

PDR NAVARRA 2014-2020

INFORME DE INDICADORES DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL



Programa de Desarrollo Rural de
Navarra 2014-2020

Serie de datos del 2007 a 2015

INFORME DE INDICADORES DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL DEL PDR NAVARRA 2014-2020

Serie de datos de 2007-2015

Dirección técnica:

Sección de Planes y Programas

Nafarroako Gobernua  **Gobierno de Navarra**
Landa Garapeneko, Ingurumeneko eta Toki Administraziooko Departamentua
Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

Elaborado por:

Martina Velasco, Silvia Zabalza, Uxue Iragui y Carlos Astrain.

Nafarroako Ingurumen Kudeaketa, S.A.  **Gestión Ambiental de Navarra, S.A.**

Diciembre 2016

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
RESUMEN DE LOS INDICADORES.....	7
DESARROLLO DE LOS INDICADORES.....	13
01. CONSUMO GASÓLEO Y ENERGÍA ELÉCTRICA EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.....	13
02. CONSUMO DE ENERGÍA TOTAL POR EL SECTOR PRIMARIO Y LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.....	17
03. PRODUCCIÓN DE BIOGÁS, BIOMASA Y BIODIÉSEL POR EL SECTOR PRIMARIO.....	20
04. CONSUMO DE FERTILIZANTES POR SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL.....	23
05. CONSUMO DE PESTICIDAS POR SUPERFICIE DE TIERRA DE CULTIVO.....	27
06. CONSUMO DE PESTICIDAS POR PRODUCCIÓN AGRARIA.....	30
07. SUPERFICIE TRATADA CON PESTICIDAS.....	33
08. TOXICIDAD MEDIA PONDERADA DE LOS PESTICIDAS UTILIZADOS.....	37
09. CONSUMO DE AGUA EN LOS REGADÍOS NUEVOS, TRADICIONALES Y MODERNIZADOS.....	41
010. CONCENTRACIÓN DE PLAGUICIDAS EN AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.....	43
011. ÍNDICES BIÓTICOS EN AGUAS SUPERFICIALES.....	48
012. CONCENTRACIÓN DE NITRATOS EN AGUAS SUPERFICIALES.....	51
013. CONCENTRACIÓN DE NITRITOS, AMONIO, FOSFATOS, FÓSFORO TOTAL Y DBO EN AGUAS SUPERFICIALES.....	54
014. CONCENTRACIÓN DE NITRATOS EN AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	58
015. CONCENTRACIÓN DE NITRITOS, AMONIO, FOSFATOS, FÓSFORO TOTAL Y DBO EN AGUAS SUBTERRÁNEAS.....	62
016. CONTENIDO DE FÓSFORO Y NITRÓGENO EN LOS SUELOS AGRÍCOLAS.....	66
017. PÉRDIDA DE SUELO POR EROSIÓN HÍDRICA.....	69
018. EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.....	72
019. EMISIÓN DE AMONÍACO EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.....	77
020. SUPERFICIE FORESTAL (ARBOLADA Y DESAROBOLADA).....	81
021. SUPERFICIE DE BOSQUE PROTEGIDO.....	84
022. SUPERFICIE DE HÁBITAT FLUVIAL GENERADA POR OPERACIONES INCLUIDAS EN EL PDR.....	87
023. SUPERFICIE INCLUIDA EN RED NATURA 2000 BENEFICIARIA DEL PDR.....	89
024. SUPERFICIE INCLUIDA EN ÁREAS DE IPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA AVIFAUNA ESTEPARIA BENEFICIARIA DE PDR.....	93
025. SUPERFICIE DE TIERRAS AGRÍCOLAS CON ALTO VALOR NATURAL.....	95
026. ÍNDICE DE DIVERSIDAD DE LOS USOS DEL SUELO EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.....	99

027. UNIDADES DE GANADO MAYOR DE RAZAS AUTÓCTONAS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.....	103
028. NÚMERO DE CONTROLES SANITARIOS Y ANÁLISIS DE TRAZABILIDAD DE CABEZAS EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.....	106
029. SUPERFICIE DE ACOGIDA AL RÉGIMEN DE AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.....	110
030. UNIDADES DE GANADO MAYOR ACOGIDAS AL RÉGIMEN DE GANADERÍA ECOLÓGICA EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.....	114
FUENTES.....	117
CARTOGRAFÍA.....	121
ANEXOS.....	124
ANEXO I:.....	125
ANEXO II:.....	128

INTRODUCCIÓN

El Programa de Desarrollo Rural de Navarra, aprobado por la Comisión Europea el 18 de noviembre de 2015 contempla un total de 14 medidas, 35 submedidas y 45 operaciones.

