



"Una manera de hacer Europa"



**INFORME DE EVALUACIÓN EX - ANTE DEL P.O.
FEDER 2014- 2020 DE LA COMUNIDAD FORAL
DE NAVARRA**

**Servicio de Proyección Internacional de la
Dirección General de Política Económica y Empresarial del
Gobierno de Navarra.**

Pamplona, Modificado el 21 de Agosto de 2014

INFORME ELABORADO POR CIES S.L.



ESTUDIOS DE OPINIÓN Y
DE MERCADO

ÍNDICE

	Pág.
1. ESTRATEGIA DEL PROGRAMA.....	3
1.1. Consistencia de los objetivos del programa.....	3
1.2. Coherencia.....	11
1.3. Relación entre las acciones apoyadas y las realizaciones y resultados esperados.....	20
1.4. Principios horizontales.....	26
2. INDICADORES, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	27
2.1. Relevancia y claridad de los indicadores propuestos para el programa.....	27
2.2. Valor base y valores objetivos.....	32
2.3. Adecuación de los hitos intermedios.....	33
2.4. Capacidad administrativa, procedimientos de recopilación de datos y evaluación.....	35
3. CONSISTENCIA DE LAS ASIGNACIONES FINANCIERAS.....	37
4. CONTRIBUCIÓN A LA ESTRATEGIA EUROPA 2020.....	38
5. RESUMEN EJECUTIVO.....	40
6. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	46

1. ESTRATEGIA DEL PROGRAMA

1.1. Consistencia de los objetivos del programa.

El Programa Operativo FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL, FEDER, de Navarra 2014-2020 plantea una estrategia, que pretende poner de manifiesto cómo va a contribuir dicho programa operativo, tanto a las necesidades y retos que plantea la situación actual de la Comunidad, así como de qué manera va a contribuir al desarrollo de la Estrategia de la Unión Europea, explicada en el Marco Estratégico Común, en la Estrategia Europa 2020, así como en el Acuerdo de Asociación y el Programa Nacional de Reformas 2014.

El Reglamento del FEDER 1301/2013 indica que este programa operativo debe contribuir a la estrategia de la unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador y garantizar así una mayor concentración de la ayuda del FEDER en las prioridades de la Unión.

En función de la categoría de las regiones beneficiarias, la ayuda del FEDER con arreglo al objetivo de «inversión en crecimiento y empleo» debe concentrarse en investigación e innovación, tecnologías de la información y de la comunicación, pequeñas y medianas empresas (pymes) y el fomento de una economía de bajo nivel de emisión de carbono.

Esas prioridades de inversión deben fijar objetivos detallados, que no sean mutuamente excluyentes, a los que debe contribuir el FEDER. En esas prioridades de inversión ha de basarse la definición de los objetivos específicos de los programas, que tengan en cuenta las necesidades y las características del ámbito del programa

Para las regiones más desarrolladas el FEDER especifica que al menos un 80 % de los recursos totales del Programa Operativo se asignarán a dos o más de los objetivos temáticos establecidos en el artículo 9, párrafo primero, puntos 1, 2, 3 y 4, del Reglamento (UE) 1303/2013; y al menos un 20 % de los recursos totales del FEDER a nivel nacional se asignarán al objetivo temático establecido en el artículo 9, párrafo primero, punto 4, del Reglamento (UE) 1303/2013.

Los Objetivos Temáticos a los que hace referencia el artículo son los siguientes:

- OT1)** Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- OT2)** Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas.
- OT3)** Mejorar la competitividad de las pymes.
- OT4)** Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores.

Por ello los objetivos temáticos, directamente aplicables para conseguir el objetivo genérico que marca el reglamento del FEDER con sus prioridades de inversión son los siguientes:

OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación mediante:

- 1) La mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i, y el fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo.
- 2) El fomento de la inversión empresarial en I+i, el 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.

OT2. Mejorar el acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación mediante:

- 1) La ampliación de la implantación de la banda ancha y la difusión de redes de alta velocidad y el respaldo a la adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital;
- 2) El desarrollo de productos y servicios de tecnologías de la información y de la comunicación, comercio electrónico, y una mayor demanda de dichas tecnologías;
- 3) El refuerzo de las aplicaciones de las tecnologías de la información y de la comunicación para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica.

OT3. Mejorar la competitividad de las pymes mediante:

- 1) la promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, también mediante viveros de empresas.
- 2) El desarrollo y la aplicación de nuevos modelos empresariales para las pymes, en particular para su internacionalización.
- 3) El apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios.
- 4) El apoyo a la capacidad de las pymes para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales, y para implicarse en procesos de innovación.

OT4. Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores mediante:

- 1) El fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables.
- 2) El fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas.
- 3) El 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.
- 4) El desarrollo y la aplicación de sistemas de distribución inteligentes que en las redes que operen con baja y media tensión.
- 5) El 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.

6) El fomento de la investigación y la innovación en tecnologías con bajas emisiones de carbono, y la adopción de las mismas.

7) El fomento de la utilización de cogeneración de calor y energía de alta eficiencia, basada en la demanda de calor útil.

En total, los cuatro OT tienen 16 Prioridades de Inversión.

Además, existen otros Objetivos Temáticos directamente relacionados con los Objetivos del FEDER que en la medida de lo posible también deberán ser tenidos en cuenta como son:

OT 5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos.

OT6. Conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.

OT7. Promover el transporte sostenible y eliminar los obstáculos en las infraestructuras de red fundamentales.

El resto de los OT están más directamente relacionados con el Programa operativo FSE.

A partir del análisis de la situación de Navarra y de los objetivos temáticos que marca el FEDER, la estrategia analizada plantea como objetivo del programa impulsar el desarrollo económico a través de la mejora de la sociedad del conocimiento contribuyendo a la generación de empleos, especialmente en actividades de mayor valor añadido.

Como objetivos específicos del PO, la estrategia marca los siguientes:

- Fomentar el sistema regional de I+D+i, potenciando la colaboración entre los diferentes agentes (Empresa- Universidad- Centros Tecnológicos) y generando un entorno favorable para la inversión empresarial en I+D+i (O1).
- Desarrollar la Sociedad de la Información mediante un uso más eficiente de las TIC (O2).
- Adaptar el sistema productivo a actividades de mayor valor añadido, mediante la mejora de la competitividad del tejido empresarial, especialmente las PYMES (O3).
- Reducir las emisiones de gases de efecto Invernadero (GEI) mediante una utilización y consumo más eficiente de la energía y los recursos (O4).

Los objetivos específicos tienen una estrecha relación con los Objetivos Temáticos que marca el Reglamento del FEDER, **OT1**-Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación – correspondencia con el O1-, **OT2**-Mejorar el acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación - correspondencia con O2-O **OT3**-Mejorar la competitividad de las pymes – correspondencia con el O3- **OT4**-Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono en todos los sectores – correspondencia con O4-.

Por tanto, los objetivos específicos del PO son consistentes con los Objetivos Temáticos que el FEDER recomienda atender a través de las prioridades de inversión.

En cuanto a las prioridades de inversión el P.O. ha seleccionado seis de las dieciséis que componen los cuatro objetivos señalados en el reglamento del FEDER. De las seis seleccionadas dos corresponden al **Objetivo Temático 1**: 1.1 Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo y 1.2 Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior.

Del **OT 2**, se ha seleccionado una PI: 2.3 Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión, la cultura y la sanidad electrónicas.

Del **OT3** se han seleccionado 2 PI: 3.2 Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización. Y la PI 3.4 Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación.

Por último, del **OT4** se ha seleccionado la PI4.3 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.

Por tanto, **se han seleccionado seis prioridades de inversión** correspondientes a cuatro objetivos temáticos.

Los objetivos específicos del PO se corresponden fielmente con los Objetivos Temáticos 1 al 4 del FEDER, por lo que tienen gran consistencia. En cuanto a las PI seleccionadas de los cuatro objetivos temáticos, resumen perfectamente las prioridades de cada uno de los objetivos temáticos y de los objetivos del propio PO.

Las Prioridades 1.1. – mejora de las infraestructuras de I+i y de la capacidad para desarrollar excelencia y centros de competencia y 1.2. – fomento de la inversión por parte de las empresas en I+i y sinergias entre las empresas, centros de investigación y universidades son coherentes con el Objetivo de fomentar el sistema regional de I+i, la colaboración entre agentes y generar un entorno favorable para la inversión empresarial en I+i.

La PI 2.3. -Refuerzo de las aplicaciones de TIC para la administración electrónica e inclusión, aprendizaje, cultura y sanidad electrónicas- es determinante para la consecución del Objetivo 2 , Desarrollar la Sociedad de la información mediante un uso más eficiente de las TIC-.

Las PI, 3.2. –desarrollo y aplicación de nuevos modelos para las PYME, en particular

para su internacionalización- y 3.4 –apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación-, son necesarias, determinantes y coherentes con el O3 de la estrategia, adaptar el sistema productivo del mayor valor añadido, mediante la mejora de la competitividad del tejido empresarial, especialmente de las PYMES.

Por último la PI 4.3. - 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- contribuirá sin duda a la consecución del Objetivo 4 de la estrategia, es decir, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero mediante una utilización y consumo más eficiente de la energía y los recursos.

No se ha incluido en el PO FEDER la recomendación hecha por el equipo evaluador sobre la incorporación en la estrategia como Prioridad de Inversión – PI4.6- *“El fomento de la Investigación y la innovación en tecnologías con bajas emisiones de carbono y la adopción de las mismas-*, pero sí se tiene en cuenta en todas las acciones.

Se ha tenido en cuenta la recomendación hecha de detallar la participación de instituciones y entidades económicas, sindicales, culturales y sociales a lo largo del proceso de elaboración del PO. El equipo evaluador ha revisado que todas las partes interesadas han participado en el diseño del programa. Se han involucrado durante todo el ciclo de vida del programa: preparación, ejecución, seguimiento y evaluación tal y como marca el artículo 5 del Reglamento de Disposiciones Comunes.

La recomendación realizada por parte del equipo de la evaluación ex ante sobre que sería necesario medir los objetivos y prioridades de inversión seleccionados a través de unos indicadores estratégicos se ha llevado a cabo en el PO FEDER. Estos indicadores estratégicos se consideran claves para conocer la evolución de la situación social y económica de Navarra durante el periodo de programación y para la evaluación final del PO. Estos indicadores definen la situación de las distintas áreas además de ser medibles y comparables con las distintas regiones y países de la UE. En concreto, los indicadores estratégicos propuestos e incluidos en el PO son los siguientes:

Cuadro 1. Propuesta de indicadores estratégicos incluidos en el PO FEDER

OBJETIVO	INDICADOR ESTRATÉGICO	Navarra
OT 1	Gasto de I+D+i sobre el PIB	2,08%
OT 1	Personal dedicado a I+D	4.821,90
OT 1	Personal femenino dedicado a I+D+i	1.803,30
OT 1	Gasto privado en I+D+i	1,44%
OT 2	Empresas con acceso a Internet	98,4%
OT 2	Población que utiliza Internet de manera frecuente	68,7%
OT2	Mujeres que utilizan Internet de manera frecuente	62%,
OT 3	Productividad	70.401,03
OT 3	PIB p/c	28.900,00
OT 3	Tasa de actividad emprendedora	4,4%
OT 3	% empresas exportadoras	1,64%
OT 4	Emisiones de GEI	116,0
OT 4	% energías renovables	21%

LA CONSISTENCIA DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA Y PRIORIDADES DE INVERSIÓN CON

EL ACUERDO DE ASOCIACIÓN, EL PROGRAMA NACIONAL DE REFORMAS Y EL POSITION PAPER:

La consistencia del programa operativo se mide también por la compatibilidad entre los objetivos y prioridades de dicho programa con los objetivos y prioridades del Acuerdo de Asociación, entre el estado y la Unión Europea, que incorpora las prioridades del Programa Nacional de Reformas, así como el Position Paper.

Así, el Acuerdo de Asociación, expone que “para el periodo 2014-2020, la situación socioeconómica española, la consecución de los objetivos de Europa 2020, en línea con el Programa Nacional de Reformas, y el principio de concentración temática, son los elementos esenciales para definir la programación”.

En este sentido, el **Programa Nacional de Reformas 2014** en relación a los objetivos temáticos del FEDER **define los siguientes Objetivos y prioridades:**

AGS. 3. FOMENTAR EL CRECIMIENTO Y LA COMPETITIVIDAD ACTUAL Y FUTURA

Este Objetivo se compone de los siguientes ejes:

Eje 1. Aumentar flexibilidad de la economía: Ley de Desindexación

Eje 2. Entorno favorable a los emprendedores.

- ✚ Apoyo al emprendimiento: medidas para impulsar la financiación y la internacionalización de las empresas.
- ✚ Mejora del clima de negocios y entorno empresarial.
- ✚ Diversificación de los mercados de destino de exportación española.
- ✚ Fomento de la innovación.

Eje 3. Capital humano

Eje 4. Innovación y nuevas tecnologías

- ✚ Medidas para fomentar la inversión privada en I+D+i, con el objetivo de que ésta alcance un 1,2% del PIB (actualmente es del 0,69%).
- ✚ Medidas para garantizar la máxima eficiencia y efectividad de los recursos públicos destinados a la I+D+i.
- ✚ Medidas para incrementar la participación y colaboración entre distintas Administraciones y con socios europeos.
- ✚ Medidas de apoyo a la calidad de los recursos humanos.
- ✚ El capital humano, especialmente el que cuenta con formación para el desempeño de actividades de I+D+i, constituye uno de los factores más importantes para asegurar la transformación de la economía española y sentar las bases de su crecimiento.

Eje 5. Funcionamiento competitivo de los mercados

Eje 6. Crecimiento respetuoso con el medio ambiente. Lucha contra los efectos del cambio climático

En cuanto a las prioridades de la Comisión para España plasmadas en el documento **Position Paper** relacionadas con los Objetivos del PO FEDER son los siguientes:

PRIORIDADES DE FINANCIACIÓN DEL POSITION PAPER:

PF2. Apoyo a la adaptación del sistema productivo a actividades de mayor valor añadido mediante la **mejora de la competitividad de las PYME.**

Prioridades específicas:

- ✚ 1. **Fomento del espíritu empresarial y la competitividad de las PYME**, incluidas las agrícolas y pesqueras.
- ✚ 2. Facilitación del **acceso de las PYME a financiación**, especialmente a través de instrumentos financieros reembolsables diferentes de las subvenciones.
- ✚ 3. Asistencia a la **internacionalización de** las PYME.
- ✚ 4. Racionalización del **sistema de transporte para apoyar la actividad económica** mediante la integración de los modos de transporte en las regiones menos desarrolladas y en transición.

PF3. Fomento de un **entorno empresarial favorable** a la innovación y **refuerzo del sistema de investigación, desarrollo e innovación.**

Prioridades específicas

- ✚ 1. **Fomento de un entorno empresarial favorable a la innovación.**
- ✚ 2. Impulso a la inversión en investigación, desarrollo e innovación.
- ✚ 3. Mayor participación del sector privado en actividades de investigación, desarrollo e innovación
- ✚ 4. Fomento de la transferencia de tecnología y la puesta en común de conocimientos

PF4. **Uso más eficiente de los recursos naturales**

Prioridades específicas:

- ✚ 1. Mejora de la **eficiencia energética.**
- ✚ 2. Incremento del uso de **energías renovables.**
- ✚ 3. Aplicación de medidas de **mitigación del cambio climático** y adaptación al mismo (incluida la gestión de riesgos y la prevención).
- ✚ 4. Mejora de la **gestión de residuos** (prevención, reciclado), agua (medidas relativas a la demanda), aguas residuales y contaminación atmosférica.
- ✚ 5. **Protección de la biodiversidad** y los recursos marinos.
- ✚ 6. **Fomento de un Transporte urbano limpio.**

Cuadro 2. Consistencia de los objetivos y prioridades de inversión con el PNR y el Position Paper.

OBJETIVOS Y PI DE LA ESTRATEGIA	CONSISTENCIA CON LOS OBJETIVOS RELACIONADOS CON EL PNR Y EL PP
O1 Fomentar el sistema regional de I+D+i potenciando la colaboración entre los diferentes agentes (empresas-universidad-Centros Tecnológicos) y generando un entorno favorable para la inversión empresarial en I+D+i	PNR OBJETIVO 3-EJE4, PP Prioridad 3.2.
O2 Desarrollar la Sociedad de la información mediante un uso más eficiente de las TIC	PNR OBJETIVO 3-EJE4, PP Prioridad 3.2.
O3 Adaptar el sistema productivo a actividades de mayor valor añadido, mediante la mejora de la competitividad del tejido empresarial, especialmente de las PYMES	PNR OBJETIVO 3-EJE1 y 5, PP Prioridad 2.1
O4 Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante una utilización y consumo más eficiente de la energía y los recursos.	PNR OBJETIVO 3-EJE6, PP Prioridad 4.
PI1.1. Mejora infraestructuras de I+i y de la capacidad para desarrollar excelencia en I+i y fomento de centros de competencia	PNR OBJETIVO 3-EJE4, PP Prioridad 3.2.
PI1.2. Fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior	PNR OBJETIVO 3-EJE4, PP Prioridad 3.3
PI2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión, la cultura y la sanidad electrónicas.	PNR OBJETIVO 3-EJE4, PP Prioridad 3.4.
PI3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	PNR OBJETIVO 3-EJE2, PP Prioridad 2.3.
PI3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación.	PNR OBJETIVO 3-EJE2, PP Prioridad 2.3.
PI4.3. . 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.	PNR OBJETIVO 3-EJE6, PP Prioridad 4

En el Programa de Reformas se priorizan los objetivos que se corresponden con los del programa operativo, haciendo eso sí hincapié en fomentar el crecimiento y la competitividad, en un entorno favorable a los emprendedores y al fomento de la innovación, la Investigación y las nuevas tecnologías. Además se apuesta por un funcionamiento competitivo de los mercados y por la lucha contra el cambio climático.

En cuanto al documento Position Paper, se insiste también en la mejora de la competitividad de las PYME, el fomento de la innovación, con una mayor participación del sector privado en actividades de investigación y en un uso más eficiente de los recursos naturales.

Los Objetivos y Prioridades de Inversión del Programa Operativo son consistentes tanto con los Objetivos y Ejes del PNR como con las prioridades del Position Paper.

1.2. COHERENCIA

En el diagnóstico del PO FEDER 2014- 2020, se ha analizado la situación actual de la Comunidad en las diferentes áreas, habiéndose identificado una serie de necesidades y retos en cada Objetivo Temático:

- Según el diagnóstico realizado, Navarra dispone de un Sistema Regional de I+D+i estructurado y organizado que presenta unos elevados niveles de inversión y ocupación. Sin embargo, aún se encuentra alejada de las regiones líderes en materia de I+D+i a nivel europeo, identificándose una serie de áreas de mejora: colaboración entre PYMES, desarrollo de innovaciones no tecnológicas, inversión en materia de innovación que no sea I+D; incremento de las patentes, etc.
- Navarra presenta un adecuado nivel de desarrollo de su infraestructura de comunicaciones, de manera que aproximadamente un 99% de los hogares y las empresas disponen de acceso de banda ancha a Internet. Sin embargo, el empleo de las TIC en los hogares de Navarra, aunque ha mejorado en los últimos años, continúa siendo inferior al existente en la Unión Europea. Las TIC permiten una mayor accesibilidad de la población a determinados servicios (sociales, sanitarios, administración, etc.). Además, estas tecnologías pueden contribuir a la mejora de la eficiencia de la Administración Pública (reducción de inversiones, gestión de recursos, etc.). Por tanto, facilitar el acceso de la población a determinados servicios a través de las TIC puede redundar de manera positiva tanto en las personas como en la Administración.
- Navarra dispone de una estructura empresarial que cuenta con una presencia mayoritaria de micro y pequeñas empresas. Estas empresas se han visto afectadas de manera notable por la crisis, especialmente aquéllas que eran más dependientes de la demanda local que no han podido encontrar en el mercado exterior refugio para su producción. Esto ha supuesto un freno en la creación de empresas, un incremento del cierre de empresas y, en algunos casos, una reducción del tamaño empresarial. Sin embargo, las PYMES resultan especialmente importantes para el tejido productivo regional, dado que suponen una importante contribución a la producción y al empleo, especialmente en el ámbito local. La globalización y el incremento de la competencia a nivel internacional son retos clave a los que tienen que hacer frente las empresas de Navarra y, especialmente, las PYMES.
- La economía baja de carbono genera importantes beneficios no solo desde el punto de vista ambiental sino también desde el punto de vista económico mediante un incremento en la eficiencia del empleo de los recursos (sobre todo de los recursos energéticos), el incremento de la inversión de las empresas y la generación de nuevos empleos y actividades económicas.

Para conocer si los objetivos y prioridades son coherentes con el diagnóstico realizado y por tanto con las necesidades y retos identificados, el Equipo Evaluador debe verificar como las necesidades y los retos regionales identificados en el diagnóstico territorial estratégico han sido jerarquizados y se traducen concretamente al nivel de los objetivos específicos del PO así como las prioridades de inversión. Para ello se analiza el peso respectivo de estos objetivos específicos en el programa.

Con el fin de evaluar la coherencia del programa operativo de Navarra con las estrategias de la Unión Europea y nacionales, el equipo evaluador ha tenido en cuenta el contexto regional. De esta manera se evalúa si alguna necesidad identificada en el diagnóstico no tiene el peso adecuado en el programa. En ese caso se debe recomendar que se subsane dicha deficiencia.

La consistencia de la Programación depende, no sólo de la lógica de intervención diseñada, sino también de la adecuación existente entre los objetivos establecidos y las prioridades de actuación.

En primer lugar, para evaluar la consistencia o pertinencia de la estrategia consideramos necesario vincular los objetivos de dicha estrategia con las necesidades y retos que posee la sociedad navarra. Para ello analizamos si a cada necesidad le corresponde un Objetivo o PI.

Cuadro 3. Consistencia de los Objetivos y Prioridades de Inversión del PO con las necesidades y retos identificados en el diagnóstico.

NECESIDADES EN EL DIAGNÓSTICO	OBJETIVOS Y PRIORIDADES DE INVERSIÓN PROPUESTOS
N1.1. Fomentar la colaboración entre las empresas, especialmente entre las PYME y entre éstas y la Universidad y los Centros Tecnológicos.	O1, PI1.2.
N1.2. Favorecer también la innovación no tecnológica (innovaciones comerciales o de marketing e innovaciones organizativas)	O1, O3, PI3.2.
N1.3. Impulsar la inversión pública en materia de I+D+i.	O1, PI1.1.
N1.4. Potenciar la realización de innovaciones internas en las empresas	O1, O3, PI3.2.
N1.5. Fomentar la participación de las mujeres en las actividades de I+D+i.	O1, PI1.2.
N2.1. Reducir la brecha digital	O2, PI2.2.
N2.2. Impulsar el desarrollo de servicios a través de las TIC.	O2, PI2.3.
N3.1. Incentivar a las empresas para la realización de inversiones que contribuyan a mejorar la productividad y su capacidad para competir tanto en el mercado local como en el mercado nacional e internacional.	O3, PI3.2.
N3.2. Impulsar la internacionalización de las empresas.	O3, PI3.2.
N3.3. Facilitar el acceso al préstamo de las empresas.	O3, PI3.4.
N3.4. Impulsar el espíritu empresarial y el desarrollo de nuevos proyectos empresariales.	O3, PI3.2.
N4.1. Incrementar la eficiencia energética de los edificios.	O4, PI4.3.
N4.2. Incrementar la eficiencia en el consumo energético de la Administración Pública	O4, PI4.3.
N4.3. Reducir las emisiones de Gas de Efecto Invernadero-GEI- por parte de las empresas.	O4, PI4.3.

Al identificar las necesidades y retos por objetivo temático y al ser coherentes los objetivos propuestos con los objetivos temáticos queda claro que cada necesidad se enmarca dentro de uno de los objetivos propuestos y en algún caso se relacionan con dos de los objetivos propuestos. En cuanto a las PI todas las necesidades se relacionan con alguna de las PI propuestas en la estrategia.

Los objetivos específicos propuestos, también son coherentes para intentar superar las amenazas que en el momento actual tiene la Comunidad Foral, situación muy similar a las de las demás CCAA.

En cuanto a las prioridades de Inversión el P.O. ha seleccionado 6, dos del Objetivo 1, PI.1.1-Mejora de las infraestructuras de Investigación- y PI.1.2-Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación-. Del Objetivo 2 se ha seleccionado la PI.2.3 -Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica-. Del Objetivo 3 se han seleccionado dos: PI.3.2 -Desarrollo y aplicación de nuevos modelos para las PYME, en particular para su internacionalización- y PI.3.4 -Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados y en los procesos de innovación-. Por último, del Objetivo 4 se ha seleccionado la PI.4.3 -Apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas-.

A continuación vamos a analizar si las prioridades de inversión elegidas son las que en mayor medida apoyan los objetivos específicos elegidos y si alguna de las PI no elegidas debieran haberlo sido.

