niveles superiores*.
 - La contribución del Programa al aumento de la tasa de empleo es considerada transversal, si bien se identifican objetivos, tales como el OT3 y OT1, donde el apoyo expreso a la natalidad empresarial o al fortalecimiento del tejido empresarial existente incide de manera notable en el aumento de la población ocupada.

¿Se han tenido en cuenta y promovido los principios horizontales de Gobernanza, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación y desarrollo sostenible?

Principio de Gobernanza

- Desde el año 2018 se está trabajando en la implicación del partenariado (participantes en la fase de preparación de los P.O.) en la ejecución de los proyectos financiados por los Fondos EIE, conforme a lo previsto en el artículo 5 del RDC. La metodología que se está siguiendo sigue un enfoque de “**gobernanza multinivel**”, mediante el cual se implica y se da

participación a agentes e interlocutores sociales, económicos y territoriales con intereses, sensibilidades y/ o competencias en las distintas temáticas que se abordan.

- Actualmente se está trabajando en el diseño de las líneas de actuación para fortalecer y **mejorar los canales de difusión e impulsar el debate** derivado de los resultados de las evaluaciones y las recomendaciones aplicables a la gestión del programa.

Principio de igualdad de oportunidades y no discriminación

- Los avances en materia de **igualdad de oportunidades y no discriminación** en el P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 son sólidos, apreciándose una **incidencia positiva en todos los objetivos temáticos, a excepción de la neutralidad que caracteriza al Objetivo Temático 5.**
- La lógica de intervención del Programa señala los **Objetivos Temáticos 9 y 10 como los bloques estratégicos con una perspectiva más clara hacia la inclusión y cohesión social**, especialmente en el primer caso, donde se están desarrollando actuaciones directas en Zonas con Necesidades de Transformación Social (ZNTS), actuaciones en materia de infravivienda, o la mayor dotación de infraestructuras sociales para la población mayor y otros colectivos desfavorecidos.
- Sobre el resto del Programa, son los **Objetivos Temáticos 2, 3 y 6 los más proactivos en la promoción de estos principios**, estableciéndose criterios de valoración relativos a la introducción de medidas o acciones positivas para la promoción de la igualdad, la acreditación del compromiso en materia de igualdad o la disponibilidad de un Plan de Igualdad de Género por parte de las entidades solicitantes de ayudas, y en materia de no discriminación, la inclusión de actuaciones que mejoren la accesibilidad global del destino.

Principio de Desarrollo Sostenible

- El principio de Desarrollo Sostenible está presente en la fase de implementación del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020, apreciándose una **contribución positiva en todos los objetivos temáticos, a excepción de la neutralidad que caracteriza al Objetivo Temático 13.**
- La lógica de intervención del Programa señala los **Objetivos Temáticos 4, 5 y 6 como los bloques estratégicos con una incidencia directa sobre el medio ambiente**, especialmente en lo relativo al fomento de la movilidad urbana sostenible, la mejora de la calidad del aire, adaptación al cambio climático, gestión de residuos, prevención y gestión de los riesgos.
- Junto a estos, también se desprende un notable protagonismo en las actuaciones de los **OT7**, dirigidas hacia un transporte más sostenible, **OT9 y OT10**, pues a través de las intervenciones para la adaptación y reforma de Centros sanitarios, sociales y educativos, se está posibilitando una **reorientación de los servicios y el incremento en su eficiencia energética.**

11.2. Recomendaciones

1. A pesar de que ya se ha comentado en diversas ocasiones el retraso generalizado que se aprecia en el funcionamiento del Programa, donde la actividad fundamental adquiere más dinamismo a partir del año 2017, especialmente en lo que se refiere a las Líneas Estratégicas instrumentalizadas en convocatorias de ayudas públicas, a fecha de evaluación aún no se observaba actividad alguna en los campos de intervención **CE 056 y CE096** en el OE 121, **CE 004** en el OE 221 y **CE 015** en el OE 442. Se sugiere para estos campos de intervención intensificar su puesta en funcionamiento o plantear un desvío presupuestario a través de una reprogramación hacia otras actuaciones dentro del mismo OE que sí están funcionando según lo programado.
2. Entre los factores que han retrasado la puesta en marcha de las operaciones se señala por parte de los centros gestores una serie de dificultades que deben ser tratadas para la mejor gestión del Fondo FEDER de Andalucía. Por una parte, se hace necesario continuar en la labor permanente de asesoramiento que el Organismo Intermedio ofrece a los centros gestores tanto en las fases de programación, aprobación y seguimiento de las operaciones, especial en el caso de los centros gestores con menos participación en el programa donde su experiencia aún no es suficiente y donde el tratamiento de los indicadores asociados a las operaciones sigue resultando una tarea compleja. Por otra parte, se requiere facilitar a través de la Asistencia Técnica la mayor dotación de personal para la gestión integral de los Fondos Europeos (programación, aprobación, seguimiento y control de las operaciones), necesidad que debe quedar cubierta al menos para los centros gestores con mayor presencia en el desarrollo del Programa.
3. El análisis desarrollado sobre la eficacia de los indicadores de productividad lista un conjunto de ellos para los que se sugiere un seguimiento particular en próximos ejercicios, una vez se disponga de información más completa sobre la ejecución de las operaciones que permita valorar con más profundidad los posibles riesgos de incumplimiento a la Meta 2023. Al margen de esta situación, se recomienda la reprogramación de los indicadores E039 (EP3) y E035 (EP6) cuyos valores alcanzados ya superan a fecha de evaluación el valor propuesto para todo el periodo de programación.
4. En lo que respecta a los indicadores de resultados se sugiere una reprogramación en los valores de los indicadores programados R001S, R011, R025, R030E, R065O, R066G, pues a fecha de evaluación ya se ha alcanzado el valor meta de 2023.
5. La cuantificación de las necesidades detectadas en la evaluación ex-ante de los Instrumentos Financieros en el ámbito del PO FEDER ANDALUCÍA 2014-2020, calcula que los fallos de mercado y situaciones de inversión subóptimas hacen necesario cubrir un hueco de mercado de 396,50 millones de euros (356,85 millones de euros en ayuda de la UE). El PO actualmente contribuye con 243 millones de euros (233,57 millones de euros en ayuda de la UE) en el eje 14, por lo que aún restan 123,28 millones de euros en ayuda para atender el nicho detectado. En ese sentido se sugiere la reasignación de la cuantía de la Reserva de Rendimiento de los Ejes Prioritarios que presentan incumplimiento sobre el

Marco de Rendimiento [Eje 1, 2, 4, 5 y 6] al Eje 14, concretamente, al Fondo para el Desarrollo Urbano Sostenible.

6. El análisis de contribución a resultados es uno de los aspectos fundamentales que se derivan de los informes de evaluación que acompaña al Informe de Ejecución Anual. Para esta evaluación, no se aprecia una madurez del Programa suficiente para poder realizar un análisis de atribución (contribución cuantitativa), por lo que se ha optado por un estudio de causalidad fundamentalmente desde un enfoque cualitativo. De cara a próximas evaluaciones se sugiere potenciar esta línea de trabajo estableciendo las herramientas adecuadas de gestión de la información e, incluso, dotación de personal para poder contabilizar de manera automática la contribución de las operaciones certificadas a los resultados programados, eliminando las dificultades que actualmente se observan y que se ponen de manifiesto en el presente informe. De manera particular:
 - a. Para aquellas operaciones donde no se está midiendo la incidencia en términos de resultados se requeriría potenciar los sistemas de información con el fin de poder cuantificar la contribución total del Programa.
 - b. Para aquellas situaciones donde la contribución cualitativa de las actuaciones sobre los resultados programados es clara, pero medir o cuantificar esta correlación resulta compleja o inviable, podría ser de interés introducir indicadores de resultados complementarios.
 - c. Por otra parte, se requeriría en adelante establecer los medios necesarios no sólo para ofrecer la óptica del alcance teórico en base a informes técnicos que requieren determinados indicadores de productividad, sino avanzar a contabilizar/estimar los usuarios que se benefician del apoyo del Fondo FEDER.
 - d. Finalmente, para el caso del OE 971, se requiere establecer una correlación directa entre el Indicador de Productividad vinculado a las actuaciones en materia de infraestructuras sociales y los resultados esperados en el medio y largo plazo con las operaciones ejecutadas.
7. El informe de evaluación que se presenta permite obtener a través de los análisis de implementación, eficacia, eficiencia y resultados una visión general del funcionamiento del Programa Operativo, donde se están implementado 34 Objetivos Específicos. Si bien esta visión integral del Programa se hace fundamental para entender la contribución del Programa al conjunto de necesidades diagnosticadas para la región, se hace igualmente necesario ser capaz de identificar las Líneas Estratégicas más relevantes que se están abordando (atendiendo a criterios como la dotación presupuestaria, alcance de los beneficiarios y madurez de la iniciativa) y poder desarrollar ejercicios de evaluación específicos que no necesariamente se limiten a los ya contemplados en el Plan Específico de Evaluación. Este planteamiento ya se está abordando por el Organismo Intermedio, y

en este sentido, se presenta una evaluación complementaria sobre el Programa de Ayudas para el crecimiento y consolidación industrial de la Pyme, en el marco de financiación del OE 341.

Además este tipo de iniciativa no sólo contribuye a mejorar el conocimiento de la sociedad sobre la eficacia y utilidad del destino de los recursos públicos sino que fomenta la cultura de la evaluación en el ámbito de la Administración Pública, para lo que queda un largo camino por recorrer (basta con observar las dificultades encontradas en la elaboración de este informe para recabar información sobre el funcionamiento de las iniciativas, ya sea por el tiempo que requiere su preparación o simplemente por no estar diseñada desde un principio la información en un formato adecuado para su explotación). Así pues, se sugiere seguir apostando por la vía de las evaluaciones sectoriales o específicas como complemento al estudio global del Programa, lo que requiere potenciar las labores de planificación, comunicación y coordinación con los centros responsables de las operaciones.

8. En línea con la necesidad de impulsar el ejercicio de la evaluación, se requiere retomar el planteamiento recogido en el Plan Específico de Evaluación de constituir **Grupos Específicos de Evaluación** para dar respuesta a las labores de planificación, seguimiento y validación a los estudios que se puedan derivar de las principales actuaciones. Estos Grupos debe estar conformados por los actores claves involucrados en el funcionamiento de las líneas de actuación, el Organismo Intermedio e incluso expertos en materia del campo de la evaluación de políticas públicas que ofrezcan conocimientos y enfoques metodológicos adecuados para atender a la diversa naturaleza de las operaciones susceptibles de analizar. La puesta en práctica de estos equipos de trabajo sin duda tendría una repercusión muy favorable en el funcionamiento de las intervenciones y el conocimiento de los resultados ofrecidos a la sociedad. La experiencia reciente entre la DG Fondos Europeos de la Junta de Andalucía, la Agencia IDEA y el equipo de evaluadores para el desarrollo de la evaluación sobre competitividad industrial puede ser considerado un buen ejemplo del funcionamiento operativo propuesto.
9. De un estudio pormenorizado del Programa, se recomienda una valoración en mayor profundidad que evalúe la pertinencia de las líneas que aún no han sido puestas en marcha y que, además, cuantifique la capacidad de absorción real de las líneas de actuación del PO, y, en su caso, la reubicación de los recursos asignados a otras actuaciones. De su correcta asignación depende, en parte, el logro de los Hitos a alcanzar en el Marco de Rendimiento (Indicadores de Productividad y Financieros).

12. Anexo

12.1. Análisis del contexto socioeconómico regional

1.1. La situación económica de partida del Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020: las consecuencias de la crisis económica en la región

La crisis económica internacional que se desencadenó en 2007 afectó de manera muy significativa a la economía andaluza, que registró entre 2007 y 2013 un retroceso de varios años en sus principales magnitudes macroeconómicas.

En el año 2007, Andalucía era una de las regiones más dinámicas de la Unión Europea. Partiendo de unos niveles muy bajos de renta por habitante había alcanzado en ese año el 80% de la media europea, dejando atrás ser región de convergencia. Además, en ese año la situación del mercado de trabajo también era de destacar, al haber prácticamente convergido la tasa de desempleo con la media de los países europeos, situándose en el mínimo histórico del 12,8%.

Seis años después, en 2013, el PIB per cápita se situó de nuevo por debajo del setenta y cinco por ciento de la media europea (67% en el año 2013, según Eurostat), habiendo perdido más de 10 puntos de convergencia en esos seis años. Junto a ello, la tasa de paro se había multiplicado por tres, hasta alcanzar el 36,2% de la población activa (media del año 2013).

La crisis económica afectó especialmente a Andalucía por dos motivos: por ser una crisis de dimensión internacional y ser Andalucía una economía muy abierta al exterior; y por ser una crisis de origen financiero, siendo Andalucía muy dependiente de la financiación exterior.

La caracterización de Andalucía como economía muy abierta al exterior se constata al observar que el peso de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios respecto al PIB en 2007 era del 81,6%, frente al 57,4% en España y el 75,2% en la UE. En particular, Andalucía se encuentra muy vinculada al resto de España, de forma que más de dos tercios (67,2%) de sus exportaciones de mercancías al exterior se destinaban en 2007 a las demás comunidades autónomas, y similar proporción (61,3%) del turismo en la región era de origen nacional.

En cuanto a la dependencia de la financiación exterior, durante los años previos a la crisis económica, el volumen de recursos financieros que necesitaba la economía andaluza era el doble de los disponibles, en términos de depósitos en el sistema financiero (saldo de créditos sobre depósitos del 210,8% en 2007); es decir, se recurrió al ahorro exterior para financiar el crecimiento. La crisis financiera paralizó las fuentes de financiación y de esta manera la inversión y el consumo.

En concreto, el consumo registró una caída real del 8,4% acumulado entre 2007 y 2013 en Andalucía (-8,5% en España; +0,1% en la Zona Euro). Esto hizo retroceder el nivel de consumo en términos reales nueve años en Andalucía, situándose en los niveles de 2004.

Más intensa fue la caída de la inversión, que descendió en términos reales un 43,6% entre 2007 y 2013 en Andalucía (-38,5% en España; -18,9% en la Zona Euro). Con ello, el peso de la inversión en el PIB pasó del 30,2% en 2007, al 16,5% en 2013. Esto supuso que en 2013 el nivel de inversión real en Andalucía se situara en los niveles de 16 años antes (1997).

Además, determinó que los principales sectores inversores como son la industria y la construcción se vieran especialmente afectadas. El valor añadido bruto del sector secundario en su conjunto se redujo un 36,8%, y se perdió más de la tercera parte (-34,5%) de sus empresas, resintiéndose por tanto de manera notable la base productiva de la economía andaluza.

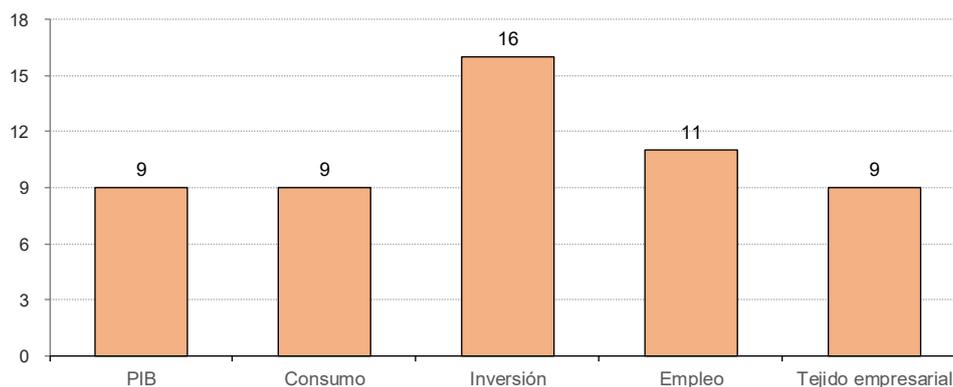
Entre 2007 y 2013, el tejido empresarial en su conjunto se redujo un 10,3%, llevando a que el número de empresas se situara a principios de 2014 en los niveles de 9 años antes (1 de enero de 2005).

Una pérdida de base productiva empresarial que se notó más en las empresas de una dimensión mayor, por lo que los efectos en el empleo han sido más importantes. En concreto, las microempresas (empresas sin asalariados, o con hasta diez trabajadores), se redujeron un 8,3% acumulado entre 2007 y 2013, mientras que las empresas de más de diez trabajadores disminuyeron en mayor medida, un 43,8%.

Con todo ello, en los seis años de crisis económica (2007-2013) la economía andaluza registró un descenso real acumulado del PIB del 9,8% (-7,9% a nivel nacional; -1,7% en la Eurozona). Esto supuso que el nivel de PIB real de la economía andaluza retrocediese en 2013 a los niveles de 9 años antes (año 2004).

Estos resultados de la actividad económica tuvieron un impacto muy negativo en el mercado laboral.

Número de años perdidos con la crisis en Andalucía



Nota: Número de años que retrocedió cada variable en términos reales, considerando su posición en 2013.

Fuente: IECA e INE.

Elaboración: Secretaría General de Economía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía.

Desde finales de 2007 a final de 2013 se perdieron 666.700 empleos en Andalucía, un -20,6% (-17,3% en España); es decir, se perdieron en Andalucía dos de cada diez empleos existentes antes del inicio de la crisis económica, volviéndose a los niveles de once años antes (2002).

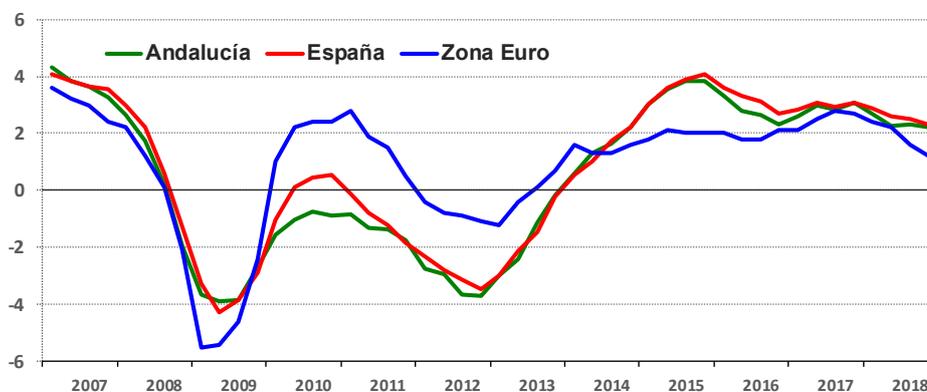
Especialmente intensa fue esa destrucción de empleo en la población más joven. En esos años, los ocupados menores de veinticinco años se redujeron en la región en 261.700 personas, un 68,3% (-61,9% a nivel nacional); es decir, se perdieron dos de cada tres empleos entre los menores de veinticinco años.

La reducción global del empleo (-666.700 en Andalucía), junto con el aumento de la población activa en 320.000 personas, a un ritmo muy superior (8,6%) al de España (3,4%) y la Zona Euro (1,8%), hizo subir la tasa de paro hasta el máximo histórico del 36,2% de media en el año 2013, desde el 12,8% en que se encontraba en el año 2007.

1.2. Evolución de la economía andaluza en los años transcurridos del Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020

Tras haber padecido la crisis más intensa de la historia reciente, que ha dejado unas secuelas económicas y sociales muy severas en términos de desempleo y pérdida de base productiva, la economía andaluza registra tasas de crecimiento positivas desde 2014, si bien con un perfil de desaceleración en el último ejercicio económico cerrado, el año 2018.

Crecimiento real del PIB



Notas: Tasas de variación interanual (%).

Fuente: IECA; INE; Eurostat.

Elaboración: Secretaría General de Economía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía.

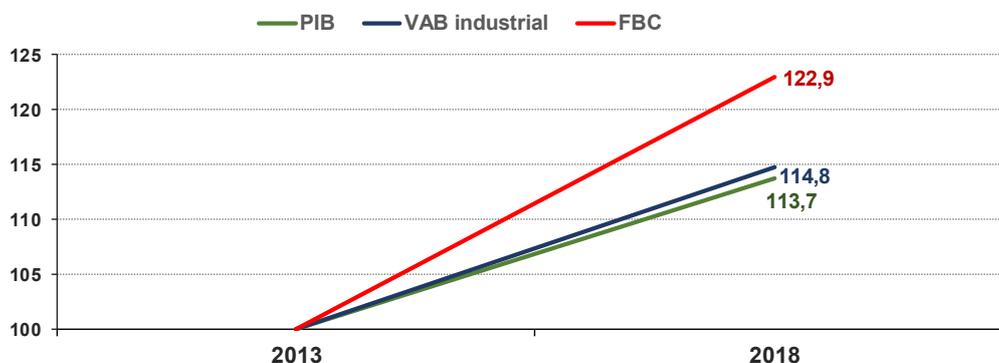
Según la Contabilidad Regional Trimestral de Andalucía que elabora el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), el incremento real del PIB en 2018 fue del 2,4% en Andalucía, medio punto inferior al del año anterior, describiendo una trayectoria de desaceleración, en sintonía con la observada en España y en menor medida que la registrada en el ámbito europeo. Un crecimiento que en cualquier caso fue seis décimas superior al observado en la Zona Euro (1,8%) y cuatro décimas mayor que en la Unión Europea (2%), aunque ligeramente inferior a la media en España (2,6%).

Tras este resultado, el balance de los cinco primeros años del Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, es decir de los años 2014 a 2018, ambos incluidos, es de un crecimiento real del PIB de Andalucía del 13,7% acumulado, 3,7 puntos por encima del registrado en la Eurozona (10%) y 2,7 puntos superior al observado en la UE (11%), inferior no obstante a la media en España (14,5%).

Por término medio anual, el crecimiento de la economía andaluza en el período 2014-2018 ha sido del 2,6% (2,7% a nivel nacional), siete décimas por encima del promedio de la Zona Euro (1,9%) y medio punto superior al crecimiento medio de la UE (2,1%).

Este crecimiento de la economía andaluza en los últimos cinco años se ha sustentado en cuatro componentes esenciales: la inversión, la industrialización, la internacionalización, y el aumento del tejido empresarial y su dimensión.

PIB, VAB industrial y Formación Bruta de Capital en Andalucía



Notas: Índices de volumen encadenados. Series corregidas de estacionalidad y calendario. Año 2013=100.

Fuente: IECA.

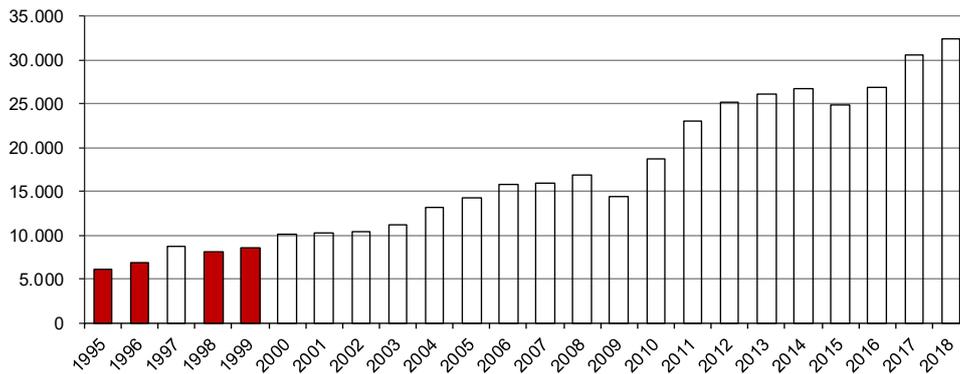
Elaboración: Secretaría General de Economía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía.

Así, el crecimiento experimentado por la inversión ha sido muy relevante, del 4,2% medio anual en términos reales en los últimos cinco años, por encima de los registrados en la Zona Euro (3,7%) y la UE (3,9%), y del crecimiento real del PIB (2,6%).

El sector industrial ha mostrado también un crecimiento superior a la media de los sectores productivos en Andalucía, con un crecimiento medio anual del Valor Añadido Bruto (VAB), en términos reales, del 2,8% en el período 2014-18, igual a la media del sector en la Eurozona (2,8%) y ligeramente por encima del registro de la UE (2,6%) y del PIB global de la economía andaluza (2,6%).

Junto a ello, las actividades profesionales, científicas y técnicas, muy vinculadas al mismo, han crecido a una tasa anual del 4,1% en el quinquenio referido (3% en la Zona Euro y 3,5% en la UE), destacando por su mayor dinamismo relativo dentro de las actividades de servicios. Asimismo, unida a esta mayor industrialización de Andalucía se ha registrado un aumento del grado de internacionalización de la economía.

Exportaciones de mercancías de Andalucía al extranjero



Nota: Millones de euros.

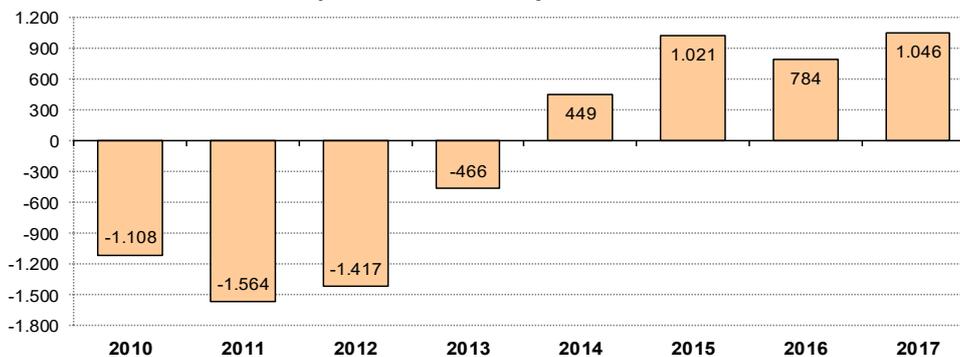
Fuente: DATACOMEX.

Elaboración: Secretaría General de Economía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de

Las exportaciones de mercancías al extranjero, que en un 75% tienen origen industrial, alcanzaron los 32.439 millones de euros en 2018, un máximo histórico, y que suponen un crecimiento del 24,2% respecto a 2013, por encima del registrado en el conjunto de la economía española (20,9%) y ocho puntos superior al observado para el comercio mundial (16,1% en euros). De este modo, el peso de las exportaciones en el PIB de Andalucía ha alcanzado el 19,4% en 2018, un máximo histórico.

Junto a este avance en términos de internacionalización de la economía andaluza, también se registra aumento del tejido empresarial en los años de ejecución del Programa Operativo FEDER de Andalucía. Un tejido empresarial que además gana en dimensión.

Empresas 10-49 trabajadores en Andalucía



NOTA: Variación respecto al año anterior en términos absolutos.

Fuente: INE.

Elaboración: Secretaría General de Economía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de

Según datos del Directorio Central de Empresas (DIRCE) del INE, a 1 de enero de 2018, se contabilizan en Andalucía 509.137 empresas pertenecientes a los sectores no agrarios. De esta forma, desde el uno de enero de 2014 al uno de enero de 2018, de aplicación del Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2010, el número de empresas en Andalucía ha aumentado un 8,6%, muy por encima de la media a nivel nacional (7%). Esto significa contar con 40.207

empresas más en su tejido empresarial, concentrando cerca de la quinta parte (18,4%) del aumento registrado en España.

Atendiendo al tamaño, en estos cuatro años es destacable el aumento del número de empresas de dimensión intermedia, entre 10 y 49 asalariados, con 3.300 empresas más, un 23% de crecimiento. Del mismo modo, también es significativo el aumento en las empresas de mayor dimensión (con 50 y más trabajadores), que han crecido un 24,8% en el período, contabilizándose 546 empresas más que a finales de 2013.



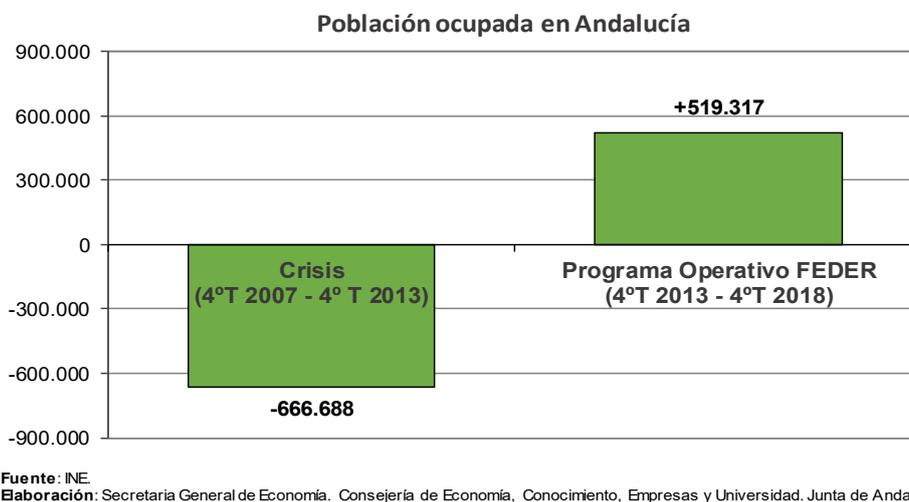
En estos años se ha seguido también en el proceso de corrección de los desequilibrios puestos de manifiesto en la crisis precedente, entre ellos, el elevado peso del sector de la construcción, que ha reducido su participación en la estructura productiva en 7,4 puntos porcentuales, pasando del 14,4% del VAB en 2007, al 7% en 2018, nivel próximo al de los países de la Unión Europea (5,6%).

Esta pérdida de participación del sector de la construcción es equivalente al avance que ha tenido en estos años la internacionalización, aumentando el peso de las exportaciones de mercancías en el PIB en 9 puntos porcentuales (19,4% en 2018 frente a 10,4% en 2007).