La Declaración de Incidencia Ambiental sobre el Programa de Desarrollo Rural (PDR) de la Comunidad Foral de Navarra 2014-2020 (Resolución 74E/2015, de 5 de febrero de 2015) incorpora un Plan de Vigilancia Ambiental con el objetivo de realizar el seguimiento de dicho Programa, para ello se evalúan los objetivos ambientales inicialmente propuestos. Dicho seguimiento consta del control de 30 indicadores agroambientales los cuales incluye este informe.

El presente informe refleja los datos del año 2015 y anteriores basándose en el PDR 2014-2020 y reflejando los datos del anterior PDR 2007-2013 con el objetivo de disponer de series de datos lo suficientemente representativas para cada indicador.

En diciembre de 2008 se elaboró el primer informe de cálculo de los indicadores, donde se valoraron los datos para el año 2007, y en los siguientes años se ha entregado una actualización anual, incluyendo los valores de los años 2008 a 2014 pertenecientes al PDR 2007-2013. Siguiendo la misma línea de trabajo, en este informe se presentan los datos de los indicadores para el año 2015 pertenecientes al PDR 2014-2020, así como la tendencia general que ha tenido el valor de cada indicador a lo largo del periodo estudiado 2007-2015. Como se indica en la ficha y descripción de cada indicador, en algunos casos la evolución de los datos está directamente relacionada con la gestión de las ayudas del PDR 2007-2013 y PDR 2014-2020, mientras que en otros casos las variaciones interanuales del indicador pueden estar más influenciadas por factores ajenos al programa. Es por ello que se han incluido los datos de ambos programas para obtener series suficientemente representativas. Las series de datos se representan en dos colores para poder diferenciarlas.

Series de datos pertenecientes al PDR 2007-2013

Series de datos pertenecientes al PDR 2014-2020

El presente informe contempla las siguientes consideraciones:

- Además de incluir los valores del año de referencia de 2015, actualiza datos de indicadores que en años anteriores podían estar como provisionales.
- En el año 2015 han convivido ayudas pagadas con cargo al periodo 2007-2013 (con continuidad en el nuevo periodo de programación) y con cargo al periodo 2014-2020, por lo que se han tenido en cuenta a la hora de realizar los indicadores de este informe.

Las medidas consideradas han sido las siguientes:

- Medida 121: *Modernización de explotaciones agrarias*. Con continuidad en la submedida M04.01 *Inversiones en Explotaciones Agrarias*. Se han incluido los pagos de ambos subperiodos.
 - Medida 221: *Primera forestación de tierras agrícolas*. Con continuidad en la medida M08.01. *Ayuda para la forestación y creación de superficies forestales*.
 - Medida 227: *Ayudas a inversiones forestales no productivas: Gestión sostenible de los bosques*. Con continuidad en la submedida M08.05. *Ayuda para las inversiones que incrementan la capacidad de adaptación y el valor medioambiental de los ecosistemas forestales*.
- También hay que destacar que el año 2015, al ser el primero del nuevo periodo de programación, ha servido para aprobar nuevas convocatorias de ayudas, pero no ha dado tiempo de realizar pagos, por lo que la ejecución de muchas ayudas se reflejarán en el informe del año próximo.

El marco común para el Seguimiento y la Evaluación de los Programas de Desarrollo Rural financiados por el FEADER para el periodo 2014-2020 comporta cambios relevantes de planteamiento general y enfoque de las tareas de seguimiento y evaluación con respecto a periodos de programación anteriores, tal y como se recoge en el documento *Bases para el seguimiento y la Evaluación del PDR en Navarra 2014-2020* (GAP Recursos).

Como novedad relevante en el actual periodo de programación es necesario vincular las medidas y submedidas a las prioridades y ámbitos de interés (Focus Área) de desarrollo rural establecidas en el Reglamento (UE) nº 1305/2016. Esta asociación resulta decisiva para el seguimiento y la evaluación dado que el Focus Área elegido determina los indicadores asociados.