Por lo tanto, analizamos a continuación si las prioridades de inversión que se establecen en el reglamento del FEDER están relacionadas con los objetivos marcados en la estrategia y en qué grado:

Cuadro 4. Consistencia de las Prioridades de Inversión del FEDER con las Necesidades y con los Objetivos del PO. (Puntuación de 1= Baja relación, 3= relación Media, 5= Alta relación)

PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL FEDER(*)	NECESIDADES	01	02	03	04	TOTAL
PI.1.1. La mejora de las infraestructuras de investigación e innovación	5	5	3	3	1	17
PI.1.2. El fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior	5	5	3	5	1	19
PI.2.1. La ampliación de la implantación de la banda ancha y la difusión de redes de alta velocidad y el respaldo a la adopción de tecnologías emergentes y redes para la economía digital;	5	3	3	3	1	15
PI.2.2. El desarrollo de productos y servicios de tecnologías de la información y de la comunicación, comercio electrónico, y una mayor demanda de dichas tecnologías;	5	3	5	3	1	17
PI.2.3. El refuerzo de las aplicaciones de las tecnologías de la información y de la comunicación para la administración electrónica,	3	3	5	3	1	15
PI.3.1. La promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas	5	3	3	5	1	17
PI.3.2. El desarrollo y la aplicación de nuevos modelos empresariales para las pymes, en particular para su internacionalización;	5	3	3	5	1	17
PI.3.3. El apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios;	3	5	3	5	1	17
PI.3.4. El apoyo a la capacidad de las pymes para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales, y para implicarse en procesos de innovación;	5	3	3	5	1	17
PI.4.1. El fomento de la producción y distribución de energía derivada de fuentes renovables;	5	1	1	3	5	15
PI.4.2. El fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas;	5	1	1	3	5	15
PI.4.3. El apoyo de la eficiencia energética, de la gestión inteligente de la energía y del uso de energías renovables en las infraestructuras públicas	5	3	1	3	5	17
PI.4.4. El desarrollo y la aplicación de sistemas de distribución inteligentes que en las redes que operen con baja y media tensión;	3	1	1	3	5	13
PI. 4.5. El fomento de estrategias de reducción del carbono para todo tipo de territorio, especialmente las zonas urbanas,.	5	1	1	1	5	13
PI.4.6. El fomento de la investigación y la innovación en tecnologías con bajas emisiones de carbono, y la adopción de las mismas;	5	5	1	3	5	19
PI. 4.7.El fomento de la utilización de cogeneración de calor y energía de alta eficiencia, basada en la demanda de calor útil;	3	1	1	1	5	11

(*)(En negrita las Prioridades seleccionadas por la estrategia)

Las 6 prioridades de inversión seleccionadas por la estrategia 1.1, 1.2., 2.3, 3.2 , 3.4, y 4.3 , tienen todas altas puntuaciones, por lo que podemos afirmar que son PI esenciales y por lo tanto bien elegidas. Todas ellas tienen una estrecha relación con las debilidades o con las amenazas y están íntimamente relacionadas con uno de los objetivos específicos.

Las prioridades con mayor puntuación son las referidas al desarrollo de la I+i, así como la promoción del espíritu empresarial y el apoyo a las Pymes. Esto se debe a que estas prioridades estaban identificadas como necesidades en el Diagnóstico y cooperan de manera importante en dos o tres de los objetivos de la estrategia.

La Prioridad con menor puntuación dentro de las seleccionadas por el Programa Operativo es la PI2.3. **El refuerzo de las aplicaciones de las tecnologías de la información y de la comunicación para la administración electrónica.** Esta baja puntuación se debe a que no se había plasmado como una de las necesidades en el Diagnóstico como tal, habiéndose centrado el Diagnóstico más en las necesidades en Tecnologías de la Información y Comunicación de las empresas. No obstante, al ser un elemento importante para desarrollar el Objetivo 2, la consideramos una prioridad consistente con la estrategia.

En cuanto a las PI no seleccionadas que poseen alta puntuación son la PI 2.2, PI3.1, PI3.3 y la PI4.6. La PI2.2 – **El desarrollo de productos y servicios de tecnologías de la información y la comunicación-** aunque es una PI acorde con la estrategia, debido a la concentración temática se ha elegido la PI2.3 por ser más específica aunque siempre teniendo presente las acciones del contenido de la PI 2.2.. En cuanto a la PI 3.1- **La promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas-** y la PI3.3 -**El apoyo a la creación y ampliación de capacidades avanzadas para el desarrollo de productos y de servicios-**, son unas prioridades genéricas que se encuentran suficientemente cubiertas con las PI3.2 -**Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales-** y 3.4 -**Apoyo a la capacidad e la Pymes para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y para implicarse en procesos de innovación-**.

Por su parte, la PI4.6 -**El fomento de la investigación y la innovación en tecnologías con bajas emisiones de carbono, y la adopción de las mismas-**, viene a priorizar la investigación sobre tecnologías energéticas con bajas emisiones como son las energías renovables, siendo ésta una prioridad que responde a una de las necesidades del Diagnóstico como es la N1.6., **Impulsar la especialización inteligente**, en la que se han identificado una serie de sectores estratégicos clave economía de la salud, economía verde y economía del talento. En el caso de Navarra, cuyo Plan Moderna tiene como objetivo principal el desarrollo de la economía verde como sector estratégico de futuro, y más en concreto el desarrollo de la industria de las energías renovables, se debe entender como una prioridad el fomento de la investigación en tecnologías con bajas emisiones de carbono, tanto para cubrir el Objetivo 4 –reducir las emisiones de gases de efecto invernadero- , como los Objetivos 1 – fomentar el sistema regional de I+D+i y 3 – adaptar el sistema productivo a actividades de mayor valor añadido para el desarrollo de la economía navarra. Por ello, consideramos que se debería incluir como prioridad de inversión.

COHERENCIA DE LOS OBJETIVOS CON EL PLAN MODERNA.

Los objetivos económicos y sociales de la Comunidad Foral para los próximos años se encuentran reflejados en el Plan Moderna, suscrito por las principales Instituciones y fuerzas políticas, sociales y económicas para dar un impulso a Navarra en su conjunto.

El Plan MODERNA es un plan estratégico a medio y largo plazo que impulsa el cambio de modelo de desarrollo económico en Navarra hacia una economía basada en el conocimiento y centrada en las personas. El Plan moderna **“define la estrategia y los grandes ejes de actuación para los próximos veinte años (2010-2030), en las áreas de la economía de la salud, la economía verde y la economía del talento”**.

MODERNA se alinea con la Estrategia Europea EU-2020, impulsando un crecimiento económico inteligente, sostenible e inclusivo, y es considerada por la Comisión Europea como una buena práctica en las estrategias regionales de crecimiento inteligente.

Los objetivos generales del Plan MODERNA son tres:

- ➔ **Crear más prosperidad**, situando a Navarra entre las veinte primeras regiones europeas en PIB per cápita.
- ➔ **Situar Navarra entre las diez primeras regiones europeas en el Indicador de Desarrollo Humano (IDH)** mediante una asistencia sanitaria de máxima calidad y un sistema educativo excelente.
- ➔ **Conseguir una mayor sostenibilidad medioambiental**, situando a Navarra entre las veinte primeras regiones europeas.

APUESTAS ESTRATÉGICAS DEL PLAN MODERNA

- ❖ **ECONOMIA VERDE:** Energías renovables, Industrias agroalimentarias, medio ambiente y residuos, turismo sostenible, vehículo sostenible, construcción sostenible.
- ❖ **ECONOMIA DEL TALENTO:** Servicios empresariales, educación y generación de conocimiento, mecatrónica.
- ❖ **ECONOMIA DE LA SALUD:** Biomedicina, aparatos médicos, servicios sanitarios.

FACTORES TRANSVERSALES DEL PLAN MODERNA:

Entre los factores transversales de proyectos prioritarios relacionados con el programa FEDER se encuentran los siguientes: I+D+i, Emprendimiento, Internacionalización e Infraestructuras.

➔ **I+D+i**

Trabajar para que Navarra sea reconocida internacionalmente como una región puntera en al generación, valorización y aplicación del conocimiento científico y tecnológico.

OBJETIVOS

1. Fomento del **emprendimiento** en el sistema **Ciencia-Tecnología- Empresa-Sociedad**.
2. Potenciar, rentabilizar y explotar los **resultados de las actividades de I+D+i** de empresas, Centros Tecnológicos y Universidades.
3. Potenciar la **I+D ligada a los clusters**.
4. Garantizar el **adecuado apoyo de la administración y de la financiación pública y privada**.

LINEAS ESTRATEGICAS:

1. Desarrollar en Navarra una **I+D+i (básica y aplicada) internacional, de alto nivel y orientada al mercado**.
2. Transformar sistemáticamente los resultados de la I+D en **oportunidades de mercado**.
3. Utilización sistemática de la I+D+i por parte de las empresas navarras como **herramienta de competitividad**.
4. Promover la **apertura social** al uso de nuevos productos y servicios.

➔ **EMPRENDIMIENTO**

Trabajar para que Navarra sea una región de emprendedores reconocida internacionalmente como un lugar idóneo para la creación de nuevas empresas y para el desarrollo de productos innovadores

LINEAS ESTRATEGICAS:

1. Infundir el **espíritu emprendedor** en edades tempranas y fomentarlo en todas las etapas educativas y profesionales.
2. Facilitar la **creación, el desarrollo y el crecimiento** de nuevas empresas innovadoras.

➔ **INTERNACIONALIZACIÓN**

Navarra será una región conocida en el mundo por el alto grado de internacionalización de sus empresas y por ser un destino atractivo para las inversiones extranjeras.

LINEA ESTRATEGICAS:

1. Promover la **internacionalización** de las empresas navarras.
2. Fomentar la **cultura de internacionalización** en la sociedad navarra.
3. Incrementar proactivamente la **captación de inversiones extranjeras**.
4. Promover internacionalmente la imagen de Navarra como una **región competitiva**.

➔ INFRAESTRUCTURAS

Afrontar con los recursos necesarios las nuevas necesidades de infraestructuras, fundamentalmente en materia energética y de telecomunicaciones, que Navarra debe afrontar para mantener su posición de privilegio en este ámbito.

Las áreas de Trabajo son: Infraestructuras Energéticas, Logística y Transporte de Mercancías, Telecomunicaciones, Infraestructuras Hidráulicas y Espacios de Actividad Económica.

Con el fin de determinar si los objetivos del programa operativo y sus prioridades de inversión son coherentes los objetivos y prioridades del Plan Moderna, realizamos el siguiente Cuadro:

Cuadro 5. Consistencia de los objetivos y prioridades de inversión de la Estrategia con los factores transversales y Objetivos del Plan Moderna

OBJETIVOS Y PI DE LA ESTRATEGIA	CONSISTENCIA CON EL PLAN MODERNA
O1 Fomentar el sistema regional de I+D+i potenciando la colaboración entre los diferentes agentes (empresas-universidad-Centros Tecnológicos) y generando un entorno favorable para la inversión empresarial en I+D+i	I+D+i
O2 Desarrollar la Sociedad de la información mediante un uso más eficiente de las TIC	INFRAESTRUCTURAS,
O3 Adaptar el sistema productivo a actividades de mayor valor añadido, mediante la mejora de la competitividad del tejido empresarial, especialmente de las PYMES	EMPRENDIMIENTO
O4 Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante una utilización y consumo más eficiente de la energía y los recursos.	ECONOMIA VERDE
PI1.1. Mejora infraestructuras de I+i y de la capacidad para desarrollar excelencia en I+i y fomento de centros de competencia	I+D+i
PI1.2. Fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior	I+D+i
PI2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión, la cultura y la sanidad electrónicas.	INFRAESTRUCTURAS
PI3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	EMPRENDIMIENTO, INTERNACIONALIZACION
PI3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación.	EMPRENDIMIENTO, INTERNACIONALIZACION
PI4.3. . 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.	ENERGÍAS RENOVABLES, ECONOMIA VERDE

Los objetivos y prioridades de la estrategia del programa operativo son consistentes con los principios y objetivos del Plan Moderna, tanto en materia de Desarrollo e Innovación, Tecnologías de la Información, Internacionalización, como en el desarrollo de sectores clave para la economía navarra como las Energías Renovables, Industria Agroalimentaria o la Economía de la Salud.

Así, los objetivos de la estrategia son coherentes con los principios transversales como el desarrollo de I+D+i, de las infraestructuras energéticas y de telecomunicaciones, del emprendimiento o de la internacionalización de la economía.

Del mismo modo se encuentran en sintonía con los objetivos del Plan Internacional de Navarra (PIN) cuyo objetivo clave es la internacionalización de las empresas navarras y el apoyo a la actividad exterior.

Como se ha dicho anteriormente parece adecuado incluir como prioridad de inversión la **PI4.6**. El fomento de la investigación y la innovación en tecnologías con bajas emisiones de carbono, y la adopción de las mismas, dado que es una prioridad encaminada al desarrollo de las Energías renovables. Este sector es clave dentro del Plan Moderna ya que supone uno de los principales en el sector de la economía verde, en la cual Navarra tiene ya un desarrollo notable.

1.3 RELACIÓN ENTRE LAS ACCIONES APOYADAS Y LAS REALIZACIONES Y RESULTADOS ESPERADOS

Las 6 Prioridades de Inversión seleccionadas, correspondientes a los 4 ejes prioritarios, llevan consigo unos objetivos específicos y unos resultados que se pretenden conseguir a través de una serie de acciones que se prevén desarrollar.

La presente evaluación trata de analizar si los objetivos específicos del programa operativo son coherentes con las prioridades de inversión y si se pueden alcanzar con las acciones previstas.

Cuadro 6. Prioridades, Objetivos específicos y Acciones a desarrollar.

EJE PRIORITARIO U OBJETIVO TEMÁTICO	PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL FEDER	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES A DESARROLLAR
EJE 1. OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	PI.1.1. Mejora de las Infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo	<p>1.1.1 Fomento y generación de conocimiento de frontera, desarrollo de tecnologías emergentes, tecnologías facilitadoras esenciales y conocimiento orientado a los retos de la sociedad.</p> <p>1.1.2. Fomento y generación de conocimiento orientado a los retos de la sociedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector salud. - Ayudas a la capacitación, consolidación y desarrollo de proyectos de I+D+i de los centros tecnológicos y de investigación radicados en Navarra - Adquisición de inmovilizado y equipamiento en Centros Tecnológicos de referencia a nivel regional.
	PI..2. Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior.	<p>1.2.1 Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas y apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras.</p> <p>1.2.2 Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Programa Horizonte 2020 y otros programas de financiación de la I+D+i a nivel comunitario. -Proyectos de cooperación tecnológica internacional del CDTI: multilaterales (Eureka, Iberoeka, Eurostars) o bilaterales (e+ Canadá, e+ Japón, e+ Corea, e+ India, e+ Sudáfrica). -Programas nacionales para proyectos en cooperación, como por ejemplo: proyectos de I+D en Cooperación Nacional y proyectos Innterconecta del CDTI, convocatoria Retos-Colaboración del MINECO, etc.

Continuación Cuadro 6. Prioridades, Objetivos específicos y Acciones a desarrollar

<p>EJE 2. OT 2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas</p>	<p>PI.2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica</p>	<p>2.3.1 Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión y e-salud</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Plataformas de autocuidados -Sistema de telemonitorización de pacientes crónicos severos -Desarrollo del portal de e-salud -Nuevos desarrollos tecnológicos vinculados a la historia clínica electrónica para facilitar la implantación de las TIC en los servicios de sanidad regionales
<p>EJE 3. OT 3. Mejorar la competitividad de las PYMES</p>	<p>PI.3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización</p>	<p>3.2.1. Fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional, mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados; en particular en los sectores turístico y cultural.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Apoyo a las PYMES para el acceso a asesoramiento especializado de apoyo a la internacionalización. -Apoyo a la internacionalización agrupada de PYMES navarras
	<p>PI.3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación</p>	<p>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; incluyendo los sectores agrícola, pesquero, marino, marítimo y turístico, así como a las PYME y autónomos dedicados al comercio minorista o venta ambulante</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ayudas a las PYMES navarras para la realización de inversiones productivas que contribuyan a mejorar su competitividad. -Ayudas a las PYMES navarras para la mejora de la competitividad a través de la mejora de productos o servicios, procesos u organización.
<p>EJE 4. OT 4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores</p>	<p>PI.4.3. 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.</p>	<p>4.3.1 Mejorar la eficiencia energética en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Subvenciones a los particulares que realicen obras que alcancen un nivel alto de aislamiento térmico actuando en la totalidad de la envolvente térmica de edificios de viviendas, fachadas, tanto en sus partes ciegas como en los huecos de ventanas, cubierta del edificio, patios interiores si los hubiere, etc.

El eje 1 tiene dos prioridades de inversión, como son la mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación. Estas prioridades de inversión son coherentes con el objetivo temático ya descrito.

Los objetivos específicos del P.O. del eje 1 son el fomento y generación de conocimiento de frontera- y orientado a los retos de la sociedad- P1.1-, el impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas así como la transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y centros de investigación- P1.2-.

Para conseguir esos objetivos se han proyectado una serie de acciones a desarrollar. Para los objetivos específicos “Fomento y generación de conocimiento de frontera y Orientado a los retos de la sociedad” –P1.1- se han programado 3 tipos de acciones: apoyo a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector salud; ayudas a la capacitación, consolidación y desarrollo de proyectos de I+D+i de los centros tecnológicos y adquisición de inmovilizado y equipamiento en centros tecnológicos.

Las acciones de los objetivos específicos “Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas y Transferencia y difusión de tecnología y cooperación” – P1.2-, son tres: el programa Horizonte 2020, proyectos de cooperación tecnológica internacional del CDTI y programas nacionales para proyectos en cooperación.

Dichas acciones son idóneas para desarrollar el objetivo de potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Es fundamental apostar por la I+D+i para fortalecer a las empresas navarras. El impacto de los proyectos de I+D+i en las empresas es manifiesto, este tipo de actuaciones ya valoradas en la Evaluación Intermedia del periodo anterior 2007-2013 así lo confirman. Los gestores del anterior periodo consideraban que este tipo de actuaciones deberían continuar puesto que las valoraban como actuaciones eficaces. Según datos de la Evaluación Intermedia de 2012, el 59% de empresas beneficiarias de este tipo de ayudas declaraba que gracias a ellas se habían aumentado las exportaciones, el 65% había mejorado las ventas, el 49% la productividad y el 45% había disminuido el coste de sus productos así como una mejora en las exportaciones del 26,7%. También se observaba un impacto positivo en cuanto a solicitudes de patentes.

Las sugerencias y recomendaciones hechas en la Evaluación Intermedia del periodo 2007-2013 para la programación actual se han tenido en cuenta: líneas de apoyo específico a la cooperación internacional, potenciar la colaboración entre empresas y centros tecnológicos, potenciar el acceso a la I+D+i de las empresas que no hacen investigación actualmente y ayudas a la inversión en centros tecnológicos.

Como se puede observar en la estrategia y en consonancia con las directrices marcadas por el Plan Moderna, Navarra se ha convertido en una de las regiones españolas más importantes en inversión de I+D+i y las líneas de actuación enmarcadas en la Prioridades de Inversión elegidas del EJE 1 pretenden contribuir al continuo crecimiento de I+D+i en la Comunidad Foral de Navarra.

En el EJE 2, la PI.2.3 “Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica”, el P.O. ha marcado como objetivo específico “Promover los servicios públicos digitales”. Para la consecución de ese objetivo las acciones a desarrollar programadas son: plataformas de autocuidados, sistema de telemonitorización de pacientes, desarrollo del portal e-salud y nuevos desarrollos tecnológicos vinculados a la historia clínica electrónica.

Las TIC ponen a disposición de la sanidad una mejora de la calidad de vida y bienestar de las personas, lo que ayuda también a disminuir los equilibrios y las desigualdades del acceso a los servicios de Salud de los ciudadanos, optimización de la relación coste-beneficio, a la vez que favorecen su desarrollo y crecimiento. En definitiva, un sistema de Salud más integrado y no solo más interconectado.

La Salud es uno de los sectores más intensivos en el uso de información, de forma que podría presentarse como un sector prototipo “basado en el conocimiento”. Otros factores a tener en cuenta en este sentido son que: es un sector con un alto grado de regulación, de gestión fundamentalmente pública, altamente fragmentado y está muy influido por la información.

La incorporación de las TIC al mundo sanitario supone un motor de cambio para mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, favoreciendo el desarrollo de herramientas dirigidas a dar respuesta en áreas como la planificación, la información, la investigación, la gestión, prevención, promoción o en el diagnóstico o tratamiento.

El desarrollo de infraestructuras de redes digitales de comunicaciones y el acceso generalizado a Internet permitirán el flujo de información entre todos los actores, usando historiales clínicos electrónicos en un entorno seguro, mejorando la calidad de los servicios y facilitando una gestión más eficiente y cómoda para los ciudadanos navarros.

Nos parecen adecuadas las acciones expuestas para mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas. Son herramientas para garantizar prestaciones más eficientes de los servicios públicos mejorando así la calidad de vida de la población navarra.

El eje 3 tiene como objetivos específicos “Fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME- PI.3.2- y promover el crecimiento y la consolidación de las PYME- PI3.4-”. Para conseguir el objetivo de “Fomento de nuevos modelos empresariales” se han programado dos acciones a desarrollar: apoyo a las PYMES para el acceso a asesoramiento especializado de apoyo a la internacionalización y apoyo a la internacionalización agrupada de PYMES navarras. Por otro lado, para conseguir el objetivo de “Promover el crecimiento y la consolidación de las PYME” son dos las acciones propuestas: ayudas a PYMES navarras para la realización de inversiones productivas para mejorar la competitividad y ayudas a PYMES navarras para la mejora de la competitividad a través de la mejora de productos o servicios”.

Las acciones programadas van en paralelo con el Plan Internacional de Navarra (PIN) 2013/2016, cuyos ejes de actuación son los siguientes:

1. Sensibilización y capacitación de la sociedad navarra
2. Apoyo a la internacionalización de las empresas y otras instituciones navarras
3. Atracción y mantenimiento de la inversión extranjera directa en Navarra.
4. Transversalidad, referida en concreto a las acciones de comunicación del Plan y coordinación entre los agentes participantes.

Con estas actuaciones mencionadas se aspira a extender la base de empresas navarras exportadoras e incrementar el número de compañías extranjeras que operan en la Comunidad Foral.

La internacionalización que se promueve con este plan de actuaciones responde a los parámetros de un modelo de economía más competitiva, con empresas innovadoras en sectores de futuro, capaces de generar valor añadido, empleo y prosperidad, como se recoge en el Plan Moderna.

En un mundo crecientemente competitivo, sólo la mejora de la competitividad garantiza un sostenimiento o incluso mejora de la participación en los mercados nacionales e internacionales, de las empresas. Si se incrementa la productividad, se construye una posición más competitiva para las empresas navarras y estas ganarán cuota y presencia en los mercados donde compiten. Es importante resolver las carencias de las empresas navarras e incrementar de forma clara, inmediata y sostenible su competitividad mediante las acciones propuestas.

Nos parecen idóneas las acciones de apoyo a la internacionalización así como las ayudas para la competitividad de las pymes para conseguir los objetivos específicos establecidos.

Por último, en el EJE 4 “Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores”, la PI4.3. “Apoyo de la eficiencia energética” tiene como objetivo específico “Mejorar la eficiencia energética en la edificación”, la actuación para conseguir este objetivo son subvenciones a los particulares que realicen obras que alcancen un nivel alto de aislamiento térmico.

Este tipo de acción dirigida a la mejora del aislamiento térmico de los edificios, puede suponer ahorros energéticos, económicos y de emisiones de dióxido de carbono. Las ventajas de esta acción son: mejora de la calidad de vida de los usuarios al crear un clima agradable, mejora de la habitabilidad de los edificios-viviendas, prolonga la durabilidad de las viviendas al eliminar condensaciones en los muros exteriores, mejora la salud de los usuarios al mantener los edificios libres de humedad, disminuye al máximo las demandas de energía para calefacción y refrigeración reduciendo así el consumo de combustibles destinados a tal fin y promueve en general un uso más racional de los recursos naturales renovables y no renovables.

Este aspecto de la construcción de una vivienda o edificio no sólo incide directamente sobre la habitabilidad final del mismo, en relación con la sensación de confort que genera para el usuario, sino que repercute directamente en el consumo energético del edificio. La liberación de CO₂ a la atmósfera es un factor clave dependiente en la construcción de forma directa del grado de aislamiento aplicado. Y en el momento en el que vivimos no se puede obviar las consecuencias que esto tiene para el medio ambiente.

Se destaca la disminución de la emisión de gases de 'efecto invernadero', principalmente CO₂. Las calderas de gas, derivados del petróleo o carbón emiten gases en su combustión (CO₂ y otros) y también la producción de energía eléctrica lleva asociada emisiones de CO₂. Una casa bien aislada térmicamente contribuye a reducir el consumo de energía y, por tanto, la emisión de gases con 'efecto invernadero'.

Como conclusión, podemos afirmar que las acciones que se han programado son adecuadas para alcanzar las prioridades de inversión como los objetivos específicos correspondientes.

1.4. LOS PRINCIPIOS HORIZONTALES.

Los principios horizontales están detallados en el artículo 4 del reglamento de los Fondos y son los siguientes:

1) Asociación y Gobernanza, en el que se recomienda la participación en la elaboración de los programas de las autoridades locales y otras autoridades públicas competentes, los interlocutores económicos y sociales y los organismos pertinentes que representen a la sociedad civil.