Asimismo, y vinculado con lo anterior, se ha reducido de manera significativa el endeudamiento privado, con un ratio de créditos al sector privado por habitante que es en 2018 el más bajo desde 2004 y un 30,7% inferior a la media nacional. Además, el endeudamiento privado sobre el PIB se ha situado en el 85,3% en 2018, siendo inferior al observado en España (95,2%), cuando en el año 2009 se llegó a situar en el 152,7% en la región.

Esta trayectoria de crecimiento de la economía andaluza en los últimos años se ha reflejado en el mercado laboral.



En los cinco años transcurridos del Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, en la comunidad autónoma se han creado cerca de 520.000 empleos, lo que ha supuesto recuperar el 77,9% del empleo perdido en los años de crisis (-666.700 entre el cuarto trimestre 2007 y el cuarto trimestre de 2013). Este dato es especialmente significativo, si se tiene en cuenta que

en el conjunto de la economía española el empleo recuperado, en términos relativos, ha sido menor, en concreto el 67,8%.

Junto a ello, el paro se redujo en los últimos cinco años en 628.200 personas en Andalucía, la comunidad autónoma donde más se redujo el desempleo, y explicando cerca de uno de cada cuatro parados menos que hay en el conjunto nacional (23,9% de la reducción del paro en España).

Esta disminución del desempleo ha llevado a la tasa de paro a situarse en el 21,3% en el cuarto trimestre de 2018, el nivel más bajo desde el tercer trimestre de 2008. Desde finales de 2013 la tasa de paro se ha reducido en Andalucía en 15 puntos porcentuales, por encima de la caída media en España (-11,3 puntos) y de lo que lo ha hecho en los países de la Unión Europea (-4,1 puntos).

En definitiva, en el período de los últimos cinco años transcurridos de vigencia del actual Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020, es decir, entre 2014 y 2018, la economía andaluza ha recuperado parte de los retrocesos experimentados en los años de la crisis económica precedente, en especial los niveles de PIB, que tanto en términos reales como nominales superan en 2018 los registros previos a la crisis. No así en el empleo, estando la población ocupada al cierre de 2018 un 4,6% por debajo del nivel que tenía en el cuarto trimestre de 2007, o en el tejido empresarial, con una cifra de empresas un 2,6% inferior al máximo que registraba a principios de 2008.

Además, en los años de ejecución del Programa Operativo FEDER 2014-2020, el modelo de crecimiento de Andalucía se ha orientado hacia pautas más sostenibles, apoyándose en la industrialización, la inversión, la internacionalización y el aumento del tejido empresarial y su dimensión.

Un modelo de crecimiento que ha permitido no sólo detener la pérdida de riqueza por habitante que se registró en los años de la crisis, sino retomar el proceso de convergencia con la UE, pasando del 67% de la media europea en 2013 al 68% en 2017.

Diagnóstico por Objetivos Temáticos

El Programa Operativo FEDER de Andalucía tiene como objetivo contribuir a un modelo de desarrollo más sostenible e integrador de la economía andaluza, y al mismo tiempo que favorezca la mejora y recuperación de la competitividad de la economía regional, a través del impulso de un modelo productivo más inteligente, apoyado en la investigación, la innovación y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), con especial atención a las necesidades y el potencial de las pequeñas y medianas empresas, en el que se utilice más eficazmente los recursos, produzca menores emisiones de carbono, y mejore la calidad del entorno ambiental y social, a través del mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables, dando impulso a un transporte más eficiente y de menores impactos y, en definitiva, con medidas que logren aumentar el bienestar social de la población andaluza.

Como es sabido, el avance en estas ambiciosas metas se estructura a través de una serie de objetivos temáticos claramente vinculados a los de la **Estrategia Europa 2020**, una agenda puesta en marcha por la UE y sus Estados miembros en 2010, con el objetivo de alcanzar un crecimiento sostenible para la década. Desde este horizonte temporal, de medio-largo plazo, los responsables de la política económica europea planteaban abordar las reformas estructurales necesarias para un futuro económico más inteligente, sostenible e integrador.

- Crecimiento inteligente: desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación.
- Crecimiento sostenible: promoción de una economía que utilice más eficazmente los recursos, que sea ecológica (verde) y más competitiva.
- Crecimiento integrador: fomento de una economía con un alto nivel de empleo que redunde en la cohesión económica, social y territorial.

Para ello se propusieron cinco objetivos iniciales (principales) y ambiciosos en materia de empleo, innovación, educación, integración social y clima/energía, que además se encontraban respaldados por una serie de actuaciones concretas a nivel regional, nacional y de la UE. Entre estas grandes iniciativas cabe mencionar la “Unión por la innovación”, “la agenda digital para Europa”, así como la de “Una política industrial para la era de la mundialización”. También, la denominada como “Juventud en movimiento” que acompañada por la “Agenda de nuevas cualificaciones y empleos” aspiraba a facilitar el empleo, adecuando la oferta y demanda de trabajo; la “Plataforma europea contra la pobreza”, etc.

Esta arquitectura formal: normativa y propositiva, nos sirve para contextualizar la evolución y delimitación actual (presente) de los criterios y objetivos de la Estrategia Europa 2020, que sigue vigente como política de crecimiento y empleo de la UE en la presente década, pues se entiende que es la manera de superar las deficiencias estructurales de la economía europea, mejorar su competitividad y productividad y sustentar una economía social de mercado sostenible.

A continuación, se realiza un repaso más detallado por la situación de Andalucía en los grandes ejes que definen la programación de sus intervenciones, también conocidos como Objetivos Temáticos (OT).

OT 1: Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación

A través de este objetivo se trata de **facilitar una mayor inversión en I+D**, tanto pública como privada, así como en favorecer la digitalización y las cualificaciones digitales de la población, ya que estos son los pilares que deben servir de impulso a la capacidad de innovación de la economía andaluza. Sin embargo, la situación de partida, por las características estructurales de la economía regional no eran las idóneas para avanzar en I+D+i y la dura crisis económica ha dañado los avances en inversiones tecnológicas y las investigaciones, tanto por parte del sector privado como del público.

Así, de acuerdo con los resultados de la estadística sobre las actividades de I+D, el gasto en estas partidas, en Andalucía, se situó en 2017 (último año disponible) en 1.422 millones de euros, lo que representa el 0,92% del PIB regional. Esta proporción se mantiene muy alejada del gasto en I+D en el promedio europeo (2,06% del PIB), destacando el retroceso que ha sufrido la cuantía de recursos económicos (y también humanos) destinados a actividades en investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D), en comparación con el gasto destinado en 2010 (1,22% del PIB). En términos absolutos, el descenso respecto al gasto supone 304,8 millones de euros menos en actividades ligadas a la I+D, en 2017.

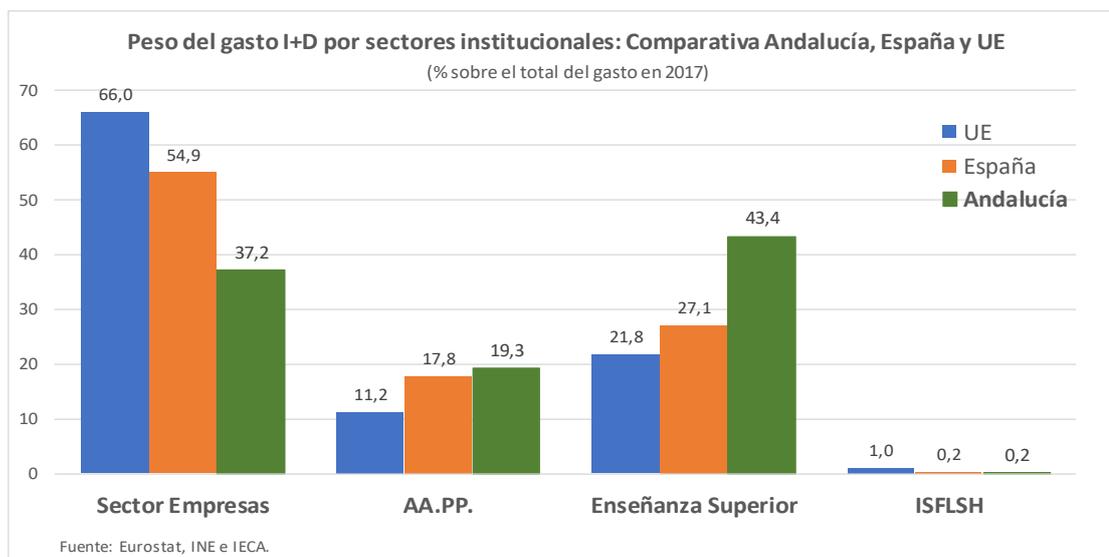
De este modo, la brecha con respecto a la UE en este objetivo de incrementar el gasto en I+D no solo no se ha corregido o mitigado en los últimos años, sino que se ha acrecentado, tal y como se puede comprobar gráficamente. Esta divergencia es un factor limitante para la capacidad de la economía regional de alcanzar mayores niveles de productividad y competitividad.



De este modo, la meta fijada por la Estrategia Europa 2020 para este horizonte temporal: que el gasto en I+D represente el 2% del PIB de la economía resulta inalcanzable para la economía regional y también para España (1,2% en 2017, último año del que se dispone de información). Tampoco se podrá lograr el objetivo que se estableció en la Estrategia para el conjunto de la UE, que fue del 3%, ya que los recursos destinados a actividades de investigación y desarrollo se encuentran estancados en un nivel ligeramente superior al 2% del PIB (en concreto, 2,06% en 2017).

Al margen de las consecuencias de la crisis **sobre los principales sectores institucionales responsables de las inversiones en I+D**, persisten rasgos estructurales muy fuertes que no han cambiado en la última década, tales como el diferencial peso de las Universidades (Enseñanza Superior) en el gasto destinado a investigación y desarrollo en Andalucía, mucho más destacado que en España y que en el conjunto de la UE. Este papel protagonista de los centros universitarios como agentes de la I+D regional se contrapone a la menor significación del

sector empresarial como impulsores de la inversión y el gasto en I+D.



En concreto, mientras en la UE el 66%, es decir, dos terceras partes del gasto en I+D recae sobre el sector empresarial privado, en Andalucía esta proporción representa solo el 37,2% (54,9% en España). En sentido contrario, el papel inversor en investigación de las universidades resulta mucho más significativo en Andalucía, concentrando el 43,4% del gasto en I+D, en contraste con la aportación de las universidades europeas (21,8% del gasto total en I+D). Este desequilibrio, que también se observa en el caso de las AA.PP., aunque de forma menos evidente, repercute en la debilidad del tejido innovador (más reducido y menos sólido) en Andalucía, respecto del tamaño de su economía (PIB), lo que supone un obstáculo al cambio estructural hacia una economía basada en el conocimiento.

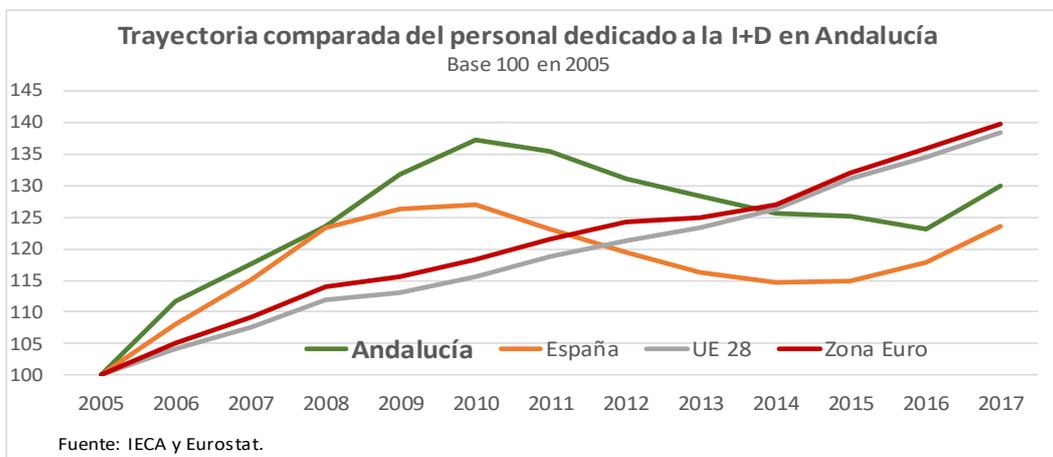
Personal dedicado a la I+D en Andalucía. Evolución comparada

	Nº empleos en I+D (equivalente a tiempo completo)				Ratio empleo en I+D sobre población activa (en tanto por mil)			
	Andalucía	España	UE 28	Zona Euro	Andalucía	España	UE 28	Zona Euro
2005	18.803	174.773	2.201.518	1.553.830				
2006	21.009	188.978	2.293.678	1.632.850	5,8	8,7	9,7	10,5
2007	22.103	201.108	2.370.179	1.697.613	6,0	9,0	10,0	10,8
2008	23.227	215.676	2.463.973	1.772.751	6,0	9,4	10,3	11,2
2009	24.767	220.777	2.488.453	1.795.706	6,3	9,5	10,4	11,3
2010	25.774	222.022	2.541.885	1.837.861	6,5	9,5	10,6	11,6

2011	25.434	215.079	2.612.978	1.888.457	6,4	9,2	10,9	11,9
2012	24.647	208.831	2.670.842	1.930.314	6,1	8,9	11,1	12,1
2013	24.139	203.302	2.712.861	1.942.428	6,0	8,8	11,2	12,2
2014	23.633	200.233	2.778.532	1.973.533	5,9	8,7	11,4	12,3
2015	23.519	200.866	2.886.057	2.051.406	5,8	8,8	11,8	12,7
2016	23.121	205.873	2.961.951	2.109.184	5,8	9,0	12,1	13,0
2017	24.439	215.713	3.045.484	2.169.541	6,2	9,5	12,4	13,3

Fuente: IECA y Eurostat.

Atendiendo a los datos sobre los recursos humanos dedicados a la I+D, también la posición de Andalucía es desventajada, ya que la ratio de empleo en I+D sobre la población activa es la mitad del promedio de la UE (6,2 por mil en el espacio de la comunidad autónoma, frente al 12,4 por cada mil activos), situándose por debajo de la media española (9,5 por mil personas de la población activa) y todavía más alejada del promedio de los países que conforman la Zona Euro (13,3 por cada mil personas activas). Asimismo, desde una perspectiva temporal, el empleo en I+D en Andalucía en 2017 (última información disponible) sería de 24.439 personas, lo que supone que no ha recuperado el nivel preexistente en 2010 (25.774 personas). Este retroceso no se percibe en el conjunto de los países europeos.



Con la finalidad de sentar las bases para una reorientación de la economía regional hacia un modelo con mayor presencia de actividades ligadas al conocimiento y la innovación, los responsables de la política regional elaboraron una hoja de ruta, el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI) 2020, aprobado en marzo de 2016 y cuyos principales indicadores de seguimiento revelan unos resultados modestos, en líneas generales, tal y como se muestra en el cuadro adjunto, por lo que resulta necesario seguir incidiendo, desde las políticas públicas en materia de investigación e innovación.

Indicadores de seguimiento de los objetivos generales del PAIDI 2020

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Personal investigador	14.609	14.280	13.867	13.318	13.507	13.209	13.620
Grupos de investigación	2.227	2.088	2.152	2.187	2.289	2.291	2.266
Tesis leídas	1.578	1.693	1.715	1.746	1.880	2.953	2.672
Publicaciones científicas en revistas internacionales	14.164	15.282	15.693	16.463	15.652	–	–
Productividad investigadora en patentes y modelos de utilidad por grupo de investigación (ratio en %)	0,42	0,46	0,45	0,49	0,41	0,41	0,38
Personal investigador en el sector empresarial	3.360	3.329	3.720	3.671	3.390	3.340	3.334
Personal investigador dedicados a I+D	14.609	14.280	13.868	13.318	13.507	13.209	13.920
Doctores pertenecientes a grupos de I+D	18.848	16.444	16.839	17.087	17.763	18.002	18.026
Financiación obtenida en programas europeos de I+D+i (Millones de euros)	28,50	65,50	64,48	37,91	42,37	46,29	55,73
Proyectos de I+D en las convocatorias del Plan Estatal	471	400	417	397	413	427	450
Retorno en programas europeos de I+D+i sobre el total nacional (%)	6,10	6,28	6,19	7,17	6,60	6,64	6,30
Proyectos europeos de I+D+i liderados por entidades andaluzas respecto al total de proyectos financiados andaluces (%)	27,87	29,01	26,61	34,78	20,83	35,38	32,82
Empresas integradas en el registro de Agentes del Conocimiento	32	35	35	36	36	36	36
Empresas con Base Tecnológica creadas en el SAC en la Universidad	26	22	41	27	27	24	30
Empresas con innovaciones tecnológicas que colaboran con Universidades y centros de investigación (%)	13,17	17,90	15,64	16,34	21,43	21,07	–
Empresas que realizan innovaciones tecnológicas sobre el total de empresas de 10 o más asalariados (%)	28,18	23,42	22,44	26,80	27,04	25,07	–
PYMEs que realizan innovaciones tecnológicas sobre el total de PYMEs (%)	11,94	9,86	8,43	9,12	7,88	8,68	–
Empresas andaluzas con innovaciones tecnológicas sobre el total nacional (%)	10,69	11,03	9,25	10,28	9,37	13,12	–
Patentes solicitadas a la OEPM	678	647	675	754	696	679	540
Patentes andaluzas concedidas sobre el total nacional (%)	10,52	10,59	11,41	10,32	12,26	14,50	12,51
Solicitudes de modelos de utilidad por millón de habitantes	30,00	37,00	35,62	36,83	32,50	32,00	39,14
Agentes del conocimiento registrados	202	208	208	214	215	215	–

Fuente: Agencia Andaluza del Conocimiento. Informe de diciembre de 2018.

Adicionalmente, a través del Panel de Indicadores de Innovación del IECA puede obtenerse una semblanza acerca del calado de la innovación en el tejido productivo de Andalucía. En este sentido, el gasto en innovación (sin incluir la I+D) de las empresas ponderado por la cifra de negocios resulta en Andalucía inferior al promedio nacional y a la UE (0,18% en el espacio regional, frente al 0,36% y 0,67% de España y la UE28, respectivamente).

No obstante, los gastos totales en actividades innovadoras en 2016 (último año del que se dispone información estadística) en Andalucía ascendieron a 759,3 millones de euros, y fue realizado por un total de 1.712 empresas. En España, el montante se estima alcanzó los 13.857, 5 millones de euros implicando la participación de 15.648 empresas del conjunto nacional. Ampliando el espectro de la innovación para incluir aquellas otras actividades y procesos: mercados, emprendimiento, redes de contactos, competencia, habilidades específicas, instituciones y transferencia de conocimientos, que implican una innovación (una inversión en capital intangible), aunque no sea una innovación tecnológica el registro de empresas innovadoras se amplía hasta las 4.811 en Andalucía (para el periodo comprendido 2014- 2016) y en España esta cifra ascendería hasta las 35.450 empresas.

Atendiendo a la intensidad innovadora de las empresas (que es el cociente o la relación del gasto en innovación sobre el total de la cifra de negocios), la posición relativa de Andalucía no parece tan desaventajada, presentando este ratio una cota ligeramente superior al 2% en 2016 (2,04% para ser más exactos), lo que supone un descenso en los últimos años (2,22% en 2014 y 2,57% en 2011). Este comportamiento, aparentemente peculiar, de mayor intensidad innovadora en los años de crisis, podría explicarse por el más notable retroceso de las cifras de

negocios (denominador de este cociente) en la fase recesiva del ciclo y, quizá también una mayor propensión a innovar en épocas de cambio, con más predisposición a asumir riesgos y novedades por parte de las empresas.

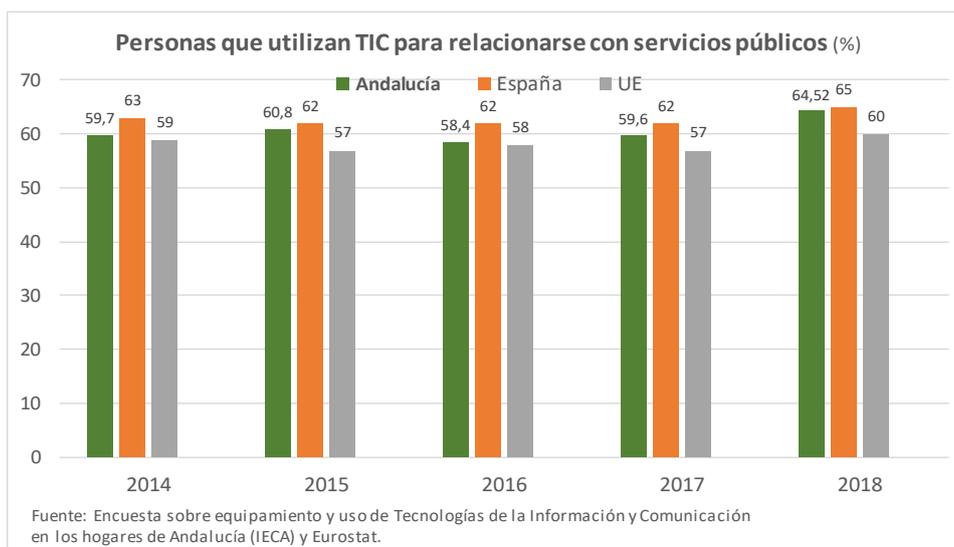
OT 2: Mejorar el acceso, el uso y la calidad de las TIC

Las grandes organizaciones internacionales y la doctrina científica coinciden en afirmar que las Tecnologías de la Información y Comunicación resultan fundamentales para impulsar el crecimiento económico, la competitividad y la productividad. Particularmente, se ha venido animando a Andalucía, como al resto de regiones españolas, a la capacitación de personas en el área tecnológica, al desarrollo de estrategias que permitan avanzar hacia la construcción de una sociedad de la información y, en definitiva, a la mejora de las competencias en materia de TIC.

La Comunidad Autónoma de Andalucía trata de desarrollar una mayor presencia de las TIC en la economía, tanto desde la vertiente del impulso al propio sector de las TIC, dado su elevado efecto tractor, como desde la vertiente de la promoción de la *e-economía* en sus diferentes aspectos (comercio electrónico, e-aprendizaje, e-gobierno, etc.), y especialmente a partir del desarrollo de servicios públicos digitales avanzados, para potenciar y mejorar la relación entre ciudadanía, empresas y Administración.

La información estadística en esta materia parece indicar que, pese a los avances realizados en los últimos años, resulta necesario seguir impulsando y apoyando la economía digital, la Administración electrónica, acercándola a la ciudadanía, mejorando y acelerando sus gestiones a fin de prestar adecuadamente los servicios públicos que los ciudadanos requieren.

Con la información que proporciona la Encuesta sobre equipamiento y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares de Andalucía, puede comprobarse que entre 2014 y 2020, la proporción de personas que interactúan con la Administración a través de Internet aumentó en casi 5 puntos porcentuales, desde el 59,7% de las personas entre 16 y 74 años que lo hacían al principio del periodo analizado hasta el 64,5% que lo hace en 2018. Esta proporción resulta precisamente más elevada que la correspondiente a la media europea (60% en la UE) y muy similar al uso de esta herramienta digital para comunicarse con la Administración en el promedio nacional (65% en 2018). No obstante, conviene tener presente que dentro del agregado europeo se observan grandes diferencias entre países, siendo más importante la Administración electrónica en las economías de Dinamarca o Finlandia (94% y 87%, respectivamente).



Sin duda, el incremento observado en la interacción con las AA.PP. por parte de la ciudadanía es consecuencia del aumento del uso de internet, en general, (un 85% del total de la población actualmente en Andalucía, desde el 71% de 2014) y de la mejora en el acceso a estas tecnologías, gracias a la mejora en los equipamientos. Así, los hogares con conexión a banda ancha han pasado de representar el 70% en 2014 a suponer el 84% en 2018, acortando notablemente el diferencial con respecto a España y la UE (73% y 78%, respectivamente, de uso en 2014, hasta el 86% de uso en 2018, en ambos casos).

Centrando la atención en la implantación de las TIC en las empresas, los indicadores presentan unos resultados un poco menos positivos para el tejido productivo de Andalucía. Así, en el cuadro adjunto se presenta una comparativa de los principales usos que las empresas hacen de las TIC, con la información que proporciona la última Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y del comercio electrónico en las empresas, para el primer trimestre de 2018. La comparativa entre Andalucía y España evidencia que, salvo en el uso de las redes sociales y la firma digital, la proporción de uso en el espacio regional resulta ligeramente inferior a la observada por el promedio de las empresas españolas.

Uso de las TIC por las empresas

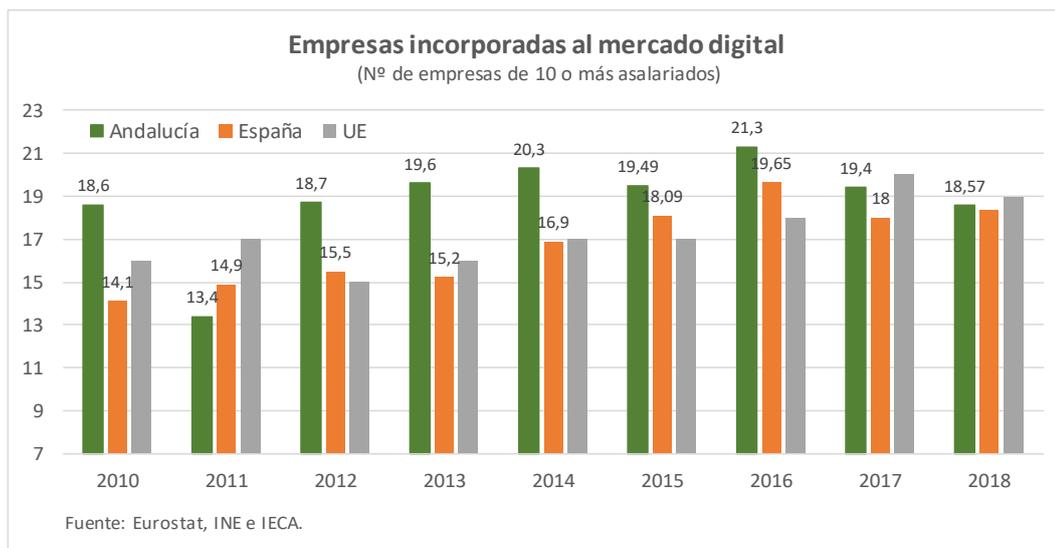
Porcentajes. Año 2018 (primer trimestre)

	Andalucía	España
Conexión a Internet	98,1	98,7
Internet y Página Web(*)	70,6	78,2
Banda Ancha Móvil(*)	80,0	81,5
Uso de Firma Digital(*)	79,0	76,7
Uso de Medios Sociales(*)	52,1	51,8
Cloud Computing (*)	19,0	23,2

(*) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet

Fuente: INE.

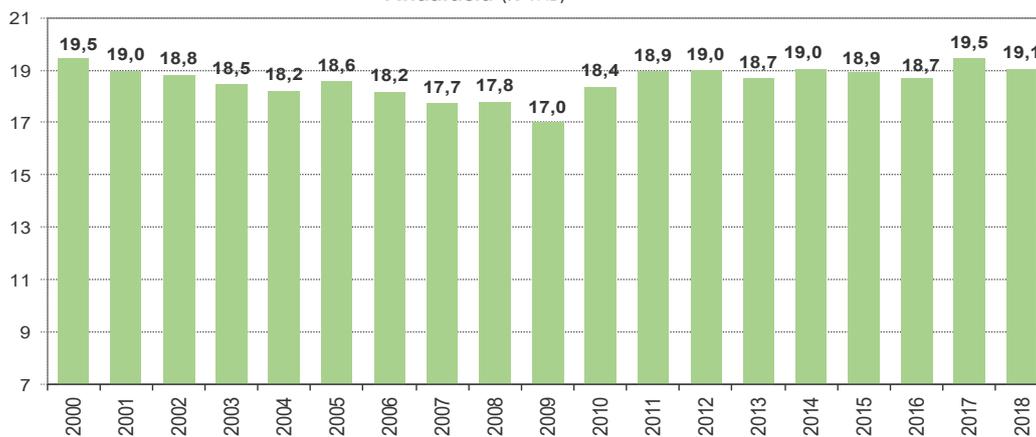
En uno de los indicadores más relevantes, como es la utilización de las TIC para la comercialización de los bienes y servicios de las empresas, los resultados muestran que las empresas de 10 o más asalariados -que disponen el servicio de realización de pedidos o reservas online en su página web- se sitúa algo por debajo del 20% en el último año del que se dispone información, siendo llamativo el ligero descenso observado en los últimos dos años en los espacios regional y nacional. En cualquier caso, la proporción de empresas andaluzas que realizan labores de comercialización a través de internet resulta muy similar a la media europea, y solo es superada por algunos países europeos como Países Bajos, Noruega o Dinamarca, donde esta proporción supera el 30%.



Otra forma de aproximar la significación de las nuevas tecnologías en el tejido productivo de una economía es hacerlo a través de la producción y de su grado de competitividad en los mercados exteriores. En este sentido, la estadística sobre el peso de las actividades ligadas a la industria y servicios avanzados dentro del VAB regional, así como las exportaciones de productos manufactureros de alta y media tecnología nos dan una referencia de la posición relativa de Andalucía y de cómo ha evolucionado en los últimos años.

En concreto, la significación del VAB en sectores de alta y media-alta Tecnología en Andalucía supone en torno al 4,8% del total regional, una proporción que habría disminuido desde los máximos alcanzados en 2012 cuando llegó a representar el 5,3% del VAB regional. En España también se ha observado esta tendencia descendente, si bien este peso en el último año disponible (2016) es más elevado (7,12%) que en Andalucía, mostrando un descenso desde los máximos alcanzados una década antes (8% en 2006).