Se introduce de esta manera en la descripción de cada indicador el concepto Focus Área el cual en el contexto del nuevo Programa de Desarrollo Rural de Navarra 2014-2020 hace referencia a los ámbitos de interés o áreas temáticas a las que se dirigen las ayudas. Así mismo se hace referencia en el resumen de cada indicador al código y ayudas que afectan de manera directa en el resultado del mismo.

RESUMEN DE LOS INDICADORES 2015

En este apartado se resume la evolución de los indicadores, teniendo en cuenta los datos del año 2015 presentados en este informe.

Los **indicadores de suelos** (indicadores 4, 5, 6, 7, 8 y 16) presentan en su mayoría una tendencia al alza contraria al objetivo establecido. En 2015 el consumo de fertilizantes ha aumentado, manteniendo la tendencia de los últimos años y destacando el incremento de fertilizantes potásicos y nitrogenados (dato más alto desde 2007). En cuanto a los pesticidas, la intensidad de aplicación, tanto en consumo por superficie como por producción, volvió a aumentar mostrando evoluciones al alza en su uso sobre el territorio. También continúa aumentando en este último año la superficie tratada con productos fitosanitarios. A pesar de todos estos incrementos, el nivel de toxicidad de los productos fitosanitarios mantiene una tendencia a la baja, aunque los datos de 2015 superen los del año anterior. En cuanto a la concentración de fósforo y nitrógeno en suelos agrícolas, aunque los datos están muy por encima de los datos nacionales, se mantiene una tendencia a la baja.

Los indicadores de **mejora de la calidad del agua y de reducción de lixiviados de nitratos y fosfatos** (indicadores 10, 11, 12, 13, 14 y 15), muestran una evolución positiva respecto a los objetivos marcados en aguas superficiales, aunque algunos datos en 2015 hayan sido desfavorables. En las aguas subterráneas la concentración de nitratos y amonio continúa una tendencia a la baja a pesar de los malos datos observados en 2015. No ocurre lo mismo con la concentración de nitritos y fosfatos que sigue aumentando aunque ligeramente. Sigue apreciándose una considerable diferencia entre las masas de agua subterránea de la zona norte y de la zona sur de Navarra, presentando estas últimas una calidad más deficiente.

El **consumo de agua de riego** (indicador 9), mantiene una evolución aproximadamente constante. El consumo de agua para riego por inundación presenta una tendencia claramente a la baja.

La **erosión** (indicador 17) tiene una tendencia estable en el tiempo. La incidencia de la erosión está muy condicionada por la pluviometría, por lo que presenta grandes variaciones interanuales.

En cuanto a la **reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero** (indicador 18) la tendencia en Navarra es ligeramente al alza, contraria por lo tanto al objetivo inicialmente establecido. En cuanto a las emisiones de las explotaciones beneficiarias del PDR, el valor ha ido disminuyendo desde 2011, pero debido al menor número de beneficiarios del programa en estos últimos años. Con respecto a las **emisiones de amoníaco** (indicador 19), no hay comparativa posible, ya que este es el primer año en el que se calcula este indicador.

La **eficiencia energética** (indicadores 1 y 2) continúa mejorando y la **producción de energía renovable por el sector primario** (indicador 3) presenta una clara tendencia al alza, especialmente en el caso de la producción de biogás.

El objetivo de promover la **plantación de zonas forestales para aumentar el efecto de sumideros de carbono** (indicadores 20 y 21) muestra una evolución desigual. A pesar de la tendencia al alza que presenta la variación de superficie arbolada de Navarra, la superficie forestal total (arbolada y desarbolada), continúa decreciendo en 2015. La superficie de bosque protegido ha experimentado un ligero aumento en 2015 en relación al dato de 2014.

Con respecto a la **protección de la biodiversidad** (indicadores 22, 23, 24, 25, 26 y 27) las tendencias mostradas por los indicadores son desiguales. La superficie de explotaciones beneficiarias del PDR que está dentro de la Red Natura 2000 presenta una clara tendencia a la baja debido a la finalización de un programa y el comienzo de otro, lo que ha supuesto el descenso del número de pagos efectivos realizados. La superficie de tierras agrícolas de alto valor natural de Navarra ha disminuido desde 2008 (la última actualización se ha realizado en 2015 con datos de 2013) en más de un 6%. Los últimos datos disponibles indican que el índice de diversidad global está disminuyendo en Navarra, es decir, que la distribución de los distintos usos del suelo está cambiando, haciéndose unas clases más dominantes. En cuanto a la evolución de la protección de razas en peligro de extinción en explotaciones que han recibido ayudas del PDR la tendencia hasta 2014 (en 2015 no se han realizado pagos) es a la baja coincidiendo con la finalización del periodo de cinco años en los que los beneficiarios deben cumplir los compromisos requeridos.