2) El principio de 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 **y la no discriminación** por razón de sexo, raza u origen étnico, religión o convicciones, discapacidad, edad u orientación sexual.

3) 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 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 riesgo.

El Programa Operativo FEDER de Navarra 2014-2020 se ha elaborado con la participación de autoridades, en especial los Organismos intermedios e Instituciones, las asociaciones empresariales y sindicales y otras entidades.

En cuanto al principio de Igualdad entre hombres y mujeres, los objetivos y prioridades elegidos no están en contradicción con el Principio de Igualdad. Se hace hincapié en que las acciones a emprender tengan en cuenta este principio y se evalúe en función de indicadores que presenten la evolución y los logros del objetivo de la igualdad.

Se ha recomendado por tanto que se incluyan indicadores que tengan en cuenta estos principios.

Por último, el principio del desarrollo sostenible es central en el Objetivo 4 del PO que trata de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mediante una utilización y consumo más eficiente de la energía y los recursos.

Hay que señalar que para la elaboración de la estrategia se han tenido en cuenta los principios de igualdad entre hombres y mujeres y desarrollo sostenible. El cumplimiento de dichos principios se mide a través de indicadores específicos.

No se ha incluido en el PO FEDER la recomendación hecha por el equipo evaluador sobre la incorporación de la PI4.6- *“El fomento de la Investigación y la innovación en tecnologías con bajas emisiones de carbono y la adopción de las mismas-*, pero sí se tiene en cuenta en todas las acciones.

Teniendo en cuenta los objetivos así como las prioridades de inversión elegidas, podemos confirmar que el PO cumple con los principios horizontales.

2. INDICADORES, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.

2.1. Relevancia y claridad de los Indicadores propuestos por el programa.

Se han incluido en el programa operativo FEDER una serie de indicadores estratégicos que permitirán un seguimiento anual de la realidad global de Navarra. Con esta visión global de la realidad de Navarra se pretende evaluar si las prioridades de inversión siguen siendo las definitivas en el programa operativo o son susceptibles de revisión.

En cuanto al resto de los indicadores del programa operativo, analizaremos tanto los Indicadores de Resultado como los de Ejecución o Productividad.

En lo que se refiere a los Indicadores de Resultado comunes o específicos por Eje Prioritario, son los siguientes:

Cuadro 7. Indicadores de Resultado y valores previstos

EJE PRIORITARIO	PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL FEDER	INDICADOR DE RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR PREVISTO (2023)
EJE 1. OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	PI.1.1. Mejora de las Infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo	Gasto en I+D+i s/PIB de todos los sectores	%	3,00%
	PI.1.2. Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior.	Gastos en I+D s/PIB en Empresas	%	1,91%
		Índice regional de innovación y puesto en Europa	% de empresas	0,60/50
EJE 2. OT 2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas	PI.2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica	% Población cubierta por los Servicios de Sanidad regional digital	%	100%
EJE 3. OT 3. Mejorar la competitividad de las PYMES	PI.3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	Número de PYMES exportadoras (Nacional, categoría región, región)	Nº	1.300
	PI.3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación	% de empresas con más de 50 trabajadores	%	2,00%
EJE 4. OT 4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	PI.4.3. 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.	Consumo energético final/PIB	TEP/M € ctes2000	1.650
EJE 14. ASISTENCIA TÉCNICA		Personas que conocen los FFEE	%	60

Los indicadores de resultado deben valorar el progreso de la ejecución del programa hacia el logro de los objetivos propuestos, reflejando la evolución en la consecución de los efectos deseados de las prioridades del programa.

En el PO FEDER estos efectos se deben dar ya a lo largo del período de ejecución del mismo o en período inmediatamente posterior.

Así, los indicadores de resultado propuestos por el programa se ajustan al objetivo de medir la consecución de los objetivos propuestos.

Los indicadores de resultado seleccionados forman parte del Catálogo de Indicadores de Resultado FEDER 2014-2020 que se ha elaborado a partir de las aportaciones de las diferentes consejerías implicadas en el Programa y de la propuesta de indicadores sugerida por el Ministerio de Economía y Hacienda durante el proceso de preparación del programa.

Al revisar la relación entre los indicadores de resultado y los objetivos específicos de cada eje, se pone de manifiesto que los indicadores seleccionados permiten conocer el grado de aproximación a los objetivos específicos del programa.

Los indicadores del EJE 1 se medirán a través del gasto en I+D+i, el índice regional de innovación y puesto en España. Con estos indicadores se ve la evolución en el aumento del gasto en I+D+i en Navarra y puede compararse su evolución con España y Europa. Son indicadores claros para ver en qué grado se cumplen los objetivos marcados en este eje como son el fomento y generación de conocimiento de frontera, desarrollo de tecnologías y orientado a los retos de la sociedad así como ver el impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas y también ver la transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades.

El EJE 2 tiene un indicador para medir el porcentaje de población cubiertas por los servicios de sanidad digital. Es un indicador adecuado y claro para medir el objetivo de promover los servicios públicos digitales.

En cuanto al EJE 3 de mejorar la competitividad de las PYMES están los indicadores de número de pymes exportadoras y el porcentaje de empresas con más de 50 empleados. Son dos indicadores sencillos y claros. Estos dos indicadores proporcionan información sobre el progreso hacia el cambio que el programa pretende aplicar a Navarra. Con estos indicadores se mide en qué grado se cumple con los objetivos de fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional así como ver si se promueve el crecimiento y consolidación de las PYME.

En el EJE 4, para medir la PI4.3 “Apoyo de la eficiencia energética”, el indicador de resultado seleccionado es el consumo energético final. Este indicador es apropiado puesto que cubre el cambio más importante para el que ha sido diseñada la actuación. Con este indicador se puede observar el grado en el que se cumple con el objetivo específico marcado de mejorar la eficiencia energética en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.

Finalmente, en el EJE 14, referido a la asistencia técnica, el indicador de resultado es el porcentaje de personas que conocen los Fondos Europeos.

Cada eje prioritario incluye al menos un indicador de resultado. Son pertinentes puesto que su valor está influenciado de forma directa por las acciones financiadas por el eje prioritario. Los indicadores de resultados propuestos son relevantes y claros porque miden un cambio en la situación bien de Navarra, bien de un área determinada, un sector o una población objetivo del programa.

Además, los indicadores de resultado son claros puesto que tienen títulos claros y concisos, acompañados de su unidad de medida.

En conclusión, se afirma que la relación de indicadores del Programa es adecuada y proporcionada en relación con las necesidades de seguimiento y evaluación del mismo.

En cuanto a los **Indicadores de Productividad o Realización**, son los que se muestran a continuación:

Cuadro 8. Indicadores de Productividad o Ejecución y valores previstos

EJE PRIORITARIO	PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL FEDER	INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD O EJECUCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR PREVISTO (2023)
EJE 1. OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	P1.1. Mejora de las Infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo	Número de nuevos investigadores en entidades ayudadas	Trabajadores equivalentes a tiempo completo (ETC)	20
		Número de investigadores que trabajan en instalaciones de infraestructuras de investigación mejoradas	Trabajadores equivalentes a tiempo completo (ETC)	92
		Investigadores/año participando en proyectos cofinanciados	Personas/año	200
	P1.2. Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior.	Número de empresas que reciben subvenciones	Nº	1070
		Número de empresas que reciben ayuda financiera distinta de las subvenciones	Nº	25
EJE 2. OT 2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas	PI.2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica	Población beneficiada por servicios digitales de gestión patologías crónicas u otros servicios específicos en el área de e-salud	Población	644.477

Continuación Indicadores de Productividad o Ejecución y valores previstos

EJE PRIORITARIO	PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL FEDER	INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD O EJECUCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR PREVISTO (2023)
EJE 3. OT 3. Mejorar la competitividad de las PYMES	PI.3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	Nº empresas que reciben ayudas	Empresas	1.239
		Nº empresas impactadas por actuaciones de sensibilización, dinamización, concienciación.	Empresas	3.400
	PI.3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación	Número de empresas que reciben ayudas	Nº	300
EJE 4. OT 4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	PI.4.3. 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.	Número de hogares con mejor consumo energético	Hogares	11.500
EJE 14. ASISTENCIA TÉCNICA		Verificaciones	Nº	20
		Evaluaciones y estudios	Nº	4
		Acciones de información y publicidad	Nº	3

En cuanto a los Indicadores de Productividad, se refieren lógicamente al número de participantes que han intervenido en las diferentes acciones programadas como por ejemplo: número de investigadores, empresas reciben subvenciones u otro tipo de ayudas, población beneficiada por servicios digitales de e-salud y hogares con mejor consumo energético.

Los Indicadores de Productividad están desglosados por género para los casos en los que es viable, únicamente en el EJE 1- PI 1.1- y EJE 2 – PI 2.3-.

Los Indicadores de Productividad también son claros, tienen una definición inequívoca y fácil de entender, además se especifica claramente la unidad de medida para que no haya confusión. Los indicadores propuestos permiten medir el progreso de las actuaciones y las prioridades. Al ser fáciles de entender y medibles se garantiza la correcta interpretación de los datos obtenidos.

2.2 VALOR BASE Y VALORES OBJETIVOS

Según el artículo 6 del Reglamento (UE) 1301/2013 sobre el FEDER “En cuanto a los indicadores de resultados específicos del programa relacionados con las prioridades de inversión, para los valores de referencia se utilizarán los últimos datos disponibles y se fijarán objetivos para el año 2023. Dichos objetivos podrán expresarse en términos cuantitativos o cualitativos”.

Los valores de referencia son los siguientes:

Cuadro 9, Valores de referencia y valores previstos.

EJE	PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL FEDER	INDICADOR DE RESULTADO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR DE REFERENCIA	AÑO REFERENCIA	FUENTE DATOS	VALOR PREVISTO (2023)
EJE 1	P1.1. Mejora de las Infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo	<i>Gasto en I+D+I s/PIB de todos los sectores</i>	%	2,08%	2011	Instituto Nacional de Estadística	3,00%
	P1.2. Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior.	Gastos en I+D s/PIB en Empresas	%	1,44%	2011	INE	1,91%
		Índice regional de innovación y puesto en Europa	% de empresas	0,529/53	2011	Regional Innovation Scoreboard	0,60/50
EJE 2.	PI.2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica	<i>% Población cubierta por los Servicios de Sanidad regional digital</i>	%	68,7%	2013	INE	100%
EJE 3.	PI.3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	Numero de PYMES exportadoras (Nacional, categoría región, región)	Nº	875	2013	ICEX	1.300
	PI.3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación	% de empresas con más de 50 trabajadores	%	1,12%	2013	INE	2,00%
EJE 4.	PI.4.3. 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.	Consumo energético final/PIB	TEP/M€ ctes2000	1895	2012	Balance Energético de Navarra	1650
EJE 14.		Personas que conocen los FFEE	%	43	2013	Encuesta de la Evaluación de las acciones de información y publicidad	60

El PO establece en todos sus indicadores de resultados unos valores de referencia junto al año y fuente de procedencia. Los datos de referencia son los últimos datos disponibles.

Los datos de referencia han sido obtenidos de fuentes fiables y son exactos.

Además, los valores previstos son realistas y suponen una mejora evidente de la situación de Navarra. Son valores que reflejan los efectos esperados por las acciones así como otros acontecimientos externos que influyen potencialmente en ellos.

2.3 ADECUACIÓN DE LOS HITOS INTERMEDIOS.

Cuadro 10. Hitos previstos para 2018 y 2023

EJE PRIORARIO	INDICADOR	INDICADOR O ETAPA CLAVE DE EJECUCIÓN	HITOS PARA 2018	METAS PARA 2023
EJE 1	Indicador financiero	Indicador financiero	5.970.297	21.973.561
	Indicador de productividad	Número de empresas que reciben subvenciones	240	1070
EJE 2	Indicador financiero	Indicador financiero	466.106	1.715.494
	Indicador de productividad	Población beneficiada por servicios digitales de gestión patologías crónicas u otros servicios específicos en el área de e-salud	515.582	644.477
EJE 3	Indicador financiero	Indicador financiero	3.911.239	14.395.239
	Indicador de productividad	Nº empresas que reciben ayudas	614	1539
EJE 4	Indicador financiero	Indicador financiero	1.133.979	4.173.588,72
	Indicador de productividad	Número de hogares con mejor consumo energético Hogares	5.500	11.500

Los hitos son objetivos intermedios para el logro de los objetivos concretos de una prioridad, y expresan los avances previstos hacia las metas establecidas para el final del período.

Se han seleccionado por cada EJE un indicador financiero y uno de productividad. El indicador financiero estima el gasto ejecutado a una fecha, por lo que es inferior lógicamente al valor de las actuaciones realizadas realmente en dicho período.

En cuanto a las actuaciones propiamente dichas, en el EJE 1 se prevén materializar el 22% de las mismas en 2018, mientras que para el EJE 2 se prevén el 80% y para el EJE 3 y 4, 40% y 48% respectivamente.

Los hitos marcados son relevantes porque capturan la información esencial sobre el progreso de la prioridad, son realistas en cuanto al ritmo de ejecución del programa y los recursos disponibles. Las metas son verificables de manera objetiva y coherente para el conjunto de los programas.

En el periodo hasta 2018, parece que sería necesaria una reflexión más profunda del desarrollo e impacto del PO. Para ellos son más acordes los Indicadores de Resultado. Dada la dificultad de implementar un sistema de seguimiento más sofisticado consideramos necesaria realizar una Evaluación Intermedia que evalúe en profundidad el impacto de las medidas tomadas. (Ver plan de evaluación).

2.4 CAPACIDAD ADMINISTRATIVA, PROCEDIMIENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS Y EVALUACIÓN

El PO FEDER de Navarra debe tener un seguimiento anual, tal como se refleja en dicho PO. Así, en los Informes anuales de ejecución se deben aportar los datos correspondientes a los Indicadores de ejecución de cada eje prioritario desglosados por prioridades de inversión). Por tanto el seguimiento de los indicadores de productividad o ejecución se aportarán anualmente.

Parece sin embargo necesario establecer un análisis más profundo de la evolución del programa, aprovechando la revisión de 2019 y la necesidad de ofrecer datos referentes a 2018, a modo de evaluación Intermedia. Por ello en 2018 se debería realizar una evaluación intermedia, donde se profundice en el grado de eficacia con que se están desarrollando las acciones, así como la posibilidad de modificar dichas acciones, los objetivos o los logros esperados. En principio se trataría de conocer los datos de los Indicadores de resultado, para lo cual habrá que aplicar técnicas de seguimiento de los participantes hasta esa fecha.

Para poder realizar esta evaluación intermedia, los gestores del PO deben recabar información suficiente e informar a los participantes de que su obligación es participar en la evaluación y seguimiento facilitando los datos personales que correspondan.

La Evaluación a realizar con los datos de 2018, que se propone, deberá consistir en los siguientes pasos metodológicos:

- ✚ Análisis de los indicadores estratégicos (2014- 2018).
- ✚ Análisis de los indicadores de ejecución (2014- 2018).
- ✚ Análisis de la evolución de los indicadores de resultado (2014- 2018).
- ✚ Evaluación de los hitos esperados para 2018.
- ✚ Análisis del impacto de las acciones emprendidas hasta el momento, a través tanto del análisis de los indicadores de resultado, como de otras variables como la satisfacción de gestores, beneficiarios y participantes y otras variables cualitativas.
- ✚ Opinión de gestores, beneficiarios y participantes directos sobre la eficacia de las acciones.
- ✚ Propuesta de modificación de objetivos, acciones o Hitos esperados para 2018 y su motivación.

Para obtener datos que cumplimenten los indicadores de resultado, será necesario realizar encuestas a una muestra representativa de participantes.

También se elaborará una Guía de Indicadores con la explicación de cada uno de ellos y la manera de cumplimentarlos.

Además, se propone un enfoque contrafactual que consiste en una estimación de lo que habría sucedido de no haberse realizado la intervención evaluada. El equipo evaluador sugiere llevar a cabo este enfoque mediante el método de grupo de comparación.

La finalidad del enfoque contrafactual es que al sustraer lo contrafactual del cambio observado ("factual"), el equipo evaluador puede estimar el efecto de la intervención, como por ejemplo el efecto sobre el crecimiento económico, etc.

Uno de los principales métodos para construir este tipo de escenario consiste en identificar un grupo de comparación que se parezca al de los beneficiarios en todos los aspectos, salvo en el hecho de que no se vea afectado por la intervención. La calidad del escenario depende en gran medida de la comparabilidad de los beneficiarios y de los no beneficiarios.

Existen diferentes formas de comparación y cada uno de ellas presenta ventajas e inconvenientes, así como unos niveles variables de validez:

- Una comparación del tipo "sólo después" implica un análisis de las diferencias entre los dos grupos (el de los participantes y el de los no participantes) después de que los participantes hayan recibido una subvención o un servicio. Este enfoque es de fácil aplicación pero omite las diferencias que hayan podido existir al principio entre los dos grupos.

- La comparación del tipo "antes-después" se centra en la evolución de los dos grupos en el tiempo. Exige el conocimiento del punto cero (*baseline*) (por ejemplo a través de los datos de seguimiento o en forma de estadísticas, o mediante una evaluación ex ante), lo cual no siempre resulta posible. El punto cero se puede reconstruir retrospectivamente, pero esto conlleva ciertos riesgos relacionados con la fiabilidad.

Si el grupo de comparación está bien estructurado, suministra una estimación convincente y, por lo tanto, una base creíble para la atribución a la intervención de una parte de los cambios observados.

Uno de los límites de este método puede encontrarse en la necesidad de identificar los principales factores externos que hay que controlar. El análisis puede quedar totalmente falseado si se descartan u omiten factores externos importantes.

Para evaluar la actuación y el impacto de las ayudas de I+D+i a empresas se propone la realización de un estudio contrafactual con dos segmentos de empresas. El grupo experimental estaría formado por las empresas que han recibido ayudas –una muestra de 100 empresas- y el grupo de control lo formarían empresas del mismo perfil que no hayan recibido ayudas- muestra de 100 empresas. En total, 200 empresas.

3. CONSISTENCIA DE LAS ASIGNACIONES FINANCIERAS.

Cuadro 11. Asignaciones financieras

EJE PRIORITARIO	AYUDA DE LA UNIÓN	CONTRAPARTIDA REGIONAL	FINANCIACIÓN TOTAL	%
EJE 1	21.973.561,00	21.973.561,00	43.947.122,00	50,7
EJE 2	1.715.494,86	1.715.494,86	3.430.989,72	3,9
EJE 3	14.395.239,47	14.395.239,47	28.790.478,95	33,2
EJE 4	4.173.588,72	4.173.588,72	8.347.177,44	9,6
EJE 14 (Asistencia Técnica)	1.115.323,95	1.115.323,95	2.230.647,90	2,6
TOTAL PO FEDER	43.373.208,00	43.373.208,00	86.746.416,01	100

La asignación financiera del Programa Operativo de Navarra FEDER 2014-2020 asciende a 43.373.208 € en términos de ayuda, lo que representa una inversión de 86.746.416€.

Además hay que tener en cuenta que Gobierno de Navarra ha destinado 3 millones de euros al Programa Operativo de Crecimiento Inteligente destinado al desarrollo a nivel regional del fondo de aportación colateral de CDTI.

Las asignaciones financieras son consistentes y se concentran en los objetivos más importantes en consonancia con los desafíos y las necesidades identificadas en el PO y con los requisitos de concentración establecidos en el Reglamento. El PO se concentra en los Objetivos Temáticos 1 a 4 (97,4%). El 9,6% de los recursos se concentra en el Objetivo Temático 4.-Economía baja de carbono-, lo que supera los requisitos establecidos tanto por el Ministerio de Hacienda y Administración Pública para los Programas Operativos de carácter regional como lo señalado en el artículo 4 apartado 1 del Reglamento (UE) Nº 1301/2013 en relación a la concentración temática en las regiones más desarrolladas.

El programa operativo tiene especificado para cada EJE el importe específico de la dotación financiera.

Consistencia de las asignaciones que se adecúan a los desafíos y a las necesidades identificadas resaltadas en los objetivos así como en las acciones programadas.

Es el EJE 1 “Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación” el que cuenta con mayor dotación financiera (50,7%), seguido con un 33,2% el EJE 3 “Mejorar la competitividad de las PYMES”. Las acciones de estos dos ejes se complementan y son fundamentales para impulsar la competitividad de la economía navarra.

Cuentan con una menor dotación económica el EJE 4 “Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores” con un 9,6% y el EJE 2 “Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas” con un 3,9%.

El EJE 14 “Asistencia técnica” cuenta con un 2.6% de los recursos del PO.

En conclusión, se considera que los recursos son suficientes para desarrollar las acciones previstas.

4. CONTRIBUCIÓN A LA ESTRATEGIA EUROPA 2020

Los Objetivos específicos de la estrategia Europa 2020 son los siguientes:

O1. Empleo:

El 75 % de la población de entre 20 y 64 años debería estar empleada. (Tasa de empleo) – 74% para España-. Objetivo Nacional: 68,5% de la población femenina entre 20 y 64 años debe estar empleada.

O2. I+D:

El 3 % del PIB de la UE debería ser invertido en I+D. (Inversión en I+D)

O3. Cambio climático y sostenibilidad energética:

Debería alcanzarse el objetivo «20/20/20» en materia de clima y energía, un 20% menos de emisiones efecto invernadero menores a los niveles de 1990.(incluido un incremento al 30 % de la reducción de emisiones si se dan las condiciones para ello). (Emisiones de CO2). Aumento del 20% de eficiencia energética. Que las energías renovables lleguen al 20% del consumo energético total de la UE.

O4. Educación:

El porcentaje de abandono escolar debería ser inferior al 10% - 15% para España- y al menos el 40% entre 30 y 34 años deberán completar sus estudios de educación terciaria o equivalente. (Objetivo nacional. 44%)

O5. Luchar contra la pobreza y la exclusión social:

El riesgo de pobreza debería amenazar a 20 millones de personas menos. (Riesgo de pobreza).Objetivo para España: 1,4-1,5 millones de personas menos en riesgo de pobreza o exclusión social

Cuadro 12. Consistencia de los objetivos y prioridades de inversión con la Estrategia E2020.

OBJETIVOS Y PI DE LA ESTRATEGIA	CONSISTENCIA CON LOS OBJETIVOS DEL FEDER	CONSISTENCIA CON LOS OBJETIVOS RELACIONADOS CON LA ESTRATEGIA E2020 (Objetivos para España)
O1 Fomentar el sistema regional de I+D+i potenciando la colaboración entre los diferentes agentes (empresas-universidad-Centros Tecnológicos) y generando un entorno favorable para la inversión empresarial en I+D+i	OT1 Potenciar la investigación, el desarrollo económico y la innovación	O2. El 3 % del PIB de la UE debería ser invertido en I+D. (Inversión en I+D)
O2 Desarrollar la Sociedad de la información mediante un uso más eficiente de las TIC	OT2 Mejorar el uso y la calidad de las TIC y el acceso a las mismas	O2
O3 Adaptar el sistema productivo a actividades de mayor valor añadido, mediante la mejora de la competitividad del tejido empresarial, especialmente de las PYMES	OT3 Mejorar la competitividad de las Pymes	O1. El 75 % de la población de entre 20 y 64 años debería estar empleada. (Tasa de empleo) – 74% para España-
O4 Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante una utilización y consumo más eficiente de la energía y los recursos.	OT4 Favorecer el paso a una economía baja en carbono	O3. Reducción del 20% de las emisiones de CO2. 30% si se dan las condiciones para ello). Aumento del 20% en eficiencia energética. 20% consumo sea de energías renovables.
PI1.1. Mejora infraestructuras de I+i y de la capacidad para desarrollar excelencia en I+i y fomento de centros de competencia	OT1	O2
PI1.2. Fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior	OT1	O2
PI2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión, la cultura y la sanidad electrónicas.	OT2	O2
PI3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	OT3	O1
PI3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación.	OT3	O1
PI4.3. . 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.	OT4	O3.

La estrategia del PO FEDER de Navarra incorpora como objetivos, algunos de los retos principales de la estrategia Europa 2020 que hacen referencia a los objetivos relacionados con la Inversión en I+D, la Tasa de Empleo al incrementarse la actividad empresarial y la lucha contra el cambio climático y la sostenibilidad energética. De igual modo, las prioridades de inversión se relacionan directamente con dichos objetivos de la estrategia E2020.