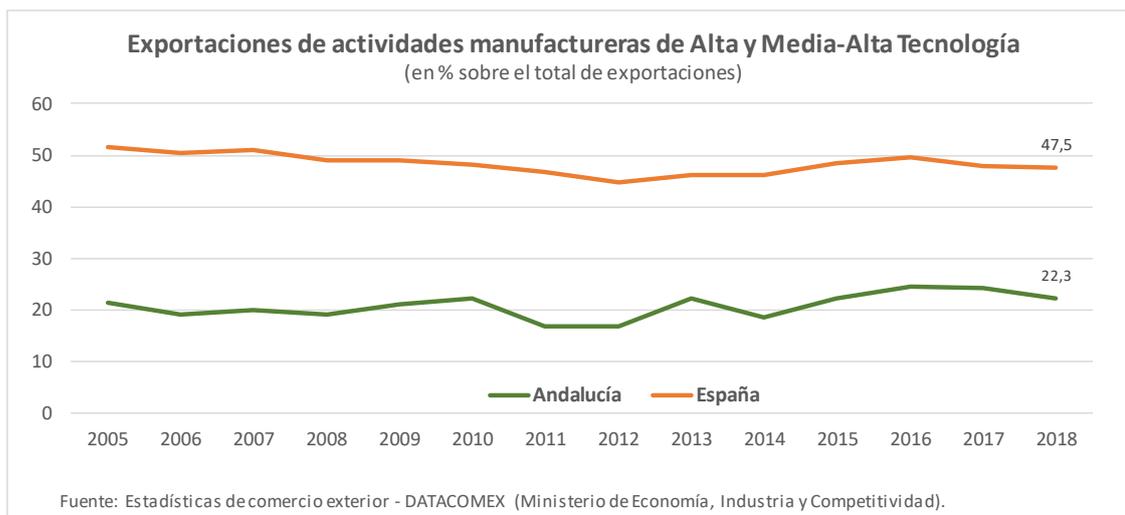
Peso del sector industrial y servicios avanzados científicos y técnicos en Andalucía (% VAB)



Fuente: IECA.

Considerando la suma del VAB del sector industrial y el de los servicios avanzados en actividades científicas y técnicas, en relación al valor añadido bruto total de la economía regional este porcentaje superaría el 19% en Andalucía en 2018, observándose asimismo una notable resistencia a su crecimiento desde 2010. Desde la perspectiva del sector exterior, las exportaciones en actividades industriales de alta y media-alta tecnología⁹² tampoco presentan un perfil ascendente en el periodo analizado. En el año 2018, el valor de las exportaciones en este tipo de productos alcanzó 6.604,4 millones de euros en Andalucía, observando un crecimiento notable en términos absolutos en los últimos años (4.971,2 millones de euros en 2014). No obstante, teniendo en cuenta el fuerte despegue de las exportaciones de mercancías andaluzas en este periodo, en términos relativos, la significación de las exportaciones manufactureras que incorporan alta y media-alta tecnología ronda el 22,3% del total, un peso solo ligeramente superior al de 2014 (18,6%), pero que no ha conseguido recortar la brecha con respecto a España (47,5% en 2018).

⁹² Los sectores *manufactureros de tecnología alta* son Fabricación de productos farmacéuticos; Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; y Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria. *Sectores manufactureros de tecnología media alta*: Industria química; Fabricación de armas y municiones; Fabricación de material y equipo eléctrico; Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; Fabricación de otro material de transporte excepto Construcción naval, Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria; y Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos.



En definitiva, Andalucía mantiene un importante atraso en sectores de alta y media -alta tecnología, con una aportación a la producción, el empleo y el VAB que es inferior a la que alcanza en España y bastante por debajo de la correspondiente a los países europeos de mayor desarrollo industrial. A la escasa presencia de los sectores tecnológicos en el tejido productivo andaluz se une que dos actividades concentran la mayor parte de sus principales magnitudes, la “Industria química” y la “Construcción aeronáutica”, únicas en las que Andalucía tiene una participación en España superior a la que la región tiene en la producción manufacturera.

OT 3: Mejora de la competitividad de las pymes

La mejora de la competitividad de las pymes es uno de los grandes objetivos temáticos de la política de cohesión para el periodo 2014-2020. Se espera que con distintas medidas de apoyo y el uso de los instrumentos financieros dispuestos por los fondos regionales para España y Andalucía, la situación de las empresas andaluzas mejore en lo que se refiere a:

- el acceso a la financiación para inversiones mediante subvenciones, préstamos, garantías crediticias y capital riesgo, etc.;
- el apoyo sobre conocimientos especializados y asesoramiento, información y oportunidades de colaboración, y cooperación transfronteriza;
- el mejor acceso internacional a mercados y cadenas de valor;
- el aprovechamiento de nuevas fuentes de crecimiento, como la economía ecológica, el turismo sostenible y los servicios sanitarios y sociales y las industrias culturales y creativas;
- la inversión en capital humano y en organizaciones que ofrezcan educación y formación profesional con una orientación práctica;
- el establecimiento de vínculos con centros de investigación y universidades para promover la innovación.

Las debilidades del tejido productivo en Andalucía son fácilmente reconocibles, pues son las mismas de las que adolece el entorno empresarial en España, pero aún más evidentes, tales como **un excesivo peso de las microempresas y empresas pequeñas**, una escasa presencia de la inversión en capital intangible (I+D+i), dificultades para la internacionalización, una

financiación de sus actividades centrada en el endeudamiento bancario y, desde la perspectiva de la especialización productiva, abundan sectores de intensidad tecnológica moderada o baja, donde los motores del crecimiento siguen situados en actividades y servicios de bajo valor añadido como el turismo y la restauración.

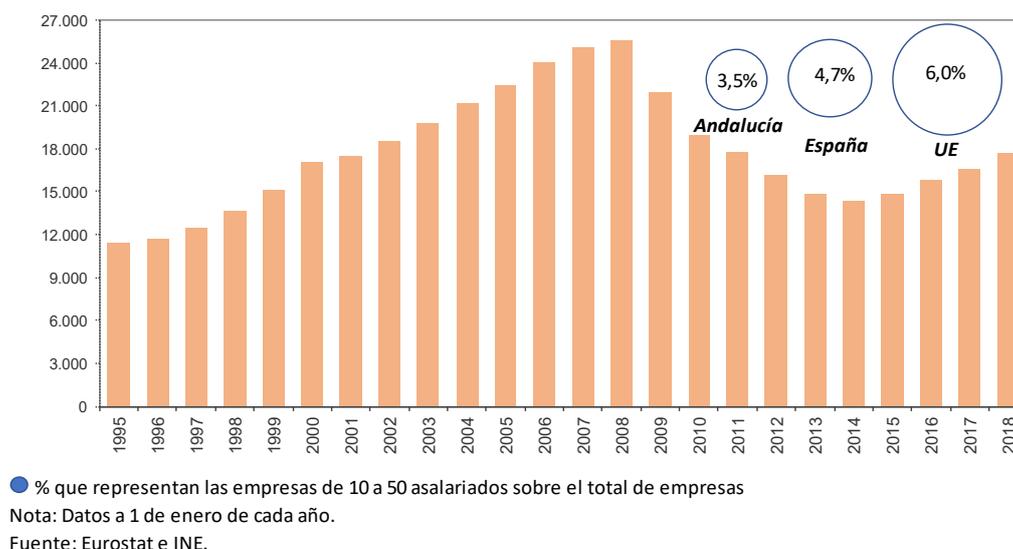
Número de empresas en Andalucía y España por grandes tramos de empleo

	2014	2018	Tasa de var. 2018/2014	2014 (%)	2018 (%)
<i>Andalucía</i>					
De 0 a 9 asalariados	452.406	488.767	8,0	96,5	96,0
De 10 a 99 asalariados	15.516	19.103	23,1	3,3	3,8
Más de 100 asalariados	1.008	1.267	25,7	0,2	0,2
TOTAL	468.930	509.137	8,6	100,0	100,0
<i>España</i>					
De 0 a 9 asalariados	2.988.914	3.185.314	12,1	95,8	95,4
De 10 a 99 asalariados	119.606	139.461	16,6	3,8	4,2
Más de 100 asalariados	10.790	12.871	19,3	0,3	0,4
TOTAL	3.119.310	3.337.646	7,0	100,0	100,0

Fuente: Directorio Central de Empresas, INE.

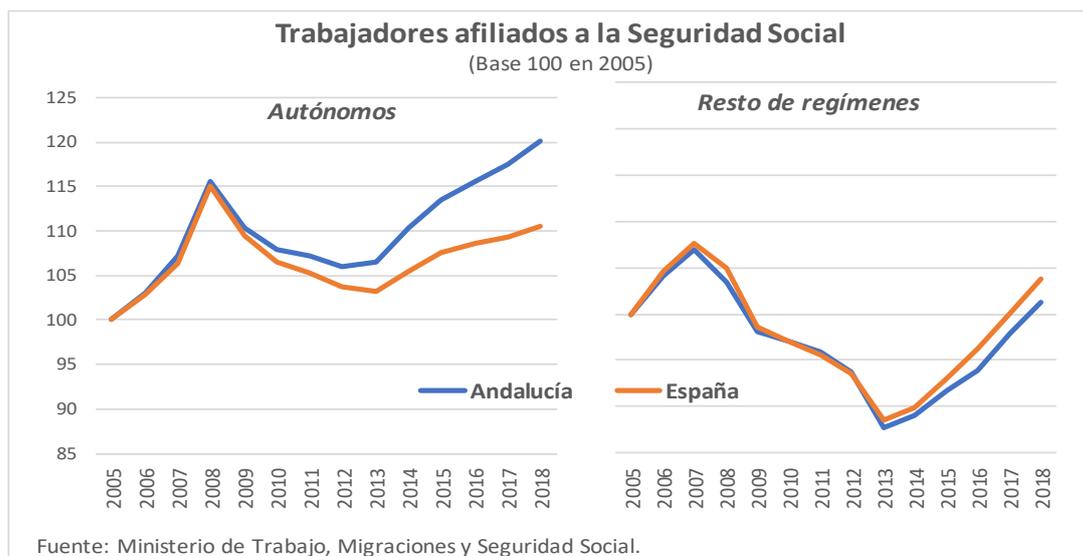
En este sentido, la **abundancia de microempresas en Andalucía** (menos de 10 trabajadores) se sitúa en el 96% en Andalucía, una proporción muy similar a la que tenía en 2014 (96,5%) e incluso por encima de la frecuencia que se observaba antes de la crisis (94,4%). En contraposición, las empresas de tamaño mediano (entre 10 y 100 trabajadores), así como las de mayor tamaño (más de 100 trabajadores) suponen una proporción inferior a la que tiene en la mayoría de los países europeos e incluso por debajo de la media española.

Empresas entre 10 y 50 asalariados en Andalucía



Para ofrecer una referencia de este rasgo diferencial de la empresa regional con respecto a los promedios español y europeo, la proporción de empresas con un tamaño de empleo que podríamos definir como pequeño-mediano, como el de tener empleados entre 10 y 50 trabajadores, representa en Andalucía el 3,5% del total. Por su parte, en el conjunto de España esta dimensión resulta algo más elevada (4,7%) y mucho más frecuente en la UE, donde significa el 6% del total de las Pymes, en el año 2016 (último año publicado por Eurostat). Además, conviene subrayar que el número de empresas de este tamaño en Andalucía (entre 10 y 50 empleados) ha sufrido una fuerte reducción desde el máximo alcanzado en 2008, de modo que las 17.623 empresas con esta dimensión de empleo, registradas en 2018, aún no ha podido recuperar las 25.550 que se contabilizaban una década antes.

Esta peculiaridad del tejido empresarial puede constatarse en la **fuerte presencia de empresas sin ningún asalariado**, es decir, empresas que solo cuentan con el empresario o directivo como único recurso humano, que en 2018 representaba el 53,8% de las empresas de alta en Andalucía (273.774 empresas sin asalariados en relación a las 509.137 empresas totales registradas en el Directorio Central de Empresas, DIRCE). Esta proporción, que habría mostrado un aumento en la última década (50,1% en 2008 y 52,3% en 2014) se encuentra relacionada con el aumento del empleo por cuenta propia y el incremento más notable del número de trabajadores en alta en la Seguridad Social en el régimen de autónomos frente a la trayectoria de los trabajadores afiliados en el resto de regímenes. Conviene destacar, asimismo, que este diferencial aumento del empleo como autónomo resulta más destacado en el espacio regional que en el nacional.



Asimismo, la información de la estadística de **constitución de sociedades mercantiles** muestra que la creación de empresas ha estado muy determinada por el contexto económico general, observándose un incremento en las inscripciones de nuevas sociedades en el Registro Mercantil en los años de recuperación de la actividad, tanto en Andalucía como en España. No obstante, la evolución en el número de sociedades creadas también viene determinado por los procesos de concentración empresarial (fusiones) registrados a lo largo de la última década.

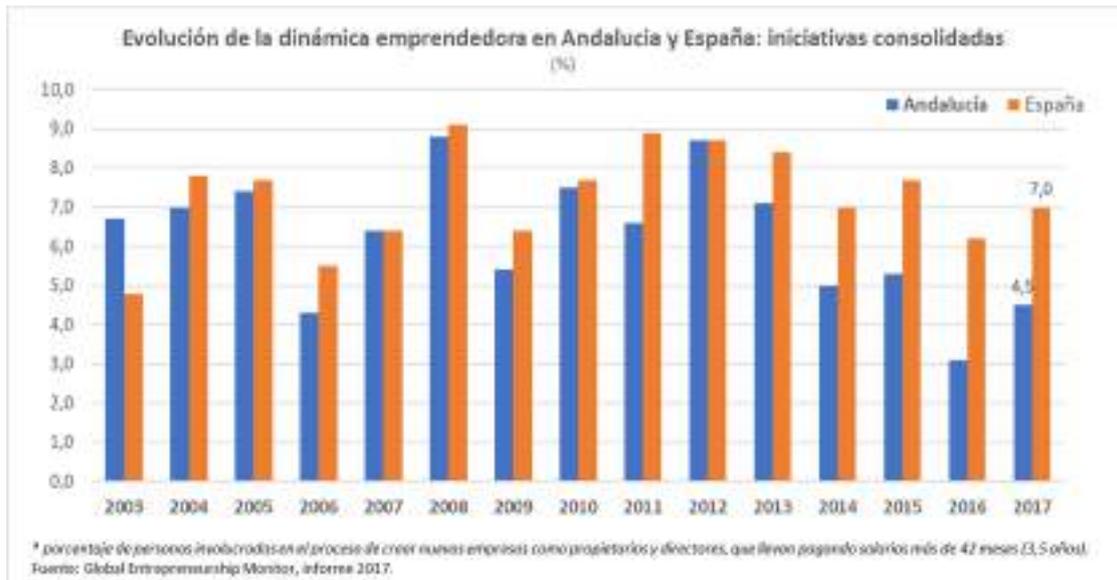
En cualquier caso, al margen de fluctuaciones, resulta relevante subrayar que **el tamaño de las empresas constituidas en Andalucía es inferior a la media española**, tal y como se infiere del capital medio suscrito por las sociedades creadas en uno y otro espacio económico. En 2018, el capital medio suscrito por las sociedades en Andalucía rondaba los 44.500 euros, mientras este promedio en el conjunto de España se situaba en torno a los 54.700 euros.

Número de sociedades mercantiles creadas y capital suscrito

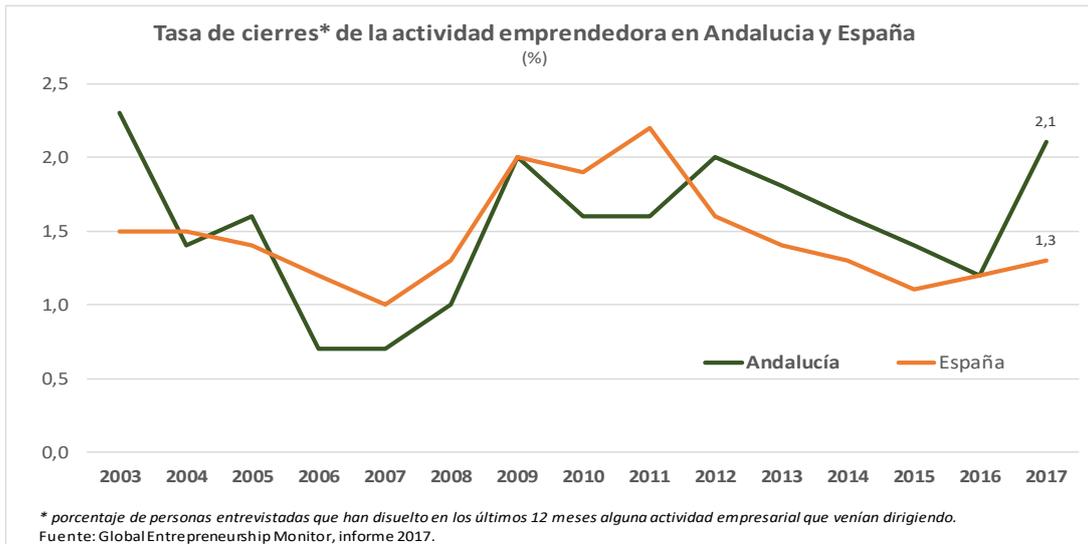
	Andalucía			España		
	Número	Capital suscrito total (miles de €)	Capital medio (€)	Número	Capital suscrito total (miles de €)	Capital medio (€)
2010	12.482	404.917	32.440	79.994	8.000.738	100.017
2011	13.942	1.558.796	111.806	84.812	21.385.174	252.148
2012	14.399	928.474	64.482	87.182	7.629.712	87.515
2013	15.388	961.516	62.485	93.420	6.727.652	72.015
2014	15.541	731.992	47.101	94.158	7.408.305	78.680
2015	15.893	688.381	43.313	94.644	7.355.949	77.722
2016	16.689	716.249	42.917	101.047	6.292.376	62.272
2017	15.381	644.403	41.896	94.370	5.262.429	55.764
2018	16.018	712.130	44.458	95.153	5.200.722	54.656

Fuente: Estadística de Sociedades Mercantiles, INE.

Cabe recordar que el tamaño es un condicionante a la hora del diseño de las estrategias empresariales, en aspectos fundamentales como la innovación, internacionalización, financiación y gestión de los recursos humanos. Y en este sentido, existe bastante coincidencia académica en afirmar que **la mayor dimensión en las empresas proporciona ventajas competitivas** mientras que, las pequeñas empresas únicamente se benefician de una cierta mayor flexibilidad.



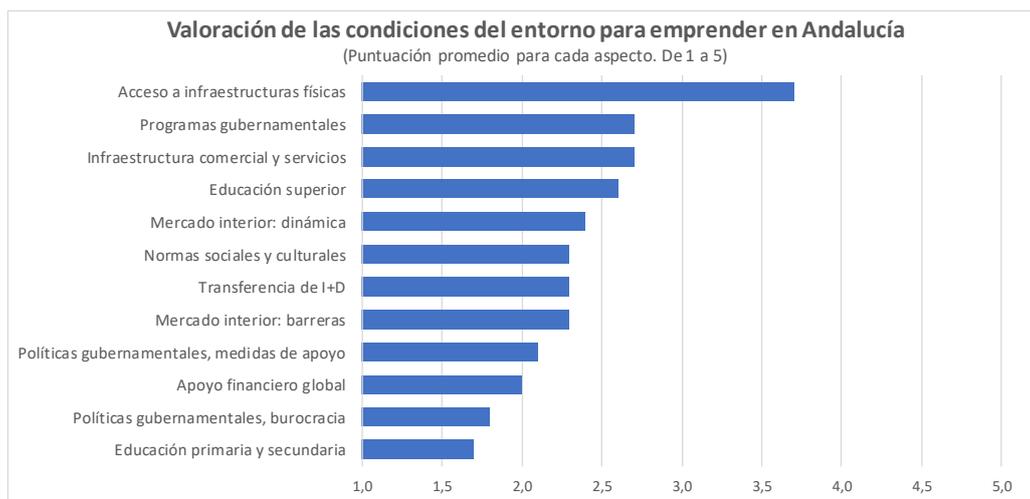
Más concretamente, **la doctrina sobre supervivencia empresarial muestra que las empresas de mayor tamaño tienen tasas de supervivencia superiores**, aunque también se reconoce que existe una relación entre el capital humano, las características empresariales, el clúster empresarial para determinar la consolidación y una larga vida a las empresas. Con la información que proporciona el último informe publicado del proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM) en Andalucía, el número de empresas que se consideran consolidadas en Andalucía (con más de 42 meses de actividad) se sitúa sistemáticamente por debajo de la media española. Así, en 2017, este porcentaje de empresas nuevas en fase de consolidación alcanzó el 4,5% de la muestra de encuestados para esta investigación, una proporción considerablemente inferior a la media española, que se sitúa en el 7% de la población encuestada.



En cualquier caso, el criterio para clasificar a una empresa en fase de consolidación no es demasiado estricto (3 años y medio pagando salarios a sus empleados), por lo que superar este corte temporal no la exime de riesgos. De hecho, resulta muy elocuente la comparativa entre Andalucía y España en la tasa de cierre efectivo o abandono de la actividad empresarial, que en el espacio andaluz ha venido siendo superior a la media española desde 2012, con la excepción del año 2016, cuando se igualó. En 2017, esta tasa mortalidad empresarial en Andalucía se sitúa en el 2,1%, una ratio ligeramente superior a la media española (2,1% en el último ejercicio).

Por otra parte, el proyecto del GEM investiga sobre de **los principales condicionantes en el proceso de creación de empresas**, como es el entorno o contexto en el que se desarrolla la iniciativa, diferenciando nueve dimensiones o aspectos contextuales del entorno a las que un panel de expertos⁹³ valora por su repercusión. El único factor valorado de forma positiva (mayor a 3 puntos, dentro de un rango de 1 a 5 puntos), por los expertos en virtud del apoyo que brinda a los emprendedores es la existencia de adecuados accesos a infraestructuras físicas necesarias para la implantación y funcionamiento de las empresas.

⁹³ Este panel de expertos está formado por 36 profesionales y empresarios, que han sido seleccionados en función de su experiencia y conocimiento de la realidad andaluza en aquellos factores que se relacionan con la creación y el desarrollo de nuevos negocios.

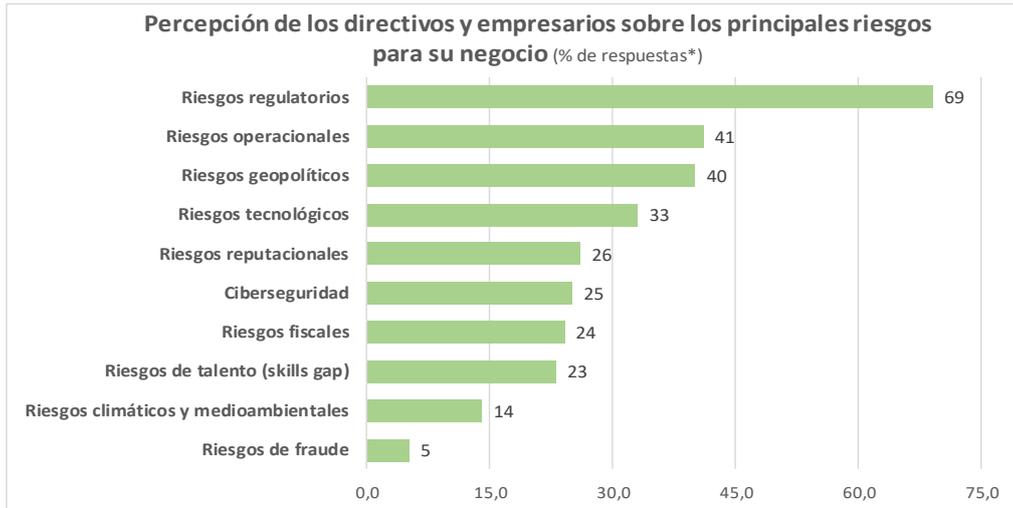


Valoración de las condiciones (1 = Muy deficientes, 5 = Muy adecuados)

Fuente: Global Entrepreneurship Monitor, Andalucía. Informe ejecutivo 2017/2018.

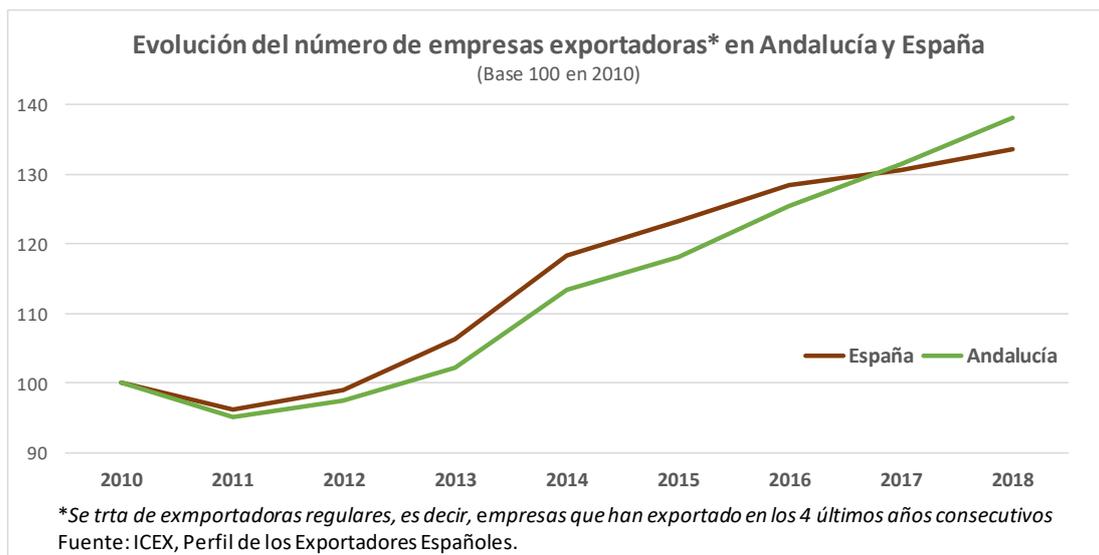
Otros factores contextuales del entorno emprendedor en Andalucía que presentarían valores aceptables son los programas gubernamentales, la infraestructura comercial y servicios y la educación superior. En sentido contrario, por debajo de estos valores, se encontrarían la dinámica del mercado interior, las normas sociales y culturales, las políticas gubernamentales de apoyo al emprendedor, las normas sociales y culturales y la transferencia de I+D. Por último, los factores contextuales en Andalucía que reciben peor valoración por su inadecuado apoyo al contexto emprendedor serían la educación primaria y secundaria y las políticas gubernamentales relacionadas con la existencia de burocracia en el proceso de creación de empresas.

Adicionalmente, la coyuntura económica global también constituye un factor condicionante para la evolución de las empresas y para el logro de sus objetivos, influyendo por tanto en su supervivencia. En este sentido, la opinión de los empresarios y directivos españoles (una muestra formada por un millar de ellos que participa en una encuesta elaborada por KPMG para su informe anual de perspectivas, en 2019, en la que se incluyen profesionales de empresas andaluzas) sitúa al riesgo regulatorio como el más destacado por los directivos cuando se les pregunta por las principales dificultades para su negocio. Los riesgos operacionales, que pueden tener su origen en diferentes aspectos –errores humanos, procesos internos inadecuados, fallos en los sistemas, en el suministro, desastres naturales, etc.–, junto con los derivados de los geopolíticos y tecnológicos también figuran entre las mayores inquietudes de los directivos.



* A través de una encuesta en la que han participado 1.000 empresarios y directivos de un total de 25 sectores diferentes en España.
Fuente: Perspectivas España 2019, KPMG.

Sin duda, el contexto exterior es un creciente elemento condicionante para la internacionalización de las empresas españolas y andaluzas, dado el proceso imparable de globalización. Precisamente, el despegue del comercio exterior ha desempeñado un papel fundamental en la salida de la crisis económica, compensando el retraimiento de la demanda interna durante los años más duros de la recesión. Este mejor posicionamiento en los mercados exteriores se refleja en los principales indicadores estadísticos (exportaciones en valor, volumen de mercancías, saldo comercial, corrección del desequilibrio de la balanza por cuenta corriente, etc.) y también en el número de empresas exportadoras.



De hecho, **la cifra de empresas exportadoras en Andalucía ha mostrado una clara tendencia ascendente en los últimos años**, siendo 24.107 empresas las que exportaron desde Andalucía en 2018, lo que supone un incremento en unas 5 mil desde 2014 y en unas 10 mil empresas desde 2010. Si atendemos al número de empresas regulares (es decir, aquellas que vienen exportando en los 4 últimos años de forma consecutiva), la cifra de empresas exportadoras en Andalucía se sitúa en las 5.295 en 2018, aproximadamente un millar más que en 2014 (946 de incremento) y 1.644 empresas exportadoras regulares de las que se contabilizaban en 2010.

Desde esta perspectiva temporal y en la comparación con España, el comportamiento empresarial orientado a la exportación en el espacio regional ha sido más dinámico que en el conjunto del sector empresarial español, ya que el despegue (incremento acumulado) de empresas exportadoras regulares ha superado al promedio nacional, en términos relativos, tal y como se puede comprobar en el Figura anterior.

Por otra parte, antes de finalizar con el repaso a los principales aspectos contenidos en este objetivo temático para la mejora de la competitividad de las Pymes, conviene hacer mención a otros aspectos estructurales que fueron mencionados en la justificación para la selección de este objetivo temático de los FEDER, tales como la elevada significación de los sectores turístico y comercial o el potencial del sector de las industrias culturales y creativas.