El **incremento de la seguridad alimentaria** (indicador 28) presenta una clara tendencia a la baja, tanto en Navarra como en las explotaciones beneficiarias del PDR: Cabe señalar que los controles que se valoran son los obligatorias que indica la legislación, y puesto que estos han disminuido en los últimos años, el valor del indicador también lo ha hecho.

En cuanto al **desarrollo de la agricultura y ganadería ecológica** (indicadores 29 y 30), a pesar de la evolución positiva que se presenta en Navarra, en las explotaciones que reciben fondos del PDR la tendencia es a la baja. La razón principal se encuentra en la propia gestión de las ayudas

(cumplimiento de compromisos durante 5 años que finalizaron en 2013-2014) y en el comienzo del nuevo PDR (a pesar de haber concesiones, durante 2015 no se han realizado pagos efectivos)

En la siguiente tabla se muestra un resumen del resultado de los indicadores. Además de las cifras más recientes del indicador, se indica también el objetivo de cada indicador (que aumente, disminuya o se mantenga relativamente constante) y la tendencia de los datos en función de su evolución en el tiempo (en color verde si cumple el objetivo, en rojo si se aleja de él y en gris si es constante en el tiempo).

Nº DEL INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR MÁS RECIENTE	OBJETIVO	DATO 2015	TENDENCIA
1	CONSUMO MEDIO DE GASÓLEO Y ENERGÍA ELÉCTRICA EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.	Consumo PDR total = 9.817 TEP Gasóleo = 9.126 TEP Electricidad = 690 TEP	↓	↓	↓
2	CONSUMO DE ENERGÍA TOTAL POR EL SECTOR PRIMARIO Y LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA.	Consumo Navarra= 1.799 TEP Agrícola= 43,30 Forestal=67,70 Industria agroalimentaria =93,7	↓	↓	=
3	PRODUCCIÓN DE BIOGÁS-BIOMASA Y BIODIESEL POR EL SECTOR PRIMARIO.	Producción sector primario = 106.377 tep	↑	↑	↑
4	FERTILIZANTES CONSUMIDOS POR SAU.	Fertilizantes = 152,20 kg/ha Nitrogenados = 85,64 kg/ha Fosforados = 32,26 kg/ha Potásicos = 34,29 kg/ha	↓	↑	↑
5	CONSUMO DE PESTICIDAS POR SUPERFICIE DE TIERRA DE CULTIVO.	Pesticidas = 5,51 kg/ha Herbicidas = 2,92 kg/ha Fungicidas = 0,92 kg/ha Insecticidas = 1,13 kg/ha	↓	↑	↑
6	CONSUMO DE PESTICIDAS POR PRODUCCIÓN.	Pesticidas = 0,63 kg/t producción Herbicidas = 0,33 kg/t Fungicidas = 0,10 kg/t Insecticidas = 0,13 kg/t	↓	↑	↑
7	SUPERFICIE TRATADA CON HERBICIDAS, FUNGICIDAS E INSECTICIDAS.	Pesticidas = 1.024.529 has Herbicidas = 730.655 has Fungicidas = 176.664 has Insecticidas = 117.210 has	↓	↑	↑