Cuadro 6. Prioridades, Objetivos específicos y Acciones a desarrollar

EJE PRIORITARIO U OBJETIVO TEMÁTICO	PRIORIDADES DE INVERSIÓN DEL FSE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES A DESARROLLAR
EJE 1. OT1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	P1.1. Mejora de las Infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo	<p>1.1.1 Fomento y generación de conocimiento de frontera, desarrollo de tecnologías emergentes, tecnologías facilitadoras esenciales y conocimiento orientado a los retos de la sociedad.</p> <p>1.1.2. Fomento y generación de conocimiento orientado a los retos de la sociedad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector salud. - Ayudas a la capacitación, consolidación y desarrollo de proyectos de I+D+i de los centros tecnológicos y de investigación radicados en Navarra - Adquisición de inmovilizado y equipamiento en Centros Tecnológicos de referencia a nivel regional.
	P1.2. Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior.	<p>1.2.1 Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas y apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras.</p> <p>1.2.2 Transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades u otros centros de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Programa Horizonte 2020 y otros programas de financiación de la I+D+i a nivel comunitario. -Proyectos de cooperación tecnológica internacional del CDTI: multilaterales (Eureka, Iberoeka, Eurostars) o bilaterales (e+ Canadá, e+ Japón, e+ Corea, e+ India, e+ Sudáfrica). -Programas nacionales para proyectos en cooperación, como por ejemplo: proyectos de I+D en Cooperación Nacional y proyectos Interconecta del CDTI, convocatoria Retos-Colaboración del MINECO, etc.
EJE 2. OT 2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas	PI.2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica	2.3.1 Promover los servicios públicos digitales, la alfabetización digital, e-aprendizaje, e-inclusión y e-salud	<ul style="list-style-type: none"> -Plataformas de autocuidados -Sistema de telemonitorización de pacientes crónicos severos -Desarrollo del portal de e-salud -Nuevos desarrollos tecnológicos vinculados a la historia clínica electrónica para facilitar la implantación de las TIC en los servicios de sanidad regionales
EJE 3. OT 3. Mejorar la competitividad de las PYMES	PI.3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	3.2.1. Fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional, mejorando el acceso a financiación y a servicios de apoyo avanzados; en particular en los sectores turístico y cultural.	<ul style="list-style-type: none"> -Apoyo a las PYMES para el acceso a asesoramiento especializado de apoyo a la internacionalización. -Apoyo la internacionalización agrupada de PYMES navarras
	PI.3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación	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; incluyendo los sectores agrícola, pesquero, marino, marítimo y turístico, así como a las PYME y autónomos dedicados al comercio minorista o venta ambulante	<ul style="list-style-type: none"> -Ayudas a las PYMES navarras para la realización de inversiones productivas que contribuyan a mejorar su competitividad. -Ayudas a las PYMES navarras para la mejora de la competitividad través de la mejora de productos o servicios, procesos u organización.

Continuación Tabla. Prioridades, Objetivos específicos y Acciones a desarrollar

<p>EJE 4. OT 4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores</p>	<p>PI.4.3. 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.</p>	<p>4.3.1 Mejorar la eficiencia energética en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos</p>	<p>-Subvenciones a los particulares que realicen obras que alcancen un nivel alto de aislamiento térmico actuando en la totalidad de la envolvente térmica de edificios de viviendas, fachadas, tanto en sus partes ciegas como en los huecos de ventanas, cubierta del edificio, patios interiores si los hubiere, etc.</p>
---	--	--	--

Tanto los objetivos como las prioridades de inversión contribuyen de manera clara a la estrategia Europa 2020, al estar claramente vinculados a los objetivos de dicha estrategia.

Del mismo modo, los objetivos propuestos y sus prioridades están dentro de las prioridades expuestas en el Programa Nacional de Reformas y en el Position Paper, como se detalla a lo largo de esta evaluación.

También los objetivos marcados se corresponden y ayudan a conseguir los reflejados en el Plan Moderna elaborado por instituciones y fuerzas políticas, sociales y económicas de la Comunidad Foral.

Las acciones que se han programado para cumplir los Objetivos, son idóneas para alcanzar las prioridades de Inversión como los Objetivos específicos correspondientes. Algunas de ellas se han aplicado con éxito en el anterior período de programación y fueron evaluadas con resultados positivos.

Por tanto, todo lo que queda reflejado en la estrategia es pertinente y coherente.

Además, los objetivos y prioridades se corresponden con las necesidades y prioridades detectadas en el diagnóstico, entrando de lleno en las necesidades que ahí se reflejaban.

Teniendo en cuenta los objetivos así como las prioridades de inversión elegidas, podemos confirmar que el PO cumple con los principios horizontales.

El equipo evaluador ha revisado que todas las partes interesadas han participado en el diseño del programa. Se han involucrado durante todo el ciclo de vida del programa: preparación, ejecución, seguimiento y evaluación tal y como marca el artículo 5 del Reglamento de Disposiciones Comunes.

La recomendación realizada por parte del equipo de la evaluación ex ante sobre que sería necesario medir los objetivos y prioridades de inversión seleccionados a través de unos indicadores estratégicos se ha llevado a cabo en el PO FEDER. Estos indicadores estratégicos se consideran claves para conocer la evolución de la situación social y económica de Navarra durante el periodo de programación y para la evaluación final del PO. Estos indicadores definen la situación de las distintas áreas además de ser medibles y comparables con las distintas regiones y países de la UE. En concreto, los indicadores estratégicos propuestos e incluidos en el PO son los siguientes:

Cuadro 1. Propuesta de indicadores estratégicos incluidos en el PO FEDER

OBJETIVO	INDICADOR ESTRATÉGICO	Navarra
OT 1	Gasto de I+D+i sobre el PIB	2,08%
OT 1	Personal dedicado a I+D	4.821,90
OT 1	Personal femenino dedicado a I+D+i	1.803,30
OT 1	Gasto privado en I+D+i	1,44%
OT 2	Empresas con acceso a Internet	98,4%
OT 2	Población que utiliza Internet de manera frecuente	68,7%
OT2	Mujeres que utilizan Internet de manera frecuente	62%,
OT 3	Productividad	70.401,03
OT 3	PIB p/c	28.900,00
OT 3	Tasa de actividad emprendedora	4,4%
OT 3	% empresas exportadoras	1,64%
OT 4	Emisiones de GEI	116,0
OT 4	% energías renovables	21%

La Evaluación ex ante ha analizado la pertinencia de los indicadores propuestos en el PO tanto de resultado, como de productividad, así como los valores a alcanzar para 2013 y 2018.

Los indicadores de resultado deben valorar el progreso de la ejecución del programa hacia el logro de los objetivos propuestos, reflejando la evolución en la consecución de los efectos deseados de las prioridades del programa.

Así, los indicadores de resultado propuestos por el programa se ajustan al objetivo de medir la consecución de los objetivos propuestos.

Los indicadores del EJE 1 se medirán a través del gasto en I+D+i, el índice regional de innovación y puesto en España. Con estos indicadores se ve la evolución en el aumento del gasto en I+D+i en Navarra y puede compararse su evolución con España y Europa. Son indicadores claros para ver en qué grado se cumplen los objetivos marcados en este eje como son el fomento y generación de conocimiento de frontera, desarrollo de tecnologías y orientado a los retos de la sociedad así como ver el impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas y también ver la transferencia y difusión de tecnología y cooperación entre empresas y universidades.

El EJE 2 tiene un indicador para medir el porcentaje de población cubiertas por los servicios de sanidad digital. Es un indicador adecuado y claro para medir el objetivo de promover los servicios públicos digitales.

En cuanto al EJE 3 de mejorar la competitividad de las PYMES están los indicadores de número de pymes exportadoras y el porcentaje de empresas con más de 50 empleados. Son dos indicadores sencillos y claros. Estos dos indicadores proporcionan información sobre el progreso hacia el cambio que el programa pretende aplicar a Navarra. Con estos indicadores se mide en qué grado se cumple con los objetivos de fomento de nuevos modelos empresariales para las PYME y su proyección internacional así como ver si se promueve el crecimiento y consolidación de las PYME.

En el EJE 4, para medir la PI4.3 “Apoyo de la eficiencia energética”, el indicador de resultado seleccionado es el consumo energético final. Este indicador es apropiado puesto que cubre el cambio más importante para el que ha sido diseñada la actuación. Con este indicador se puede observar el grado en el que se cumple con el objetivo específico marcado de mejorar la eficiencia energética en la edificación y en las infraestructuras y servicios públicos.

Finalmente, en el EJE 14, referido a la asistencia técnica, el indicador de resultado es el porcentaje de personas que conocen los Fondos Europeos.

En cuanto a los Indicadores de Productividad, se refieren lógicamente al número de participantes que han intervenido en las diferentes acciones programadas como por ejemplo: número de investigadores, empresas reciben subvenciones u otro tipo de ayudas, población beneficiada por servicios digitales de e-salud y hogares con mejor consumo energético.

Los Indicadores de Productividad son claros, tienen una definición inequívoca y fácil de entender, además se especifica claramente la unidad de medida para que no haya confusión. Los indicadores propuestos permiten medir el progreso de las actuaciones y las prioridades. Al ser fáciles de entender y medibles se garantiza la correcta interpretación de los datos obtenidos.

En cuanto a las actuaciones propiamente dichas, en el EJE 1 se prevén materializar el 22% de las mismas en 2018, mientras que para el EJE 2 se prevén el 80% y para el EJE 3 y 4, 40% y 48% respectivamente.

En el periodo hasta 2018, parece que sería necesaria una reflexión más profunda del desarrollo e impacto del PO. Para ellos son más acordes los Indicadores de Resultado. Dada la dificultad de implementar un sistema de seguimiento más sofisticado consideramos necesaria realizar una Evaluación Intermedia que evalúe en profundidad el impacto de las medidas tomadas.

La Evaluación a realizar con los datos de 2018, que se propone, deberá consistir en los siguientes pasos metodológicos:

- ✚ Análisis de los indicadores estratégicos (2014- 2018).
- ✚ Análisis de los indicadores de ejecución (2014- 2018).
- ✚ Análisis de la evolución de los indicadores de resultado (2014- 2018).
- ✚ Evaluación de los hitos esperados para 2018.
- ✚ Análisis del impacto de las acciones emprendidas hasta el momento, a través tanto del análisis de los indicadores de resultado, como de otras variables como la satisfacción de gestores, beneficiarios y participantes y otras variables cualitativas.
- ✚ Opinión de gestores, beneficiarios y participantes directos sobre la eficacia de las acciones.
- ✚ Propuesta de modificación de objetivos, acciones o Hitos esperados para 2018 y su motivación.
- ✚ Para evaluar la actuación y el impacto de las ayudas de I+D+i a empresas se propone la realización de un estudio contrafactual con dos segmentos de empresas. El grupo experimental estaría formado por las empresas que han recibido ayudas -una muestra de 100 empresas- y el grupo de control lo formarían empresas del mismo perfil que no hayan recibido ayudas -muestra de 100 empresas-. En total, 200 empresas.

6. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

El procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) está regulado por la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. En ella se establece la necesidad de que determinados planes y programas, así como sus modificaciones, que puedan tener efectos significativos en el medio ambiente, sean sometidos a este procedimiento, que permite integrar los aspectos ambientales a lo largo de su preparación y previamente a su adopción para evitar o minimizar las posibles repercusiones negativas que las actuaciones en ellos previstas pudieran tener sobre el medio ambiente, y contribuir así a alcanzar un elevado nivel de protección ambiental y promover un desarrollo sostenible.

La citada Directiva ha sido transpuesta al ordenamiento jurídico español a través de la recientemente aprobada Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, que regula tanto el procedimiento de EAE de planes y programas, como el de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, que hasta su aprobación se encontraban reguladas por separado; Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente y el texto Refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, respectivamente.

A nivel autonómico, el procedimiento de EAE en la Comunidad Foral de Navarra está regulado por la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la protección ambiental. En ella se establece que todos aquellos planes y programas, públicos o privados, que sean considerados instrumentos de ordenación territorial (detallados en la Ley Foral 35/2002, de 20 de diciembre, de Ordenación del Territorio y Urbanismo), instrumentos de ordenación urbanística, que sean relativos a determinados sectores (Agricultura y regadíos; Ganadería y pesca fluvial; Silvicultura; Energía; Industria; Sistemas de comunicación y transporte; Gestión de residuos; Gestión de recursos hídricos, incluyendo el saneamiento y la depuración; Telecomunicaciones; Turismo; y Ordenación rural, utilización del suelo, en general, y de los recursos naturales;), que puedan afectar significativamente a la Red Natura 2000 o zonas de especial protección, sus modificaciones, así como aquellos que establezcan un marco para la autorización en el futuro de proyectos, incluidos o no en la Directiva de Evaluación de impacto ambiental (Directiva 85/337 relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente), y siempre que el Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda considere que puede tener efectos medioambientales significativos, deberán someterse al procedimiento de EAE.

En este sentido, el Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Comunidad Foral de Navarra 2014-2020, así como las actuaciones que en él se integren, tanto por la variedad de sectores en los que pueden tener efectos, como por su posible condición de marco para la autorización de proyectos en el futuro a través de los que poder ejecutar algunas de las actuaciones, debe someterse al proceso de EAE.

El artículo 48 (4) del CPR establece que la evaluación ex ante deberá incorporar los requisitos para realizar la Evaluación Ambiental Estratégica.

La Evaluación Estratégica Ambiental ha sido realizada por otro equipo diferente al encargado de realizar la evaluación ex ante. La empresa encargada de realizar la Evaluación Estratégica Ambiental es Kaizen.

La Evaluación Ambiental Estratégica que a continuación se adjunta está actualmente en la fase de consulta e información pública.



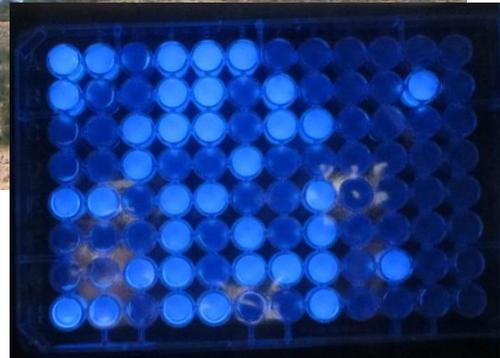
**Gobierno
de Navarra**



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"

PROGRAMA OPERATIVO DEL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL FEDER DE LA COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA 2014-2020



**ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
JULIO 2014**

ÍNDICE

0. INTRODUCCIÓN – ANTECEDENTES	3
1. CONTENIDO Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA	4
2. SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN NAVARRA.....	8
2.1. CONTEXTO FÍSICO, GEOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO	8
2.2. BIODIVERSIDAD	10
2.3. AIRE	12
2.4. AGUA	12
2.5. ENERGÍA Y TRANSPORTE	14
2.6. RUIDO.....	15
2.7. RESIDUOS.....	16
2.8. SECTOR PRIMARIO	17
2.9. CAMBIO CLIMÁTICO	19
2.10. PATRIMONIO CULTURAL	20
3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES ZONAS AFECTADAS	21
4. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL RELACIONADOS CON EL PO.....	24
4.1. OBJETIVOS EN MATERIA SCIOECONÓMICA.....	24
4.2. OBJETIVOS EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD.....	24
4.3. AIRE	25
4.4. AGUA	25
4.5. ENERGÍA	27
4.6. RUIDO.....	27
4.7. RESIDUOS.....	28
4.8. CAMBIO CLIMÁTICO	29
4.9. PATRIMONIO CULTURAL	29
5. EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	30
5.1. METODOLOGÍA.....	30
5.2. EFECTOS AMBIENTALES DEL OBJETIVO 1 I+DT+i	31
5.3. EFECTOS AMBIENTALES DEL OBJETIVO 2 TIC	33
5.4. EFECTOS AMBIENTALES DEL OBJETIVO 3 PYMES	33
5.5. EFECTOS AMBIENTALES DEL OBJETIVO 4 EFICIENCIA ENERGÉTICA	34
5.6. RESUMEN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES.....	35
6. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS	38
6.1. METODOLOGÍA.....	38
6.2. MEDIDAS GENERALES PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS.....	38
6.3. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN BIODIVERSIDAD.....	39
6.4. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN AGUA.....	39
6.5. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN SUELO.....	40
6.6. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN ENERGÍA.....	40
6.7. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN RESIDUOS	41

6.8.	MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN CAMBIO CLIMÁTICO	41
7.	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y EVALUACIÓN DE LAS MISMAS.....	42
7.1.	DEFINICIÓN DE LAS ALTERNATIVAS.....	42
7.2.	ALTERNATIVA 0: NO REALIZACIÓN DEL PROGRAMA	42
7.3.	ALTERNATIVA 1: 8 PRIORIDADES DE INVERSIÓN EN 4 OT	42
7.4.	ALTERNATIVA 2: 6 PRIORIDADES DE INVERSIÓN EN LOS 4 OT	44
7.5.	COMPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	45
8.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	46
9.	RESUMEN DE CARÁCTER NO TÉCNICO	48

ANEXO I: Resultado del proceso de consultas previas del Documento Inicial Estratégico

0. INTRODUCCIÓN – ANTECEDENTES

El programa FEDER es uno de los instrumentos enmarcados dentro de la **Estrategia Europa 2020** para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador y para el logro de la cohesión económica, social y territorial de la UE.

Durante el primer semestre del año 2014 el Gobierno de Navarra, a través de su Departamento de Economía, Hacienda, Industria y Empleo, ha comenzado la tramitación del Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional 2014-2020 de la Comunidad Foral de Navarra, en adelante PO FEDER Navarra 2014-2020. Los distintos documentos están disponibles en el sitioweb del Servicio de Proyección Internacional del Gobierno de Navarra, dentro de [este enlace](#). Con carácter previo a la redacción del presente documento, se han confeccionado estos otros:

- Estrategia de aplicación del PO FEDER de Navarra 2014-2020
- Informe de Evaluación ex-ante del PO FEDER de Navarra 2014-2020
- Propuesta Base FEDER
- Documento Inicial Estratégico del PO FEDER Navarra 2014-2020

Para la redacción del documento de Estrategia del PO FEDER Navarra 2014-2020, además de considerar las necesidades y retos existentes en la Comunidad Foral, se han tenido en cuenta otros instrumentos y programas operativos de la propia región, notablemente el PO FSE 2014-2020, el Programa de Desarrollo Rural PDR FEADER 2014-2020, o plurirregionales, como el PO de Crecimiento Inteligente, el PO de Crecimiento Sostenible...

El presente Programa Operativo se somete a la **Evaluación Ambiental Estratégica** definida en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, para lo cual se redactó, como se ha indicado previamente, el Documento Inicial Estratégico DIE. El órgano ambiental es el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local del Gobierno de Navarra. Este DIE fue sometido a un trámite de consultas previas entre el 6 de mayo y el 18 de junio de 2014, en el que se remitió el documento a un total de 33 entidades y organismos, de los que respondió 1. El Anexo I de este estudio recoge: el listado de organismos y entidades consultadas, la respuesta recibida y el informe de alcance de fecha 20-06-2014 emitido por la Dirección General de Medio Ambiente y Agua.

Una vez finalizado este proceso de consultas se procede a elaborar el Estudio Ambiental Estratégico EsAE, presente documento, que se somete a un proceso de Información Pública y a consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas. El EsAE ha sido redactado conforme a lo establecido en el Título II, Evaluación Ambiental, Capítulo I, Evaluación Ambiental Estratégica, de la Ley 21/2013. Muy particularmente toma en consideración lo indicado en el artículo 20 y en el Anexo IV del anteriormente citado textolegal. El presente documento también tiene en cuenta la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental.

1. CONTENIDO Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA

La Estrategia Europa 2020 (consultar [aquí](#)) es la estrategia de crecimiento de la UE para la próxima década. Señala que “...*en un mundo en transformación, queremos que la UE posea una economía inteligente, sostenible e integradora. Estas tres prioridades, que se refuerzan mutuamente, contribuirán a que la UE y sus Estados miembros generen altos niveles de empleo, productividad y cohesión social*”. Para alcanzar estos puntos, uno de los principales instrumentos de la Comisión Europea es la puesta a disposición de Fondos de Estructuración e Inversión Europeos a los Estados Miembros.

En la tabla 1 se indica la cuantía provisional asignada tanto a España como a Navarra en el periodo 2014-2020 para los diferentes fondos europeos:

Fondo	Asignación España (2014-2020)	Asignación Navarra (2014-2020)	Inversión ¹ Navarra (2014-2020)
FEDER	19.393 M€	46,3 M€	92,7 M€
FSE	7.503 M€	19,6 M€	39,3 M€
IEJ	943 M€	8,8 M€	11,25 M€
FEADER	8.291 M€	136,5 M€	-
FEMP	En negociación	-	-
TOTAL	36.130 M€	219,2 M€	143,25 M€ ²

Tabla 1. Asignación provisional de fondos comunitarios a España y a Navarra para el periodo 2014-2020. FSE: Fondo Social Europeo. IEJ: Iniciativa de Empleo Juvenil. FEADER: Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural. FEMP: Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca. Fuente de datos: Documento Inicial Estratégico del PO FEDER Navarra 2014-2020.

Como puede observarse, del total de 219 M € asignados a la Comunidad Foral de Navarra en el periodo considerado, 46 M € corresponden al programa FEDER, lo que equivale al 0,24% de lo asignado a España en este fondo concreto. Los proyectos acogidos al FEDER reciben un 50% por parte del fondo europeo y deben cofinanciarse con un 50% por parte de la Administración Pública beneficiaria. El FEADER es el fondo que aporta más recursos a la Comunidad Foral de Navarra, más de la mitad del total que se recibe de Europa.

Al objeto de coordinar las políticas europeas de crecimiento sostenible, la Estrategia Europa 2020 establece que los Programas Operativos de todos los Fondos de Estructuración e Inversión Europeos se articularán a través de 11 Objetivos Temáticos, que a su vez se desdoblán en unas prioridades de inversión específicas que se recogen en los Reglamentos de aplicación de cada Fondo. Los objetivos temáticos generales son:

1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.
2. Mejorar el uso y calidad de las TIC³ y el acceso a las mismas.
3. Mejorar la competitividad de las PYMES⁴.

¹Tasa de cofinanciación del 50% para FEDER y FSE.

²No incluye inversión FEADER en Navarra 2014-2020.

³ TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación, también llamadas Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

⁴ PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas.

4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores.
5. Promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos.
6. Proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.
7. Promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales.
8. Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral.
9. Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier discriminación.
10. Invertir en educación, formación y mejora de las competencias profesionales y en el aprendizaje permanente.
11. Mejorar la capacidad institucional de los agentes y autoridades públicas y la eficiencia de la Administración Pública.

El Reglamento 1301/2013 sobre el FEDER establece que en el caso de las regiones más desarrolladas, entre las que se encuadra Navarra, al menos un 80% de los recursos se concentrará en dos o más de los cuatro primeros objetivos temáticos, y al menos un 20% de éstos en el cuarto objetivo temático.

El Gobierno de Navarra, tras el preceptivo análisis, ha decidido que el 100% de las inversiones acogidas a los fondos FEDER 2014-2020 se incluyan en cuatro objetivos que se corresponden con los cuatro primeros objetivos temáticos del Reglamento anteriormente citado, esto es:

Objetivos del PO FEDER Navarra 2014-2020	Objetivos Temáticos Europeos	Presupuesto €	Presupuesto %
Fomentar el sistema regional de I+D+i, potenciando la colaboración entre los diferentes agentes (Empresa-Universidad-Centros Tecnológicos) y generando un entorno favorable para la inversión empresarial en I+D+i	1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	21.973.561	47,4
Desarrollar la Sociedad de la Información mediante un uso más eficiente de las TIC	2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas	1.715.495	3,7
Adaptar el sistema productivo a actividades de mayor valor añadido, mediante la mejora de la competitividad del tejido empresarial, especialmente, de las PYMES	3. Mejorar la competitividad de las PYMES	14.395.239	31,0
Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) mediante una utilización y consumo más eficiente de la energía y los recursos	4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	4.173.589	9,0
Asistencia técnica	-	1.115.324	2,4
SUBTOTAL	-	43.373.208,00	93,5
Asignación CDTI	Cesión fondo colateral	3.000.000,00	6,5
TOTAL	-	46.373.208,00	100,0

Tabla 2. Objetivos del PO, objetivos temáticos europeos y asignación financiera del PO FEDER Navarra 2014-2020.

La tabla 3 lo desarrolla con más detalle, para lo cual se incluyen las 6 prioridades de inversión y los proyectos y acciones previstas.