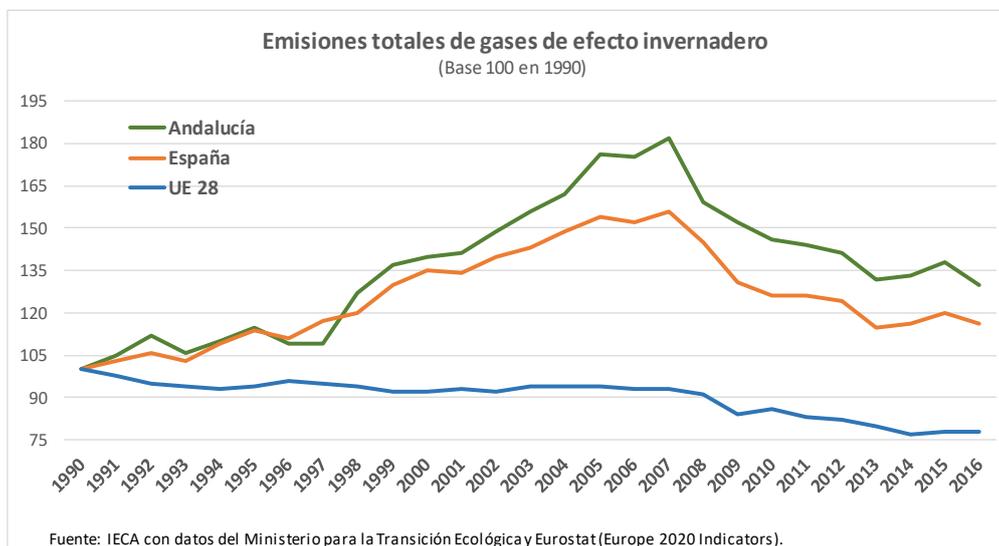
Así, el Valor Añadido Bruto de las actividades ligadas al **comercio, hostelería y turismo** representan en torno al 24% del VAB total de Andalucía (últimos datos de la Contabilidad Regional Anual de Andalucía se corresponden a 2016), sin incluir las repercusiones que tiene sobre las ramas inmobiliarias, financieras y otras del sector servicios. En términos de empleo, esta significación de los servicios comerciales y turísticos aún resulta superior (más del 30% de los puestos de trabajo), siendo esta proporción infraestimada por no considerar otras actividades vinculadas a la actividad turística (alquileres, servicios auxiliares, etc.).

Poniendo el foco en el sector de las **industrias culturales**, Andalucía es la tercera Comunidad Autónoma española según el número de empresas culturales al concentrar el 11,4% de las empresas culturales ubicadas en todo el territorio nacional, en 2017. El sector cultural representa el 1,9% del tejido empresarial andaluz, destacando las empresas dedicadas a las actividades de creación artística y espectáculos, con el 37,5% de las empresas culturales. El tejido empresarial cultural tiene una distribución por estratos de personas asalariadas similar al entramado empresarial andaluz-pero aún más marcado-, predominando el empresariado sin trabajadores asalariados (63,62%) y las microempresas (32,04%). Respecto al año anterior, el número de empresas adscritas al sector cultural andaluz ha venido aumentando en los últimos años (hasta las 9.553 empresas en 2017).

OT 4: Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores

La aplicación de la Estrategia Europa 2020 ha conferido al cambio climático y al uso sostenible de los recursos energéticos un interés prioritario desde su exposición inicial, en 2010, hasta la actualidad. En concreto, las grandes metas fijadas al hilo de esta estrategia se resumieron en tres líneas de actuación: que las emisiones de gases de efecto invernadero se redujeran en un

20% en comparación con 1990; que la participación de las fuentes energéticas renovables, respecto al consumo final de energía logaran aumentar al menos al 20%; y que la eficiencia energética mejorara en un 20%.



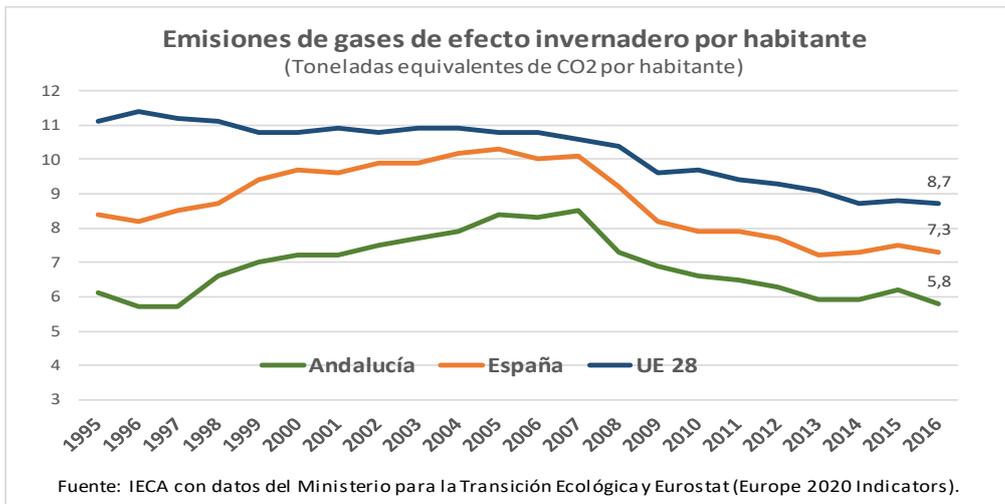
El **objetivo de reducción de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI)** un 20% en el promedio de la UE se rebajó para España al 10%, ya que cuando se fijó la Estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador hace casi una década, el nivel de emisiones de la economía española seguía un perfil claramente ascendente. Ello significa que las emisiones por parte de la economía española deberían ser el 90% del nivel existente en 1990 (haciendo base 100 a dicho año) y una meta similar podríamos señalar para Andalucía.

En la evolución de este indicador llama la atención el fuerte incremento registrado en los espacios nacional y regional entre los años noventa y hasta la crisis económica. Desde entonces, se ha observado un notable descenso, de modo que en el último año disponible, 2016, el nivel de emisión de gases de efecto invernadero⁹⁴ sería un 30% superior al nivel existente en 1990, pero se habría reducido en un 28,6% respecto a 2007, cuando este indicador de contaminación atmosférica alcanzó un máximo histórico.

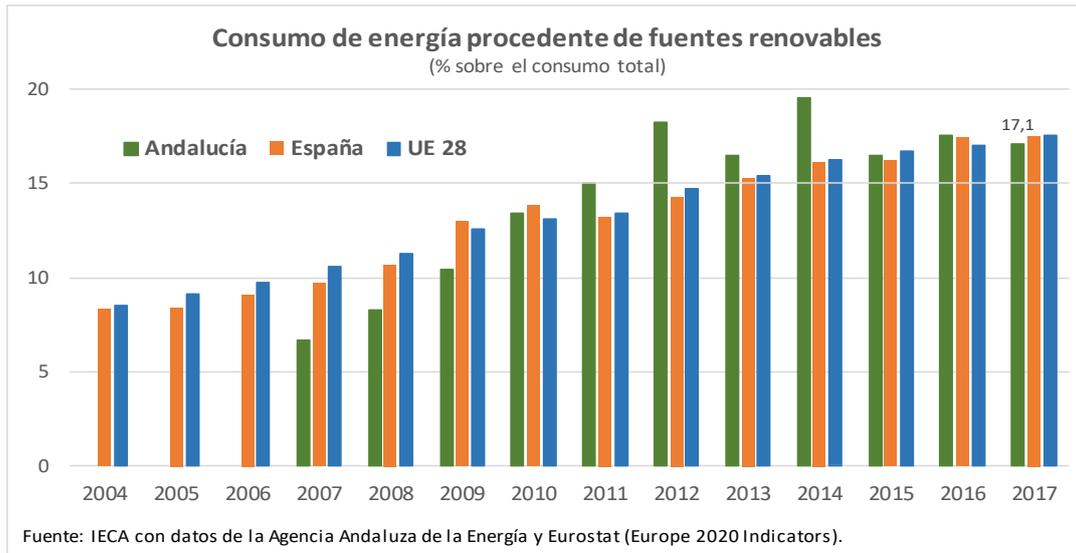
No obstante, atendiendo al volumen de emisiones de gases de efecto invernadero ponderadas por la población (medido en toneladas equivalentes de CO2 por habitante), un indicador que podríamos aproximar al de huella de GEI per cápita, arroja resultados menos preocupantes

⁹⁴ Emisiones artificiales de gases de efecto invernadero, incluyendo dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), óxido nitroso (N2O), y los llamados gases F (hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos, trifluoruro de nitrógeno (NF3) y hexafluoruro de azufre (SF6)). Utilizando el potencial de calentamiento global individual (GWP) de cada gas, se integra en un solo indicador expresado en unidades de equivalentes de CO2.

para Andalucía. Así, según estos cálculos, la emisión de este tipo de gases por persona en el espacio regional sería de 5,8 toneladas por habitante, un promedio bastante inferior al de España y la UE (7,3 y 8,7 toneladas por persona, respectivamente). Sin embargo, desde una perspectiva temporal más amplia, la trayectoria observada en el espacio regional desde la década de los noventa expone **un perfil de menor reducción de los gases de este tipo en Andalucía que en los agregados nacional y europeo**. Así, el último dato disponible para el espacio regional resulta muy similar al que se tenía en 1996, mientras en España y Andalucía, los niveles de emisiones actuales per cápita son más reducidos que los existentes veinte años atrás.



La segunda meta relativa la mejora del medio ambiente y a la reducción de la contaminación mide la consecución de una **cuota en energías renovables sobre el consumo total energético del 20%**. En este objetivo, la meta del indicador para 2020 para España (y por tanto, para Andalucía) es igual a la de la UE, pudiéndose comprobar que la trayectoria ha sido bastante similar en los últimos años. En 2017, último año disponible, la proporción de consumo energético procedente de fuentes renovables alcanzaba el 17,5% en España y en la UE, mostrando un positivo avance respecto al nivel de una década anterior. En Andalucía, la cuota de renovables aún habría mostrado una evolución más positiva, porque en 2007 era inferior (6,7%) a la de España y la UE, mientras en 2017 es muy similar, aunque ligeramente más baja (17,1%).



La última meta relacionada con la economía sostenible en la Estrategia europea de crecimiento (Europa 2020) está ligada a la eficiencia energética. La evolución de este indicador muestra la necesidad de seguir reduciendo tanto el consumo de energía primaria como final, aunque ambos hayan mostrado una disminución en comparación con los niveles de la pasada década. Así, en el caso de Andalucía, el consumo de energía primaria habría alcanzado los 18,1 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep), el mayor consumo desde 2008 (18,6 Mtep) y 2009, cuando tocó techo con 19,5 Mtep. El repunte en los dos últimos años, coincidiendo con la mejora del ciclo económico, no debería pasar desapercibido.

Evolución anual del consumo de energético

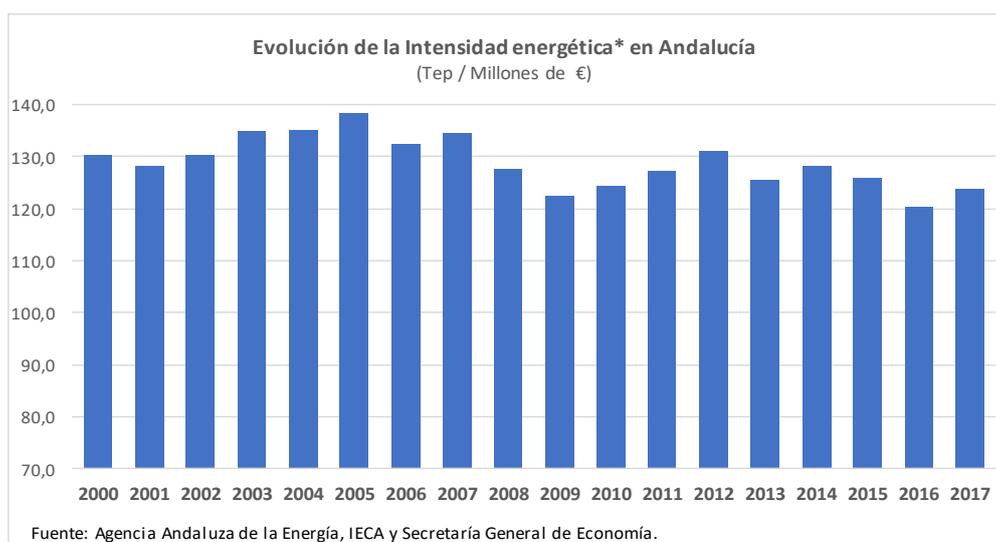
Millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep)

	Consumo de energía primaria			Consumo de energía final			Ratio Consumo energía final/primaria		
	Andalucía	España	UE 28	Andalucía	España	UE 28	Andalucía	España	UE 28
2000	14,1	115,0	1.619,4	10,0	80,0	1.133,3	71,2	69,6	70,0
2001	14,5	118,0	1.659,9	10,6	84,0	1.157,8	73,1	71,2	69,7
2002	15,3	121,8	1.657,1	10,8	85,4	1.145,8	70,6	70,1	69,1
2003	16,5	126,6	1.698,1	11,8	90,7	1.176,8	71,5	71,7	69,3
2004	17,1	133,4	1.713,9	12,2	95,1	1.188,6	71,1	71,3	69,4
2005	18,3	136,6	1.720,0	12,9	98,1	1.192,8	70,2	71,8	69,4
2006	18,4	136,7	1.729,2	12,9	95,8	1.194,8	69,9	70,1	69,1
2007	19,5	139,4	1.701,6	13,8	98,4	1.174,6	70,7	70,6	69,0
2008	18,6	134,4	1.696,9	13,6	94,8	1.180,3	73,4	70,6	69,6
2009	17,2	123,4	1.597,4	12,3	87,8	1.115,7	71,4	71,1	69,8
2010	17,3	123,3	1.660,2	12,2	89,1	1.163,1	70,5	72,3	70,1
2011	17,2	123,0	1.600,6	11,9	86,5	1.110,6	69,0	70,3	69,4
2012	17,3	123,4	1.589,4	11,2	82,8	1.110,6	64,9	67,1	69,9
2013	16,4	116,1	1.573,5	10,6	80,7	1.110,5	64,8	69,5	70,6
2014	16,7	114,2	1.511,1	10,9	79,1	1.065,4	65,4	69,2	70,5
2015	17,0	118,6	1.537,3	10,8	80,2	1.088,0	63,5	67,6	70,8
2016	17,0	119,2	1.546,7	11,2	82,3	1.109,8	65,9	69,0	71,8
2017	18,1	125,6	1.561,0	11,8	84,2	1.122,3	65,3	67,0	71,9

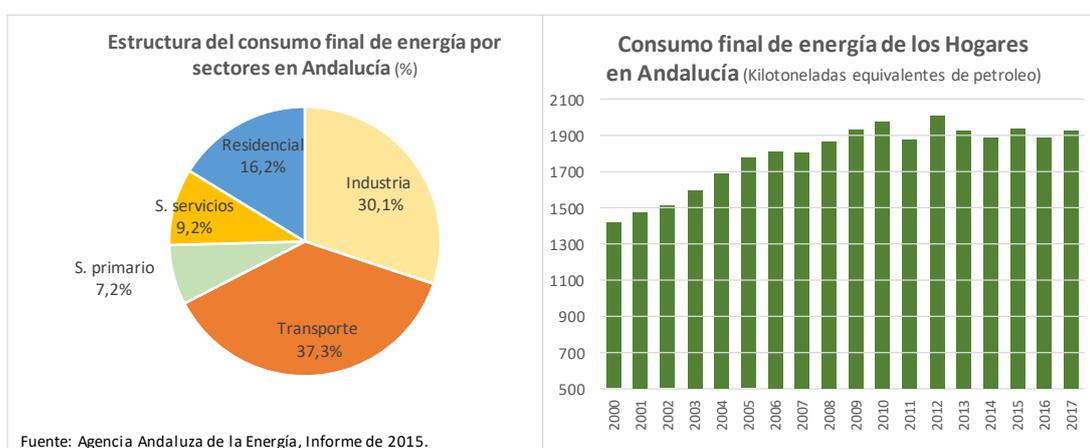
Fuente: IECA con la información de la Agencia Andaluza de la Energía (Estadística energética de Andalucía) y Eurostat (Europe 2020 Indicators).

Más preocupante si cabe resulta la **evolución del consumo de energía final**, ya que ésta es la que realmente es consumida por la economía, que proviene de la transformación y el transporte de la energía contenida en los recursos naturales (primaria), ya sean de origen renovable o no renovable. Así, puede comprobarse que el consumo de energía final en Andalucía ha repuntado en los dos últimos años, tendencia que también se ha observado en España y la UE. Pero, la ratio de consumo de energía final respecto a la primaria (que podríamos interpretar como un indicador de eficiencia) presenta un valor más pequeño en Andalucía (65,3% en 2017) que en los otros dos ámbitos de comparación (71,9% en la UE). Dicho de otro modo, en el espacio regional se desaprovecha en mayor proporción el consumo (final) de la energía en origen (o primaria).

Desde otro punto de vista, un indicador que mediría la **eficiencia energética global** de un espacio económico sería el que relaciona la energía primaria consumida y la producción económica (PIB). De este modo, cuanto más bajo sea este cociente mayor será la eficiencia energética. Con los datos del PIB de Andalucía (en el denominador) y el consumo de energía primaria (en el numerador) obtenemos una ratio que ha ido reduciéndose, con altibajos, en los últimos años, hasta situarse en 2017 en torno a 124 toneladas equivalentes petróleo por cada millón de euros producidos, una cifra inferior a la correspondiente a 2005 (algo más de 138 Tep/Millón de €).



Por otra parte, atendiendo a los informes de la Agencia Andaluza de la Energía, puede aproximarse una **estructura del consumo de energía final por sectores de actividad**, en el que el transporte sería el principal responsable del consumo final de energía en Andalucía (37,3% del total), siendo el sector industrial el segundo máximo consumidor de energía final (algo más del 30% del total) y el sector residencial el tercero (el 16,2%).

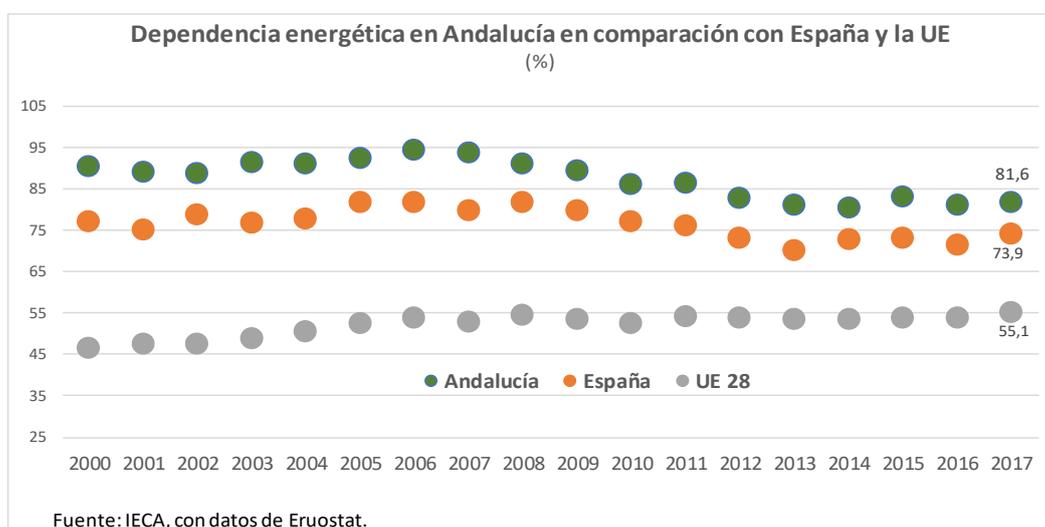


De hecho, el consumo final de los hogares ha venido mostrando una clara tendencia ascendente hasta 2010, cuando se observa una tendencia más estable (freno) en el consumo energético, principalmente eléctrico de los hogares andaluces. En el periodo 2013-2017 el consumo final de energía ha rondado los 1.900 kilo-toneladas equivalentes de petróleo, una cota que se resiste a bajar con claridad en los últimos años.

Estas resistencias a disminuir dificultan **la lucha por reducir la generación de CO₂**, ya que el sector residencial es un importante responsable de las emisiones de gases de efecto

invernadero. Asimismo, en consonancia con las emisiones debidas a la combustión de gasóleos, el sector final de mayor volumen de generación de CO2 viene siendo el transporte, lo cual hace a este sector el más propicio, junto con la generación eléctrica, para la adopción de planes y medidas de cara a la descarbonización del sistema energético.

Es por ello que la **transformación del sector de la edificación constituye un reto para 2020**, focalizándose las actuaciones auspiciadas desde la Administración regional en los edificios (rehabilitación y nuevos) con una baja/nula demanda de energía y la autosuficiencia energética mediante el empleo de sistemas de energías renovables. Los sistemas centralizados de generación térmica en distritos representan una oportunidad para conseguir estos fines en zonas urbanizables, áreas de oportunidad empresarial, industrial y de comercio.



Por otro lado, una forma de evaluar a lo largo del tiempo la solidez del sistema energético en un espacio económico es analizar **la trayectoria de la tasa de dependencia energética⁹⁵**, que en Andalucía ha venido mostrando un progresivo y favorable perfil descendente desde hace una década. Sin embargo, aunque se han acortado las distancias con respecto a los promedios regional y nacional, lo cierto es que la brecha persiste y que el grado de dependencia energética exterior es mayor en Andalucía (81,6%) que en España y en el conjunto de la UE (73,9% y 55,1%, respectivamente), lo que hace más vulnerable a la economía regional.

Antes de finalizar con este objetivo temático, conviene incluir una mención al interés de Andalucía por alcanzar un sistema de movilidad acorde con las necesidades de la ciudadanía, reduciendo el uso de combustibles fósiles, incrementando el transporte público y colectivo a la vez que favoreciendo los modos de nulas emisiones de CO2 (zonas peatonales y bicicleta). En

⁹⁵ Esta tasa aproxima el grado en que una economía se basa en las importaciones para satisfacer sus necesidades energéticas. El indicador o ratio se calcula como las importaciones netas dividido por la suma del consumo interior bruto de energía (más el combustible de buques y aviones).

este sentido, se estima que el transporte público para los desplazamientos por ciudad emite la tercera parte de CO2 por kilómetro y pasajero respecto a los desplazamientos en coche privado, un 40% menos de óxido de nitrógeno y un 95% menos de monóxido de carbono por viajero transportado, lo que representa un ahorro energético del 50% y un 25% de ahorro de emisiones.

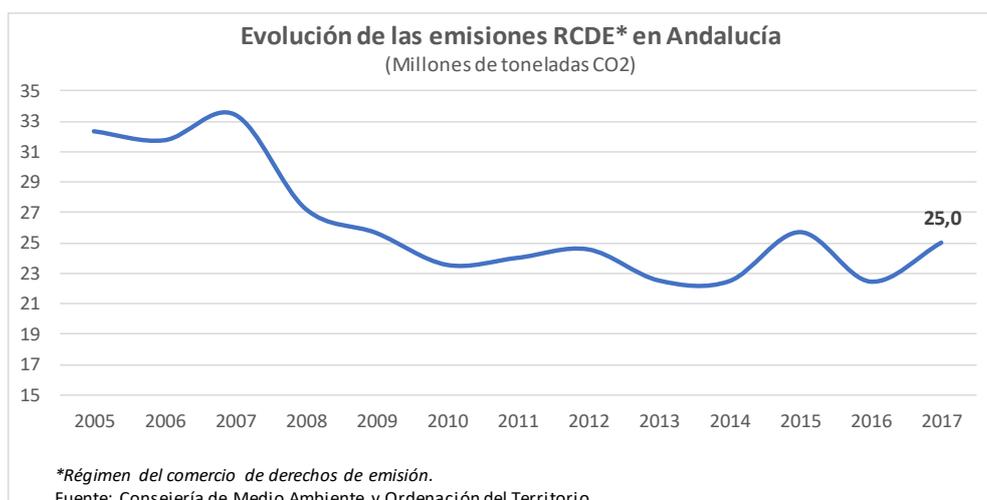
Adicionalmente, una comparativa de la **distribución modal de transporte interior** de mercancías en Andalucía respecto a España y la UE revela la reducida significación del transporte por ferrocarril (1,53% del total de mercancías terrestres-km, en 2016), en comparación con los promedios nacionales y europeos (5,3% y 17,4%, respectivamente). Por el contrario, en Andalucía el transporte por carretera presenta un marcado liderazgo en el movimiento de mercancías, observándose que ha ganado cuota a lo largo del tiempo (98,5% en 2016, frente al 95% que significaba en 2005) en detrimento del ferrocarril.

OT 5: Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y la gestión de riesgos

El desarrollo de políticas regionales sostenibles y respetuosas con el medio ambiente es un objetivo fundamental para cumplir con los objetivos de la Estrategia Europa 2020, a los que también se orienta la financiación de los fondos europeos para el periodo 2014-2020. En este sentido, podríamos decir que el medio ambiente se integra, de derecho (aunque siempre lo había estado, de hecho) y adquiere un papel fundamental en el desarrollo regional. Esta relevancia requiere un seguimiento a los indicadores que aproximan la situación medioambiental en Andalucía, así como las actuaciones encaminadas a la lucha contra el cambio climático, la prevención y la gestión para minimizar los riesgos asociados a este deterioro de las condiciones de vida en el planeta.

Con la información de la Consejería de Medio Ambiente podemos conocer el uso realizado desde Andalucía del **régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE)**⁹⁶, que constituye un hito de la política europea de lucha contra el cambio climático y su herramienta principal para reducir de forma rentable **las emisiones de gases de efecto invernadero**. Así, las emisiones efectuadas en Andalucía sujetas a este régimen comercial no han sufrido grandes cambios desde 2010 (situándose en 2017, en 25 millones de toneladas de CO2), si bien se han reducido desde mediados de la pasada década, cuando se llegaron a superar los 33 millones de toneladas de CO2 objeto de transacción.

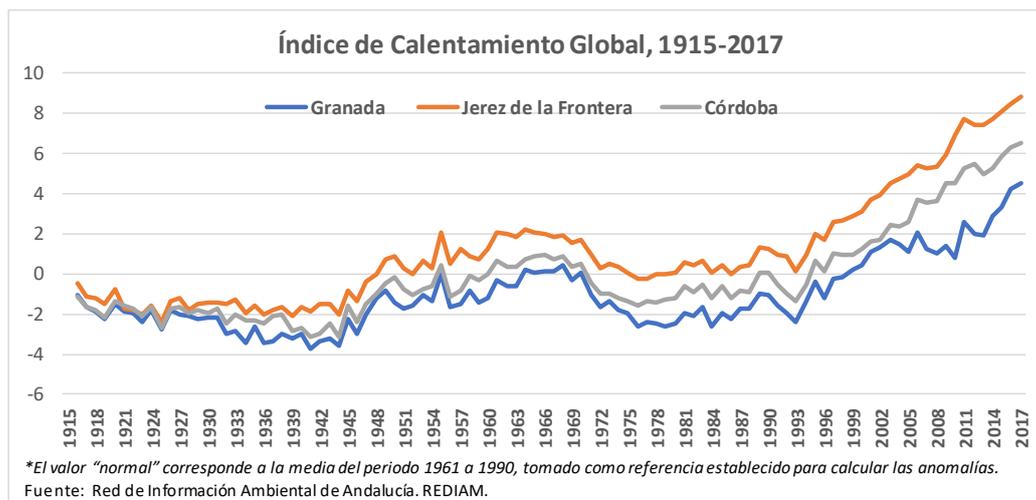
⁹⁶ El RCDE de la UE funciona según el principio de "limitación y comercio". La cantidad total de determinados gases de efecto invernadero que pueden emitir las instalaciones contempladas en el régimen está sujeta a un límite máximo. Ese límite se reduce a lo largo del tiempo de forma que las emisiones totales disminuyen. Dentro del límite establecido, las empresas reciben o compran derechos de emisión con los que pueden comerciar entre sí en función de sus necesidades. También pueden comprar cantidades limitadas de créditos internacionales procedentes de proyectos de reducción de emisiones de todo el mundo. El límite sobre el número total de derechos disponibles garantiza que tengan un valor. Al final de cada año, las empresas deben entregar suficientes derechos para cubrir todas sus emisiones ya que, en caso contrario, se les imponen fuertes sanciones. Si una empresa reduce sus emisiones puede conservar sus derechos sobrantes para cubrir necesidades futuras, o bien venderlos a otra empresa que no tenga suficientes.



Como es sabido existe una relación directa entre la emisión de gases de efecto invernadero y el **aumento de las temperaturas**. Asimismo, el calentamiento global, es decir, un aumento generalizado y sistemático de las temperaturas conlleva un descenso del nivel pluviométrico. De hecho, el calentamiento global, como impulsor del cambio climático, es actualmente uno de los problemas ambientales más acuciantes en Andalucía, tanto por sus especiales características geográficas y climáticas, como por las repercusiones que este fenómeno tiene en los ámbitos económico y social.

El indicador para aproximar el comportamiento de las temperaturas es el índice de Calentamiento Global⁹⁷, que realiza un seguimiento de las desviaciones y variaciones de las temperaturas a lo largo de la serie histórica de datos climáticos. Para el examen de este fenómeno en Andalucía se controlan los registros de tres estaciones climáticas: Córdoba, Granada y Jerez de la Frontera, que sirven de referencia al disponer de las series de datos más antiguas y prolongadas en el tiempo.

⁹⁷ El índice se elabora considerando, por un lado, la desviación de la temperatura media anual con respecto a la media de la serie histórica (dando como resultado la "anomalía térmica anual" y, por otro, la variación de la temperatura a lo largo de un periodo determinado.