Nº DEL INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR MÁS RECIENTE	OBJETIVO	DATO 2015	TENDENCIA
8	TOXICIDAD MEDIA PONDERADA DE PESTICIDAS.	Pesticidas = 111,81 Herbicidas = 106,27 Fungicidas = 129,12 Insecticidas = 159,20			
9	CONSUMO DE AGUA EN LOS REGADÍOS NUEVOS, TRADICIONALES Y MODERNIZADOS.	Regadío nuevo = 11.508 m3/ha Regadío tradicional = 14.092 m3/ha Regadío moderniz = 11.237 m3/ha			
10	CONCENTRACIÓN DE PLAGUICIDAS EN AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.	Aguas superficiales 2015 Diruón = 160 µg /L Metolacloro= 106 µg /L Aguas subterraneeas 2015 Parámetros normales			
11	ÍNDICES BIÓTICOS EN AGUAS SUPERFICIALES.	IBMWP = 113,45			
12	CONCENTRACIÓN DE NITRATOS EN AGUAS SUPERFICIALES.	NO ₃ = 9,26 mg/l			
13	CONCENTRACIÓN DE NITRITOS, AMONIO, FOSFATOS, FÓSFORO TOTAL Y DBO EN AGUAS SUPERFICIALES.	NO ₂ = 0,06 mg/l NH ₄ = 0,07 mg/l PO ₄ = 0,09 mg/l P total = 0,04 mg/l DBO = 2,69 mg/l			
14	CONCENTRACIÓN DE NITRATOS EN AGUAS SUBTERRÁNEAS POR SISTEMAS DE ACUÍFERO.	NO ₃ = 22,98 mg/l			
15	CONCENTRACIÓN DE NITRITOS, AMONIO Y FOSFATOS EN AGUAS SUBTERRÁNEAS AGRUPADAS EN SISTEMAS DE ACUÍFEROS.	NO ₂ = 0,06 mg/l NH ₄ = 0,06 mg/l PO ₄ = 0,15 mg/l			
16	CONTENIDO DE FÓSFORO Y NITRÓGENO EN SUELOS AGRÍCOLAS.	P = 2,60 kg/ha N = 19,10 kg/ha			
17	PÉRDIDA DE SUELO POR EROSIÓN HÍDRICA.	Pérdida de suelo Navarra = 2,01 t/ha			

Nº DEL INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR MÁS RECIENTE	OBJETIVO	DATO 2015	TENDENCIA
18	EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN LAS EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.	Emisiones GEI PDR totales = 141.797 tCO ₂ -eq			
19	EMISIÓN DE AMONIACO EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DE PDR.	Emisión NH ₃ = 1006 t			
20	VARIACIÓN SUPERFICIE FORESTAL (ARBOLADA Y DESARBOLADA)	Total arbolada = 3.433 ha Total desarbolada = -4093 ha			
21	SUPERFICIE DE BOSQUE PROTEGIDO	Superficie de bosque protegido en Navarra = 121.232 ha			
22	SUPERFICIE DE HÁBITAT FLUVIAL GENERADA POR OPERACIONES INCLUIDAS EN PDR	Superficie de hábitat fluvial generado por PDR = 0 ha			
23	SUPERFICIE INCLUIDA EN RED NATURA 2000 BENEFICIARIA DE PDR	Superficie PDR en RN 2000 = 40.690 ha			
24	SUPERFICIE INCLUIDA EN ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA AVIFAUNA ESTEPARIA BENEFICIARIA DE PDR	Superficie total = 0 ha Superficie AICAENA = 0 ha			
25	SUPERFICIE DE TIERRAS AGRÍCOLAS CON ALTO VALOR NATURAL	NAVARRA= 309.909 ha PDR= 57.383 ha			
26	ÍNDICE DE DIVERSIDAD DE LOS USOS DEL SUELO EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR	Índice diversidad PDR = 3			
27	UNIDADES DE GANADO MAYOR DE RAZAS AUTÓCTONAS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR	NAVARRA = 7.380 UGM PDR = 0 UGM			

Nº DEL INDICADOR	NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR MÁS RECIENTE	OBJETIVO	DATO 2015	TENDENCIA
28	NÚMERO DE CONTROLES SANITARIOS Y ANÁLISIS DE TRAZABILIDAD DE CABEZAS EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR	Número de controles PDR = 18.873 Sanitarios = 17.960 Trazabilidad = 913	↑	↓	↓
29	SUPERFICIE ACOGIDA AL RÉGIMEN DE AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR	Superficie ecológica PDR = 0 ha	↑	↓	↓
30	UNIDADES DE GANADO MAYOR ACOGIDAS AL RÉGIMEN DE GANADERÍA ECOLÓGICA EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR	Ganadería ecológica en PDR = 0 UGM	↑	↓	↓