Objetivos del PO FEDER Navarra 2014-2020	Objetivos Temáticos Europeos	Prioridades de Inversión	Proyectos y Acciones
<p>Fomentar el sistema regional de I+D+i, potenciando la colaboración entre los diferentes agentes (Empresa-Universidad-Centros Tecnológicos) y generando un entorno favorable para la inversión empresarial en I+D+i</p>	<p>1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación</p>	<p>PI.1.1. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo</p>	<p>Fundación Miguel Servet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensificación de investigadores del SNS-O • Acciones de dinamización de la investigación • Contratos de formación en investigación de 4 años para licenciados en biomedicina • Financiación estancias movilidad para aprendizaje o perfeccionamiento
		<p>DG Industria, Energía e Innovación: Ayudas a Centros Tecnológicos en I+D+i</p>	
		<p>Fundación Miguel Servet: Adquisición de inmovilizado y equipamiento para el CIB Navarrabiomed</p>	
		<p>DG Salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de desarrollo de sistemas abiertos de información clínica anonimizada para la investigación y desarrollo sanitario • Centro de Simulación y Experiencia Sanitaria (Programa de Acción Integrada): • Inversión en instalaciones para metodologías de aprendizaje experiencial • Inversión en instalaciones y equipos para desarrollo de simulación clínica como herramienta de mejora de habilidades clínicas. 	
		<p>DG Industria, Energía e Innovación: Bonos SIC (KIS), elaboración de proyectos</p>	
		<p>Ayudas a la empresa para la contratación tecnolog@s y personal investigador, normalmente parados. Estas personas se dedican a las tareas de I+D+i de la empresa. Ayuda entre 10.000 y 15.000. Máximo 40 incorporaciones</p> <p>Ayudas a proyectos de I+D en empresas</p> <p>SODENA: Instrumento financiero de apoyo a la innovación</p>	

Objetivos del PO FEDER Navarra 2014-2020	Objetivos Temáticos Europeos	Prioridades de Inversión	Proyectos y Acciones
Desarrollar la Sociedad de la Información mediante un uso más eficiente de las TIC	2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas	PI.2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica	<p>DG Salud: Plataformas de autocuidados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de un Portal de Salud • Telemonitorización de pacientes crónicos severo • Subprograma de desarrollo de la historia sociosanitaria
Adaptar el sistema productivo a actividades de mayor valor añadido, mediante la mejora de la competitividad del tejido empresarial, especialmente, de las PYMES	3. Mejorar la competitividad de las PYMES	PI.3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización	<p>DG Política Económica y Empresarial: Apoyo a la agrupación de empresas para su internacionalización</p> <p>Servicios de asesoramiento especializado para su implantación en el exterior</p>
		PI.3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación	<p>Apoyo a la inversión productiva: Ayuda a PYME en sus inversiones productivas</p> <p>Mejora de la competitividad: Subvenciona servicios para mejorar la productividad</p>
Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) mediante una utilización y consumo más eficiente de la energía y los recursos	4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	PI.4.3. 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	<p>DG Vivienda: Rehabilitación de envolvente térmica en toda la vivienda.</p>

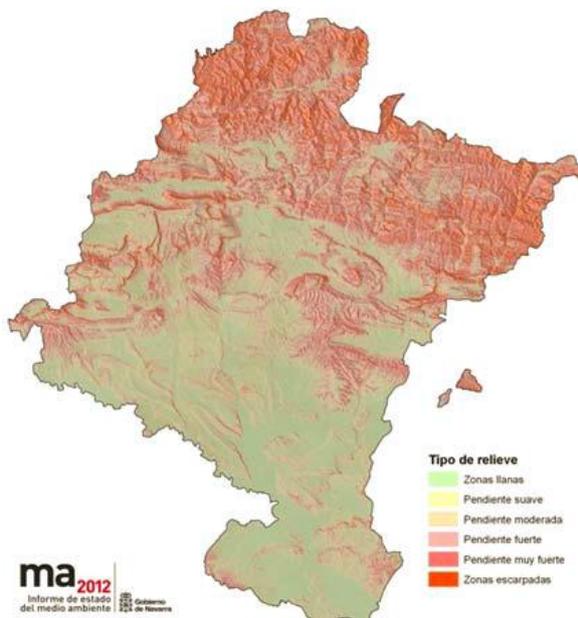
Tabla 3. Objetivos del PO, objetivos temáticos europeos, prioridades de inversión, proyectos y acciones del PO FEDER Navarra 2014-2020 para el periodo considerado.

2. SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE EN NAVARRA

En este capítulo se va a efectuar una diagnosis resumida del medio ambiente en Navarra enfocada a los objetivos de este EsEA y del propio PO FEDER Navarra 2014-2020. Para ello se han consultado varias fuentes, que se identifican en los siguientes apartados, si bien la mayor parte de la información se ha extraído de los Informes de Estado del Medio Ambiente 2013 en Navarra, que pueden consultarse [aquí](#). Para mayor detalle, se remite al lector o lectora a los documentos originales. El análisis de la situación actual se ha diferenciado en estos capítulos:

- Contexto físico, geográfico y socioeconómico
- Biodiversidad
- Aire
- Agua
- Energía
- Ruido
- Residuos
- Sector primario
- Cambio climático

2.1. CONTEXTO FÍSICO, GEOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO



La Comunidad Foral de Navarra se encuadra en el norte de España. Limita con Francia y con las Comunidades Autónomas de Aragón, la Rioja y País Vasco. Su superficie es de 10.400 km².

La altitud media es de 671 m, con una altitud máxima de 2.444 m (mesa de los Tres Reyes) y una mínima de 18 m en Endarlatsa. El relieve es muy montañoso y abrupto en el tercio norte, mientras que en la zona media y sobre todo en el sur del territorio hay extensas áreas con relieves suaves y llanos, en especial a la orilla de los grandes ríos. El clima en Navarra resulta ser muy variado, aunque de forma sintética pueden conside-

rarse 4 grandes zonas:

- La **Navarra atlántica**: con clima oceánico templado, muy húmedo.
- **Zona pirenaica**: clima más continental, húmedo y más frío.

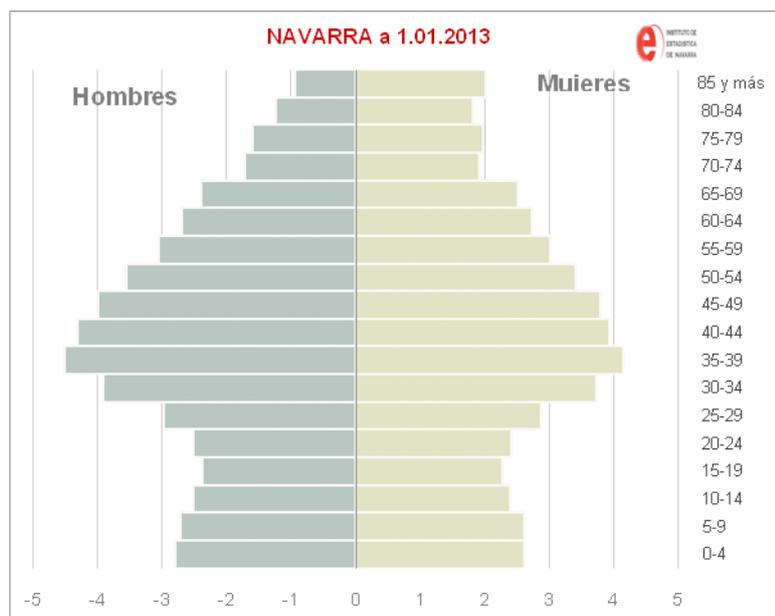
- **Zona media:** con un clima mediterráneo de transición, que tiene influencia atlántica en la zona occidental y continental en el este.
- **Zona sur o Ribera:** es un clima mediterráneo, seco o muy seco, con cierto toque continental.

Los datos de población de la Comunidad Foral de Navarra se aportan en la siguiente tabla:

	Total ambos sexos	Varones		Mujeres	
		Número	%	Número	%
Españoles	576.585	285.037	49,44	291.548	50,56
Extranjeros	67.892	35.896	52,87	31.996	47,13
Total	644.477	320.933	49,80	323.544	50,20

Tabla 4. Población de Navarra según los datos definitivos del padrón a fecha 01-01-2013. Fuente de datos, Instituto de Estadística de Navarra (<http://www.cfnavarra.es/estadistica/index.html>). Elaboración propia.

La población en Navarra **ha crecido un 11% en los últimos 10 años**⁵, crecimiento ralentizado en los últimos ejercicios: de hecho, en 2013 la población decreció en 89 personas respecto 2012.



En la siguiente figura se aprecia la estructura de población por tramos de edad, en la que destaca una alta esperanza de vida y una relativa debilidad de las clases de edades infantiles y juveniles, fenómeno muy extendido en sociedades avanzadas. La **densidad de población** en Navarra es de **62 hab/km²**. Es aproximadamente la mitad de la densidad de la Unión Europea (116 hab/km²) y un tercio inferior a la española (93 hab/km²). No obstante, esta

densidad es muy asimétrica, ya que hay comarcas, como la pirenaica, con densidades de apenas 7 hab/km², mientras que la comarca de Pamplona supera los 450 hab/km².

En efecto, el modelo de asentamientos en Navarra muestra una clara concentración de población en la **comarca de Pamplona, con el 55% del total de la Comunidad**. La Ribera, en el extremo sur, agrupa un 23% de la población navarra. De los 272 municipios de Navarra, 10 superan los 10.000 habitantes: Ansoáin, Barañain, Burlada, Egüés, Estella, Pamplona, Tafalla, Tudela, Villava y Zizur Mayor. De ellos, sólo Barañain, Tudela y Pamplona tienen más de 20.000 habitantes, y únicamente Pamplona supera los 100.000.

La Encuesta de Población Activa EPA del último trimestre disponible arroja los siguientes datos:

⁵ Todos los datos demográficos han sido extraídos de la Web del Instituto de Estadística de Navarra (<http://www.cfnavarra.es/estadistica/index.html>).

	España		Mujeres	
	Valor	% Variación	Valor	% Variación
Ocupados/as	16.950.600	-0,47	260.300	1,39
Parados/as	5.933.300	-5,49	53.800	-11,0
Tasa de actividad	59,46	-0,71	60,38	0,25
Tasa de paro	25,93	-1,01	17,12	0,7

Tabla 5. Encuesta de población activa primer trimestre 2014. % variación respecto a la tasa del mismo periodo del año anterior. Fuente de datos: Instituto Nacional de Estadística INE (www.ine.es). Elaboración propia.

En la siguiente tabla se ofrecen las cuentas económicas regionales, que proporcionan los principales datos macroeconómicos. Están actualizados a 31-03-2013.

Cuentas económicas regionales	Comunidad Foral de Navarra					España				
	2010	2011	2012	Var % 12/11	% s/total España 2012	2010	2011	2012	Var % 12/11	
PIB (millones €)	17.916	18.459	18.126	-1,8	1,7	1.048.883	1.063.355	1.051.204	-1,1	
PIB/Capita (€)	28.866	29.640	29.071	-1,9	127,7	22.766	23.054	22.772	-1,2	
Participac % en el PIB	AGSyP	2,5	2,5	2,8	0,30	-	2,3	2,3	2,5	0,20
	Industria	26,6	28,2	27,8	-0,40	-	14,8	15,5	15,5	0,00
	Construcc.	9,1	8,4	7,6	-0,80	-	10,0	9,3	8,3	-1,00
	Servicios	53,1	52,7	53,5	0,80	-	64,2	64,7	65,4	0,70

Tabla 6. Cuentas económicas regionales base 2008. Fuente de datos: Instituto Nacional de Estadística INE (www.ine.es). Elaboración propia.

En cuanto a los estos datos macroeconómicos, cabe destacar que el **PIB por habitante en Navarra es superior a la media española**, y de hecho es la tercera comunidad autónoma con mayor PIB por habitante. También es superior a la media de la Unión Europea. Pese a todo, el PIB 2012 registra un retroceso respecto de 2011. Se encuentran diferencias en cuanto a la aportación al PIB de los distintos sectores de actividad en Navarra si lo comparamos con la media española. En Navarra el peso del sector industrial es sensiblemente mayor que el promedio español: en torno al 28% respecto al 15-16% de media española. Por el contrario, el sector servicios tiene una participación menor en Navarra (12 puntos porcentuales menos), si bien es el sector que más aporta al PIB con un 53,5%. La construcción tiene una tendencia decreciente tanto en Navarra como en el total nacional, con porcentajes similares de aportación al PIB. El sector primario constituye un 2,8% en el último año consignado en Navarra, cifra muy similar a la media española.

2.2. BIODIVERSIDAD

La Comunidad Foral de Navarra es la única región de Europa occidental en la que están representadas las tres biorregiones de este ámbito:

- Biorregión atlántica, en la zona noroeste de la Comunidad Foral.
- Biorregión alpina, que ocupa la franja nordeste, es decir, el ámbito pirenaico.
- Biorregión mediterránea, que ocupa la mayor parte del territorio.

La variación climática, orográfica y física hacen de Navarra una tierra de contrastes, con un elenco de ecosistemas que van de los bosques húmedos de la zona cantábrica a las estepas áridas de las Bardenas, sin olvidar las altas cumbres pirenaicas o los sotos fluviales que jalonan los principales cursos de agua. No obstante, la acción humana ha originado la sustitución de una parte importante de los ecosistemas originales por sistemas paranaturales (plantaciones forestales, cultivos, pastizales, prados...) o completamente artificiales (áreas urbanizadas, infraestructuras, canteras, vertederos...). Mientras que los sistemas paranaturales son extensos (algo más de la mitad del territorio), en particular en la zona media y sur, los artificiales representan un porcentaje evidentemente menor, en torno al 3% de la superficie.

Con todo, subsisten en Navarra extensas áreas en las que los ecosistemas naturales, que en ocasiones en buen o muy buen estado de conservación, dominan el paisaje. Esto ha permitido que buena parte de la superficie de Navarra esté incluida dentro de la red de Espacios Naturales Protegidos en función de la legislación vigente.

De forma resumida, en Navarra existen **149 lugares acogidos a diversas fórmulas de protección** en función de la legislación estatal (Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad) y la foral (Ley 9/1996, de 17 de junio, de Espacios Naturales de Navarra). Los Espacios Naturales Protegidos suponen alrededor del 25% de la superficie de la Comunidad Foral. Se sintetizan en esta tabla⁶:

Tipo Espacio	Núm	% Sup	Tipo Espacio	Núm	% Sup
Parques Naturales	3	6,0	Paisajes Protegidos	2	1,1
Reservas Integrales	3	0,0	APFS, Áreas de Protección de la Fauna Silvestre	14	0,3
Reservas Naturales	38	0,9	Red Natura 2000 ZEPA, Zonas de Especial Protección para las Aves	17	7,7
Enclaves Naturales	28	0,1	Red Natura 2000 ZEC, Zonas Especiales de Conservación	10	7,5
Áreas Naturales Recreativas	2	0,0	Red Natura 2000 LIC Lugares de Importancia Comunitaria	32	16,5

Tabla 7. Espacios Naturales Protegidos de Navarra.

En Navarra están presentes **69 Hábitats de Interés Comunitario** con arreglo a la Directiva 92/43/CEE. De ellos, 19 son hábitats naturales prioritarios al tener un mayor grado de amenaza o una distribución más restringida.

Las alteraciones del paisaje, la persecución directa y otros factores han ocasionado que tres especies animales se hayan extinguido de Navarra y que un total de 139 especies animales y 53 de plantas tengan algún grado de amenaza según el Catálogo Navarro de Especies Amenazadas. En total existen 16 especies animales en Peligro de Extinción.

⁶ Todos los datos de Biodiversidad han sido extraídos del Informe de Estado del Medio Ambiente de Navarra 2013 y de la Infraestructura de datos de Biodiversidad (<http://www.biodiversidad.navarra.es/?lg=es>)

Uno de los problemas que afectan a la biodiversidad es la creciente presencia de **especies invasoras**, fenómeno de alcance mundial y al que Navarra no es ajena. Algunas de las especies representan hoy en día una amenaza para los ecosistemas y para algunas especies catalogadas: falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*), ailanto (*Ailanthus altissima*), avispa asiática (*Vespavetulina*) o mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*) son algunas de las especies exóticas de carácter invasor presentes en la Comunidad Foral.

2.3. AIRE

El Gobierno de Navarra dispone de una red de control de la calidad del aire en la Comunidad Foral, constituida por un total de 9 estaciones en 7 localidades. La información se puede consultar en [este sitio Web](#). Los datos indican una **buena situación** de la calidad del aire en la totalidad de estaciones, sin que se comprometan los valores establecidos para la protección de la salud humana entre los años 2009 y 2013.

2.4. AGUA



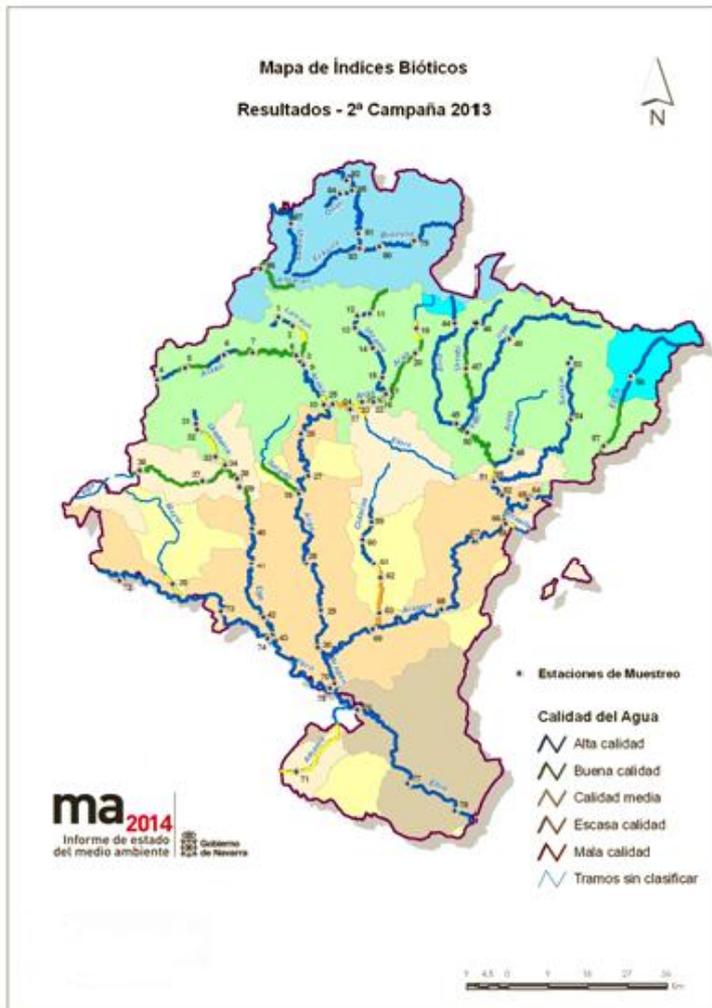
La información referente al agua en Navarra es muy profusa y se puede consultar en numerosas fuentes. Las más relevantes son, la Web del propio Gobierno de Navarra ([consultar](#)), la de la Confederación Hidrográfica del Ebro ([CHE](#)) y la de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico ([CHC](#)).

Las aguas de Navarra pertenecen a dos demarcaciones hidrográficas. Existe una **divisoria de aguas** que separa las cuencas que drenan al mar Cantábrico y las que vierten al Mediterráneo a través del Ebro y que aparece en la figura adjunta.

Los ríos de la vertiente cantábrica se agrupan en las cuencas del Bidasoa (la más extensa de ellas), Urumea, Oria, Nive y Nivelles. La vertiente cantábrica supone el 10% de superficie de la Comunidad Foral de Navarra.

El 90% de la superficie de Navarra está ocupado por ríos que acaban desembocando en el eje del Ebro, mayoritariamente por su margen izquierda. Los más importantes son: Ega, Arga, Aragón, Irati, Alhama y Queiles.

En Navarra se produce una precipitación anual de unos 9.500 hm³/año. De ellos, **5.011 hm³/año** se convierten en escorrentía superficial y subterránea y el resto, 4.489 hm³/año (el 47%) retorna a la atmósfera. La mayor parte de esta aportación se origina en la zona norte de la Comunidad Foral, donde se registran las precipitaciones más cuantiosas. Los ríos de Navarra llevan agua procedente de otras Comunidades Autónomas hasta totalizar unos 10.000 hm³/año.



Navarra, si se compara con otras CC AA, tiene su red hidrográfica en un buen estado general. Los datos de la red de seguimiento de calidad biológica del Gobierno de Navarra indican que en 2013 el **85% de las estaciones de muestreo** tiene un estado bueno o muy bueno y **cumple con los objetivos de la Directiva Marco del Agua**. Hay que tener en cuenta que Navarra es una de las escasas Comunidades Autónomas que **cumple totalmente con los requerimientos de la Directiva del año 1991 sobre tratamiento de aguas residuales urbanas**⁷. A su vez, el estado morfológico de los ríos de Navarra es bastante satisfactorio, excepción hecha del número de obstáculos.

En Navarra existen numerosas presas y azudes para almacenamiento de agua con destino a abastecimiento de agua potable, regadío, abastecimiento industrial y producción hidroeléctrica, fundamentalmente. Las cinco presas más importantes tienen una capacidad de regulación de 965 hm³. Las dos más grandes (Itoiz y Yesa, parte de esta última en la Comunidad Autónoma de Aragón) totalizan 864 hm³.

Navarra tiene declaradas 10 zonas de aguas de baño en otros tantos ríos, embalses y lagunas. Su situación se puede consultar [aquí](#). 9 zonas de baño tienen calidad buena o excelente en la campaña de 2013.

Para finalizar el apartado relativo a las aguas superficiales, existe en Navarra un número relativamente elevado de lagunas naturales o naturalizadas, buena parte de las cuales está inscrita en la red de Espacios Naturales Protegidos: Pitillas, las Cañas, el Pulguer...

⁷Consúltese la Web de [NILSA](#)

El 62% de la superficie de Navarra presenta **aguas subterráneas** de importancia, lo que se conoce como acuíferos, y se agrupan en 31 masas de agua subterránea. 25 de ellas están en la Demarcación del Ebro y 6 en la del Cantábrico. Los recursos subterráneos totales de Navarra se estiman en 1.325 hm³ anuales, lo que constituye el 25% de los recursos hídricos totales (5.011 hm³ anuales). Su situación general es satisfactoria, si bien existen algunas masas de agua subterránea con problemas de contaminación por nitratos, en especial los aluviales cercanos al eje del Ebro.

En Navarra, la **demanda actual de agua se estima en 906 hm³/año**, lo que viene a constituir el 18% de los recursos hídricos anuales generados en la Comunidad Foral y el 9% del total de recursos que circulan por Navarra (incluyendo, por tanto, lo que se origina en otras Comunidades Autónomas). De este volumen, el regadío agrícola supone el 54%, mientras que el resto está constituido por el abastecimiento urbano e industrial. En España, el porcentaje correspondiente al regadío es cercano al 80%.

Finalmente, y por lo que respecta al apartado relativo al agua, cabe destacar la importancia de los dos **riesgos** asociados: **inundaciones** y sequías, muy en especial el primero. La Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación **EPRI** de la Confederación Hidrográfica del Ebro revela la existencia de 14 Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación ARP-SI, alguna de las cuales está íntegramente en Navarra, mientras que otras se comparten con otras Comunidades Autónomas. Cabe destacar que buena parte de los ríos Arga, Aragón, Ega y Ebro están dentro de estas áreas proclives a sufrir inundaciones que pueden originar daños económicos importantes. La **EPRI del Cantábrico** ha definido 11 ARP-SI. Se trata de zonas de menor extensión que las del Ebro y que se sitúan esencialmente a orillas del Bidasoa.

2.5. ENERGÍA Y TRANSPORTE

En el año 2012 se consumieron en Navarra alrededor de **1,9 M TEP** (toneladas equivalentes de petróleo), conforme a lo que se indica en esta tabla.

Sector de actividad	Consumo energético	
	TEP	%
Administración y servicios públicos	51.652	2,73
Doméstico, comercio y servicios	362.944	19,15
Agricultura	118.896	6,27
Industria	646.153	34,10
Transporte	715.421	37,75
TOTAL	1.895.066	100,00

Tabla 8. Consumo energético final de Navarra en el año 2012. Fuente de datos: Balance energético de Navarra 2012. Elaboración propia.

El **transporte y la industria** constituyen más del 70% del total de la energía consumida en Navarra. Hay que tener en cuenta que de 1990 a 2012 todos los sectores incrementan el consumo de energía, si bien la agricultura y el transporte son los que tienen un mayor incremento relativo: en el caso de la agricultura sube en un 192% y en el del transporte sube un 126%. Desde 1992 hasta 2012, el consumo de energía final sube un 76% en Navarra. En España este incremento es del 50% en el mismo periodo. Estas cifras quedan muy lejos del incremento global que se ha experimentado en la UE-27, donde la subida del consumo de energía final en estos últimos 20 años apenas es del 3%.

Casi la mitad de la energía consumida en Navarra proviene de petróleo y derivados. También es destacable el papel jugado por el gas natural (el 24% del total de la energía consumida) y la electricidad (el 20%).

Navarra es líder en generación de energía eléctrica por fuentes renovables. En la siguiente tabla se puede consultar el abastecimiento de electricidad (producción eléctrica mediante energías renovables / consumo total de electricidad) y los objetivos marcados.

Ámbito	Abastecimiento de electricidad	Objetivo 2012	Diferencia
Navarra	81,19	29,40	+51,79
España	31,50	29,40	+2,10
UE-27	21,80	21,00	+0,80

Tabla 9. Autoabastecimiento de electricidad (2012) en diferentes ámbitos, objetivo 2012 y cumplimiento. Fuente de datos: Informe de Estado de Medio Ambiente Navarra 2013. Elaboración propia.

Como puede observarse, Navarra cumple sobradamente con el objetivo marcado para 2012 (29,4% del consumo total de electricidad ha de ser producido por medio de energías renovables) e incluso exporta el 39% de la energía que genera. De hecho, el 21% de toda la energía consumida en Navarra es de origen renovable, con lo que en este momento cumpliría con el objetivo marcado para la UE en 2020.

Finalmente, según el Informe de Estado de Medio Ambiente en Navarra 2013, las emisiones de CO₂ evitadas por generación de energía renovable han aumentado en España en un 67% entre 2006 y 2012, mientras que en Navarra han disminuido en un 32%.

Por lo que se refiere al transporte, en la siguiente tabla se aportan los datos de número de viajes por modos de transporte.

Modo de transporte	Navarra	España
Transporte público	20,30	21,70
Transporte privado	46,20	45,30
A pie	32,60	31,70
Bicicleta	0,90	1,30

Tabla 10. Transporte diario de viajeros por modos de transporte. Datos en porcentaje. Fuente de datos: Informe de Estado de Medio Ambiente Navarra 2013. Elaboración propia.