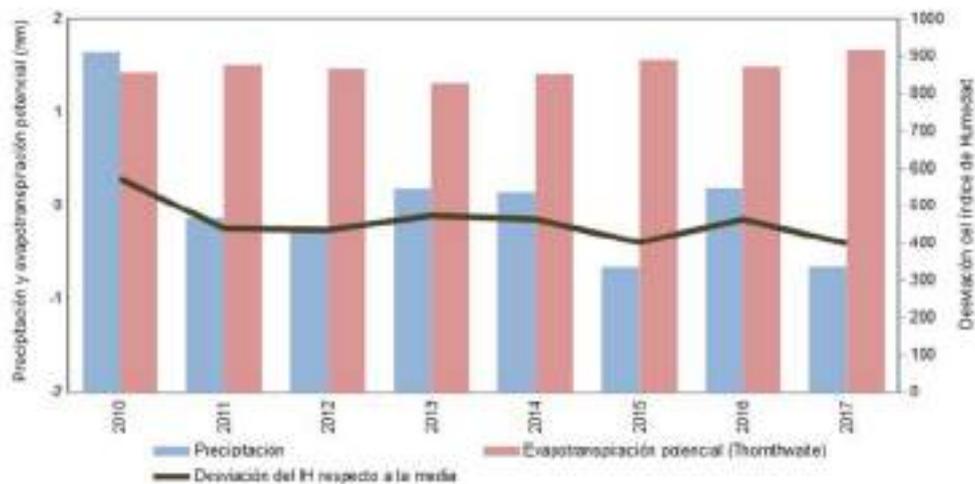


Este índice se elabora considerando por un lado la desviación de la temperatura media anual con respecto a la media de la serie histórica (lo cual da como resultado la anomalía térmica anual) y por otro la variación de la temperatura a lo largo de un periodo determinado. Atendiendo a los resultados de este seguimiento, las temperaturas climatológicas respecto a las del promedio 1961-1990 en las estaciones estudiadas han aumentado ligeramente, situándose en +0,5°C en Córdoba y Jerez de la Frontera y en +0,4°C en Granada. En valores del índice, el mayor repunte se registra en Jerez y el ascenso más moderado en la estación climática de Granada.

Una de las consecuencias más graves del aumento de las temperaturas es su **influencia sobre las sequías**. Estas constituyen un fenómeno recurrente en las zonas de clima mediterráneo, con impacto directo en todos los elementos del medio natural: atmósfera, agua, suelo, vegetación, fauna, etc. y también afectan al sistema socioeconómico, constituyendo un riesgo que requiere atención y seguimiento por parte de los responsables públicos en Andalucía.

En este sentido, la Agencia Europea de Medio Ambiente viene elaborando un índice estandarizado de sequía pluviométrica, consistente en la acumulación de las anomalías de las precipitaciones mensuales respecto a la mediana, convertidas en puntuaciones estandarizadas. Aunque la evidencia histórica que se deduce de este indicador no es tan clara como la del calentamiento global, sí que se aprecia un déficit de recursos hídricos en los últimos años. En particular, el último año analizado, 2017 fue un año extremadamente seco, con precipitaciones de 337 milímetros, un 37% por debajo del valor medio de referencia para el conjunto de la región. Las precipitaciones fueron bajas a lo largo de todo el año, por lo que el déficit pluviométrico ha sido generalizado espacialmente con anomalías pluviométricas negativas importantes en Sierra Morena y los Sistemas Béticos. Únicamente en zonas muy puntuales del surco intrabético y del Bajo Guadalquivir las precipitaciones se acercaron a los valores de referencia. Las bajas precipitaciones durante el año 2017 llevaron de forma progresiva a la región a la situación de sequía pluviométrica que se alcanzó en el mes de octubre.

Precipitación, evapotranspiración potencial e índice de humedad en Andalucía, 2010-2017



Fuente: Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM.

A través del índice de humedad, que realiza un balance entre las aportaciones por precipitación y las pérdidas por evapotranspiración, se puede aproximar el riesgo de desertización, problema climático y ambiental de carácter estructural en Andalucía. La medición más actualizada, correspondiente a 2017 concluye que los valores del índice de humedad son los más bajos de la serie (2010-2017), ya que las duras condiciones climatológicas del año 2017 han derivado en unas elevadas pérdidas de humedad por evapotranspiración, muy superiores a las del promedio del periodo de referencia 1971-2000. De esta forma se acentúa ligeramente la tendencia negativa, aunque con altibajos, de los valores de este indicador.

Muy **vinculado con estos indicadores de humedad y precipitación está la erosión del suelo**, que constituye uno de los riesgos ambientales más importantes y extendidos, ya que actúa normalmente de forma difusa, pero constante y, si no es corregida, condiciona el potencial productivo de los suelos, al provocar su remoción parcial o total, limitando su capacidad para producir biomasa, ya sea con fines productivos o simplemente como soporte del medio natural y primer eslabón de la cadena alimentaria. La pérdida de suelo⁹⁸ es estimada mediante un indicador que relaciona distintos factores que intervienen en la generación y dinamización de los procesos erosivos.

La consideración conjunta de estos factores permite determinar el efecto de este proceso en cada parte del territorio y establecer su evolución. Así, con la última información disponible, para 2016, se puede comprobar que dicho año, desde el punto de vista erosivo, no había sido demasiado malo, ya que el nivel de erosión se situó por debajo de la media (el promedio

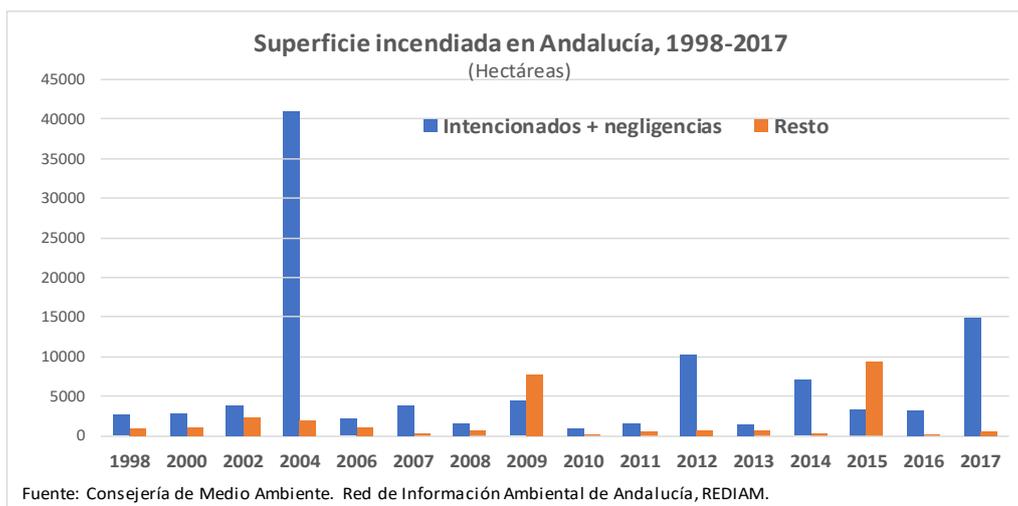
⁹⁸ Las características del suelo (substrato, compactación, impermeabilidad...) determinan su erosionabilidad; el relieve (inclinación y pendiente de las laderas), que facilita o limita el arrastre de materiales; la capacidad erosiva de las lluvias, considerando su mayor o menor impacto en función de su volumen e intensidad; y, finalmente, la protección del suelo, que modera o acentúa la incidencia del resto de factores, tanto por el efecto de las características y nivel de cobertura de la vegetación presente, como por el de las prácticas de conservación puestas en marcha.

regional de erosividad de la lluvia ha alcanzado los 1.013,7 Mj*mm/ha*hora*año, registro inferior a los 1.119,9 de media.) Asimismo, la proporción de pérdidas de suelo por erosividad, calificadas como alta o muy alta, se habría situado en el 10% de la superficie regional, una proporción superior a la del año anterior, pero inferior al promedio de los años 2008-2013.

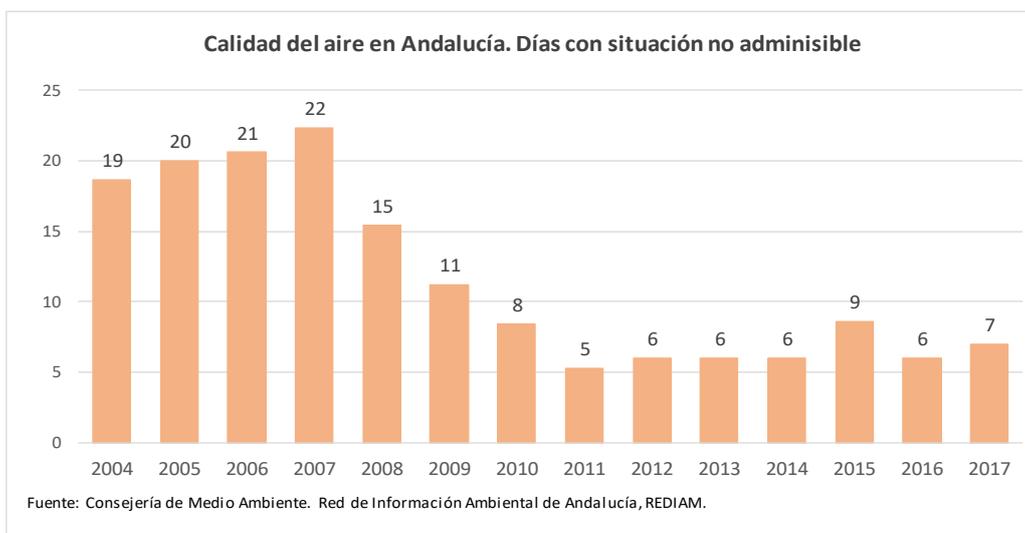


A su vez, **el comportamiento de las lluvias también va a determinar, en gran medida, las disponibilidades hídricas.** De hecho, el ciclo hidrológico viene determinado por factores de carácter natural (clima, relieve, suelos...) o antrópico (cobertura vegetal, aprovechamientos primarios, asentamientos, infraestructuras e industrias...), que se ven modificados por actuaciones, como las obras de ingeniería hidráulica (abastecimiento, distribución, saneamiento y depuración, prevención de inundaciones, etc.), destinadas a atender a las necesidades de la población y sus actividades.

Por otra parte, conviene recordar que la quema de masas forestales tiene efectos negativos directos por la pérdida de la biodiversidad en flora y fauna, el deterioro de la calidad del aire, la alteración del ciclo del agua, la dinamización de la erosión del suelo y la degradación de los paisajes. Al hilo de esta amenaza, los responsables públicos tratan de **evitar los efectos de los incendios sobre el territorio**, si bien la evolución en el número de incendios y la superficie arrasada no parecen indicar un éxito de los planes contra incendios en Andalucía. Así, tal y como se muestra en el Figura adjunto, la superficie quemada en la región no se ha reducido significativamente en el promedio de los cuatro últimos años (2014-2017) en comparación con los años anteriores de los que se dispone de información. Además, no se observa una reducción en los siniestros intencionados u ocasionados por negligencias. En 2017, el 76,2% de los incendios son por esta causa, abarcando el 96% del total de superficie incendiada.



Por último, un indicador resumen de la situación medioambiental y del grado de afectación sobre la población sería **la calidad del aire**. Desde hace décadas, la protección de la atmósfera ha sido una prioridad de la política ambiental y se ha diseñado un amplio repertorio de instrumentos legales tendentes a hacer compatibles el desarrollo económico y social y la preservación de este recurso natural. Mediante estos instrumentos⁹⁹ se han conseguido grandes mejoras en la calidad del aire, sobre todo respecto a algunos contaminantes.



Con estos criterios, la calificación de la calidad del aire se agrupa en Admisible (rangos de buena y admisible) y No Admisible (rangos de mala y muy mala). El indicador representa la distribución temporal del porcentaje de días al año que presentan calificación de calidad del aire admisible y no admisible. Los resultados de los niveles de calidad del aire en los últimos

⁹⁹ A partir de los datos que se registran en la Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire, se determina el cumplimiento de los valores límite, valores objetivo y umbrales con respecto a los valores que establece la legislación vigente. Gracias a la clasificación de estas mediciones se puede obtener un estado de la calidad del aire respecto a un índice de calidad definido por la Consejería de Medio Ambiente.

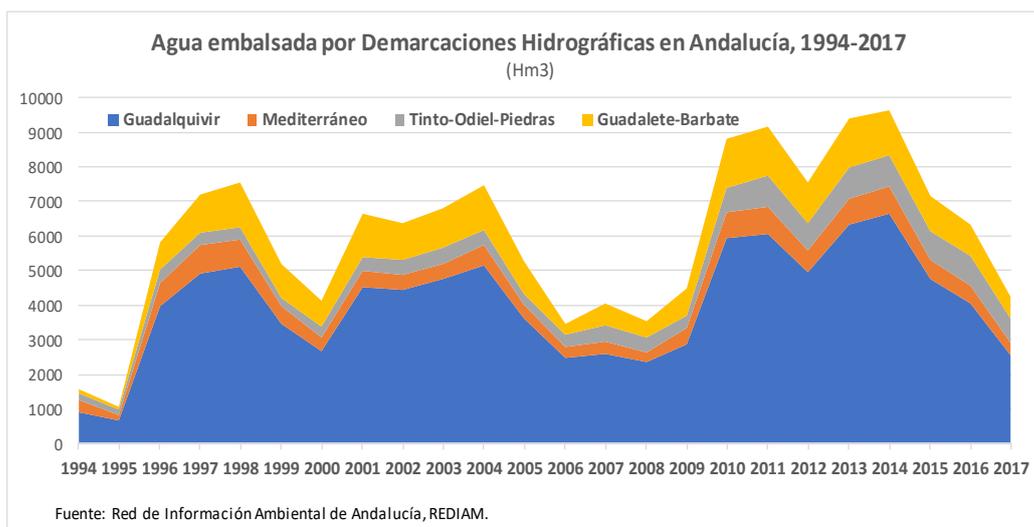
años, basados en la legislación vigente, ofrecen un panorama poco favorable para las partículas inferiores a diez micras (PM10), ozono, monóxido de carbono, dióxido de nitrógeno y sulfuro de hidrógeno. En 2017, el número de situaciones malas y muy malas (calificación no admisible) aumenta ligeramente debido a niveles altos de partículas inferiores a diez micras y ozono, fundamentalmente. Estos parámetros ocasionan los principales problemas de contaminación en Andalucía.

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

Gracias a la información que ha ido recopilando en los últimos años, por distintas instituciones regionales y nacionales (como el Observatorio de la Sostenibilidad en España) y, sin duda, a la aplicación de las estrategias y Directivas Comunitarias se ha podido progresar en las políticas y en la gestión de los recursos hídricos, aunque todavía quede mucho por hacer en Andalucía. Particularmente, resulta necesario completar y modernizar los sistemas de abastecimiento urbano de agua para garantizar el suministro y mejorar la eficiencia; también completar los sistemas de depuración de aguas residuales urbanas para culminar los requisitos de la Directiva Marco de Agua, así como mejorar la calidad de las aguas continentales y litorales.

En primer lugar, cabe recordar que el ciclo hidrológico viene determinado por factores de carácter natural (clima, relieve, suelos...) o antrópico (cobertura vegetal, aprovechamientos primarios, asentamientos, infraestructuras e industrias...), que se ven modificados por actuaciones, como las obras de ingeniería hidráulica (abastecimiento, distribución, saneamiento y depuración, prevención de inundaciones, etc.), destinadas a atender a las necesidades de la población y sus actividades.

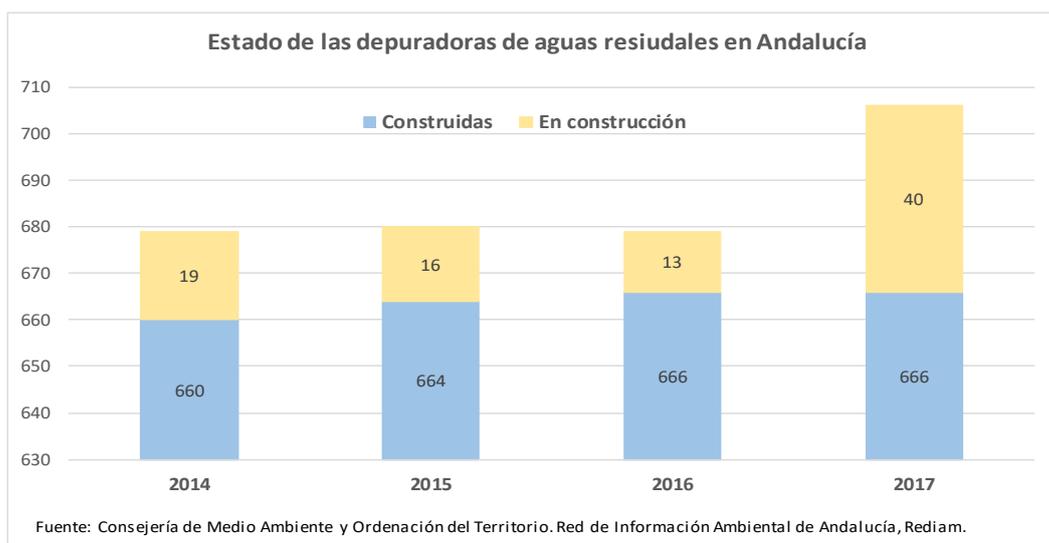
Actualmente **las reservas de agua están siendo utilizadas con gran intensidad**, de forma que el consumo es mayor que su capacidad de recuperación o regeneración, por lo que este recurso, considerado en principio como renovable, empieza a perder esta consideración. En consecuencia, se está produciendo un debate sobre el uso del agua a medio y largo plazo, ya que el buen uso y gestión por parte de todos los agentes sociales y económicos implicados supone un reto que, hoy más que nunca, es necesario abordar.



La evolución de la estadística sobre agua embalsada para el periodo 2014-2017 presenta un balance negativo, tal y como puede comprobarse gráficamente. En particular, en 2017 prosiguió el descenso en la cantidad de agua embalsada en Andalucía, debida a la baja precipitación a lo largo del año. La disminución más acusada con respecto a 2016 se ha observado en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (-37%), seguida del Guadalete-Barbate (32%), Mediterráneo (28%) y Tinto-Odiel-Piedras (16%). Respecto al nivel de agua embalsada con respecto a la capacidad de almacenamiento de los embalses, a fecha de diciembre de 2017 el Mediterráneo se encontraba a un 69% de capacidad no embalsada, el Guadalquivir al 68%, Tinto-Piedra-Odiel al 64% y Guadalete-Barbate al 62%.

La tendencia descendente en la disposición de agua embalsada pone en evidencia la necesidad de conocer el estado en el que se encuentra el saneamiento de las aguas residuales urbanas en Andalucía, así como el servicio prestado por las estaciones de depuración de aguas residuales. En este sentido, cabe recordar que los vertidos de aguas residuales urbanas (que incluyen tanto las propiamente urbanas, como las de industrias conectadas a las redes de saneamiento) son una de las principales causas de degradación ambiental de los ecosistemas acuáticos.

El incremento de la población y la reducción de los caudales, por el aumento de los usos consuntivos, hacen que la capacidad de autodepuración de los cursos de agua sea insuficiente, haciendo necesario un tratamiento previo del vertido en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR), para así mantener unos adecuados niveles de calidad. Andalucía disponía en 2017 de 666 estaciones depuradoras de aguas residuales construidas y 40 en construcción (27 más que en 2016). El porcentaje de población atendida presenta variaciones relevantes entre provincias, fundamentalmente debido al distinto grado de urbanización. Los niveles más elevados se registran en Cádiz, Huelva y Sevilla, por encima del 90% y, al contrario, Jaén, con un 86% y, sobre todo, Granada, con un 60%, son las provincias con menor cobertura.



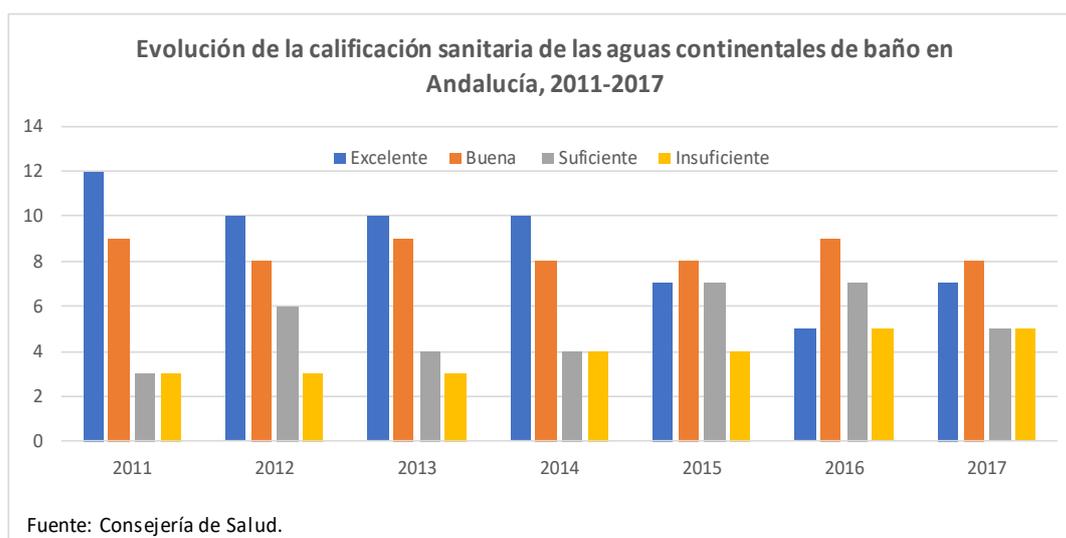
Bajo la perspectiva de que el agua es un bien patrimonial al que proteger y defender, que requiere de herramientas que contribuyan a evitar su deterioro cualitativo y cuantitativo, un aspecto que tiene indudable interés es el de la calidad del agua superficial, teniendo en cuenta los parámetros biológicos, hidromorfológicos y físico-químicos más representativos de **la calidad de las aguas superficiales**. Si bien los problemas presupuestarios de los últimos años han mermado la frecuencia de los controles previstos, a día de hoy se dispone de nuevo con redes de control operativas que permitirán continuar con el análisis histórico de la evolución de la calidad de las aguas. En términos generales se considera que el estado de la calidad de las aguas en Andalucía sigue siendo bueno, en función de los valores obtenidos de los parámetros de control considerados: DBO5, Conductividad, Nitratos y pH, a pesar de considerarse pequeños incrementos en general de las concentraciones de cada uno de ellos en la mayoría de las demarcaciones hidrográficas. Menos favorables son los resultados para el análisis de las aguas subterráneas, acorde a la mayor presencia de nitratos, de cloruros y en relación a la conductividad (facilidad del agua para conducir la corriente eléctrica, que aumenta con la cantidad de iones disueltos).

Conviene tener presente que los ODS de Naciones Unidas denominados también Agenda 2030 han destinado un apartado u objetivo específico, el sexto, a “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos” y otro, el número 14 de los 17 que conforman la Agenda a “conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”. Centrando la atención en este último eje, la Agencia de Medio Ambiente regional ha venido analizando la evolución que experimenta la calidad sanitaria de las aguas de baño continentales en Andalucía.

Más concretamente, con objeto de proteger la salud de los usuarios, en marzo de 2006 se publicó una nueva normativa europea¹⁰⁰ sobre **la calidad de las aguas de baño**, cuya

¹⁰⁰ la Directiva 2006/7/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño. En España, se transpuso a través del Real Decreto 1341/2007, de 11 de octubre.

transposición a la legislación española establece medidas sanitarias y de control, necesarias para la protección de la salud de los bañistas y, también pretende conservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente. De acuerdo, con los resultados de la evaluación de la calidad de las aguas para el baño, éstas se clasifican como de calidad: Insuficiente, Suficiente, Buena y Excelente. De acuerdo a estos criterios, puede comprobarse que **la evolución en el periodo 2011-2017 ha sido negativa**, ya que en líneas generales han aumentado las playas con calidad insuficiente y han disminuido las aguas con calidad excelente. Si bien, en 2017, este sesgo negativo se habría visto interrumpido.



Poniendo el foco en la **biodiversidad**, Andalucía es la región española con mayor superficie de espacios naturales en España, tanto en términos absolutos (4.349.878 hectáreas), como en términos relativos (49,7% de la extensión total de Andalucía), por delante de las regiones de Cantabria (48,5%), Cataluña e Islas Canarias (44% y 47,2% de la superficie total, respectivamente). Estas cifras dan muestra de la importancia de nuestro patrimonio natural, y los riesgos derivados de la degradación ambiental motivada por los nuevos procesos de urbanización y la presión del desarrollo económico. Resulta evidente, por tanto, la necesidad de proteger aquellos espacios que, por sus características y valores físico-naturales constituyen elementos singulares, a veces incluso testimoniales del medio natural, desembocando en la necesidad de acometer políticas de gestión especial y particular sobre los mismos.

Para entender mejor estas características, conviene recordar las dos denominaciones que están incluidas como espacios naturales protegidos. En concreto, los “parques naturales” son áreas naturales, poco transformadas por la explotación u ocupación humana que, en razón a la belleza de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente.

Por su parte, los “parajes naturales” son espacios naturales protegidos que se declaran como tales en atención a las excepcionales exigencias cualificadoras de sus singulares valores, y con la finalidad de atender a la conservación de su flora, fauna, constitución geomorfológica, especial belleza y otros componentes de muy destacado rango natural.

Con la promulgación de la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprobó el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, se abre la opción de la protección ambiental y paisajística. Además, se integra en este proceso el factor sostenibilidad del aprovechamiento de los recursos primarios y de las actividades asociadas al turismo y al recreo, haciendo un reconocimiento explícito de la necesidad de aunar la conservación del rico patrimonio natural andaluz con el desarrollo económico de la población que vive en dichos espacios.

En 2017 la superficie protegida en Andalucía alcanzaba las 2.911.776,19 hectáreas, lo que supone el 32,31% de la superficie de Andalucía. 2.831.681,47 de estas hectáreas se corresponden con superficie terrestre, y 80.904,72 ha, con espacio marino. En esta superficie están incluidos tanto los espacios declarados de acuerdo con la legislación nacional o autonómica, como aquellos declarados mediante instrumentos internacionales. De todos, los espacios protegidos por la Red Natura 2000 son los que ocupan una mayor extensión, con 2,7 millones de hectáreas, aproximadamente.

En junio de 2017 el Consejo Internacional de Coordinación (CIC) del Programa MaB UNESCO validó la propuesta de ampliación de la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel, tras la aprobación de la misma en el Consejo Científico y el Comité Español del Programa MaB. La Red Española de Reservas de la Biosfera cuenta con 48 reservas, de las cuales 9 se encuentran en Andalucía, y una de ellas se gestiona y comparte territorio con el Reino de Marruecos. Esta red estatal se ha dotado de un sistema compuesto por 8 indicadores para el seguimiento del cumplimiento de las funciones y objetivos, tanto de la red como de cada una de las reservas que la componen.

Espacios naturales protegidos en Andalucía, 2017.

Figura de protección	Número de Espacios	Superficie total protegida (ha)
Parque Nacional (*)	2	146.032,4
Parque Natural	24	1.433.814,1
Reserva Natural (*)	28	22.489,8
Paraje Natural	32	91.445,9
Paisaje Protegido	2	19.663,6
Monumento Natural (*)	49	1.368,0
Parque Periurbano	21	6.020,1
Reserva Natural Concertada	5	804,2

(*) La superficie en estas figuras de protección, incluye las Zonas de Protección en los casos que así corresponda.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente. Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM.

En relación con la **planificación ambiental**, el proceso que viene adquiriendo mayor dinamismo en los últimos años ha sido la declaración de zonas especiales de conservación (ZEC) de la red europea Natura 2000. Así pues, de las 23 ZEC declaradas a finales del año 2013, se ha pasado a 163 a finales del año 2017. Las nuevas ZEC¹⁰¹ declaradas en 2017 ascienden a un total de 15.

La **riqueza de la biodiversidad** en Andalucía también se constata en los resultados de los trabajos de conservación realizados en 2017 desde la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico, que han comprendido una parte de actuaciones in situ, dedicadas fundamentalmente a la localización, seguimiento y colecta de germoplasma de forma prioritaria y casi exclusiva de los taxones incluidos en el Decreto 23/2012, priorizando aquellos taxones incluidos en los Planes de Conservación y Recuperación de flora aprobados.

En 2017, Andalucía sigue siendo un territorio donde aún no se conoce (en plenitud) la **flora** que alberga. Su riqueza florística y la gran diversidad de ambientes está haciendo muy difícil completar el catálogo íntegro. A pesar de los numerosos estudios realizados a lo largo de los siglos, aún en la actualidad siguen apareciendo plantas cuya presencia no era conocida hasta

¹⁰¹ Conviene mencionar el hecho de que la ZEC Alborán, así como el Plan de Gestión asociado a este espacio, que había sido declarado en el año 2015, han quedado anulados en cumplimiento del fallo de la sentencia dictada por el TSJA en relación a un recurso contencioso administrativo interpuesto por la Administración del Estado en el año 2017.

ese momento. No solo hablamos de citas nuevas para Andalucía sino, lo que es aún más excepcional, también de taxones que eran desconocidos para el conjunto de la ciencia. En este sentido hay que destacar que en los últimos 8 años (2010- 2017) se han descrito 38 taxones de flora vascular en el territorio andaluz. Todas estas novedades surgen ya con el calificativo de amenazadas, debido a su reducido número de individuos y de poblaciones. Es por ello que la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio las incorpora como parte importante del patrimonio natural, intentando incluirlas en las colecciones vivas de los jardines botánicos de la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico, como una medida adicional para su conservación.

En lo que respecta a **la fauna**, se viene realizando un seguimiento del estado en que se encuentran especies o grupos de especies de especial interés, ya sea por su grado de amenaza, rareza o singularidad, que son indicativas para valorar de forma bastante global la situación de la fauna en Andalucía. En concreto, se efectúa una monitorización a grupos faunísticos de los que se dispone de datos: *aves acuáticas* (tanto reproductoras como invernantes), así como tres especies concretas: el *lince ibérico* (*Lynx pardinus*), el *águila imperial ibérica* (*Aquila adalberti*) y el *cangrejo de río* autóctono (*Austropotamobius pallipes*). Se ofrece así, de una manera integrada, resultados acerca del estado y evolución de las poblaciones de aquellos grupos faunísticos sobre los que se efectúan registros censales.