DESARROLLO DE LOS INDICADORES 2015

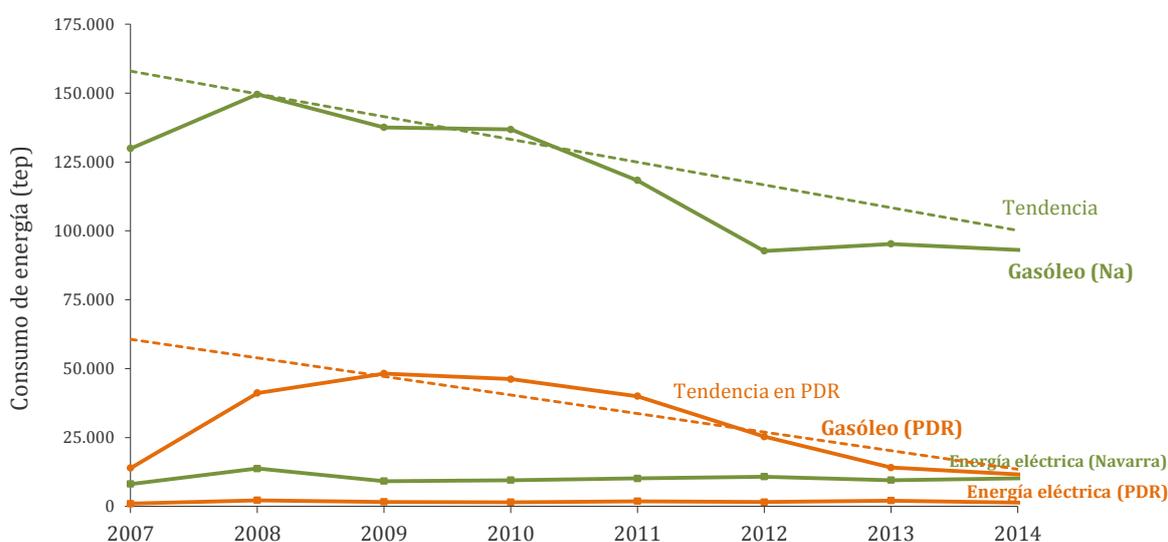
01. CONSUMO GASÓLEO Y ENERGÍA ELÉCTRICA EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR

Consumo de energía en el sector agrario expresada en toneladas equivalentes de petróleo (TEP).

Las actividades relacionadas con el sector energético representan una de las fuentes más importantes de emisiones de GEI a escala mundial, por lo que el seguimiento de su consumo es importante de cara a la planificación de estrategias energéticas y de gestión ambiental.

El consumo total de energía de las explotaciones de Navarra y que reciben fondos del PDR disminuyó en 2015 respecto al año 2014, dando en general los valores más bajos desde 2007, y mostrando una tendencia a la baja en el tiempo.

CONSUMO DE GASÓLEO Y ENERGÍA ELÉCTRICA EN NAVARRA Y PDR



TEP consumo total de energía	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PDR	14.917	43.367	49.854	47.704	41.805	26.925	16.204	9.817
MEDIDA PDR 4.1	-	-	-	-	-	-	-	7.127
Navarra	138.033	163.292	146.709	146.295	128.451	103.525	104.790	101.753

Fuente: AIN, Gobierno de Navarra, Iberdrola

TEP		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Consumo gasóleo	PDR	13.900	41.163	48.247	46.211	39.966	25.351	14.089	9.126
	MEDIDA 4.1	-	-	-	-	-	-	-	6.569
	Navarra	129.936	149.570	137.550	136.808	118.321	92.752	95.283	90.906
Consumo energía eléctrica	PDR	1.017	2.204	1.607	1.494	1.839	1.574	2.115	690
	MEDIDA 4.1	-	-	-	-	-	-	-	558
	Navarra	8.097	13.722	9.159	9.487	10.130	10.773	9.507	10.847

Fuente: AIN, Gobierno de Navarra, Iberdrola

En el consumo total de energía, el consumo de gasóleo tiene un peso considerablemente mayor que el consumo de energía eléctrica, aunque la diferencia entre ambas fuentes se ha recortado con los años. En el año 2015 el consumo de gasóleo en Navarra disminuyó dando el valor más bajo de toda la serie disponible, no así el de consumo de energía que a pesar de una ligera disminución en el año 2014 retomó los valores de 2011 y 2012.