Puede deducirse que el transporte mediante automóvil privado es el modo más empleado, con un 46%, ligeramente por encima de la media española. También destacan las modalidades de transporte público y a pie, que suman el 53% en Navarra.

2.6. RUIDO

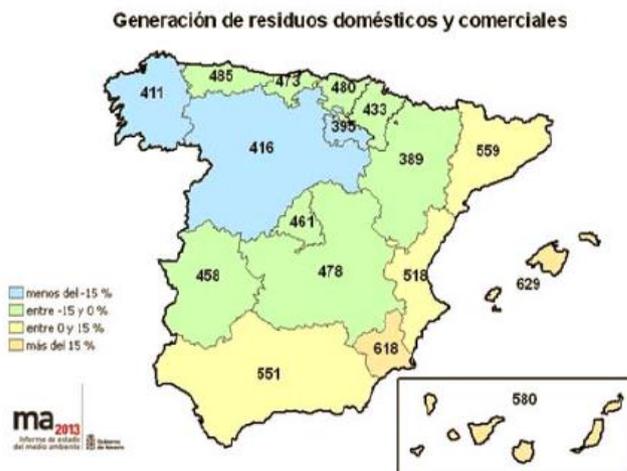
El ruido ambiental constituye una fuente de pérdida de calidad del medio ambiente urbano, pudiendo afectar negativamente a la salud de la población. La Directiva 2002/49/CE determina todo lo relativo a esta materia. En esta Directiva, incorporada a la legislación nacional mediante la Ley 37/2003, se establecen los trabajos necesarios para determinar la población expuesta a ruido ambiental, poner a disposición de la población estos datos y adoptar una serie de planes de acción para prevenir y reducir el nivel de ruido ambiental cuando sea necesario. La información más relevante se puede consultar [aquí](#) y en el Informe de Estado del Medio Ambiente en Navarra 2013.

Se ha escogido la siguiente tabla correspondiente a la población expuesta a ruido ambiental (Lden en dB) en la comarca de Pamplona. En su mayor parte, la exposición al ruido ambiental se debe al tráfico rodado, y en concreto a los grandes ejes viarios.

Lden (dB)	55-60	60-65	65-70	70-75	≥75
Foco de ruido	Personas expuestas				
Tráfico rodado	82.557	77.950	35.974	5.038	40
Tráfico ferroviario	1.015	349	15	0	0
Tráfico aéreo	12	0	0	0	0
Industria	560	41	3	7	0
Ruido total	83.035	78.897	36.301	5.049	41

Tabla 11. Población expuesta a ruido total en la comarca de Pamplona, considerando valores de Lden (dB) en fachada más expuesta. Fuente de datos: Mapas estratégicos de ruido de la Comarca de Pamplona – Fase 2 Directiva 2002/49/CE; Memoria resumen – junio 2012. Elaboración propia.

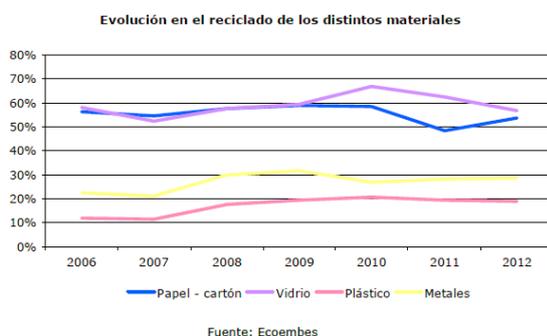
2.7. RESIDUOS



En el año 2012 se han generado unos 433 kg de residuos domésticos y comerciales por habitante. Es una cantidad sensiblemente inferior a la de España y UE-27 (alrededor de 500 kg por habitante en el año 2011). Desde el año 2008, la **generación de residuos domésticos y comerciales ha descendido** de forma ininterrumpida hasta 2012 en Navarra. En la figura adjunta se puede observar que Navarra es la quinta Comunidad Autónoma con

menor generación de residuos domésticos y comerciales por habitante y año.

En cuanto al reciclaje de residuos domésticos y comerciales, la evolución de la tasa de reciclaje de los distintos materiales se puede consultar en la figura de la derecha, extraída del Informe de Estado del Medio Ambiente de Navarra 2013. La tasa correspondiente al papel ha disminuido algo en la serie disponible, si bien las tasas de reciclaje de vidrio y, sobre todo, plástico y metales, han aumentado.



La generación de residuos industriales no peligrosos ha descendido desde 2005 hasta 2011. En el año 2012 se han generado en Navarra 715.000 toneladas de este tipo de residuos. Los sectores que más residuos industriales no peligrosos generan son: metalúrgico (24%), fabricación de productos no metálicos (21%) e industria de alimentación (15%). En Navarra hay 76 instalaciones de gestión de residuos no peligrosos. Parte de los residuos no peligrosos de Navarra se gestionan en CC AA vecinas. En Navarra, la tasa de valorización de los residuos industriales no peligrosos ha subido decididamente desde 2003, alcanzando un máximo del 76% en 2012. Este valor supera el objetivo fijado para 2015 en el Plan Integradado de Gestión de Residuos de Navarra 2010-2020, que es del 65%.

Por lo que respecta a los residuos industriales peligrosos, entre 2005 y 2011 **su generación ha descendido en un 20%**. Entre 2010 y 2012 ha bajado un 5,15%: en el ejercicio 2012 se han generado 33.478 toneladas de residuos industriales peligrosos. Los sectores que generan más residuos industriales peligrosos son el metalúrgico, el de fabricación de vehículos y el de máquinas, con un 60% del total. Hay que recordar que la práctica totalidad de estos residuos peligrosos se gestiona, bien por gestores de la propia Comunidad Foral o bien por gestores de otras Comunidades Autónomas. También hay gestores de Navarra que llevan a cabo el tratamiento de residuos peligrosos procedentes de otras CC AA. Durante los últimos años se ha producido un incremento en la valorización de residuos industriales peligrosos. En los últimos tres ejercicios (2010-2012) el porcentaje de valorización de este tipo de residuos se sitúa por encima del 40%. El objetivo marcado para 2011, 21%, se cumple sobradamente.

2.8. SECTOR PRIMARIO

Los datos relativos a este apartado han sido extraídos del “Análisis de la Situación, DAFO e identificación de necesidades para la elaboración del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020” (febrero de 2014, consultar [aquí](#)). Según este informe La Superficie Agraria Útil SAU en Navarra asciende a 545.470 ha en 2010, lo que constituye el **52% de la superficie de la Comunidad Foral**. Esta Superficie Agraria Útil se distribuye con arreglo a lo indicado en la siguiente tabla:

Tipo de superficie	Superficie en ha	% superficie
Cultivo permanente	33.060	6,06
Prados y pastizales	224.690	41,19
Arable	287.720	52,75
Total Superficie Agraria Útil SAU	545.470	100,00

Tabla 12. Superficie agraria útil de Navarra 2010. Fuente de datos: Análisis de la Situación, DAFO e identificación de necesidades para la elaboración del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020. Elaboración propia.

En suma, las superficies arables y los prados y pastizales suponen el 94% de la SAU en Navarra.



La **superficie regable de Navarra** es de 73.720 ha en el mismo año, lo que viene a ser el 13,5% de la SAU. El 93,70% de la superficie regable se halla en las comarcas meridionales: Navarra Media (17,50%), Ribera Alta-Aragón (37,47%) y Ribera Baja (38,73%). De esta superficie de regadío, el 60% son regadíos tradicionales y el resto a presión. Los primeros se caracterizan por lo obsoleto de sus instalaciones, por la baja eficiencia del uso del agua y por la atomización de las parcelas. La figura adjunta muestra el mapa de regadíos actuales y futuros de Navarra.

Por lo que se refiere a la ganadería, en la tabla 13 se indica la evolución de las cabezas de ganado en Navarra desde 2000 hasta 2012. **El número de cabezas de ganado ha disminuido** de forma casi constante desde 2003. La disminución es más acusada en porcino y, especialmente, en ovino. Es menos apreciable en bovino. El ganado caprino ha subido algo en este periodo, si bien es minoritario.

Año	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Total
2000	115.664	904.951	9.589	473.959	1.504.163
2001	118.756	856.002	7.203	613.810	1.595.771
2002	117.536	825.625	6.589	551.258	1.501.008
2003	116.531	856.731	10.867	535.216	1.519.345
2004	109.493	880.698	10.566	532.060	1.532.817
2005	117.316	814.602	10.840	545.863	1.488.621
2006	121.915	786.298	11.890	557.470	1.477.573
2007	112.988	744.119	12.180	508.589	1.377.876
2008	111.927	705.332	11.920	547.542	1.376.721
2009	108.253	655.388	11.129	529.926	1.304.696
2010	112.162	646.670	11.107	657.170	1.427.110
2011	111.586	562.411	11.709	478.769	1.164.475
2012	110.361	551.752	12.479	466.814	1.141.406

Tabla 13. Cabezas de ganado en Navarra entre 2000 y 2012. Fuente de datos: Estadísticas Ganaderas de Navarra (consultar [aquí](#)). Elaboración propia.

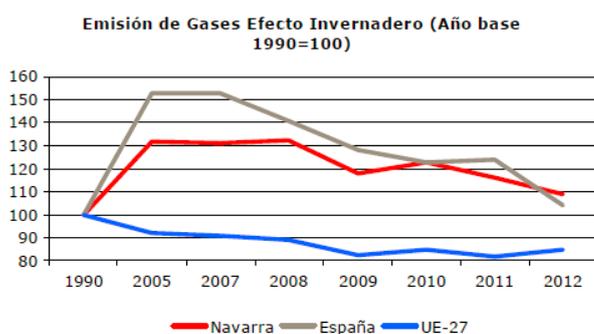
En la siguiente tabla se pueden consultar las características de las explotaciones agrarias de Navarra y su evolución entre 2005 y 2010.

Concepto	2005	2007	2010	Variación % 2005-2010
Número de explotaciones	17.790	16.400	15.870	-10,8
SAU (hectáreas)	588.750	588.350	545.520	-7,3
Unidades de Ganado Mayor UGM	348.340	328.900	360.810	3,6
Tamaño económico SO (euros)	746.555.070	674.919.370	815.543.750	9,2
Mano de obra total	29.710	28.880	32.810	10,4
Unidades de Trabajo Agrario UTA	15.020	13.710	12.100	-19,4

Tabla 14. Explotaciones agrarias de Navarra entre 2005 y 2010. Fuente de datos: Análisis de la Situación, DAFO e identificación de necesidades para la elaboración del Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020. Elaboración propia.

El inventario forestal de Navarra 2010 pone de manifiesto que la superficie forestal de Navarra es de 594.357 ha, el 57,2% de la superficie de la Comunidad Foral. Esta superficie se desglosa en 437.079 ha de superficie arbolada (el 73,5% de la superficie forestal) y 157.278 ha de superficie desarbolada (26,5% de la superficie forestal).

2.9. CAMBIO CLIMÁTICO



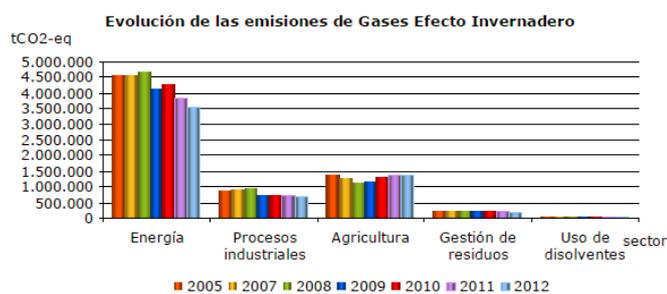
Fuente: Navarra: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local
España y UE-27: Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA)

La emisión de gases de efecto invernadero (GEI) totales **se ha incrementado un 9% en Navarra respecto entre 1990 (año de referencia) y 2012.** En España este incremento ha sido de un 4% mientras que en UE-27 ha disminuido un 15%. No obstante, se aprecia un **descenso prácticamente continuado desde el año 2007 hasta el 2012, último disponible**, tal como se aprecia

en la gráfica adjunta (tomada del Informe de Estado de Medio Ambiente Navarra 2013).

La mayoría de la emisión de gases de efecto invernadero corresponde a CO₂ (alrededor del 70% en la actualidad), si bien su nivel de emisión ha disminuido en los últimos años. Las emisiones de CH₄, N₂O y fluorados son inferiores a las de CO₂.

La siguiente gráfica (obtenida también del Informe de Estado de Medio Ambiente Navarra 2013) indica la aportación de los diversos sectores a las emisiones de GEI. El sector energético es el que más emisiones de GEI realiza. Con relación a los datos de 1990, todos los sectores de actividad incrementan sus emisiones, en especial el sector residuos, con una subida del 25%. No obstante, en los últimos años se observa una tendencia a la baja en las emisiones de GEI por parte de los sectores de energía e industria.



Fuente: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

Por su parte, las empresas de la Comunidad Foral de Navarra tienen asignados derechos de emisión equivalentes a 1.729.043 toneladas de CO₂ en 2013. Se han verificado 1.633.184 toneladas de CO₂, que suponen casi el 95% de los derechos asignados.

2.10. PATRIMONIO CULTURAL

Navarra tiene normativa propia en esta materia, constituida por la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra (consultar [aquí](#)). Su artículo 13 establece que los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de Navarra se pueden adscribir a una de estas tres clases:

- Bienes de Interés Cultural, que los declara el Gobierno de Navarra.
- Bienes Inventariados, que también los declara el Gobierno de Navarra.
- Bienes de Relevancia Local, cuya declaración se realiza por los entes municipales.

La tabla 15 recoge los elementos de patrimonio inmaterial, arqueológico y arquitectónico en sus tres clases. **Son en total 254 Bienes de Interés Cultural y 6.172 Bienes Inventariados.**

Tipo	Clase	Número
Patrimonio inmaterial	Bienes de Interés Cultural	4
	Bienes Inventariados	10
Patrimonio arqueológico	Bienes de Interés Cultural	6.164
	Bienes Inventariados	240*
Patrimonio arquitectónico	Bienes de Interés Cultural	8
	Bienes inventariados	

Tabla 15. Elementos de Patrimonio Cultural Catalogados de Navarra. * Incluye 75 cruceros y dos picotas; a ellos hay que añadir escudos, emblemas, piedras heráldicas, rollos de justicia y cruces de término declarados conforme al Decreto 571/1963, de 14 marzo. Fuente de datos: Departamento de Cultura, Turismo y Relaciones Institucionales del Gobierno de Navarra. Elaboración propia.

3. CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES ZONAS AFECTADAS

El PO FEDER Navarra 2014-2020 afecta a la totalidad de la Comunidad Foral, sin que se diferencien expresamente zonas específicas en las que se vayan a realizar los proyectos de desarrollo. No obstante, se pueden establecer algunos apuntes para cada objetivo temático:

OT 1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. La mayor parte de las inversiones de este objetivo temático se realizará en **ámbitos urbanos con fuerte presencia del sector industrial y del sector tecnológico**. Es decir, buena parte de los proyectos se ejecutarán en la comarca de Pamplona y en menor medida en Tudela y otras localidades con implantación de estos sectores.

OT 2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas. Los proyectos asociados a este objetivo temático afectan a la **totalidad del territorio y de sus habitantes**.

OT 3. Mejorar la competitividad de las PYMES. Los proyectos de desarrollo de este objetivo temático tampoco están orientados a ninguna zona concreta del territorio, sino que pueden realizarse en **cualquier ámbito del mismo**, siempre que cuente con un tejido empresarial. Lo que resulta obvio es que las comarcas con mayor implantación de PYMES resultarán más beneficiadas.

OT 4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores. En cuanto a este último objetivo, sus proyectos también podrán afectar a **cualquier punto del territorio**.

En suma, los proyectos asociados al PO FEDER Navarra 2014-2020 afectan a la totalidad de la Comunidad Foral y sus habitantes, si bien los que se efectúen de acuerdo al primer objetivo temático, por su especificidad en cuanto a la I+D+i, se centrarán preferentemente en las zonas con mayor implantación de centros tecnológicos, centros educativos superiores y empresas de un determinado perfil, mientras que los del tercer objetivo temático tendrán una mayor probabilidad en las áreas más pobladas y que, consiguientemente, cuentan con mayor implantación de empresas de pequeño y mediano tamaño. Es decir, se acumularán en la comarca de Pamplona, Tudela y otras localidades que aglutinen este tipo de potenciales actores.

Por tanto, a modo de resumen de lo indicado en el apartado 3, se aportan las principales características ambientales de la Comunidad Foral de Navarra.

- Navarra es una región con una superficie de 10.400 km² y con importantes contrastes climáticos. Su **población alcanza los 645.000 habitantes** a fecha 01-01-2013, con una baja natalidad y alta esperanza de vida.

- La **densidad de población** es más bien **baja**, 62 hab./km², inferior a la media europea y a la media española. Pero es muy asimétrica: su modelo de asentamientos indica una **fuerte concentración de población alrededor de la capital**, en la comarca de Pamplona, con el 55% del total de la Comunidad Foral. La Ribera, en el extremo sur, aporta un 23% poblacional.
- El **PIB** por persona de Navarra, 29.071 € en 2012, es el **tercero más alto de España**, y se encuentra por encima de la media de la Unión Europea. El sector servicios es el que más aporta al total del PIB, el 53,5%, porcentaje inferior a la media española. Destaca la aportación de la industria al PIB, el 28% del total, casi duplicando la media española.
- Navarra cuenta con una **elevada biodiversidad** debido a sus particulares condiciones climáticas y fisiográficas. Pese a las presiones de origen humano, esta biodiversidad ha mantenido unas buenas condiciones y en la actualidad más del 25% de la superficie de la Comunidad Foral está dentro de la red de espacios naturales protegidos. La Red Ecológica Europea o Red Natura 2000 cuenta en Navarra con 54 espacios (42 LIC-ZEC y 17 ZEPA, algunos espacios están adscritos a las dos categorías).
- Los **recursos hídricos** de Navarra suman 5.000 hm³/año, a los que hay que sumar otro tanto que se origina en Comunidades Autónomas vecinas y circulan por los ríos de la Comunidad Foral. Un 18% de recursos hídricos de Navarra se usa para riego, abastecimiento urbano e industrial. Los ríos tienen una buena situación, ya que el 85% de las estaciones de muestreo tienen buen o muy buen estado con arreglo a los estándares de la DMA: casi el **100% de las aguas residuales de Navarra recibe un adecuado tratamiento**. Las aguas subterráneas también presentan un buen estado a excepción de algunos aluviales contaminados por nitratos. Las inundaciones constituyen el principal riesgo natural de Navarra: se consignan 25 zonas de alto riesgo o ARPSI.
- En la actualidad se consumen en Navarra **1,9 M TEP**, en su mayor parte por el transporte y el sector energético. Casi la mitad de la energía consumida en Navarra proviene de petróleo y derivados; la electricidad supone, en números redondos, el 20%. **El 81% de la energía eléctrica consumida proviene de fuentes renovables** producidas en la propia Comunidad Foral. Entre 2006 y 2012 las emisiones de CO₂ han disminuido en un 32%.
- El vehículo privado constituye el principal modo de transporte para los desplazamientos diarios, con un 45% del total. También son destacables los desplazamientos a pie (32%) y en transporte público (22%).
- En cuanto al ruido, casi 80.000 personas en la Comarca de Pamplona están expuestas a un nivel Lden > 60 dB, principalmente a causa del tráfico rodado.

- Desde 2008, la **generación de residuos domésticos y comerciales ha disminuido**, alcanzando un mínimo en 2012 de 433 kg/habitante/año. La tasa de reciclaje de plástico, vidrio y metales ha aumentado en los últimos seis años, mientras que la de papel ha retrocedido ligeramente. Entre 2005 y 2011 ha descendido la generación de residuos industriales peligrosos y no peligrosos. La tasa de valorización de los residuos industriales, tanto de peligrosos como de no peligrosos, ha aumentado en los últimos 7-8 años.
- La **Superficie Agraria Útil SAU** de Navarra llega al **52% de la superficie** de la Comunidad Foral, esto es, 5.455 km². Los tipos más abundantes son las superficies arables y los prados y pastizales, el 93% de la SAU. El 13,5% de la SAU está formada por terrenos sometidos a regadío, de los que el 60% son regadíos tradicionales. En la actualidad hay en Navarra 1,14 millones de cabezas de ganado, principalmente de tipo ovino y porcino (90% del total). Desde 2004 el número de cabezas de ganado ha descendido en un 25%. En Navarra en la actualidad hay censadas casi 16.000 explotaciones agropecuarias. Su número ha descendido en un 11% desde 2005. Las Unidades de Trabajo Agrario UTA han disminuido casi en un 20% en el mismo periodo.
- Las **emisiones de gases de efecto invernadero GEI han aumentado** en Navarra respecto del año 1990, año de referencia. Sin embargo, **desde 2007 se viene produciendo un descenso continuado**. El 70% de las emisiones de GEI corresponden a CO₂. Actualmente, el sector energético es el que más emisiones realiza en Navarra. En 2013 se ha verificado el 95% de los derechos de emisión correspondientes a Navarra.
- En Navarra se han declarado **6.426 elementos de patrimonio cultural** con arreglo a la Ley 14/2005 en las categorías de Bienes de Interés Cultural (254) y Bienes Inventariados (6.172). A ellos habría que sumar los declarados por los municipios como Bienes de Relevancia Local.

4. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL RELACIONADOS CON EL PO

En este capítulo se abordan los objetivos de protección ambiental que pueden guardar alguna relación con el PO FEDER Navarra 2014-2020. Se han ordenado por bloques temáticos tal como aparecen en el apartado 2 de diagnóstico ambiental de este mismo documento.

4.1. OBJETIVOS EN MATERIA SOCIOECONÓMICA

Navarra cuenta con un [plan estratégico a medio y largo plazo para impulsar el cambio de modelo económico](#) hacia una economía basada en el conocimiento y centrada en las personas: plan [MODERNA](#). Sus objetivos son:

- Crear más prosperidad: situar a Navarra entre las 20 primeras regiones europeas en PIB per cápita.
- Situar a Navarra entre las diez primeras regiones europeas en el Indicador de Desarrollo Humano (IDH) mediante una asistencia sanitaria de máxima calidad y un sistema educativo excelente.
- Conseguir una mayor sostenibilidad medioambiental, situando a Navarra entre las veinte primeras regiones europeas.

El plan MODERNA se alinea con la Estrategia Europea EU-2020. Para ello, el plan detalla 458 acciones que deberán ejecutarse en su horizonte temporal.

4.2. OBJETIVOS EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD

En materia de biodiversidad, los grandes objetivos están recogidos en la [“Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural”](#)(consultar [aquí](#)). Los seis objetivos que marca esta estrategia europea son:

- Objetivo 1: Conservación y restauración de la naturaleza
- Objetivo 2: Mantenimiento y restauración de los ecosistemas y sus servicios
- Objetivo 3: Sostenibilidad de la agricultura y la silvicultura
- Objetivo 4: Uso sostenible de los recursos pesqueros
- Objetivo 5: Lucha contra las especies exóticas invasoras
- Objetivo 6: Afrontar la crisis mundial de la biodiversidad

Navarra cuenta con programas, planes y proyectos en marcha que se ajustan a estos objetivos. A escala legislativa, además de la legislación básica estatal, Navarra tiene legislación propia: Ley Foral 9/1996 y normativa de desarrollo. En desarrollo de las directivas comunitarias y de la legislación nacional y foral, se está completando la designación de todos los lugares pertenecientes a la Red Ecológica Europea o Red Natura 2000 (elaboración de los planes de gestión para conversión en Zonas Especiales de Conservación ZEC) y se están implementando proyectos de conservación, gestión y restauración (proyectos POC-TEFA [NECROPIR](#) o LIFE [Territorio Visión](#) entre otros) de espacios, hábitats y especies. La Red Natura 2000 está constituida en Navarra por 42 LIC-ZEC y 17 ZEPA. A su vez, hay otros espacios protegidos designados en función de la legislación foral, que totalizan 90 en varias categorías. 139 especies animales y 53 de plantas se hallan incluidas en el Catálogo Navarro de Especies Amenazadas

4.3. AIRE

La decisión nº 1386/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013 relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020 «Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta» (consultar [aquí](#)) establece en su objetivo prioritario 1, que el bienestar y la prosperidad económica se sustentan en su capital natural, incluyendo entre otros, el aire limpio. A tal efecto, está vigente 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 una atmósfera más limpia en Europa. Esta Directiva Comunitaria está incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire. En estos textos legales se marcan los objetivos en cuanto a determinados parámetros que definen la calidad del aire. Tal como se indica en el apartado 2.3 de este EsAE, la red de control de calidad del aire en Navarra indica que se **cumplen los estándares** exigidos en la normativa comunitaria y española.