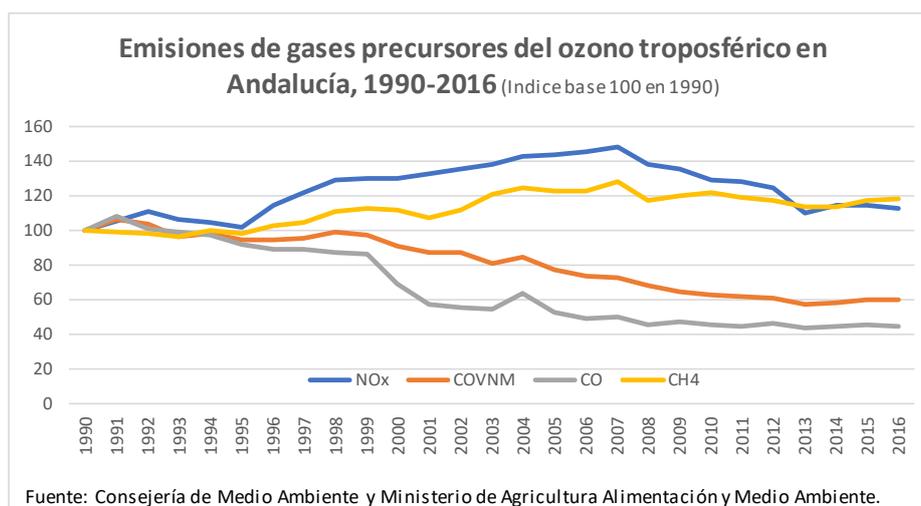
Con los datos disponibles a 2017, los resultados son positivos: se registró la reproducción de 92.060 parejas de aves acuáticas de 58 especies diferentes distribuidas en 120 humedales de Andalucía. En relación con las aves acuáticas invernantes, en 2017 se ha contabilizado 922.196 aves de 97 especies diferentes, en el conjunto de los humedales andaluces, lo que supone el récord histórico de aves invernantes en los últimos 15 años. En cuanto al linco y el águila imperial ibérica, dos especies emblemáticas contempladas en sus respectivos Programas de Actuación muestran que sus poblaciones están experimentando una evolución muy favorable. El número de hembras y de cachorros en 2017 ha aumentado en 1 y 19 ejemplares, respectivamente, con respecto a 2016, y se estima que la dinámica poblacional sigue una línea ascendente, alcanzado los 402 ejemplares en 2017. Con respecto al águila imperial ibérica, en este año (2017) se reprodujeron un mínimo de 108 parejas nidificantes, el mayor número de los registrados históricamente en Andalucía. Por último, en 2017, se puede decir que el cangrejo de río se encuentra completamente estabilizado a pesar de que los factores de riesgo continúan presentes en el hábitat.

Junto con la necesidad de apoyar la conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y medioambiental, en este Objetivo Temático se hace una alusión a **la puesta en valor del patrimonio cultural**, como factor diferencial y competitivo de nuestra economía. Dicho patrimonio está formado por bienes caracterizados por su singularidad y por su fragilidad, por lo que es necesario mantener y ampliar las medidas de protección. Andalucía cuenta con 3.806 bienes inmuebles inscritos en el Registro de Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, de los cuales 2.937 son Bienes de Interés Cultural, que abarcan una amplia tipología entre Monumentos, Conjuntos históricos, Zonas arqueológicas, Sitios históricos, Jardines históricos y Lugar de interés etnológico, entre otros. El resto, 869, son de Catalogación

general. Por otro lado, figuran inscritos como bienes muebles protegidos, un total de 20.552, de los cuales, 17.548 son Bienes de Interés Cultural, ya sean vinculados o no con el inmueble.

Volviendo sobre el tema de **la contaminación atmosférica**, resulta un motivo de preocupación las emisiones de gases acidificantes y eutrofizantes, y de gases precursores del ozono troposférico¹⁰². En concreto, la elevada incidencia del ozono sobre la salud humana, los ecosistemas naturales y agropecuarios, y los materiales lo convierten en uno de los contaminantes atmosféricos secundarios que mayor preocupación genera a escala mundial. Los mayores efectos de este contaminante tienen lugar en zonas periurbanas y exteriores a los grandes núcleos de población, es decir, en los alrededores de los lugares donde se generan los gases precursores de ozono troposférico.

El comportamiento de este contaminante está sujeto a ciertas condiciones ambientales propias de la estación estival, temperaturas altas y cielos despejados, situaciones de máxima radiación solar que provocan reacciones químicas en otros gases (contaminantes primarios) presentes en las capas bajas de la atmósfera y, por tanto, favorecen un incremento en los niveles de concentración de ozono, tan nocivo para la población.

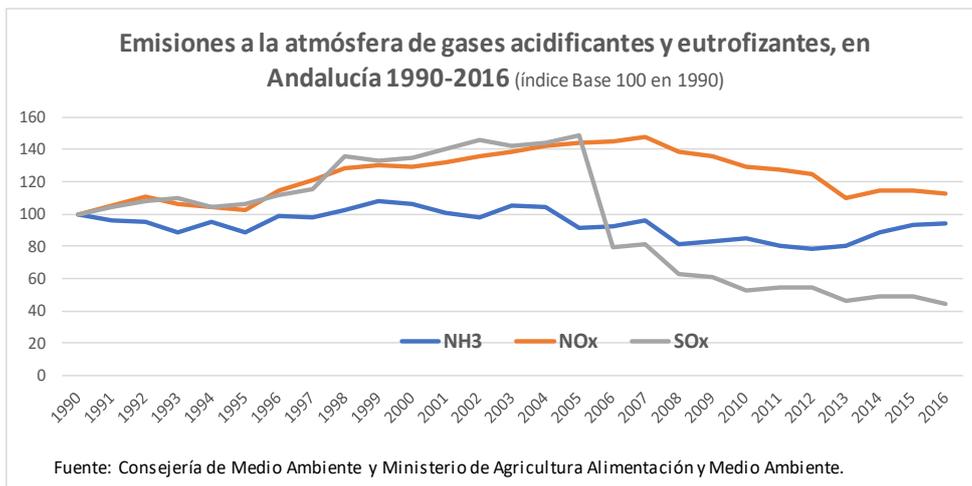


¹⁰² La emisión de gases acidificantes a la atmósfera (SOx, NOx y NH3) regresa a la superficie directa o indirectamente, tras haber sufrido una transformación química (ácido sulfúrico o nítrico, sulfato de amonio, nitrato amónico) provocando grandes daños a los ecosistemas naturales sensibles a la acidificación. Son contaminantes de fácil dispersión y permanecen en el aire durante varios días por lo que pueden ser transportados a largas distancias. Estos gases son determinantes en la formación de partículas secundarias. Entre ellos, preocupa especialmente el amoniaco ya que se trata de un gas precursor de las partículas más perjudiciales para la salud (PM2,5). Los gases eutrofizantes (NOx y NH3) son aquellos que favorecen la eutrofización en las masas de agua superficiales, proceso por el cual el agua sufre un enriquecimiento anormal de nutrientes dando lugar a efectos adversos como la pérdida de calidad, descenso de oxígeno, aparición de toxinas, etc.

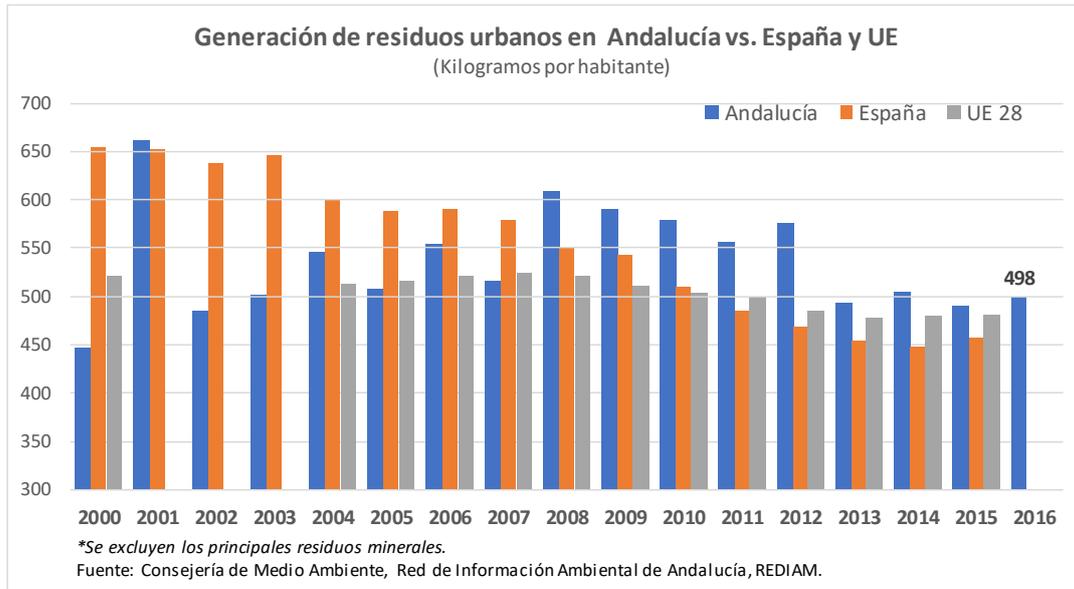
Los efectos de los óxidos de azufre (SOx) empeoran cuando el dióxido de azufre se combina con partículas ó con la humedad del aire ya que se forma ácido sulfúrico, y produce lo que se conoce como lluvia ácida, provocando la destrucción de bosques, vida salvaje y la acidificación de las aguas superficiales.

Atendiendo a la evolución reciente, y consideradas en su conjunto, las emisiones de precursores del ozono troposférico en Andalucía han descendido un 32% en el periodo 1990-2016, si bien, en el mismo periodo aumentan las emisiones de metano (18%) y óxidos de nitrógeno (13%). Asimismo, en el periodo temporal considerado, el comportamiento de los gases acidificantes y eutrofizantes es desigual dado que tanto los óxidos de azufre (en mayor medida) como los de nitrógeno vienen experimentando una cierta tendencia decreciente, más acusada a partir del año 2007, mientras que la evolución que experimentan las emisiones de amoníaco en Andalucía no comparte esa tendencia.

Respecto a este último, si bien desde 2004 se consiguen mantener las emisiones por debajo de los valores registrados en 1990, en 2016 las emisiones de amoníaco han descendido sólo un 6% desde 1990 y han aumentado un 19% en los últimos cinco años. Es decir, reducir nuestras emisiones de amoníaco de manera significativa continúa siendo una asignatura pendiente, como también lo es reducir las de óxidos de nitrógeno.



Por último, no cabe duda de que la necesidad de mejorar la calidad del medio ambiente urbano y regenerar áreas urbanas pasa por **una mejor gestión de los residuos**. La generación de un volumen creciente de residuos, asociados a la utilización masiva de una gran variedad de productos industriales, con escasa vida útil y fabricados con materiales de difícil descomposición y reciclado, provoca numerosos problemas ambientales por la contaminación del medio (atmósfera, suelo, agua...) cuando se acumulan de forma descontrolada y sin tratamiento previo. Esta problemática tiene también una dimensión social, porque puede incidir en la salud pública, y económica, al no recuperarse los materiales utilizados.



En este sentido, resulta de interés analizar la evolución de los residuos producidos y, por otra, la capacidad de tratamiento y almacenamiento controlado disponible, única forma de conocer la tendencia de este fenómeno y mejorar la gestión de tales residuos. Con la última información disponible, el total de residuos municipales en Andalucía fue de 4.179.303 toneladas en 2016, un 1,8% más que el año anterior. Se trata de cifras bastante similares que muestran una cierta consolidación en cuanto a las prácticas por parte de la ciudadanía en la generación de residuos municipales. En cuanto a la ratio de kg al día por habitante, Andalucía registra 1,37 kg, lo que supone una ratio de 498 kg por habitante, un promedio ligeramente superior a los promedios de España y la UE, si bien se ha reducido de forma significativa respecto a los residuos generados en los años comprendidos entre 2008 y 2012.



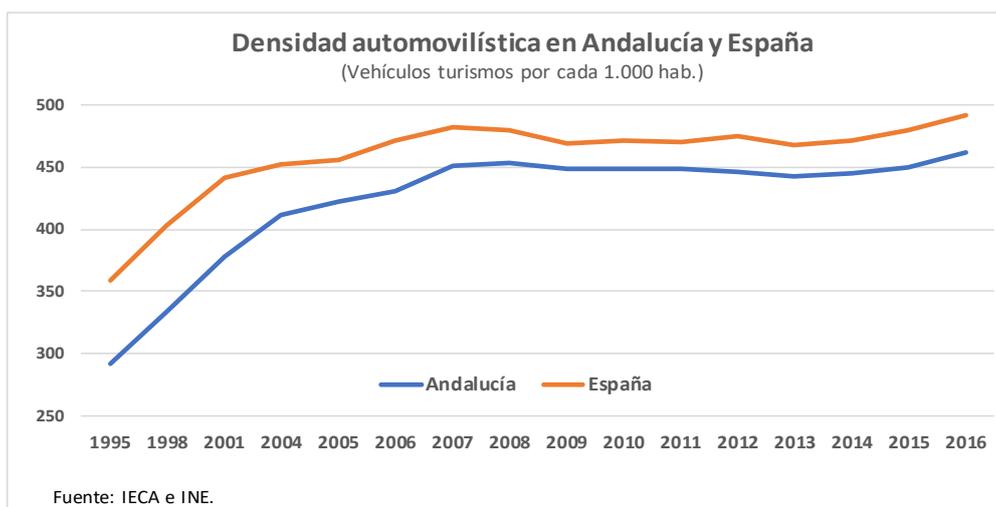
Otro elemento que nos indica el margen de mejora en la gestión de residuos se refiere a **la inferior tasa de reciclaje de los residuos urbanos**. Así, mientras en Andalucía, la proporción de residuos que se reciclan sobre el total de generados se sitúa en 2016 en el 31,5%, en la UE esta proporción supera el 46%. Además, en líneas generales el reciclado en Andalucía se encuentra estancado en las cifras de los últimos años, aunque en 2016 se ha producido un leve crecimiento en el reciclado de los residuos con respecto al año anterior, sobre todo con los envases ligeros (7,5%) y el vidrio (4,8%). En cuanto a los datos por habitante en 2016 se confirma este pequeño incremento con las cifras obtenidas, 11,9 kg de vidrio reciclado frente a los 11,3 kg de 2015 y para los envases ligeros 6,9 kg frente a los 6,3 kg de 2016.

Conviene recordar que el Parlamento Europeo aprobó en 2017 un proyecto legislativo sobre un conjunto de medidas relativas a la gestión de residuos, con objetivos ambiciosos de reciclaje y reutilización, desperdicio de alimentos y residuos marinos. En concreto, se plantea que para 2030, al menos el 70% del peso total de los residuos municipales (procedente de hogares y empresas) deberá ser reciclado o preparado para ser reutilizado (la Comisión ha establecido que ese porcentaje sea el 65%). En cuanto al material de envases y embalajes, como papel y cartón, plástico, vidrio, metal y madera, la propuesta plantea que el 80% sea reciclado en 2030, con objetivos intermedios para cada material para el año 2025.

OT 7: Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales

Este Objetivo Temático juega un papel decisivo para el logro de las metas de un crecimiento inteligente, sostenible e integrador de Andalucía en un horizonte temporal de medio y largo plazo. Primero, porque en una sociedad globalizada en la que la capacidad de interrelación y la accesibilidad son requisitos básicos para la competitividad, la propia función de transportar bienes y personas es fundamental para el desarrollo económico y la satisfacción de los derechos sociales. Al mismo tiempo, porque el sector transporte es el sector más consumidor de energía primaria que, además, proviene de fuentes no renovables y cuyo suministro implica una fuerte dependencia externa. Y, por último, porque el transporte es uno de los focos principales de emisión de contaminantes (gases de efecto invernadero), ruidos y otros impactos sobre el paisaje y externalidades (incluyendo los accidentes), con efectos nocivos para el medioambiente y el bienestar de las personas.

En este sentido, el **sistema de transporte atañe a la responsabilidad de la política pública** desde varios puntos de vista: el de las necesidades de movilidad y accesibilidad de la población (y de los bienes que ésta consume y produce), el de la de los ámbitos territoriales en los que se genera esta demanda de movilidad y, por último, de los impactos ambientales que produce y, muy especialmente, desde la óptica global del cambio climático.



Desde el punto de vista de **la demanda de transporte**, se observa una correlación positiva con el ciclo económico, y en los últimos años al hilo de la recuperación de la actividad se ha producido un repunte de los flujos de transporte, especialmente en el ámbito del sector privado. Así, la información estadística más actualizada revela que el transporte privado alcanza máximos, mientras en los modos colectivos se están recuperado las cifras registradas antes de la crisis.

En concreto, el **parque de vehículos turismos** en 2016 se incrementó en Andalucía un 2,3% anual, lo que unido a un leve descenso de la población (del 0,1%) ha supuesto un sensible incremento (2,4%) de la densidad de vehículos, hasta situarse en los 461 por 1.000 habitantes. La evolución en España ha sido similar, aunque aún alcanza una mayor densidad (491 vehículos). En este sentido, este diferencial hace prever que en los próximos años podría aumentar el grado de motorización en el espacio regional, salvo que se fomente un modo de transporte público, como mejor alternativa.

Por el contrario, **el tráfico de pasajeros en ferrocarril** muestra escasos o nulos incrementos en los últimos años (2001-2016), asociado a fuertes diferencias entre el número de usuarios de distinto tipo de servicios y su diferente red de líneas sobre el territorio regional (AVE, media distancia, regionales y cercanías, etc.). Por su parte, el transporte aéreo y por barco presenta un perfil de crecimiento, aunque esta evolución es ajena al debate sobre las necesidades de mejor red de transporte terrestre en Andalucía, para la mejora de la vertebración territorial (entre provincias y comarcas), así como para las comunicaciones en las áreas metropolitanas.

Desde la perspectiva de la oferta, los indicadores de longitud viaria por carretera han experimentado una mejora escasa en los últimos años, estimándose un aumento discreto en los kilómetros de autovías y autopistas hasta los 2.811 km., desde los poco más de 2.700 km de finales de la pasada década. No obstante, cuando la dotación de infraestructuras viarias se pondera por la población, los ratios de longitud de carreteras por habitantes continúan arrojando una posición desaventajada para Andalucía, en comparación con el promedio español. Así, el cociente de la longitud total de la red de carreteras respecto de la población resulta inferior en Andalucía que en España (2,76 km por 1.000 habitantes, frente al 3,55 km

por 1.000 habitantes en España). En términos similares, en el caso de las vías de alta capacidad (autopistas-autovías de doble calzada), el ratio regional es inferior al promedio nacional (0,32 frente a 0,36 km por 1.000 habitantes).

Indicadores de densidad viaria (Año 2016)

	Andalucía	España
Longitud total de red (km)	23.174	165.483
Longitud/superficie (km/km ²)	0,26	0,33
Longitud/población (km por 1.000 hab.)	2,76	3,55
Longitud autopistas, autovías y doble calzada (km)	2.811	17.108
Autopista-autovía-doble calzada/superficie (km/km ²)	0,03	0,03
Autopista-autovía-doble calzada/población (km por 1.000 hab.)	0,32	0,36

Fuente: IECA, Junta de Andalucía.

Por su parte, la mejora en **la red ferroviaria tampoco ha sido muy significativa en la última década**, por lo que sigue siendo de vital importancia la mejora de la conexión a la red ferroviaria transeuropea, en especial para el tráfico de mercancías. Se espera que la incorporación en dos corredores ferroviarios se implementará en el horizonte de 2030, ya que tanto al Corredor Atlántico como el Corredor Mediterráneo convergen en el puerto de Algeciras, por lo que debe ser una prioridad esencial para Andalucía.

Red ferroviaria en Andalucía según electrificación y tipo de vía

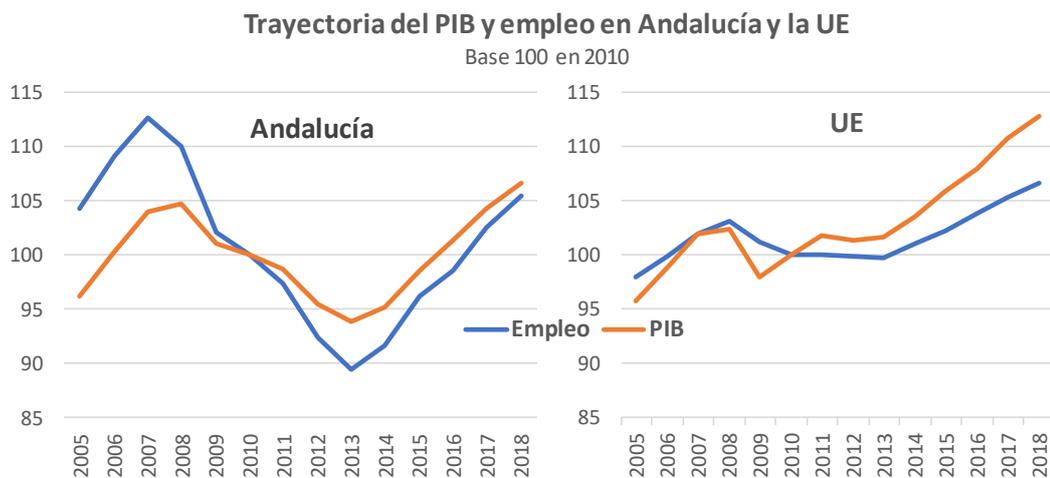
	Electrificación		Tipo de vía	
	Electrificada	Sin electrificar	Doble	Única
2000	1.172,1	1.126,0	298,6	1.999,5
2005	1.176,3	1.125,5	317,3	1.984,5
2006	1.175,3	1.123,5	321,6	1.977,2
2007	1.273,4	1.048,5	418,4	1.903,5
2008	1.331,5	1.026,9	504,2	1.854,2
2009	1.334,3	1.071,2	518,2	1.887,3
2010	1.331,5	1.053,0	509,8	1.874,7
2011	1.322,7	1.053,0	518,1	1.857,6
2012	1.323,2	1.053,1	535,0	1.841,3
2013	1.321,2	1.044,7	544,8	1.821,1
2014	1.320,2	1.044,8	587,6	1.777,3
2015	1.316,9	1.041,0	611,5	1.746,3
2016	1.314,1	1.035,6	611,5	1.738,2

Fuente: IECA, Junta de Andalucía.

Por último, conviene recordar las positivas sinergias que se crean entre las actividades del transporte y comercial gracias al uso y explotación de la red de áreas logísticas (transporte portuario, aéreo y por carretera), favoreciendo la capacidad para generar valor añadido y empleo en el entorno más cercano.

OT 8: Promover la sostenibilidad y la calidad del empleo y favorecer la movilidad laboral

La intensidad de la última crisis económica puso en evidencia **aspectos estructurales de la economía andaluza** que la hacían más vulnerable a una contracción de la actividad como la sufrida en 2008. Sin duda, uno de estos rasgos diferenciales más evidentes tiene su origen en el distinto funcionamiento del mercado del trabajo, tal y como se deduce del **diferente comportamiento del PIB y el empleo en Andalucía en comparación con el promedio de la UE**. En concreto, tal y como se comprueba gráficamente, el retroceso de la población ocupada durante la crisis en el espacio regional fue mucho más severo que el observado para la producción (circunstancia que también se percibió en la economía española). Esta contundente pérdida de empleo, que aún no ha recuperado los niveles anteriores a la crisis (3,24 millones de ocupados en 2007, frente a los 3,03 millones de 2018, en Andalucía) hace evidente la necesidad de reforzar los servicios públicos de empleo en el espacio regional.



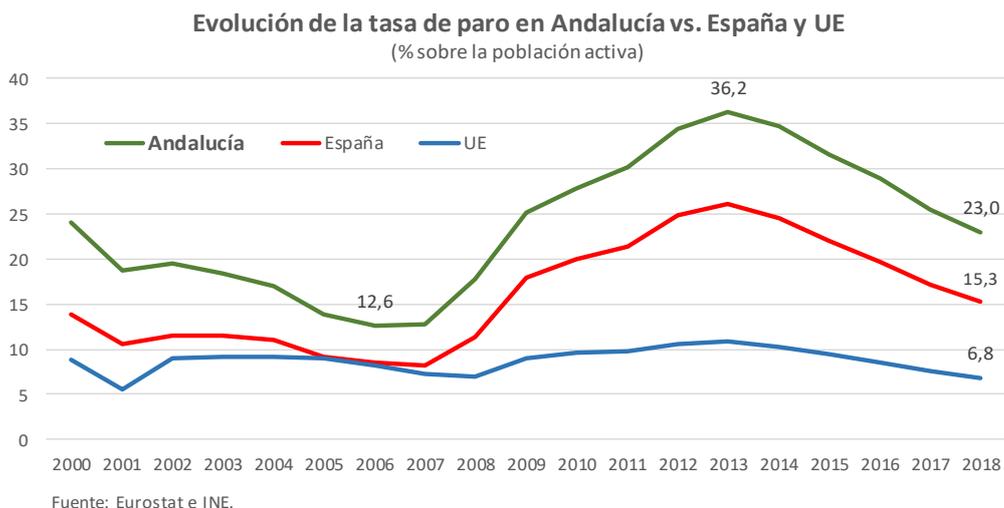
Fuente: IECA y Eurostat.

Asimismo, **la temporalidad en el empleo** es otra de las características del mercado de trabajo andaluz y español, en general, en comparación con la frecuencia de contratos temporales en Europa. Esta dualidad del mercado laboral español (diferente tratamiento y condiciones de los trabajadores temporales en comparación con los indefinidos) es otro rasgo estructural de la economía nacional que ha sido motivo de análisis y recomendaciones -tanto de organismos internacionales: OCDE, FMI y la propia Comisión Europea, como de investigaciones académicas- ya que la fuerte segmentación del mercado de trabajo y el trabajo a tiempo parcial involuntario son dos limitantes de una mayor productividad.



En el Informe sobre España 2018, de la Comisión Europea se subraya que la proporción de contratos temporales en España resulta muy superior a la media de la UE, y ello no obedece a una estructura sectorial diferente de la economía nacional, sino al propio marco regulatorio. De este modo, en 2018 la tasa de temporalidad en Andalucía se situaba en el 35,8%, repuntando ligeramente desde el nivel de temporalidad correspondiente a 2014 (34,3%), aunque a mediados de la pasada década llegó a superar el 45%.

No obstante, el principal indicador de la divergencia en el mercado de trabajo y de la economía andaluza, en general, respecto a los países de nuestro entorno es **la elevada tasa de paro**. El nivel de desempleo llegó a alcanzar un máximo en el espacio regional en 2013 (36,2%, en el promedio anual) y aunque haya mostrado una positiva disminución en los últimos años, aún en 2018 afecta al 23% de la población activa en Andalucía, casi el triple de la correspondiente a la media europea (6,8% en 2018), con la consiguiente pérdida de eficiencia para el sector real de la economía regional así como por los indudables costes sociales asociados. Además, conviene tener presente que aún persiste una brecha notable en los niveles de desempleo por género (las tasas de paro de hombres y mujeres en 2018 eran del 19,8% y 26,9%, respectivamente).

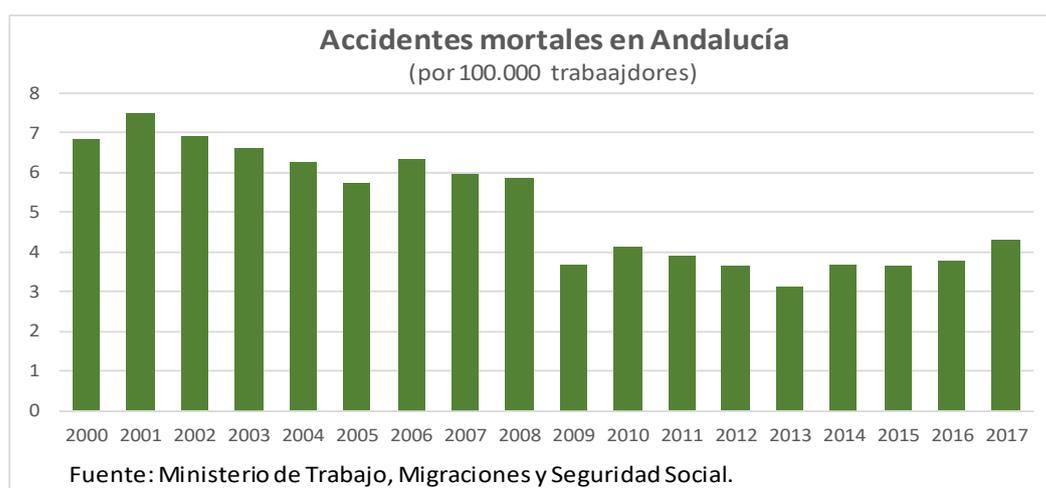


Al mismo tiempo, **la población activa en Andalucía** ha experimentado una moderada reducción en los últimos años (3.935,4 miles de personas en el promedio de 2018, 107 mil ocupados menos que en 2015), lo que implica cierta debilidad de nuestra fuerza laboral. Así, la tasa de actividad se situaba en 2018 en el 56,9%, frente al 60% que representaba en 2012. Esta pérdida de tamaño del mercado laboral se ve acompañada de otras condiciones laborales poco favorables como la temporalidad (ya comentada) y un reparto insuficiente del trabajo, tal y como muestra la baja utilización del empleo a tiempo parcial. Así, la tasa de parcialidad se sitúa en Andalucía en el 15,9% en 2018, mucho más baja que en otros países europeos (en Países Bajos ronda el 50%).