4.4. AGUA

Existe una prolija cantidad de disposiciones que establecen objetivos ambientales en relación con el agua, disposiciones tanto europeas como nacionales y forales. La más importante es la **Directiva Marco del Agua**(consultar [aquí](#)), que obliga a la realización de planes hidrológicos para las diversas demarcaciones hidrográficas y a conseguir una serie de objetivos. No obstante, también se pueden destacar otras directivas comunitarias (todas incorporadas al ordenamiento jurídico español):

- [Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del CONSEJO de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.](#)
- [Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas modificada por directiva 98/15/CE.](#)
- [Directiva 91/676/CEE relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.](#)

- [Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.](#)
- [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 y por la que se deroga la Directiva 76/160/CEE.](#)

Los documentos correspondientes a los planes hidrológicos en que se encuadra Navarra se pueden consultar en estos enlaces:

- Plan Hidrológico de la Demarcación Ebro 2009-2015, [aprobado](#).
- Plan Hidrológico de la Demarcación Cantábrico Oriental 2009-2015, [aprobado](#).
- Plan Hidrológico de la Demarcación Ebro 2015-2021, [en tramitación](#).
- Plan Hidrológico de la Demarcación Cantábrico Oriental 2015-2021, [en tramitación](#).
- También es reseñable la Estrategia del Agua de Navarra, consultar [aquí](#).

A modo de resumen, se indican varios objetivos ambientales en materia de aguas.

- Tal como se explica en el apartado 2.4 de esta memoria, según los datos del Gobierno de Navarra, el 85% de las estaciones de muestreo de ríos tiene buen o muy buen estado, por lo que se consigna un **elevado cumplimiento** de los objetivos del artículo 4 de la DMA.
- Las aguas subterráneas de Navarra tienen una buena calidad, excepto los acuíferos aluviales del Ebro y de sus afluentes, en los que algunas zonas presentan elevadas concentraciones de nitratos y no cumplen los objetivos de la Directiva del ramo. En general no presentan un elevado nivel de explotación. Existen tres zonas declaradas como vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrícola. Está en marcha un programa de actuaciones para el periodo 2014-2017 con objeto de reducir y prevenir la contaminación por nitratos en estas áreas. Más información [aquí](#).
- Por lo que respecta al uso del agua, se dispone de una estadística de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona, según la cual en los últimos 10 años el **consumo de agua ha descendido en un 30%**. En un futuro es posible que se incremente el consumo global de agua en Navarra merced a un incremento de las superficies regables. No obstante, este aumento vendrá de la puesta en explotación de las diversas fases del Canal de Navarra (recurso procedente, por tanto, del embalse de Itoiz en su mayoría). Esto permitirá el abandono de tomas de recursos fluyentes que comprometen la disponibilidad de caudal en las zonas bajas del Ega y Arga esencialmente.

- Están en tramitación los documentos de desarrollo de la Directiva 2007 sobre prevención y gestión de los riesgos de inundación, por lo que en un futuro es previsible que las actuaciones previstas permitan disminuir los daños de estos fenómenos extremos. Información de la CHE [aquí](#) e información de la CHC [aquí](#).
- **Navarra cumple estrictamente con las exigencias de la Directiva europea sobre aguas residuales del año 1991.** Visitar la Página Web de [NILSA](#).
- En Navarra están declaradas 10 zonas de baño, de las que 9 cumplen satisfactoriamente con los requerimientos de la Directiva 2006/7/CE y su reglamentación nacional. En el punto restante, durante el último año, se han efectuado diversas actuaciones encaminadas al cumplimiento de los citados estándares. Acceder a la [información](#).

4.5. ENERGÍA

La Directiva 2012/27/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la eficiencia energética (consultar [aquí](#)), establece un marco común de medidas para el fomento de la eficiencia energética dentro de la Unión Europea. También debe evocarse la Estrategia europea para una Energía Sostenible, Competitiva y Segura (consultar [aquí](#)). El objetivo principal es un 20 % de ahorro para 2020. Marca otros objetivos, como conseguir que en 2020 el autoabastecimiento de energía eléctrica alcance el 21%.

En estos momentos Navarra ya cumple con el objetivo europeo marcado para 2020 en cuanto a autoabastecimiento.

A su vez, está en vigor el III Plan Energético de Navarra (consultar [aquí](#)), modificado en diciembre de 2013, cuyo objetivo es superar el objetivo anterior marcado por la Unión Europea. También marca otros objetivos como generar con energías renovables en 2020 un 10% más de electricidad que la que se consume y reducir en ese año en un 18% la intensidad energética final con relación a la de 2009. Incluye, asimismo, otros objetivos más ambiciosos que los marcados para 2020 por la Unión Europea en cuanto al peso de las energías renovables y la reducción del consumo de energía primaria.

4.6. RUIDO

El Gobierno de Navarra está trabajando en la realización de los trabajos establecidos en normativa comunitaria y estatal en materia de ruido, con objeto de que se cumplan todos los objetivos marcados por la Directiva 2002/49/CE, la Ley 37/2003 y la normativa de desarrollo. La información más relevante concerniente a Navarra se puede consultar [aquí](#). A tal efecto, hasta la fecha se han realizado:

- Mapas estratégicos de ruido año 2007.
- Delimitación inicial de las áreas acústicas.

- Delimitación inicial de las áreas acústicas integradas en el ámbito territorial de los Mapas Estratégicos de Ruido de Navarra.
- Planes de acción contra el ruido en Navarra 2011-2015: 9 en total.
- Zonas de Protección Acústica Especial: 25 en total.
- Mapas estratégicos del ruido de la aglomeración de la Comarca de Pamplona. Año 2012.

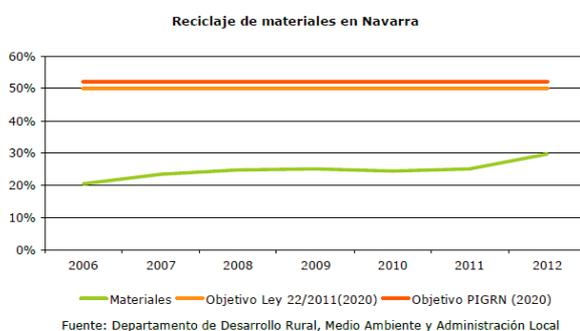
En este momento, en la Comarca de Pamplona, cerca del 80.000 personas están expuestas a un nivel de ruido superior a Lden 60 dB.

4.7. RESIDUOS

La [Estrategia europea sobre la prevención y el reciclado de los residuos](#) (consultar [aquí](#)) establece las orientaciones para la actuación de la Unión Europea en esta materia y describe los medios que permiten mejorar la gestión de los residuos. Para ello se marca la procedencia de la fusión de todas las directivas europeas relacionadas con los residuos, incluyendo la Directiva IPPC. La [Ley 22/2011](#) establece que antes de 2020, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo el 50% en peso. A su vez, está en vigor el Plan Integrado de Gestión de Recursos de Navarra 2010-2020 (consultar [aquí](#)), que marca una batería de objetivos.

En suma, toda la legislación europea y nacional sobre residuos ya establece una serie de objetivos cualitativos y cuantitativos.

Entre los cualitativos, por ejemplo, estabilizar y posteriormente reducir la generación de residuos de origen doméstico y domiciliario, aumentar la vida útil de los productos, disminuir el impacto ambiental de los residuos, etc.



En cuanto a objetivos cuantitativos en relación con los residuos domésticos y comerciales, Navarra cumple sobradamente con el objetivo de reciclaje de envases de papel y cartón, con el de reciclaje de envases de vidrio, con el de envases de plástico y con el de envases de metales. En cuanto al reciclaje de materiales procedentes de residuos domésticos y comerciales, en este momento **se está lejos de cumplir con el objetivo** de la Ley

22/2011 y con el Plan Integral de Gestión de Residuos (véase la gráfica adjunta), si bien entre 2006 y 2012 se ha incrementado un 45% el reciclaje de materiales.

El Plan Integrado de Gestión de Residuos de Navarra establece una serie de objetivos en materia de residuos industriales peligrosos y no peligrosos. En cuanto a objetivos cuantificables, las tasas de valorización de residuos industriales peligrosos y no peligrosos son del 21% en 2015 y 65% en 2011 respectivamente, **cifras que en la actualidad se mejoran holgadamente**: en cuanto a los residuos industriales peligrosos, la tasa de valorización actual supera el 40%, mientras que la equivalente de no peligrosos es del 76%.

4.8. CAMBIO CLIMÁTICO

La Estrategia Europea sobre el cambio climático (consultar [aquí](#)) establecerá la hoja de ruta en la materia, basándose para ello *“en la aplicación de las políticas existentes, en la elaboración de nuevas medidas en coordinación con las demás políticas europeas, en el refuerzo de la investigación, en el refuerzo de la cooperación internacional y en la sensibilización de los ciudadanos”*. Recoge, por tanto, otras disposiciones como la Directiva 2003/87/CE, el Protocolo de Kyoto o la Cumbre Rio +20. En Navarra está vigente la Estrategia frente al Cambio Climático de Navarra 2010-2020 (consultar [aquí](#)). Plantea como objetivo el cumplimiento de los objetivos en 2012 y 2020. Para ello establece 4 metas (reducción, preparación, transformación y tracción) y 124 acciones en 11 ámbitos de actividad. Conciernen a 8 Departamentos del Gobierno de Navarra.

La Estrategia Europa 2020 tiene como uno de sus objetivos reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero GEI en un 20% respecto a los niveles de referencia de 1990. **En Navarra, en la actualidad, las emisiones de GEI son un 9% más elevadas que las de ese año 1990, si bien desde el año 2007 la tendencia es a una decidida bajada.**

Finalmente, tal como se explica en el apartado 2.9 de este EsAE, 23 empresas de la Comunidad Foral de Navarra tienen asignados derechos de emisión equivalentes a 1.729.043 toneladas de CO₂ en 2013. Se han verificado 1.633.184 toneladas de CO₂, que suponen casi el 95% de los derechos asignados.

4.9. PATRIMONIO CULTURAL

La Ley Foral 14/2005 es la normativa de referencia en esta materia. En ella se establecen las categorías de elementos del patrimonio cultural que, por su importancia, han de ser objeto de declaración como Bienes de Interés Cultural, Bienes Inventariados y Bienes de Relevancia Local. A fecha de hoy, en cumplimiento de la citada Ley, **se han declarado 6.426 elementos de patrimonio cultural** inmaterial, arqueológico y arquitectónico en la Comunidad Foral: 254 Bienes de Interés Cultural y 6.172 Bienes Inventariados. A ellos hay que sumar los declarados por los municipios como Bienes de Relevancia Local.

5. EFECTOS SIGNIFICATIVOS DEL PO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

5.1. METODOLOGÍA

Para determinar los efectos significativos que el PO FEDER Navarra 2014-2020 tiene sobre el medio ambiente se ha seguido la metodología establecida en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. En concreto se han seguido las especificaciones marcadas en Título II “Evaluación Ambiental” – Capítulo I “Evaluación Ambiental Estratégica”, así como lo establecido en el Anexo IV Contenido del estudio ambiental estratégico, y muy concretamente lo indicado en su punto 6.

Dado el grado de definición que tiene el PO FEDER Navarra 2014-2020, los efectos se han clasificado de la siguiente manera:

- Se ha establecido su signo:
 - Efectos negativos, cuando es esperable que produzcan efectos adversos sobre el medio ambiente.
 - Efectos positivos, cuando por el contrario pueden ocasionar efectos beneficiosos.
 - Efectos neutros, cuando no se espera que provoquen efectos apreciables sobre el medio ambiente.
 - Efectos indefinidos, cuando no hay suficiente información para determinar el posible signo del efecto y deberá, en su caso, estudiarse en fases posteriores o en proyectos de desarrollo.
 - En la Tabla 16 se incluye una matriz de impactos en las que se confrontan las acciones del proyecto con determinados elementos del medio.
- Siempre que se ha podido, se han determinado otras características de los efectos adversos, como puedan ser:
 - Su intensidad: muy baja, baja, media, alta o muy alta.
 - Su tipología: directo o indirecto.
 - Su alcance: a corto, medio y largo plazo.
 - Su carácter temporal: permanente o temporal.
- También se han indicado las dificultades para poder evaluar los efectos que alguna de las acciones tiene sobre el medio ambiente.

La evaluación se ha efectuado analizando los posibles efectos que las acciones del programa pueden tener sobre el medio ambiente. A tal efecto, se han considerado los 4 objetivos indicados en el Plan (véase, dentro del apartado 1, la tabla 2) y más concretamente las 6 prioridades de inversión (tabla 3 de este EsAE) dentro de los citados objetivos. Finalmente, también se han analizado las acciones concretas identificadas. Del análisis se han excluido dos apartados que, a juicio del equipo redactor, no tienen incidencia ambiental si bien se les asigna una parte del presupuesto: de una parte, la partida destinada a Asistencia Técnica y de otra la partida para cesión al CDTI de recursos para constitución de un fondo colateral.

Los factores ambientales considerados han sido los siguientes:

- | | |
|------------------|-------------------------|
| 1. Población | 7. Suelo |
| 2. Salud humana | 8. Energía |
| 3. Economía | 9. Ruido |
| 4. Biodiversidad | 10. Residuos |
| 5. Aire | 11. Cambio climático |
| 6. Agua | 12. Patrimonio cultural |

Dado el grado de definición del PO FEDER Navarra 2014-2020 en este momento, no ha sido posible evaluar la huella de carbono del propio programa operativo.

A continuación se desgranar los efectos ambientales del PO FEDER Navarra 2014-2020, ordenándolos para cada uno de los cuatro objetivos. La tabla 16, página 35, incluye la matriz de determinación y valoración de los citados efectos ambientales.

5.2. EFECTOS AMBIENTALES DEL OBJETIVO 1 I+DT+i

Las acciones del presente objetivo temático se estructuran en torno a 2 prioridades de inversión:

- PI.1.1. La mejora de las infraestructuras de I+DT+i y el desarrollo de los centros de excelencia.
- PI.1.2. El fomento de la inversión en I+i en las empresas y el desarrollo de vínculo con los centros de investigación.

Las acciones se encaminan fundamentalmente a investigación biomédica y a investigación y desarrollo tecnológico preferentemente industrial.

En ambas líneas de inversión se han detectado algunos efectos de tipo negativo que se pasan a comentar.

Debido a la posibilidad (con baja probabilidad) de que se pueda acometer la ejecución de nuevas infraestructuras (lo más probable es que se refuercen infraestructuras existentes y no se construyan nuevos centros) se ha considerado un **efecto negativo**, poco probable, de magnitud baja y permanente, sobre la **biodiversidad y suelo**, si bien limitado a la primera de las líneas de inversión de este objetivo. Debe tenerse en cuenta, además, que de construirse alguna nueva infraestructura, sería en principio conexa a alguna existente, por lo que se efectuaría en ámbitos de una escasa cualificación ambiental, de ahí la magnitud del efecto sobre estas variables. En todo caso, se considera todavía menos probable que la segunda prioridad de inversión de este objetivo (fomento de I+i en empresas...) acarree los citados efectos sobre biodiversidad y consumo de suelo, por lo que se ha marcado como indefinido y pendiente de las posteriores evaluaciones de los proyectos de desarrollo en el caso de que estén sujetos a una evaluación ambiental.

Se consideran **efectos negativos sobre el agua, la energía y los residuos**, debido al aumento en la actividad (consumo de agua y generación de aguas residuales, incremento del consumo energético y aumento en el volumen de residuos). No obstante, teniendo en cuenta que las tecnologías ligadas a este objetivo temático suelen ser en sí mismas de tipo "limpio" y con limitado consumo de recursos, los efectos en el caso de agua y residuos son de baja o muy baja magnitud y con una muy sencilla y efectiva aplicación de medidas correctoras. A su vez, hay que tener en cuenta que una parte de las ayudas podrán ir a proyectos que promuevan la eficiencia energética de forma directa o indirecta, por lo que en este caso también podría haber efectos positivos. No obstante, por principio de precaución, se ha preferido mantener el carácter negativo global del efecto.

En ambos casos no se han definido los efectos de las acciones de este objetivo sobre el cambio climático, aspecto de difícil evaluación y en su caso cuantificación en esta fase de programación.

Se considera que no existirán efectos significativos, ni de tipo positivo ni de tipo negativo, en variables como la calidad del aire, el ruido o el patrimonio cultural.

Finalmente, y por lo que respecta a este primer objetivo, se consideran **efectos positivos en la población, salud humana y economía**. En el caso de la población y la economía, la generación de actividad económica (en el actual contexto) se considera un efecto de carácter positivo y directo, que además tiene una especial significación al tratarse de una inversión en líneas de muy alto valor añadido que se enmarcan en las actuales estrategias europeas, nacionales y autonómicas. En cuanto a la salud humana, debe indicarse que se ha previsto que la mayor parte de las inversiones de este objetivo temático se centre en investigaciones del sector sanitario, por lo que se originaría un efecto de tipo positivo cuando menos indirecto.

5.3. EFECTOS AMBIENTALES DEL OBJETIVO 2 TIC

Este segundo objetivo, que persigue mejorar el uso de las TIC y su acceso por parte de la población general, se desarrolla mediante una única prioridad de inversión:

- PI.2.3. Refuerzo de aplicaciones TIC para administración, aprendizaje, cultura y sanidad electrónica.

Las inversiones se centran en acciones relacionadas con la mejora de los servicios sanitarios mediante la aplicación de TIC.

En este objetivo se considera que **no se producirán efectos negativos de tipo significativo** en ninguno de los elementos ambientales analizados.

Se ha considerado que no hay efectos apreciables, ni positivos ni negativos, en biodiversidad, agua, suelo y patrimonio cultural.

Todos los efectos ambientales detectados son positivos, bien sea de forma directa o indirecta, para las dos líneas de inversión identificadas. Se centran en estos vectores ambientales: población, salud, economía, aire, energía, ruido, residuos y cambio climático. En opinión del equipo redactor, destacan los siguientes efectos positivos por sus magnitudes más elevadas. Se considera una elevada magnitud del efecto positivo en la salud por parte de la segunda línea de inversión, ya que se permitirá una mejora de la atención sanitaria a muchas capas de la sociedad, incluyendo personas que viven en áreas lejanas a los centros de salud especializados. También se considera relevante el ahorro económico que supondrán estas nuevas técnicas y que permitirán reforzar los recursos públicos en otras áreas. Es destacable el efecto positivo en aspectos energéticos (disminución de desplazamientos) y que, por tanto, redundarán en un mejor cumplimiento de los compromisos relativos al cambio climático, a la vez que en la reducción del consumo de materias primas y producción de residuos.

5.4. EFECTOS AMBIENTALES DEL OBJETIVO 3 PYMES

El objetivo 3, relativo a la mejora en la capacidad competitiva de las PYMES, se desdobra en 2 prioridades de inversión:

- PI.3.2. Desarrollo de nuevos modelos empresariales para las PYMES, sobre todo buscando una mayor internacionalización.
- PI.3.4. Apoyo a la capacidad de las PYMES para crear nuevos mercados regionales, nacionales e internacionales.

Se desarrolla mediante ayudas a las PYMES en especial para su internacionalización.

En este epígrafe se han considerado **efectos negativos significativos en energía y cambio climático**, debido a la posibilidad de un aumento en el consumo energético, y el consi-

guiente incremento en la emisión de GEI, originado por una subida en la actividad industrial, aumento de exportaciones... No obstante, al igual que se comenta en el objetivo 1, parte de las acciones tendrá un componente positivo en esta materia, ya que se permitirá incorporar maquinaria más eficiente desde el punto de vista energético, mejorar procesos, etc. En todo caso, por principio de precaución, se asigna un efecto global negativo.

Hay algunos efectos ambientales de **difícil evaluación** en esta fase. Si bien es esperable un incremento en la actividad económica ligada a las inversiones en este objetivo temático, no parece que directamente deba asociarse a un aumento significativo en consumo de agua, generación de aguas residuales, incremento en la producción de residuos, o cuando menos que esto provoque efectos ambientales adversos de relevancia. Por el contrario, tendemos a pensar que en todos estos vectores los efectos son limitados y las propias exigencias legales (obligatoriedad de enganchar los posibles vertidos de aguas residuales a los sistemas de tratamiento y obligación de tratamiento de residuos conforme a la normativa vigente) harán que su posible efecto sea muy limitado. Por todo ello, se han dejado pendientes de definición estos posibles efectos. En el apartado 6.4 se propone una serie de acciones tendentes a que no se produzcan o se limiten los efectos ambientales adversos en estas materias.

Por su parte, se han determinado **efectos ambientales positivos en la población y en la economía**, gracias al incremento en la actividad productiva. Este incremento, además, se centra en un segmento empresarial de gran interés, ya que agrupa a un porcentaje significativo del empleo de Navarra y en especial en las comarcas más periféricas y menos favorecidas.

5.5. EFECTOS AMBIENTALES DEL OBJETIVO 4 EFICIENCIA ENERGÉTICA

En este cuarto objetivo, las acciones se centran en una prioridad de inversión:

- PI.4.3. Apoyo a la eficiencia energética, gestión inteligente de la energía y uso de energías renovables.

Las acciones se encaminan a la rehabilitación de la envolvente térmica de edificaciones.

En este caso **no se ha determinado la existencia de ningún efecto ambiental significativo de tipo negativo**.

Se ha considerado que no hay suficiente información para **evaluar el impacto en residuos**. Es probable que las acciones derivadas del Programa Operativo supongan la generación de cierto volumen de residuos, que en todo caso podrían y deberían ser asumidos por los servicios de recogida, transporte y tratamiento que funcionan en la Comunidad Foral.

En opinión de los redactores, no **habría interferencias significativas**, ni positivas ni negativas, entre esta acción y las variables biodiversidad, agua, suelo, ruido y patrimonio cultural.

Finalmente, se producirían **efectos ambientales positivos sobre la población, la salud humana, la economía, la calidad del aire, la energía y el cambio climático**. Se considera

que los efectos positivos de mayor relevancia serían sobre el sector energético (las acciones se traducirían en un menor consumo de energía) y consiguientemente tendrían un efecto beneficioso sobre el factor cambio climático (con una disminución en la emisión de gases de efecto invernadero al ser necesaria una menor generación de energía para climatización). A su vez, las actuaciones tendrán un efecto positivo significativo sobre la población y la salud humana, al aumentar el confort de las viviendas.

5.6. RESUMEN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

Si se analiza la tabla 16, en la que se encuentra la matriz de identificación y valoración de los efectos ambientales del PO FEDER Navarra 2014-2020, se llega a la conclusión de que **predominan los efectos ambientales de tipo beneficioso, son escasos los efectos ambientales negativos y quedan algunos efectos sin determinar.**

Los **efectos ambientales negativos** se centran en el objetivo temático 1, y en especial en la primera prioridad de inversión (PI.1.1): Mejora de infraestructuras de I+i, desarrollo centros de excelencia. También hay efectos negativos definidos en el objetivo temático 3, mejora de las PYMES. Considerando ambos objetivos, se han identificado efectos ambientales negativos en las variables biodiversidad, agua, suelo, energía, residuos y cambio climático. No obstante, los efectos resultan en general de baja magnitud y se pueden aplicar medidas preventivas y correctoras que hagan disminuir sensiblemente su impacto ambiental, como se indica en el apartado 6 de este EsAE. Ninguno de los efectos ambientales identificados alcanza una magnitud crítica que aconseje la no realización de las acciones propuestas.

Hay algunos **efectos ambientales de difícil evaluación y definición en esta fase.** Estos efectos indefinidos se centran en los objetivos 1 y 3, y en menor medida en el 4. La variable cambio climático es la que presenta una mayor dificultad de evaluación, así como el factor residuos.

En la tabla 16 se puede observar que hay varios casos de **falta de interacción entre las acciones y las variables ambientales.** Esta ausencia de efectos ambientales (ni positivos ni negativos) es especialmente relevante en el caso del patrimonio cultural: se considera que ninguna de las acciones del proyecto traerá ningún efecto sobre este vector.

Finalmente, se prevé que se **producirán bastantes efectos positivos desde el punto de vista ambiental.** Alguno de ellos podrá alcanzar magnitudes altas. Por ejemplo, la reactivación económica en sectores tecnológicos (alto valor añadido, tecnologías “limpias”), la disminución de consumo energético (también de materias primas) y, consiguientemente, un cumplimiento más fácil de los compromisos relativos al cambio climático.

Si atendemos a la tabla 16, de 72 casillas (12 variables ambientales y 6 líneas de inversión), se han definido efectos ambientales negativos en 10, y quedan pendientes de definición en 11. Se han detectado efectos positivos en 24 de las celdas, mientras que no hay efectos apreciables (ni positivos ni negativos) en 27.

En resumen, puede decirse que en el caso del PO FEDER Navarra 2014-2020, **los efectos ambientales positivos son preponderantes, los impactos negativos son escasos, de reducida magnitud y permiten la adopción de medidas que disminuyan su impacto.**

Finalmente, quedan algunos efectos pendientes de definición, que en ningún caso se prevé que puedan alcanzar magnitudes adversas elevadas.

Objetivo	Prioridad Inversión	Población	Salud humana	Economía	Biodiversidad	Aire	Agua	Suelo	Energía	Ruido	Residuos	Cambio Climático	Patrimonio Cultural
1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	PI.1.1. Mejora de infraestructuras de I+i, desarrollo centros de excelencia												
	PI.1.2. Fomento inversión en I+i en las empresas, desarrollo de vínculos con centros de investigación												
2. Mejorar el uso y calidad TICy el acceso a las mismas	PI.2.3. Refuerzo aplicaciones TIC administración, aprendizaje, cultura y sanidad electrónica												
3. Mejorar la competitividad de las PYMES	PI.3.2. Desarrollo nuevos modelos empresariales para PYMES, en particular para internacionalización												
	PI.3.4. Apoyo capacidad PYME crecimiento mercados regionales, nacionales e internacionales												
4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	PI.4.3. Apoyo a eficiencia energética, gestión inteligente energía y uso energías renovables												

Signo del Efecto	Negativo	Positivo	Indefinido	Neutro
-------------------------	-----------------	-----------------	-------------------	---------------

Tabla 16. Matriz de identificación y valoración de efectos ambientales del PO FEDER Navarra 2014-2020.

6. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS

6.1. METODOLOGÍA

En el apartado 5 se pueden consultar los efectos ambientales previstos por la aplicación del PO FEDER Navarra 2014-2020. Se han detectado posibles efectos ambientales negativos en 6 columnas correspondientes vectores, y han quedado sin definir los efectos ambientales en los mismos 6 factores. Es decir, son 6 los aspectos ambientales concernidos, bien sea por presentar efectos ambientales negativos o por presentar efectos todavía pendientes de definición en alguna de las líneas de inversión sometidas a análisis. Los 6 vectores son:

- Biodiversidad
- Agua
- Suelo
- Energía
- Residuos
- Cambio climático

En los siguientes epígrafes se indica una serie de medidas que permitirán disminuir los potenciales efectos ambientales adversos del PO FEDER Navarra 2014-2020, siguiendo para ello las especificaciones contenidas en la Ley 21/2013, en especial en su Anexo IV. Se comienza con una serie de medidas generales.

6.2. MEDIDAS GENERALES PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS

En general, los planes y proyectos de desarrollo del PO FEDER Navarra 2014-2020 cumplirán lo especificado en la legislación ambiental vigente, en especial:

- Se determinarán los planes y proyectos de desarrollo que estén sometidos a la **Evaluación Ambiental Estratégica o Evaluación de Impacto Ambiental** especificada en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, y en la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental.
- Se cumplirá estrictamente la legislación europea, nacional y foral relativa a **biodiversidad** (espacios protegidos, hábitats y especies), **suelos, agua, aire, energía y residuos**.
- A su vez, los planes y proyectos de desarrollo del PO FEDER Navarra 2014-2020 se adaptarán a los planes existentes en las siguientes materias:

- **Biodiversidad:** planes de espacios naturales protegidos (parques naturales, reservas, espacios Red Natura 2000 -ZEC y ZEPA-) y especies protegidas.
- **Ordenación del Territorio:** Estrategia Territorial de Navarra, Planes de Ordenación Territorial, Planes Directores de Acción Territorial, Planes Sectoriales de Incidencia Supramunicipal y planeamiento municipal.
- **Planes Hidrológicos** de las Demarcaciones Ebro y Cantábrico Oriental. **Estrategia del Agua de Navarra.**
- **Plan Integrado de Gestión de Residuos de Navarra.**
- **III Plan Energético de Navarra horizonte 2020.**
- **Estrategia frente al Cambio Climático de Navarra.**

6.3. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN BIODIVERSIDAD

Se prevén posibles efectos ambientales, en todo caso con no muy alta probabilidad y magnitud reducida, ligados a la posible realización de nuevas edificaciones para acometer las acciones ligadas al objetivo 1 (I+D+i), o la ampliación de existentes. En el caso de que se realicen estas nuevas edificaciones, se tendrán en cuenta estas premisas:

- Se evitará su construcción en **ámbitos con alta cualificación ambiental**, como la red de espacios naturales protegidos, hábitats naturales de alto valor no incluidos en esta red, cercanía de la red hidrográfica...
- Por el contrario, en el caso de ser necesaria la ejecución de nuevas edificaciones, se aprovecharán en lo **posible edificios ya construidos fuera de uso** o se construirán en **ámbitos previamente urbanizados** o conexos a zonas artificializadas.

6.4. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN AGUA

Se han determinado posibles efectos adversos ligados al objetivo 1 (I+D+i) y efectos negativos pendientes de definición en las acciones del objetivo 3 (PYMES).

En general hay que decir que no se considera probable un aumento significativo de la demanda de agua por parte de las acciones identificadas, y que un posible incremento podría ser asumido sin problemas por los sistemas de abastecimiento de Navarra. No obstante, se recomienda en todo caso que se apliquen **las mejores técnicas disponibles en relación con ahorro de agua** siempre que sea posible.

En cuanto a las aguas residuales, en alguna de las acciones, en especial del objetivo 1, podrían generarse aguas residuales industriales que en su caso deberían ser objeto de **tratamientos específicos** conforme a la normativa vigente. A su vez, en la medida de lo posible (en especial en los trabajos de investigación biomédica), se adoptarán medidas para

evitar la incorporación de contaminantes emergentes a las redes de saneamiento urbanas. Debe recordarse la obligatoriedad de que las aguas residuales urbanas se incorporen a los sistemas de saneamiento y depuración en explotación.

Por último, en el caso de que se genere alguna nueva construcción en las acciones de aplicación del objetivo 1, deberá respetarse la normativa sobre protección de zonas inundables contenida en los planes hidrológicos del Ebro y Cantábrico Oriental.

6.5. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN SUELO

Si bien con baja probabilidad de ocurrencia, es posible que algunas de las acciones derivadas de este PO FEDER Navarra pueda ocasionar la construcción de nuevas edificaciones, en especial las ligadas al objetivo 1 (I+D+i). A este respecto, es válida esta propuesta efectuada en el apartado 6.2 de este EsAE, relativo a biodiversidad, con objeto de **evitar el consumo innecesario de suelo**:

- En el caso de ser necesaria la ejecución de nuevas edificaciones, se aprovecharán en lo posible edificios ya construidos fuera de uso o se construirán en ámbitos previamente urbanizados o conexos a zonas artificializadas.

6.6. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN ENERGÍA

El incremento en la actividad ligado al objetivo 1 (I+D+i) es probable que acarree un aumento en el consumo energético, incluyendo también la movilidad cotidiana. También es posible un incremento del consumo de energía ligado a las acciones del objetivo 3 (PYMES): en este caso, al promoverse una internacionalización de la actividad de las empresas navarras, podría ocasionarse una mayor movilidad de largo alcance y un trasiego de mercancías por importación-exportación. Por todo ello, con el objeto de disminuir los efectos en este apartado, se proponen las siguientes acciones:

- Promover, incluso desde las normativas de aplicación de las acciones del PO FEDER Navarra 2014-2020, el empleo de las **técnicas con menor consumo energético**.
- A su vez, se podría promocionar, en el marco del desarrollo del PO FEDER Navarra 2014-2020, el empleo de **energías renovables en las acciones** que tengan que ver con el citado programa operativo.
- Favorecer las acciones que se realicen en ámbitos y zonas donde se puedan emplear los modos de **transporte más sostenible**, primando en la medida de lo posible los proyectos que se comprometan a favorecer el empleo de los modos a pie, en bicicleta y en transporte público por ese orden.

- En el caso de las acciones de internacionalización (no sólo las relativas al objetivo 3 sino también al 1), empleo de las TIC para comunicación y difusión, limitando al máximo los movimientos innecesarios.
- Cuando sea necesaria la construcción de un nuevo edificio se cumplirá con el **código técnico de la edificación** en lo tocante a energía: aislamientos, sistemas de generación, etc. Otro tanto en el caso de que, de resultados de la realización de alguna de las acciones, se deba emplear un edificio, local u oficina previamente existente.

6.7. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN RESIDUOS

Existe una cierta probabilidad de que se generen residuos de carácter tóxico (incluso biorresiduos de origen médico) debido a las acciones del objetivo 1 (I+D+i). Estos residuos deberán ser objeto de recogida específica y traslado a gestor autorizado para su tratamiento conforme a lo establecido en la normativa del ramo.

A su vez, las actividades de los objetivos 1 (I+D+i), 3 (PYMES) y 4 (eficiencia energética) puede que originen una cierta cantidad de residuos convencionales, bien de tipo doméstico-comercial o de tipo industrial no tóxico. Los proyectos de desarrollo preverán que en estos casos:

- Se **cumpla la normativa específica** en materia de residuos.
- Se primen las técnicas que supongan un **menor coste de materia prima y con menor huella ecológica**.
- Se favorezcan las acciones que consuman materiales con el mínimo de embalaje.
- Se asegure que se separen en origen los **materiales reciclables** y se depositen en los lugares adecuados para su posterior reutilización o reciclaje.

6.8. MEDIDAS PARA DISMINUIR EFECTOS NEGATIVOS EN CAMBIO CLIMÁTICO

Las medidas propuestas en el apartado 6.6 de este EsAE, relativas a la energía, son de aplicación también para la disminución de efectos sobre el cambio climático.

7. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y EVALUACIÓN DE LAS MISMAS

7.1. DEFINICIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

El Reglamento UE 1301/2013, en su artículo 4, establece lo siguiente para las regiones más desarrolladas, como es el caso de Navarra:

i) al menos un 80 % de los recursos totales del FEDER a nivel nacional se asignarán a dos o más de los objetivos temáticos establecidos en el artículo 9, párrafo primero, puntos 1, 2, 3 y 4, del Reglamento (UE) nº 1303/2013; y

ii) al menos un 20 % de los recursos totales del FEDER a nivel nacional se asignarán al objetivo temático establecido en el artículo 9, párrafo primero, punto 4, del Reglamento (UE) nº 1303/2013;

Con esta premisa, resulta en la práctica obligatorio que el PO FEDER Navarra 2014-2020 asigne recursos en los cuatro primeros objetivos temáticos (véase el apartado 1 de este EsAE). Finalmente, tras tener en cuenta que en estos cuatro objetivos temáticos se espera que el impacto positivo de la ayuda sea máximo, se ha decidido que los recursos FEDER para el periodo considerado se circunscribirán a los mencionados cuatro primeros objetivos temáticos. A tal efecto, se han definido dos alternativas además de la denominada “alternativa cero” o de no intervención. Las alternativas consideradas son:

- **Alternativa 0:** No realización del programa
- **Alternativa 1:** 8 prioridades de inversión en los 4 objetivos temáticos.
- **Alternativa 2:** 6 prioridades de inversión en los 4 objetivos temáticos.

7.2. ALTERNATIVA 0: NO REALIZACIÓN DEL PROGRAMA

La alternativa 0 sería la no realización del programa, es decir, la renuncia a la aplicación de fondos FEDER en el periodo 2014-2020, que como se ha indicado en este documento, alcanza un volumen para Navarra de 46,3 M €.

7.3. ALTERNATIVA 1: 8 PRIORIDADES DE INVERSIÓN EN 4 OT

Durante las primeras fases del programa operativo se barajó la inclusión de **8 prioridades de inversión** en los mencionados cuatro primeros objetivos temáticos. Los objetivos y prioridades de inversión se pueden consultar en la tabla 17, adjunta. Se resaltan en amarillo las dos prioridades de inversión que desaparecen en la alternativa 2.

Objetivos del PO FEDER Navarra 2014-2020	Objetivos Temáticos Europeos	Prioridades de Inversión
Fomentar el sistema regional de I+D+i, potenciando la colaboración entre los diferentes agentes (Empresa-Universidad-Centros Tecnológicos) y generando un entorno favorable para la inversión empresarial en I+D+i	1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	<p>PI.1.1. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo</p> <p>PI.1.2. Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior</p>
Desarrollar la Sociedad de la Información mediante un uso más eficiente de las TIC	2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas	<p>PI.2.2. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de TIC</p> <p>PI.2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica</p>
Adaptar el sistema productivo a actividades de mayor valor añadido, mediante la mejora de la competitividad del tejido empresarial, especialmente, de las PYMES	3. Mejorar la competitividad de las PYMES	<p>PI.3.1. Promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, también mediante viveros de empresas</p> <p>PI.3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización</p> <p>PI.3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación</p>
Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) mediante una utilización y consumo más eficiente de la energía y los recursos	4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	PI.4.3. 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

Tabla 17. Objetivos del PO, objetivos temáticos europeos y prioridades de inversión de la Alternativa 1 del PO FEDER Navarra 2014-2020. Resaltadas en amarillo, las prioridades que desaparecen en la Alternativa 2.

7.4. ALTERNATIVA 2: 6 PRIORIDADES DE INVERSIÓN EN LOS 4 OT

La tabla 18 recoge la alternativa 2, finalmente escogida, que consiste en estructurar las acciones en **6 prioridades de inversión** encuadradas en los cuatro primeros objetivos temáticos UE.

Objetivos del PO FEDER Navarra 2014-2020	Objetivos Temáticos Europeos	Prioridades de Inversión
Fomentar el sistema regional de I+D+i, potenciando la colaboración entre los diferentes agentes (Empresa-Universidad-Centros Tecnológicos) y generando un entorno favorable para la inversión empresarial en I+D+i	1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	<p>PI.1.1. Mejora de las infraestructuras de investigación e innovación (I+i) y de la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i y fomento de centros de competencia, en especial los de interés europeo</p> <p>PI.1.2. Fomento de la inversión por parte de las empresas en innovación e investigación, desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior</p>
Desarrollar la Sociedad de la Información mediante un uso más eficiente de las TIC	2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas	PI.2.3. Refuerzo de las aplicaciones de las TIC para la administración electrónica, el aprendizaje electrónico, la inclusión electrónica, la cultura electrónica y la sanidad electrónica
Adaptar el sistema productivo a actividades de mayor valor añadido, mediante la mejora de la competitividad del tejido empresarial, especialmente, de las PYMES	3. Mejorar la competitividad de las PYMES	<p>PI.3.2. Desarrollo y aplicación de nuevos modelos empresariales para las PYME, en particular para su internacionalización</p> <p>PI.3.4. Apoyo a la capacidad de las PYME para crecer en los mercados regionales, nacionales e internacionales y en los procesos de innovación</p>
Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) mediante una utilización y consumo más eficiente de la energía y los recursos	4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	PI.4.3. 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

Tabla 18. Objetivos del PO, objetivos temáticos europeos y prioridades de inversión de la Alternativa 2 del PO FEDER Navarra 2014-2020 para el periodo considerado.

7.5. COMPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

La Alternativa 0 no se ha tenido en consideración, ya que impediría la aplicación de fondos europeos a acciones y políticas con un marcado contenido social y ambiental. Además, la no aplicación de estos fondos sería un freno a la consecución de objetivos estratégicos europeos, alguno de ellos con un claro perfil ambiental: uso de energías renovables y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero GEI.

Las dos alternativas efectivamente consideradas corresponden a las que se han denominado 1 y 2 y se describen en los epígrafes 7.3 y 7.4 de este EsAE.

Ambas alternativas son parecidas, si bien la 1 incluye estas dos prioridades de inversión que no se han tenido en cuenta en la alternativa 2:

- PI.2.2. Desarrollo de productos y servicios de TIC, comercio electrónico y una mayor demanda de TIC.
- PI.3.1. Promoción del espíritu empresarial, en particular facilitando el aprovechamiento económico de nuevas ideas e impulsando la creación de nuevas empresas, también mediante viveros de empresas.

En cuanto a la valoración ambiental, la no implementación de la prioridad de inversión PI.2.2 (relativa a productos y servicios TIC) tiene una **menor repercusión ambiental negativa**, ya que, si bien sus efectos positivos son indudables en materias como energía, residuos y cambio climático, se potencia la prioridad de inversión 2.3 (TIC en servicios públicos, básicamente sanitarios), con efectos ambientales positivos de mayor envergadura.

Por su parte, se considera que la prioridad de inversión 3.1 podría tener efectos ambientales negativos (en algunos casos indirectos) sobre algunos factores como biodiversidad, agua, suelo, energía, residuos y cambio climático, si bien de escasa magnitud y a los que se podrían aplicar medidas preventivas y correctoras muy eficaces. También podría ocasionar algunos efectos ambientales positivos en la población y en la economía. Su desaparición en la alternativa 2, en favor de otras prioridades de inversión, **no resulta tener un efecto ambiental negativo sino más bien lo contrario**.

La alternativa finalmente escogida ha sido la Alternativa 2.

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

La Ley 21/2013 de evaluación ambiental, en su Anexo IV, obliga a que los Estudios de Evaluación Estratégica incluyan un programa de vigilancia ambiental. El objetivo es velar por que se cumplan las medidas preventivas y correctoras propuestas en la evaluación ambiental estratégica y se determine su eficacia, a la vez que se detecten efectos adversos no previstos o se definan algunos que quedan pendientes.

El programa de vigilancia ambiental establece las materias en las que se deben efectuar determinados seguimientos durante la vigencia del PO FEDER Navarra 2014-2020, cómo incorporar estos seguimientos a las memorias de seguimiento del programa operativo y de qué manera se pueden implantar nuevas medidas si se observa que las contempladas en este EsAE son insuficientes o inadecuadas. Para ello, finalmente, establece una serie de indicadores para medir los efectos del programa operativo.

Con objeto de hacer cumplir la normativa europea y estatal en materia de acceso a la información ambiental, los apartados relevantes en materia ambiental se **pondrán a disposición del público** mediante el uso de nuevas tecnologías, en particular mediante su inclusión en los informes de ejecución anuales del PO FEDER Navarra 2014-2020 y su incorporación a la página Web del Gobierno de Navarra.

El PO FEDER Navarra 2014-2020 establecerá los mecanismos para que se asegure el cumplimiento de la normativa ambiental por parte de las acciones que se lleven a cabo en su desarrollo. Los informes de ejecución anuales del programa operativo contendrán un apartado sobre **adecuación de las actuaciones a la normativa** europea, nacional y foral.

Durante la vigencia del programa y en la medida de lo posible se procurarán determinar con mayor exactitud los efectos ambientales negativos pendientes de definición, ajustándose en su caso las medidas preventivas y correctoras para disminuir su impacto.

El presente EsAE ha previsto medidas preventivas y correctoras para las distintas actuaciones en estas 6 variables ambientales:

- Biodiversidad
- Agua
- Suelo
- Energía
- Residuos
- Cambio climático

Las acciones y proyectos del PO FEDER Navarra 2014-2020 incorporarán las citadas medidas y los **informes de ejecución anuales del PO FEDER incluirán un apartado donde se detallen las medidas realizadas**, en su caso, la dificultad para su implantación, así como medidas complementarias que se consideren durante la vigencia del programa operativo.

En el caso de que se detecten efectos ambientales adversos no previstos, se detallarán en los informes de ejecución anuales, **proponiéndose en su caso nuevas medidas preventivas y correctoras** que permitan la disminución o eliminación del efecto negativo.

Con objeto de analizar la eficacia de las medidas, se proponen estos indicadores:

INDICADORES AMBIENTALES OPERATIVOS DEL PO FEDER NAVARRA 2014-2020

- Número de proyectos de carácter ambiental.
- % de proyectos de tipo ambiental respecto del total.
- Volumen en € de proyectos de carácter ambiental.
- % de inversión en proyectos de carácter ambiental respecto del total.
- Cálculo de la huella de carbono de las acciones del programa operativo.

INDICADORES AMBIENTALES GENERALES DIRECTAMENTE AFECTADOS POR EL PO FEDER NAVARRA 2014-2020

- Consumo de energía primaria en TEP. Objetivo: 20% de reducción del consumo en 2020 (Estrategia Nacional de ahorro y eficiencia energética).
- Autoabastecimiento de electricidad. Objetivo: >21% (III Plan Energético de Navarra Horizonte 2020).
- % de energías renovables respecto del total. Objetivo: generar con energías renovables en 2020 un 10% más que el que se consume (III Plan Energético de Navarra Horizonte 2020).
- Emisiones de gases de efecto invernadero GEI: reducir emisiones de GEI en 2020 un 20% inferior al año de referencia 1990 (Estrategia Europa 2020 y Estrategia frente al Cambio Climático de Navarra 2010-2020).

9. RESUMEN DE CARÁCTER NO TÉCNICO

El presente documento constituye el Estudio Ambiental Estratégico EsAE del Programa Operativo FEDER de Navarra en el periodo 2014-2020. El Programa Operativo está sometido a la denominada “Evaluación Ambiental Estratégica”, que queda definida en la Ley 21/2013. Esta Evaluación Ambiental Estratégica exige la redacción de un EsAE que se ha de someter a consulta pública. Este apartado pretende ser un resumen no técnico, redactado en un lenguaje fácilmente asequible para cualquier persona interesada.

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional FEDER es uno de los instrumentos financieros europeos enfocados a alcanzar los objetivos marcados en la Estrategia Europa 2020: *lograr que la UE posea una economía inteligente, sostenible e integradora*.

Para el periodo de programación 2014-2020, Navarra recibirá unos **46,3 millones de euros del fondo FEDER**. Suponen un 0,24% del presupuesto asignado a España. Los proyectos financiados con cargo al FEDER deben recibir un **50% de cofinanciación** por parte del Gobierno de Navarra. La Comunidad Foral recibirá financiación de otros tres fondos europeos hasta totalizar **219,2 millones de euros** en el periodo indicado. La mayor parte se reciben del FEADER, enfocado al sector primario.

Las inversiones acogidas al fondo FEDER en el periodo 2014-2020 en Navarra se estructuran en estos cuatro objetivos temáticos:

Objetivo Temático	Presupuesto %
1. Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	47,4
2. Mejorar el uso y calidad de las TIC y el acceso a las mismas	3,7
3. Mejorar la competitividad de las PYMES	31,4
4. Favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores	8,6
Asistencia técnica	2,4
SUBTOTAL	93,5
Asignación CDTI	6,5
TOTAL	100,0

Tabla 19. Objetivos temáticos y asignación financiera del PO FEDER Navarra 2014-2020..

La situación del medio ambiente en Navarra queda resumida en los capítulos 2 y 3 de este EsAE. De forma muy sintética:

- Navarra es una región con una superficie de 10.400 km² y con importantes contrastes climáticos. Su población alcanza los 645.000 habitantes a fecha 01-01-2013, con una baja natalidad, alta esperanza de vida y densidad de población inferior a la media europea y nacional.
- La Comunidad Foral se encuadra en las **regiones europeas más desarrolladas**, con el tercer PIB más alto de España y por encima de la media europea. El sector **servicios** es el más desarrollado de Navarra, con 53,5% del total del PIB, aunque con un destacado papel del sector **industrial**.

- Navarra tiene una **alta biodiversidad**, con una red de 149 espacios naturales protegidos y más del 25% de su superficie dentro de esta red.
- Los recursos hídricos de Navarra alcanzan los 5.000 hm³/año. Una cantidad equivalente se genera en comunidades autónomas limítrofes y circula por nuestros ríos. El 18% de los recursos hídricos originados en Navarra se consumen en regadío, abastecimiento a población y uso industrial.
- En la actualidad se consumen en Navarra 1,9 millones de TEP⁸, sobre todo por el transporte y sector de la energía. El 81% de la energía eléctrica consumida en Navarra procede de **fuentes renovables**. Entre 2006 y 2012 las emisiones de CO₂ han disminuido en un 32%.
- La generación de residuos domésticos y comerciales, industriales no peligrosos e industriales peligrosos ha disminuido desde 2008. La tasa de valorización de los residuos industriales ha aumentado.
- El 55% de la superficie de Navarra es "**Superficie Agraria Útil**" SAU. El 13,5% de la SAU está conformada por terrenos de regadío. En la actualidad hay en Navarra 1.14 millones de cabezas de ganado, número que ha descendido en un 25% en los últimos 10 años. El número de explotaciones agropecuarias viene descendiendo desde 2005 hasta las 16.000 actuales.
- Las emisiones de **gases de efecto invernadero** GEI han aumentado en Navarra respecto del año 1990, año de referencia. Sin embargo, desde 2007 se viene produciendo un descenso continuado.
- En Navarra se han declarado 6.426 elementos de patrimonio cultural.

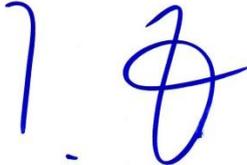
Se considera que el Programa Operativo FEDER Navarra 2014-2020 tendrá efectos ambientales mayoritariamente positivos, alguno de magnitud elevada. En especial cabe destacar los efectos en la energía y cumplimiento de los objetivos de cambio climático derivados de los objetivos 2 (fomento de las tecnologías de la información y comunicación TIC) y 4 (eficiencia energética).

Los efectos ambientales negativos se centran en variables como biodiversidad, agua, suelo, energía y residuos, sobre todo por parte de las acciones del objetivo 1. No obstante, se estima que estos efectos serán de baja intensidad y permiten el establecimiento de medidas preventivas y correctoras que hará que disminuyan su magnitud. **Ninguno de los efectos ambientales adversos identificados alcanza una magnitud crítica que aconseje la no realización de las acciones propuestas**. Si quiere más detalles sobre los efectos previstos del Programa Operativo, consulte el apartado 5 de este Estudio.

⁸ Toneladas equivalentes de petróleo

Las medidas preventivas y correctoras mencionadas se pueden consultar en el apartado 6 de este EsAE. Se centran en biodiversidad, agua, suelo, energía, residuos y cambio climático.

El presente Estudio plantea un **programa de vigilancia** para asegurar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras propuestas, así como para garantizar que se adoptan medidas complementarias si por la razón que sea se estima que son necesarias. El programa de vigilancia queda desarrollado en el apartado 8.

<p>Firmado. Iñaki Cortés Martinicorena KAIZEN – EUREKA SL Geógrafo y economista</p> 	<p>Firmado: Iñaki Urrizalqui Oroz Biólogo</p> 
--	---