Las condiciones laborales de las distintas economías han sido analizadas por la OCDE que realiza una identificación de las fortalezas y debilidades de diferentes mercados de trabajo por países,

y donde analiza además de los indicadores tradicionales de empleo y la tasa de paro, otros sobre la calidad del empleo (salario, seguridad del mercado laboral, entorno de trabajo) y la inclusividad del mercado laboral (igualdad en cuanto a ingresos, igualdad de género, acceso al empleo de grupos potencialmente desaventajados). Atendiendo a los resultados de este análisis, se concluye que la inseguridad existente en el mercado laboral es la segunda más elevada de los países de la OCDE. La tasa de desempleo de larga duración y **el elevado porcentaje de contratos temporales agravan las vulnerabilidades asociadas a la falta de calidad del empleo.**



Esta falta de calidad en el empleo, o de precariedad e inseguridad laboral podría estar directamente relacionada con **la siniestralidad en el mercado de trabajo**, dado que aunque se redujo durante los años de la crisis económica por la reducción de la actividad en determinadas ramas con mayor grado de siniestralidad laboral ha vuelto a repuntar en 2017 al hilo de la recuperación económica.

OT 9: Promover la inclusión social y la lucha contra la pobreza y cualquier otra forma de discriminación

La política económica regional -en línea con los criterios en los que se apoya su Estrategia por la Competitividad, y que además sustentan la Agenda 2030 y el tercero de los 17 ODS de Naciones Unidas- tiene como uno de sus grandes objetivos garantizar una vida sana y promover el bienestar de los ciudadanos de todas las edades. Sin duda, la salud es uno de los ámbitos donde se reflejan múltiples interacciones, así por ejemplo, impulsar la práctica deportiva como elemento de actividad física ligada a una vida saludable y, al mismo tiempo, como espacio educativo y cultural tiene un impacto importante en temas de género e integración.

Aunque los indicadores habitualmente utilizados para realizar comparaciones sobre **las condiciones de salud y nivel de desarrollo de una población**, tales como la esperanza de vida al nacer, la tasa de mortalidad infantil y los ratios de fallecimientos a causa de distintas

enfermedades presentan unos resultados para Andalucía muy similares a los de España y el conjunto de la UE, algunos referentes sobre la dotación de recursos siguen presentando un déficit relativo en el espacio regional. En concreto, la disponibilidad de camas en hospitales públicos, en relación a la población (1.000 habitantes), que puede ser un proxy de oferta sanitaria de los servicios públicos, y por tanto, un signo indirecto de recursos para una mejor calidad de vida -y que se relacionaría positivamente con la salud de la población - presenta un ratio más bajo en Andalucía que en España (1,8 frente al 2,3), según datos del IECA y del Ministerio de Sanidad.

Adicionalmente, las estadísticas sobre **centros y personal sanitario** muestran que en el periodo 2010-2016 (últimos datos disponibles) apenas se han registrado incrementos en la dotación de infraestructuras y equipamientos de salud, con simples oscilaciones en los centros de atención primaria y especializada, así como en los hospitales, mientras en el personal contratado se ha registrado un exiguu aumento en el balance del periodo analizado.

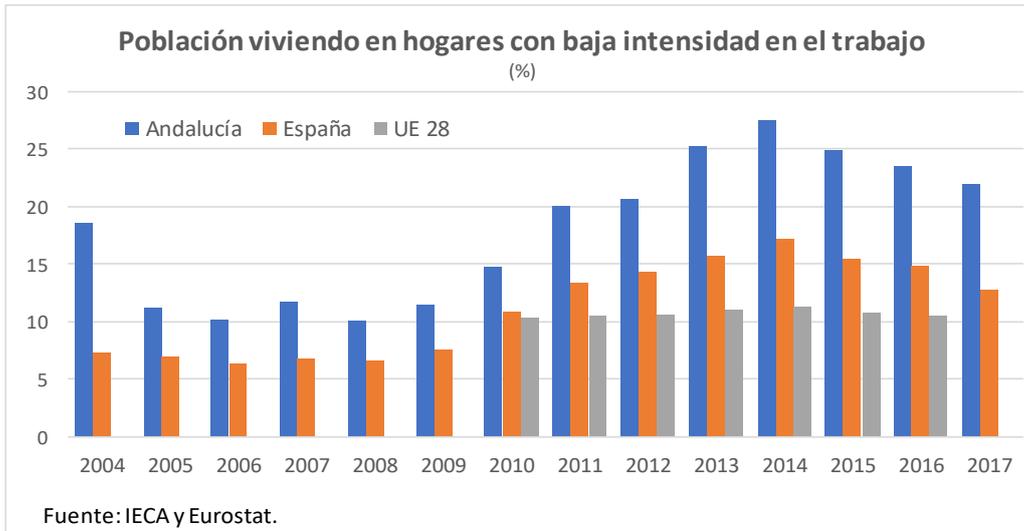
Centros sanitarios y personal del Sistema Sanitario Público de Andalucía

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Centros							
Atención primaria	1.514	1.517	1514	1.516	1.518	1.513	1.517
Centros de salud	402	406	402	402	403	404	406
Consultorios locales	697	696	696	696	697	693	692
Consultorios auxiliares	415	415	416	418	418	416	419
Atención especializada	78	76	76	75	75	87	77
Centros de especialidades	33	29	30	28	28	39	29
Hospitales del SAS	29	29	28	29	29	29	29
H.A.R.E.*	11	13	13	13	13	14	15
Otros Hospitales**	5	5	5	5	5	5	5
Personal							
Atención primaria	24.413	24.518	23.884	23.497	24.393	24.340	24.640
Atención especializada	65.125	65.429	64.377	64.108	75.159	74.786	..

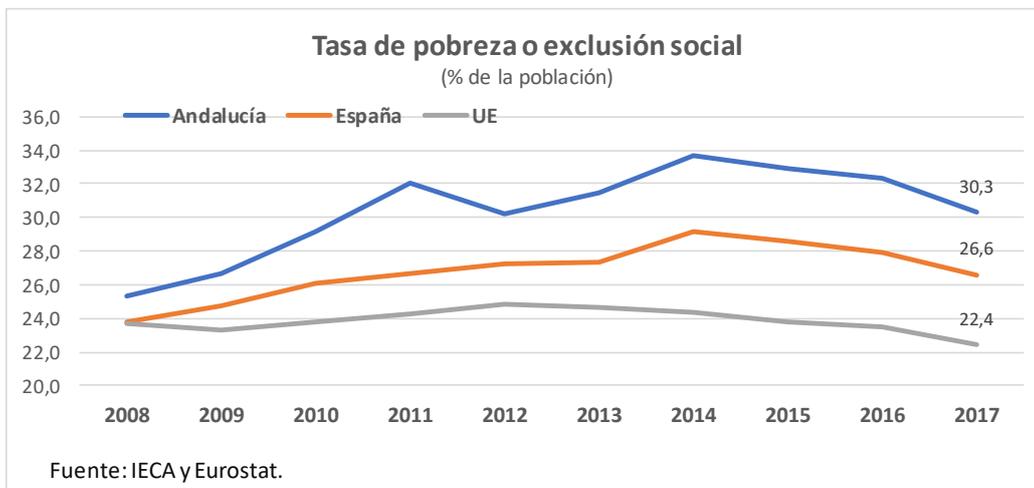
* Hospital de Alta Resolución. ** Hospitales gestionados por Empresas Públicas y otras formas de gestión.

Fuente: Servicio Andaluz de Salud y Empresas Públicas de la Consejería de Salud.

Igualmente, en **materia de vivienda y servicios sociales** los avances observados en los últimos años han sido insuficientes para eliminar la eliminación de vivienda con condiciones inadecuadas, que requieren de una mejora de la funcionalidad, seguridad y habitabilidad de las infraviviendas. De hecho, deberá incidirse en la continuidad de la política de rehabilitación de viviendas y en reforzar la oferta de vivienda pública.



Muy posiblemente, la persistencia de este tipo de viviendas está vinculada a **la población que vive en condiciones de pobreza y en riesgo de marginalidad**. De hecho, las personas que viven en hogares con **baja intensidad en el trabajo**¹⁰³ en Andalucía se sitúa en 2017 en el 21,9%, una proporción mucho más elevada que en el conjunto de España y que en el promedio de la UE (12,8% y 10,5%, respectivamente), aunque se ha reducido significativamente desde 2014.



Por su parte, el indicador de referencia de la Estrategia Europa 2020 para medir el grado de inclusión o cohesión social es, en sentido negativo, el de **la tasa de pobreza y exclusión social**. Este ratio muestra en la comparativa con España y la UE, que a pesar de la reducción de la

¹⁰³ Personas de 0 a 59 años que viven en hogares en los que sus miembros en edad de trabajar lo hicieron menos del 20% de su potencial total de trabajo en el año anterior al de la entrevista (periodo de referencia de los ingresos). Se calcula el número de meses en los que los miembros del hogar han estado trabajando durante el año de referencia, y por otra parte el total de meses en los que teóricamente esos mismos miembros podrían haber trabajado. Se calcula el ratio y se determina si es inferior al 20%.

pobreza en Andalucía, el nivel de población bajo estos umbrales de pobreza y marginalidad se mantiene por encima de los niveles anteriores a la crisis. En concreto, la proporción de personas en riesgo de pobreza, que constituye una medida de pobreza relativa, era en Andalucía del 30,3% en 2017, una proporción preocupante, aunque se haya reducido respecto al nivel de 2014 (cuando era del 33,7%). Por su parte, en España este porcentaje es del 26,6%, por encima de la media de la UE (22,4%). Es decir **que tanto Andalucía como España no han recuperado los niveles anteriores a 2008.**

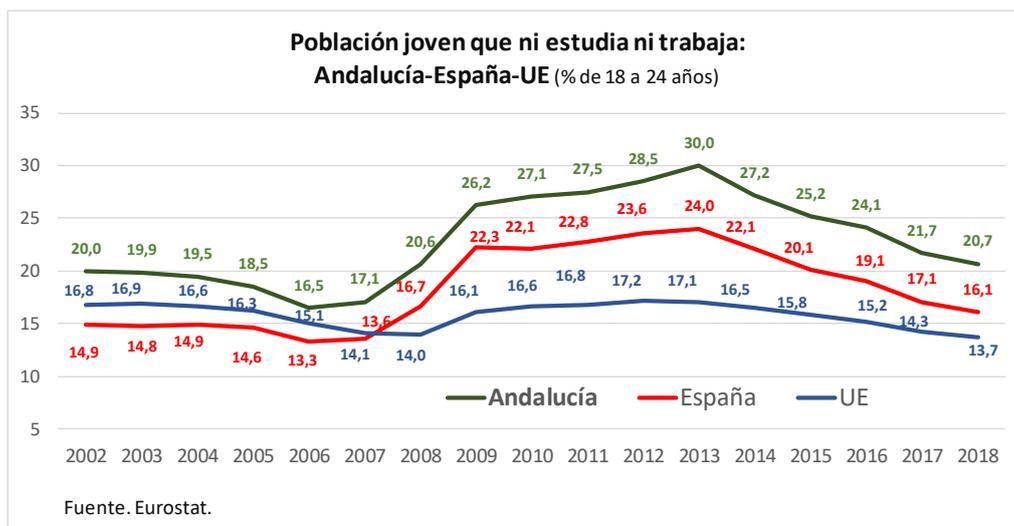
En términos absolutos, desde el máximo registrado en 2014, con 2,8 millones de personas en riesgo de pobreza o exclusión social en Andalucía, las condiciones sociales habrían mejorado para 275 mil personas que habrían dejado de pertenecer a este grupo de riesgo (2,526 millones de personas en 2017).

OT 10: Invertir en educación, formación y formación profesional para adquisición de capacidades y un aprendizaje permanente

Por último, este objetivo temático de los FEDER prioriza la inversión en educación y formación (especialmente en la formación de grado medio con orientación profesional) para la mejor adquisición de capacidades y competencias, así como ahondar en el aprendizaje a lo largo de la vida laboral, también denominado como aprendizaje permanente.

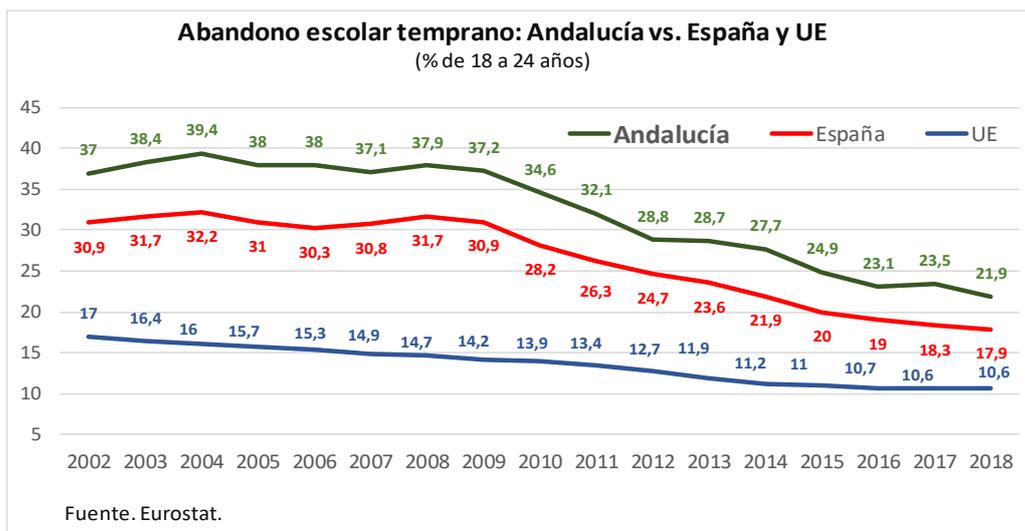
En este sentido, no cabe duda de que uno de los aspectos que más preocupa a los responsables económicos es la **elevada proporción de jóvenes** (20,7% en 2018) **que ni estudian ni siguen estudios ni reciben formación en Andalucía**, una proporción que es ahora siete puntos por encima de la media de la UE (13,7% en este último año), situándose también por encima de la media española (16,1%).

No obstante, puede subrayarse la tendencia positiva observada en los últimos cinco años, con una destacada reducción de este segmento de la población joven que tiene dificultades en la transición de la vida escolar a la laboral. De hecho, no cabe duda de que la finalización de los estudios obligatorios y la elección entre continuar aprendiendo o salir al mercado de trabajo es un proceso difícil y una etapa de transición muy importante en la vida de los jóvenes. Para muchos de ellos, la salida no es siempre exitosa y distintas dificultades pueden impedir una transición cómoda o esperada.



Tal y como señalan los expertos en Educación de la OCDE, las condiciones económicas naturalmente tienen un impacto significativo, pero las medidas institucionales que se establecen en el sistema educativo y en el mercado de trabajo también juegan un papel relevante. El efecto combinado es que un número de personas se quedan en ese “vacío” entre la vida escolar y la laboral. De este modo, la proporción de personas jóvenes que ni estudian ni trabajan (denominados NINIs) se convierte en un buen indicador del tamaño de la población en riesgo. Así, una proporción reducida de NINIs en un tramo de edad (18 a 24 años) puede observarse como una señal de una transición buena o esperada.

Asimismo, el **abandono escolar prematuro** se ha convertido en un problema educativo y social de primer orden en los países y regiones que ya tienen superado el reto de la escolarización obligatoria. La gravedad del problema queda justificada por el aumento de la demanda de cualificación por parte del tejido productivo (empresas) y el incremento de la relación entre exclusión del sistema educativo y exclusión social. Todo ello, en un contexto de cambios demográficos, en los que la población joven disminuye y, por el contrario, aumenta la de mayor edad, con el consiguiente envejecimiento de nuestra pirámide poblacional.



El concepto de abandono temprano, que se ha venido utilizando desde la adopción de este indicador de seguimiento para la Estrategia Europa 2020, se refiere al porcentaje de jóvenes de 18 a 24 años que ha alcanzado como máximo la educación secundaria de primera etapa (obligatoria) y no continúan estudiando o formándose a fin de alcanzar un nivel que se ha definido como deseable: la educación secundaria de segunda etapa (postobligatoria).

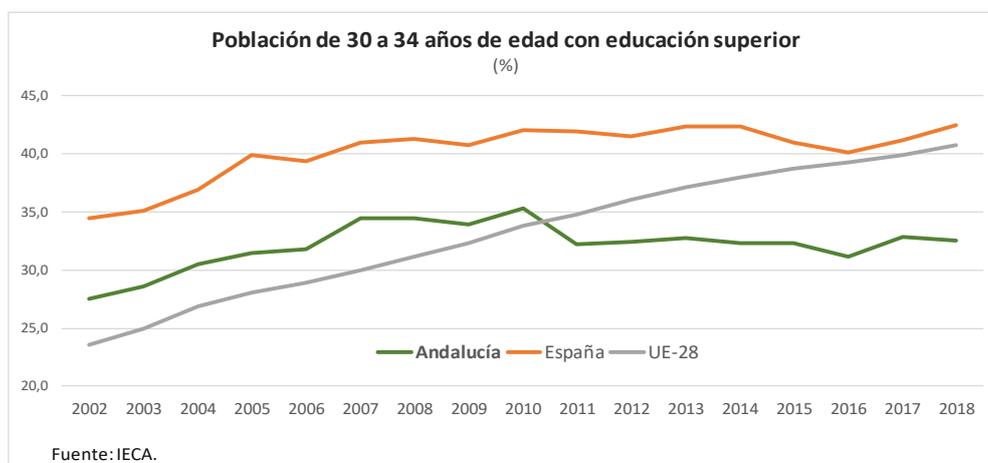
Con los datos de Eurostat, correspondientes a 2018, la tasa media de abandono temprano de la educación y la formación en la UE se sitúa en el 10,6%, una ratio cercana al punto de referencia establecido para 2020 (10%). Si bien estas tasas de abandono temprano presentan una amplia dispersión entre países, siendo España la que sufre una tasa de renuncia a continuar los estudios más elevada entre los países de la Unión Europea, situándose en 2018 en el 17,9%. No obstante, en 2014 dicha tasa se situaba en el 21,9% y alcanzó un máximo una década antes (32,2% en 2004).

Sin embargo, **el abandono educativo temprano es un problema especialmente acusado en Andalucía**, donde la brecha con respecto al promedio nacional y europeo apenas se ha reducido en la última década, aunque haya mostrado una senda descendente similar a los dos ámbitos geográficos de comparación. En cualquier caso, los niveles de población joven con este déficit educativo sí que ha mostrado un rotundo descenso, teniendo en cuenta que en 2004 esta ratio se situaba en el 39,4%, que en 2014 se había reducido hasta el 27,7% y que en el último año, 2018, esta proporción ha bajado al 21,9%. Una cota todavía excesivamente elevada para alcanzar el objetivo fijado por la Estrategia Europa 2020 de reducir esta tasa de abandono al 15% en los próximos dos años.

Básicamente, la preocupación por esta cuestión se explica por los efectos negativos del abandono en términos de inserción en el mercado de trabajo y la carrera laboral futura de las personas que abandonan, pero también en otros ámbitos donde un mayor nivel de formación está asociado a resultados en términos de mejor salud, mayor esperanza de vida, mejor calidad de vida, menor criminalidad, mayor difusión y prevalencia de los valores democráticos o una más intensa participación social (OCDE 2012).

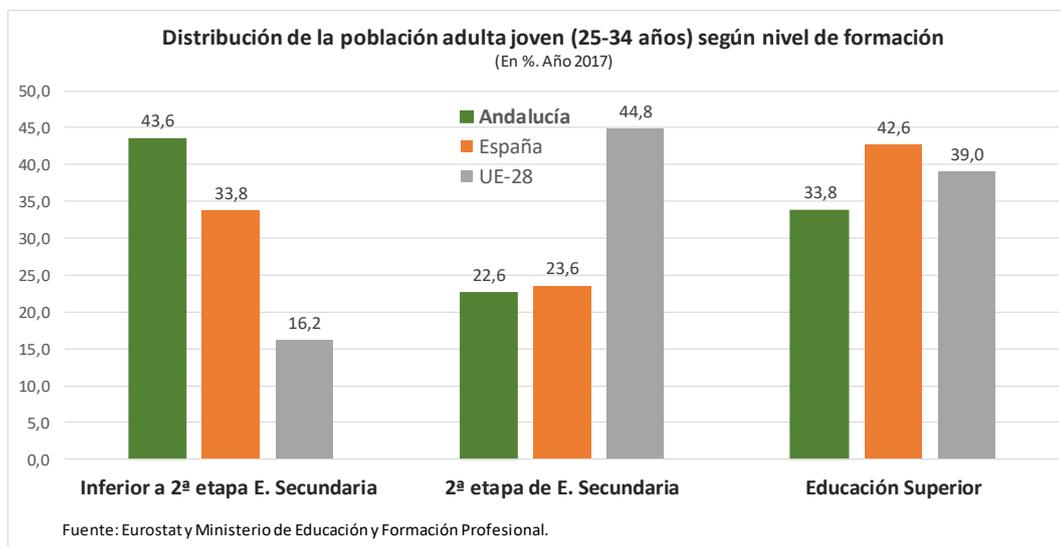
En definitiva, la principal conclusión es que **abandonar los estudios de forma temprana, tendrá un efecto negativo sobre la participación activa en el mercado de trabajo**, ya que la probabilidad de formar parte de la población activa aumenta con el nivel educativo de la persona. Dicho de otra forma, el riesgo de caer en desempleo es muy dispar según el nivel de estudios de los individuos, y tal y como han mostrado numerosos análisis empíricos de la Comisión Europea, la OCDE y otras investigaciones académicas, determinados colectivos o grupos con una formación baja, como los que abandonaron pronto el aprendizaje, y los NINIs, que son más susceptibles de permanecer en el desempleo, de convertirse en parados de larga duración o incluso en inactivos “de muy difícil recuperación” para volver a formar parte de la fuerza laboral.

De este modo, en todas las economías avanzadas, **la tasa de paro es más elevada entre la población con un nivel de estudios básicos u obligatorios** y, por tanto, más reducida en términos comparativos entre la población con educación terciaria (universitaria). En el caso de algunos países, esta brecha se vio agrandada con motivo de la crisis económica, ratificando que los segmentos de población más formados tienden a sufrir menores tasas de paro. Además, estos colectivos con mayor nivel educativo tienden a tener mejores retribuciones salariales y, por tanto, mayores ingresos, mayores competencias y habilidades, asociadas a ocupaciones con mayor nivel de productividad y capacidad para adaptarse a los cambios consecuencia del progreso tecnológico.



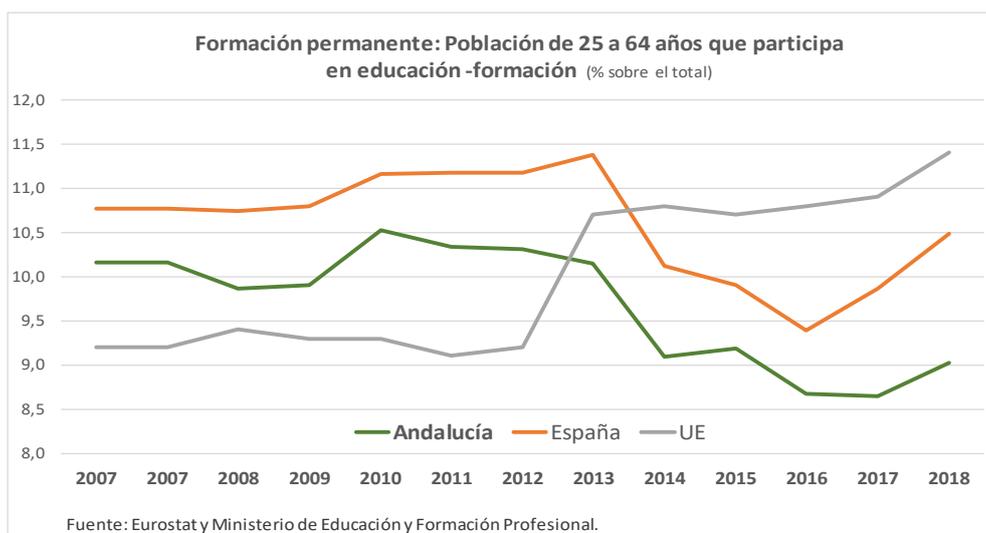
Por todos estos motivos, la Estrategia Europa 2020 se marcó como uno de los objetivos para alcanzar una economía más inteligente lograr el aumento de la proporción de **la población de 30 a 34 años que ha completado la educación terciaria**, hasta el 40%, por lo menos en la UE. La consecución de esta meta ya se habría logrado la economía de la UE, al menos, ya que en 2018 la población europea con edades comprendidas en este tramo de edad habría superado en 2018 el 40% fijado en la Estrategia. En el caso de España, esta proporción viene siendo superior al 40% desde 2007, referencia para el conjunto de la UE, por lo que la cota de referencia para alcanzar al término del periodo de la Estrategia se fijó en el 44%. De este modo, dicha ratio aún debe aumentar en Andalucía (32,5% en 2017) y en menor medida también en España (42,4% en el último año disponible) hasta alcanzar el 44% fijado como objetivo a lograr.

En el gráfico siguiente se presenta **la distribución de la población adulta según el nivel de formación**, para el tramo de edad comprendida entre los 25 y 34 años (distinto del fijado como referencia a la Estrategia Europa 2020 (de 30 a 34 años), para mostrar con claridad la desequilibrada proporción de personas jóvenes con formación secundaria de segunda etapa, principalmente la denominada como Formación Profesional, en comparación con el promedio de la UE.



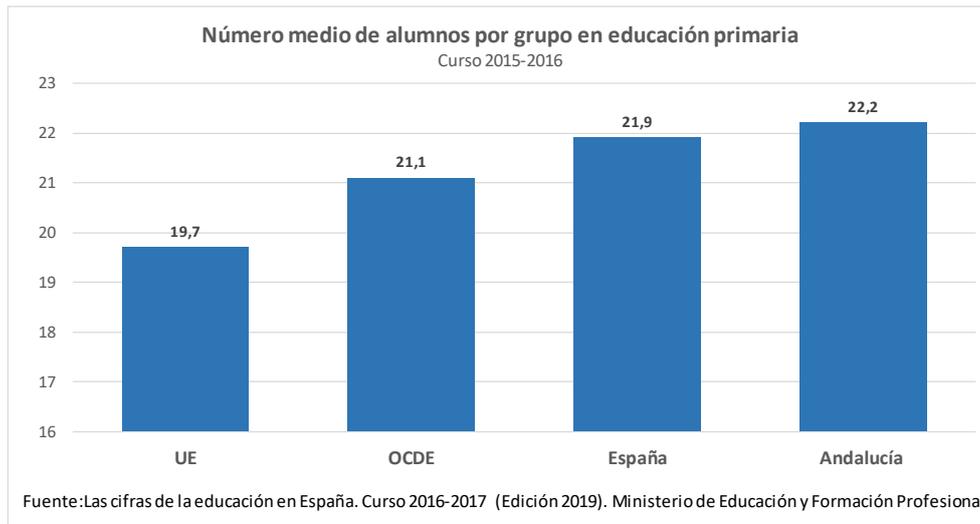
De este modo, no es solo que el porcentaje de personas con educación secundaria sea inferior a la media europea en Andalucía (33,8% frente al 39% de la UE-28, en este tramo de edad: 25-34 años), sino que la proporción de personas con estudios iguales o inferiores a los obligatorios resulta notablemente superior (43,6% frente al 16,2%), siendo llamativo la escasa relevancia de adultos jóvenes (de 25 a 34 años) con educación secundaria post-obligatoria en el espacio regional -y en términos similares, en España-, en comparación con el promedio europeo (22,6% en Andalucía frente al 44,8% de la UE-28).

En este sentido, numerosos trabajos e informes internacionales han incidido en **el desequilibrio existente entre la formación secundaria de carácter general (bachillerato) y la que tiene una orientación profesional**. Así, se ha señalado que la proporción de personas con estudios de tipo profesional (FP) es notablemente más baja en España (y también en Andalucía) que en los países de nuestro entorno. Teniendo en cuenta este diagnóstico parece acertado recordar el papel de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos para apoyar la lucha contra el abandono escolar prematuro y la mejora de las competencias de la población de más edad, así como para reforzar los vínculos entre la formación profesional y las oportunidades de formación permanente, en consonancia con las prioridades de la Agenda de Capacidades.



Precisamente, la relevancia que **la formación permanente** tiene para la dotación del capital humano explica que se incluya también como uno de los indicadores de seguimiento de la Estrategia Europea 2020. Su cálculo es definido por Eurostat como el porcentaje de población entre 25 y 64 años que ha participado en educación o formación en las cuatro semanas anteriores a la de entrevista y persigue contar un indicador homogéneo con el que poder hacer comparaciones entre CC.AA. y otros países, a fin de facilitar el seguimiento del objetivo de un aprendizaje permanente, actualizado, próximo a las necesidades de la empresa en un entorno cambiante.

El objetivo señalado por la UE es el 15%, pero España se encuentra estancada alrededor del 10%, de media en el periodo 2014-2018. En el caso de Andalucía, la tasa de formación permanente se sitúa por debajo de la media de la UE, si bien existen notables diferencias entre países (en Holanda y Finlandia supera el 25%). Además, la proporción de trabajadores que han realizado algún tipo de formación es prácticamente la misma que en 2014 (9,0% en 2018 y 9,1% en 2014), situándose por debajo de los promedios nacional y europeo.



Otra información estadística puede ser relevante para entender las implicaciones de los resultados académicos y del sistema educativo, en general, sobre el mercado de trabajo. Así, a pesar de que las tasas de escolarización en las etapas de educación infantil y primaria, en Andalucía y España, no difieren significativamente del resto de países europeos, ni del promedio de la OCDE, los recursos materiales y humanos pueden ser inferiores. A modo de ejemplo, **el número medio de alumnos por grupo en educación primaria** resulta ligeramente más elevado en Andalucía (22,2 alumnos) que en el promedio de la UE (19,7 alumnos por grupo).

En el Informe sobre España 2019 (conocido como las recomendaciones del Semestre Europeo de la Comisión Europea) se señala que **el gasto en educación sigue siendo bajo y los esfuerzos para acordar reformas a largo plazo se han frenado, en un contexto de malos resultados de la educación**. En el caso de Andalucía este diagnóstico también resulta acertado, ya que continúan los esfuerzos para contratar más personal docente y mejorar sus condiciones de trabajo en un entorno en el que los indicadores de resultados de evaluación a los alumnos arrojan un posicionamiento desaventajado respecto a los países de nuestro entorno e incluso inferiores a la media española.

12.2. Matriz de Evaluación

Necesidad Informativa/Preguntas de Evaluación	Criterio	Técnica de Análisis	Fuente de Información
¿Se han producido cambios en las necesidades del entorno?	Pertinencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Explotación del cuestionario de evaluación y seguimiento del P.O 	Información directa de los centros gestores responsables de las medidas programadas y/o en ejecución.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis Estadístico 	Institutos Estadísticos Oficiales (IECA, INE, EUROSTAT), y otros centros oficiales difusores de información.
¿Es adecuado el diseño del Programa Operativo para garantizar la aplicación efectiva de la estrategia? ¿Es necesario adaptar la lógica de la intervención del Programa Operativo?	Coherencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis documental 	Informe de Evaluación por Reprogramación del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020
¿Se están aplicando todas las Líneas Estratégicas de Actuación previstas? ¿Se identifican acciones concretas emprendidas para promover la igualdad entre hombres y mujeres y prevenir la discriminación? ¿Se identifican acciones concretas emprendidas para fomentar el desarrollo sostenible? ¿Cómo está siendo la participación de los socios en la ejecución, el seguimiento y la evaluación del programa operativo? ¿Está aumentando de la capacidad de las autoridades y beneficiarios para administrar fondos?	Implementación	<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis documental ● Explotación del cuestionario de evaluación y seguimiento del P.O ● Entrevistas Centros Gestores 	P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020 Base de datos de Seguimiento de Operaciones Seleccionadas Órdenes de convocatoria de ayudas publicadas Descripción de Actuaciones publicadas en webs de Centros Gestores Información directa de los centros gestores responsables de las operaciones seleccionadas.
¿Se están alcanzando el avance/progreso esperado en los indicadores de productividad establecidos? ¿Se ha alcanzado el nivel esperado en los indicadores establecidos en el marco de Rendimiento [Hito 2018]? ¿Qué alternativas de aplicación de la reserva de rendimiento se proponen en caso de incumplimiento?	Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> ● Explotación del cuestionario de evaluación y seguimiento del P.O. ● Análisis de Eficacia de los Indicadores Financieros y de Productividad ● Entrevistas Centros Gestores 	Información directa de los centros gestores responsables de las medidas programadas y operaciones seleccionadas. Base de datos de Indicadores de Productividad y Financieros del Organismo Intermedio

Necesidad Informativa/Preguntas de Evaluación	Criterio	Técnica de Análisis	Fuente de Información
<p>El desarrollo de las actuaciones, ¿se está ajustado al cronograma y presupuesto previsto?</p> <p>¿Los recursos disponibles están siendo suficientes?</p> <p>¿Qué dificultades se han encontrado para poner en práctica las actuaciones programadas?</p>	Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> Explotación del cuestionario de evaluación y seguimiento del P.O. 	<p>Información directa de los centros gestores responsables de las operaciones seleccionadas.</p>
<p>¿Se están alcanzando el avance/progreso esperado en los indicadores de resultados establecidos?</p> <p>¿En qué medida está contribuyendo el P.O. al grado de progreso observado en los resultados programados?</p> <p>¿En qué medida el apoyo del Fondo FEDER está contribuyendo al avance de los resultados que el Organismo Intermedio pretende alcanzar en el medio y largo plazo sobre la población de referencia?</p> <p>¿En qué medida está contribuyendo el PO a la estrategia de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador? ¿Qué factores podrían estar dificultando el avance?</p>	Resultados	<ul style="list-style-type: none"> Explotación del cuestionario de evaluación y seguimiento del P.O. Análisis de Eficacia de los Indicadores de Resultados Análisis de Evaluación de resultados basado en la Teoría Análisis estadístico sobre los objetivos fijados para España de la Estrategia Europa 2020 Análisis de causalidad del P.O. y los resultados esperados de la Estrategia Europa 2020 	<p>Base de datos del Estado de Gasto Financiero de las operaciones seleccionadas</p> <p>Base de datos de Indicadores de Resultados del Organismo Intermedio</p> <p>Base de datos de Indicadores de Productividad del Organismo Intermedio</p> <p>Base de datos de Seguimiento de Operaciones Seleccionadas</p> <p>Información directa de los centros gestores responsables de las operaciones seleccionadas.</p> <p>Institutos Estadísticos Oficiales (IECA, INE, EUROSTAT).</p>

12.3. Diseño metodológico

La metodología de evaluación aplicada se caracteriza por la adopción de un enfoque integral y pluralista, y centra su principal ámbito de análisis en la información extraída de la participación activa de los centros gestores directamente implicados en el desarrollo del P.O. FEDER de Andalucía en el marco 2014-2020. Sus aportaciones han constituido una fuente de información cualitativa muy relevante para determinar los avances del programa y legitima los resultados obtenidos.

La propuesta de trabajo desarrollada se apoya en una combinación de diversos métodos para la obtención y análisis de la información, que permiten contrastar los datos y hechos recabados, así como de diferentes técnicas de evaluación que se complementan mutuamente, enriqueciendo las interpretaciones y aumentando la validez de los resultados.

Entre los métodos empleados para la obtención de datos se encuentran:

- **Análisis de fuentes documentales:** Se han consultado diferentes fuentes documentales asociadas al programa, necesarias para desarrollar la fase de preparación de la evaluación, y familiarizarse con la estrategia de la lógica de intervención y el ámbito de aplicación normativo y de evaluación del programa. Entre las fuentes consultadas, cabe resaltar:
 - ✓ P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020.
 - ✓ Informe de Evaluación del Programa Operativo FEDER de Andalucía 2014-2020. Anualidad 2017
 - ✓ Informe de Ejecución Anual del P.O. FEDER de Andalucía (2015-2018)
 - ✓ Normativa comunitaria de aplicación en el ámbito de las actuaciones cofinanciadas a través del Fondo FEDER.
 - ✓ Informe de Evaluación Ex Ante del P.O. FEDER de Andalucía 2014-2020
 - ✓ Documentos de orientación para la evaluación del IEA 2019 (Plan Específico de Evaluación para Andalucía y otras guías de referencia)
 - ✓ Información procedente de las anteriores intervenciones en el ámbito del desarrollo del FEDER puestas en marcha en Andalucía (evaluaciones y documentos de análisis de los anteriores periodos de programación).

- **Análisis de fuentes estadísticas:** Ha sido especialmente utilizado para el tratamiento de los indicadores de resultados. Entre los **principales** organismos cuyas fuentes oficiales de información estadística han sido consultadas se encuentran:
 - ✓ EUROSTAT
 - ✓ Instituto Nacional de Estadística (INE).
 - ✓ Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)
 - ✓ Otros centros difusores de información estadística a nivel nacional y regional

- **Análisis de datos del seguimiento del programa:** Recopilación y explotación de la información sobre las actividades de seguimiento del programa a través del estudio de los recursos presupuestarios, actividades financiadas dentro de cada campo de intervención y los primeros resultados extraídos por los indicadores.
 - ✓ **Análisis de la ejecución financiera:** Se ha trabajado con una estructura de información que detalla para cada actuación puesta en marcha, asociada a objetivo específico y campo de intervención, el volumen de gasto en las principales fases del estado presupuestario con el que trabaja la administración regional. Esta fotografía ha permitido la comparación con el gasto total programado.
 - ✓ **Análisis de la ejecución física:** La Unidad de Evaluación de la DGFE, a través del programa SEYEV, ha solicitado a los centros gestores y posteriormente sintetizado un cuadro con el valor de los indicadores de ejecución para las operaciones seleccionadas que cuentan con certificación, lo que ha permitido extraer una valoración del grado de ejecución física y alcance del programa al cierre de 2018.
- **Encuesta a la totalidad de centros gestores responsables de la implementación del programa**

Se ha utilizado como **herramienta óptima para la recopilación y explotación de la información primaria** el desarrollo de un proceso de encuestación a la totalidad de los centros gestores de ayudas cofinanciadas a través del FEDER, mediante el envío online de un cuestionario personalizado.

Este sistema ha permitido profundizar, de un modo cualitativo, en aspectos como el nivel ejecución realizado a fecha de evaluación y su motivación, la viabilidad de alcanzar el valor del indicador de ejecución asociado a la operación, la contribución de la operación a los resultados que se pretenden alcanzar con el programa operativo o las dificultades encontradas para el inicio/desarrollo de las operaciones. **Se ha trabajado con un volumen que supera las 2.000 operaciones seleccionadas** en alta a 31/12/2018.

A medida que se recibieron los cuestionarios, se llevó a cabo un proceso de depuración de la información recibida, sustentados en dos fases:

1. Análisis de calidad en la respuesta emitida por el centro gestor sobre la operación en cuestión.
2. Para aquellas cuestiones no respondidas o con respuestas poco clarificadoras, se procedió a contactar con el centro gestor, telefónicamente o por correo electrónico, para obtener información complementaria que mejorase la interpretación sobre el funcionamiento de la actuación puesta en marcha.

Así pues, todos los cuestionarios fueron recibidos y tratados para el desarrollo del informe de evaluación. Entre los elementos planteados en los cuestionarios remitidos a las unidades gestoras del Programa se encuentran las siguientes:

✓ **Descripción de las operaciones que se gestionan:**

- Descripción del instrumento elegido para la forma de ejecución
- Descripción de las actuaciones que se han desarrollado en el ámbito de la operación
- Principales dificultades encontradas para la puesta en marcha

✓ **Avances y logros conseguidos a 31/12/2018**

- Ajuste de la operación al ritmo de compromiso establecido en el modelo de aprobación FE04¹⁰⁴.
- Consonancia entre el gasto previsto y comprometido en la operación
- Factibilidad de alcanzar el valor previsto del Indicador de Ejecución asociado a la operación
- Contribución de la operación a los resultados que el organismo intermedio pretende alcanzar en el largo plazo.

✓ **Contribución de la intervención a los objetivos transversales:**

- Promoción de la igualdad entre hombres y mujeres
- Prevención de la discriminación
- Promover el desarrollo sostenible

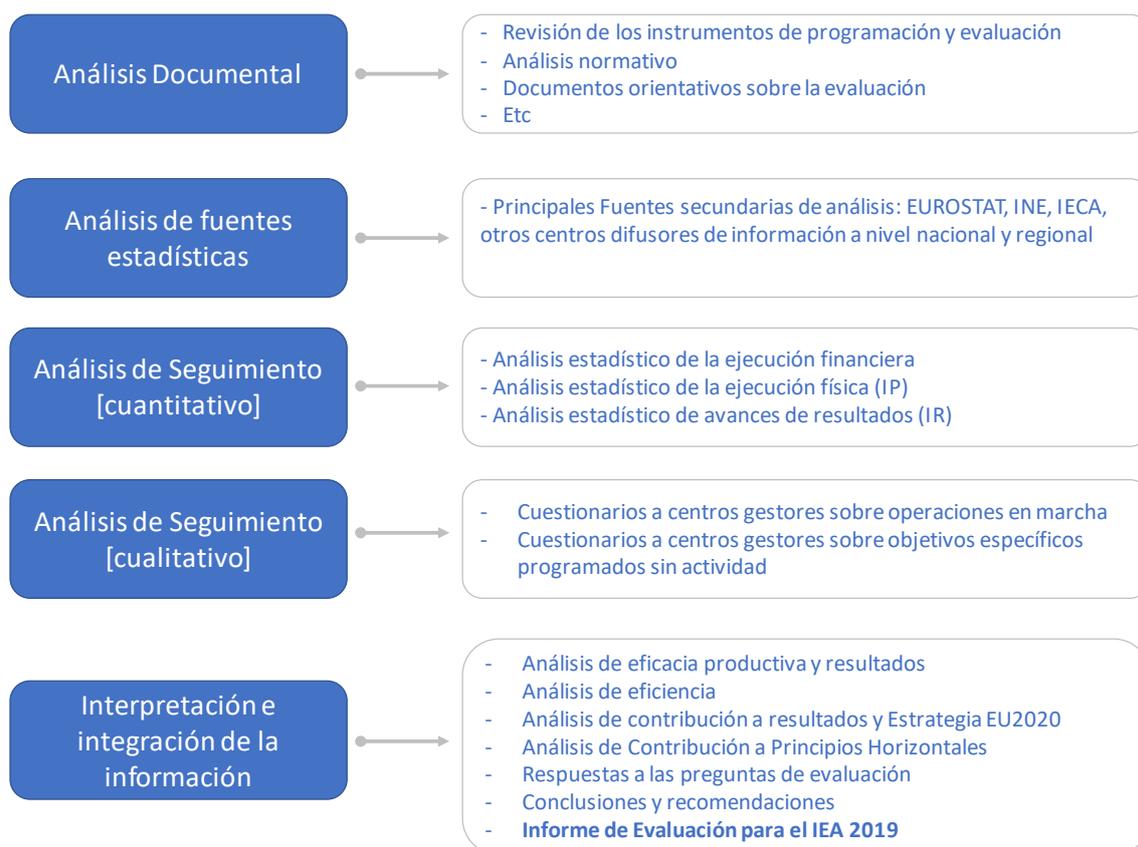
Asimismo, el proceso de recopilación de información primaria se completó con un estudio adicional sobre aquellos objetivos específicos programados que no se habían iniciado a 31/12/2018. Para ello, se elaboró un cuestionario específico donde se formulaba una batería de preguntas a los centros gestores que se encontraban en esta situación, con **idea de profundizar en la motivación principal de la falta de actividad.**

Finalmente, tras la combinación de diversos métodos y técnicas se ha procedido a través del trabajo de gabinete a la reproducción de la estructura programática y la lógica de intervención, el estudio de la evolución financiera y operativa del programa, el análisis de los logros

¹⁰⁴ Modelo administrativo utilizado por la Dirección General de Fondos Europeos para la aprobación del inicio de las operaciones a desarrollar por parte de los centros gestores.

alcanzados en términos de resultados, cerrando el proceso de trabajo con la valoración y redacción del Informe de la Evaluación.

Figura 68. Resumen del diseño metodológico



Fuente: Elaboración Propia

12.4. Ficha de Evaluación del Plan Específico de Evaluación

Nombre completo de la evaluación	Evaluación de los objetivos/resultados del PO para el informe anual a remitir en 2019
Nº evaluaciones contempladas	1
Identificador	POAND-002-EvPO-O
Prioridad	O-Obligatoria
Responsable de la evaluación	Organismo Intermedio_CCAA de Andalucía
Ámbito Territorial	Andalucía
Periodo al que se refiere	2014-2020
Fondos Participantes	FEDER
Programa Operativo	PO de la región de Andalucía
Temática	<p>EP1: Investigación, desarrollo tecnológico e innovación</p> <p>EP2: Tecnologías de la Información y comunicación</p> <p>EP3: Competitividad de las Pymes</p> <p>EP4: Economía Baja en carbono</p> <p>EP 5: Cambio climático y prevención de riesgos</p> <p>EP 6: Medio ambiente y eficiencia de recursos</p> <p>EP 7: Transporte sostenible</p> <p>EP 8: Empleo y movilidad laboral</p> <p>EP 9: Inclusión social, pobreza y discriminación</p> <p>EP 10: Educación</p> <p>EP 13: Asistencia Técnica</p>
Evaluación según perspectiva temporal	Evaluación intermedia [Evaluación de Progreso]
Tipología Evaluación según contenido	Evaluación de diseño, Evaluación de resultados.
Propuesta Metodológica	Evaluación de diseño: Tras las valoraciones de los resultados alcanzados hasta

2018, se persigue identificar si el diseño de la intervención pública presenta defectos en la determinación de sus objetivos y/o en los fundamentos lógicos para conseguirlos. El análisis fundamental que se propone para esta evaluación es:

- **Pertinencia:** Se pretende valorar la adecuación de la estrategia del P.O. a los retos y desafíos identificados en el contexto socioeconómico de Andalucía, en concreto en el ámbito de actuación del Fondo FEDER. Para ello, se propone que el contenido del análisis comprenda una actualización del contexto, una revisión del diagnóstico/DAFO, y un estudio de la adecuación del PO a las necesidades identificadas a través del cumplimiento de los objetivos.
- **Coherencia interna:** Se pretende realizar una revisión crítica del diseño por parte de expertos o su valoración a la luz de lo que han determinado otras evaluaciones. Se propone pues, mediante la revisión del enfoque del marco lógico y el diseño de "árboles de objetivos", confirmar la consistencia de la estrategia definida en el programa, asegurando la alineación de los objetivos específicos con los grandes retos (objetivos estratégicos) y si las Líneas Estratégicas de Actuación contribuyen de forma acertada a la consecución de estos objetivos.

Evaluación de Resultados: Se persigue valorar el grado de alcance de los resultados esperados con la contribución del P.O. FEDER en Andalucía, considerando su implementación hasta 2018. Los análisis fundamentales que se proponen para esta evaluación son:

- **Eficacia:** Se trata de conocer hasta qué punto las intervenciones puestas en marcha están consiguiendo los resultados esperados en los diferentes indicadores de realización (producto) y resultados incluidos en la programación. Para ello, se propone construir un cuadro de indicadores de productividad y de resultado, a partir de los valores programados y los ejecutados en cada uno de los objetivos específicos incluidos en el P.O. [Cuadro 3, 5]. Cada indicador tendrá un valor previsto que habrá que comparar con el real para evaluar si se han alcanzado los resultados esperados. También se valorará el grado de ejecución financiera del programa.

Cálculo de la eficacia en recursos financieros		
Gasto programado (P)	Gasto certificado (C)	Grado de ejecución
P	C	C/P

Cálculo de la eficacia en productos y resultados				
Valor de referencia (R)	Meta (M)	Valor observado (O)	Grado de cumplimiento	Desviación
R	M	O	O/M	(O-M) / M

- **Eficiencia:** Se pretende determinar el nivel de recursos financieros empleados para los productos y resultados alcanzados, en base a los recursos comprometidos en la planificación. De esta forma, se desarrollará un análisis comparativo entre el gasto programado para el alcance esperado de los indicadores [Productividad y Resultado] y el gasto certificado para los niveles observados en esos mismos indicadores. Para ello, se propone el estudio de la desviación existente entre el Coste unitario realizado [CUR] y el Coste unitario Programado [CUP]

Cálculo de la eficiencia (costes unitarios)					
Gasto programado (P)	Gasto certificado (C)	Meta del indicador (M)	Valor observado del indicador (O)	Coste unitario programado	Coste unitario realizado
P	C	M	O	CUP = P/M	CUR = C/O

- **Resultados:** Se persigue realizar una valoración del nivel de progreso observado en los resultados que el Organismo Intermedio pretende conseguir con las actuaciones diseñadas sobre cada objetivo específico. Asimismo, se incluye el análisis de contribución del Fondo FEDER a los cambios producidos en los valores de los indicadores de resultados (valores preliminares) asociados a cada objetivo específico. Para analizar esta relación de causalidad, se propone el diseño *modelos de evaluación basados en la teoría*, identificando las conexiones entre los recursos y Líneas Estratégicas de Actuación con la cadena de resultados observados. De manera complementaria, se realizará una valoración de la contribución del programa operativo a la estrategia de la UE2020, observando la evolución de los objetivos estratégicos (económicos; ambientales y territoriales; y sociales e institucionales) definidos en la programación regional.

Preguntas de la Evaluación

Pregunta general de la Evaluación: ¿Han surgido nuevas necesidades o retos en el diagnóstico socioeconómico regional desde la redacción del Programa Operativo? Preguntas adicionales:

- ¿La estrategia del P.O. continúan dando respuesta a las necesidades detectadas?

Pregunta general de la Evaluación: ¿Cuál es el grado de consistencia de la estrategia del PO? Preguntas adicionales:

- ¿En qué grado están resultando coherentes los objetivos directos de la intervención con las medidas implementadas?

- A tenor de los resultados que se están alcanzando, ¿Está adecuadamente diseñada la programación para alcanzar los objetivos pretendidos?

Pregunta general de la Evaluación: ¿Cuál ha sido la eficacia de las medidas introducidas? Preguntas adicionales:

- ¿Se están aplicando todas las Líneas Estratégicas de Actuación previstas en cada OE?

- Para cada PI, ¿Se han alcanzado el nivel esperado en los indicadores de productividad establecidos en el marco de Rendimiento [Hito 2018]?

- Para cada OE, ¿Se están alcanzando el avance/progreso esperado en los indicadores de resultados establecidos?

- ¿Qué dificultades se han encontrado para poner en práctica las actuaciones programadas?

Pregunta general de la Evaluación: ¿Se utilizan los recursos de forma eficiente? Preguntas adicionales:

- El desarrollo de las actuaciones, ¿se está ajustado al cronograma y presupuesto previsto?

- ¿Los recursos disponibles están siendo suficientes?

- ¿Es razonable el gasto financiero certificado en relación con los niveles de productividad que se están alcanzando?

Pregunta general de la Evaluación: ¿Cuál es el nivel de avance de los resultados que el Organismo Intermedio pretende alcanzar en el medio y largo plazo sobre la población de referencia en cada Objetivo Específico?

- ¿En qué medida el apoyo del Fondo FEDER está contribuyendo al avance de

	<p>estos resultados?</p> <p>Pregunta general de la Evaluación: ¿Cómo están evolucionando los objetivos de la Estrategia 2020 establecidos en el PO FEDER 2014-2020 de Andalucía?</p>
Herramientas y técnicas para la recogida de datos	<p>Los datos se obtienen a partir de las fuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los objetivos y resultados esperados se extraen del P.O. FEDER Andalucía 2014-2020 • Los datos sobre productividad serán obtenidos del sistema de gestión Fondos 2020. • Los resultados alcanzados se podrán obtener de <i>fuentes primarias</i> (entrevistas, mesas de trabajo, Encuestas a organismos participantes o beneficiarios del programa) ó <i>fuentes secundarias</i> como: <ul style="list-style-type: none"> A) Datos estadísticos publicados por fuentes oficiales (INE, IECA, EUROSTAT, etc) B) Análisis de informes o estudios existentes. C) Documentos de gestión del propio programa a evaluar. • Comisión Europea. Estrategia Europa 2020 <p>http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-your-country/espana/progress-towards-2020-targets/index_en.htm</p>
Espacio Temporal donde se planea la evaluación	IVT_2018-IIT_2019
Fecha de inicio	Octubre_2018
Fecha de finalización	Junio_2019
Sistema de Gestión y organismos responsable	Evaluación externa, interna o equipos mixtos/ Unidad de Evaluación de la DGFE. Junta de Andalucía
Difusión y utilización de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Página web del Organismo Intermedio • Comité de Evaluación del FEDER • Comité de Seguimiento del P.O. • Plataforma web para Gobernanza
Coste	55.000€

12.5. Cuestionario tipo para los centros gestores

PROGRAMA OPERATIVO FEDER 2014-2020
FICHA DE SEGUIMIENTO DE LAS OPERACIONES FED4

CONSEJERÍA:	
CENTRO DIRECTIVO:	
Objetivo Específico	Denominación
CÓDIGO DE LA OPERACIÓN:	
DENOMINACIÓN DE LA OPERACIÓN:	

DATOS FINANCIEROS DEL FED4

GASTO TOTAL PROGRAMADO	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
GASTO TOTAL ELEGIBLE						

DATOS FINANCIEROS DE GIRO

ANUALIDAD	ACUMULADO A 31/12/2018	ACUMULADO A 31/12/2018 INCLUYENDO ANUALIDADES FUTURAS
CRÉDITO (EUROS)		
TOTAL D		
TOTAL O		
TOTAL PAGOS MATERIALIZADOS		
TOTAL CERTIFICADO		

A continuación se presenta el cuestionario. Para la cumplimentación de la ficha, es muy importante que sólo se redacte en las celdas de color amarillo habilitadas al efecto. De su correcta realización depende que se pueda hacer un tratamiento eficaz de la información solicitada

A) DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN (Explique las actuaciones/acciones desarrolladas en esta operación desde su inicio hasta 31 de diciembre de 2018, respondiendo a las siguientes cuestiones)

(A.1.) Instrumentos elegidos para gestionar la operación (marque con una X)

Contratos	
Ejecución directa	
Gestión directa	
Convenios	
Encomienda de Gestión	
Subvenciones	
Otros (Especificar):	

(A.2.) Descripción de las actuaciones que se han desarrollado en el ámbito de la operación

Ejemplo: Redacción de órdenes de convocatorias, redacción de pliegos, trabajos preparatorios, publicación en boletines, resoluciones, etc. Intente reflejar todo lo realizado para iniciar la ejecución de la operación así como las **tareas para el desarrollo de la propia operación**.

(A.3.) ¿Se han encontrado con dificultades a la hora de poner en marcha la operación (o durante su ejecución)? SI / NO

En caso afirmativo, describa las principales dificultades

B) AVANCES Y LOGROS CONSEGUIDOS A 31 DE DICIEMBRE DE 2018

(B.1.) ¿La operación se está ajustando a 31/12/2018 al ritmo de compromiso financiero previsto en FE04? SI / NO

(Nota: Tomar como referencia el compromiso temporal de gasto registrado con el alta de la operación)

En caso negativo, describa las causas que lo impiden así como las medidas previstas para cumplir el cronograma comprometido

<p>(B.2.) ¿Considera que el gasto previsto en la operación (FE04) esta en consonancia con el gasto comprometido ("D")? SI / NO</p> <p>Nota: La finalidad de esta pregunta es identificar la suficiencia y eficiencia del gasto asignado a la operación. Así pues, cuando la forma de ejecución de la operación sea a través de subvenciones, se pretende analizar el equilibrio entre la demanda de beneficiarios recibida y la asignación presupuestaria establecida para el desarrollo de la operación. Por su parte, cuando la operación se materialice en procesos de licitación, se pretende analizar la diferencia entre el presupuesto base de licitación y el importe final de adjudicación. Señalar, asimismo, cualquier otra cuestión que se considere oportuna.</p> <p>En caso negativo, describa los motivos y cumplimente las preguntas B.2.1 o B.2.2, según proceda.</p>	
---	--

<p>(B.2.1.) Si la operación puesta en marcha (o ejecutada) está gestionada a través de una licitación, aproxime en porcentaje la diferencia entre el gasto previsto inicialmente y el gasto comprometido tras la adjudicación de los contratos para las actuaciones que se están llevando a cabo.</p> <p>a) ____%, donde gasto previsto inicialmente > gasto comprometido ó b) ____%, donde gasto previsto inicialmente < gasto comprometido</p> <p>Describa las causas de esta diferencia.</p>	
--	--

<p>(B.2.2.) Si la operación puesta en marcha (o ejecutada) está gestionada a través de una licitación, aproxime en porcentaje la diferencia entre el gasto previsto inicialmente (presupuesto establecido en la orden de convocatorias de ayudas) y el gasto previsto que se pagará (acorde al número de beneficiarios provisionales o definitivos). Describa las causas de esta diferencia.</p> <p>a) ____%, donde gasto previsto inicialmente > gasto previsto que se pagará ó b) ____%, donde gasto previsto inicialmente < gasto previsto que se pagará</p> <p>Describa las causas de esta diferencia.</p>	
---	--

(B.3.) Valore si la ejecución de esta operación contribuye a los siguientes resultados [Resultados que el Organismo Intermedio pretende alcanzar en el largo plazo]:	
---	--

<p>(B.4.) Para cada uno de los resultados anteriores donde la operación tiene incidencia, describa específicamente como han contribuido las actuaciones desarrolladas.</p>	
---	--

C) CONTRIBUCIÓN DE LA OPERACIÓN A OBJETIVOS TRANSVERSALES

<p>(C.1.) ¿Contribuye la operación a la promoción de la igualdad entre hombres y mujeres? SI / NO</p> <p>En caso afirmativo, describa las acciones concretas emprendidas</p>	
---	--

<p>(C.2.) ¿Contribuye la operación a prevenir la discriminación? SI / NO</p> <p>En caso afirmativo, describa las acciones concretas emprendidas</p>	
--	--

<p>(C.3.) ¿Contribuye la operación a promover el desarrollo sostenible (protección mediambiental, eficiencia de recursos, mitigación y adaptación al cambio climático, biodiversidad, capacidad de adaptación frente a los desastres, prevención y gestión de riesgos)? SI / NO</p> <p>En caso afirmativo, describa las acciones concretas emprendidas</p>	
---	--

<p>D) BUENAS PRÁCTICAS - Considere si su proyecto es una Buena Práctica porque cumple con los 7 criterios establecidos para una buena práctica de proyecto y argumente su respuesta: SI / NO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La actuación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general. 2. Incorpora elementos innovadores. 3. Los resultados obtenidos se adaptan a los objetivos establecidos. 4. Contribuye a la resolución de un problema o debilidad regional. 5. Tiene un alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigida. 6. Se han tenido en cuenta los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y sostenibilidad ambiental. 7. Tiene sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública 	
<p>(D.1.) Describir detalladamente la Buena Práctica</p>	

Persona de contacto:

Nombre:	
Teléfono:	
e-mail:	
Fecha:	