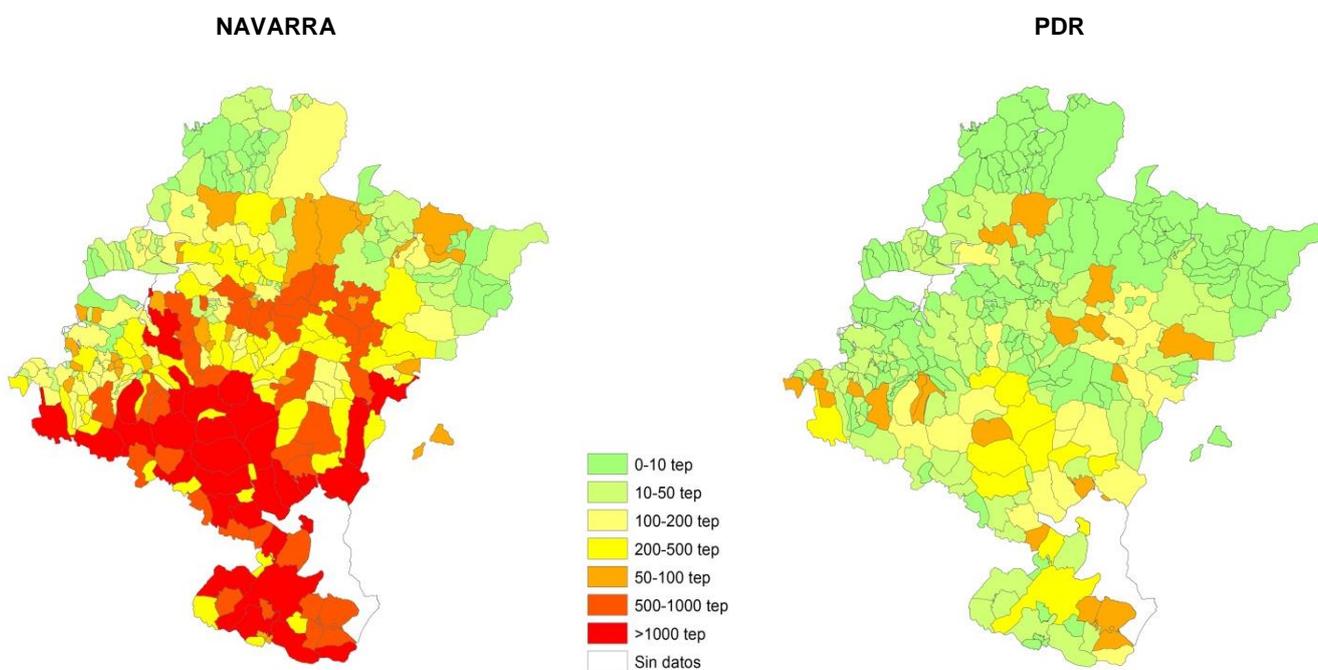
CONSUMO DE GASÓLEO Y ENERGÍA ELÉCTRICA POR EXPLOTACIÓN EN NAVARRA Y PDR

TEP/explotación		2014
Consumo gasóleo	PDR	12,42
	MEDIDA 4.1	19,49
	Navarra	5,73
Consumo energía eléctrica	PDR	0,94
	MEDIDA 4.1	1,66
	Navarra	0,68
TOTAL	PDR	13,36
	MEDIDA 4.1	21,15
	NAVARRA	6,42

Fuente: AIN, Gobierno de Navarra, Iberdrola

El consumo de energía por explotación es muy superior en las explotaciones que han recibido ayudas PDR y todavía se incrementa más en aquellas explotaciones beneficiarias de la operación 4.1 Inversiones a explotaciones agrarias (dentro de la medida 4: Inversiones en Activos Físicos). Esta diferencia de consumo no puede atribuirse al efecto del propio PDR sino al tipo de explotación que opta a las ayudas vinculadas a este indicador. Los beneficiarios de la medida 4 deben ser agricultores activos, quedando excluidos todos aquellos cuya actividad agraria es marginal en el conjunto de sus actividades productivas. Esto deja fuera a muchas pequeñas explotaciones, con muy bajos consumos de gasóleo y energía eléctrica que declaran la PAC (se incluyen en el dato de Navarra), pero no pueden optar a estas ayudas. Este año la mayoría de las explotaciones PDR han sido beneficiarias únicamente de esta medida, lo que hace que el dato por explotación del PDR en su totalidad también sea muy alto.

CONSUMO DE ENERGÍA EN NAVARRA Y PDR EN 2014



Mapa con datos de 2014
Fuente: AIN, Gobierno de Navarra, Iberdrola

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal.

Objetivo ambiental específico

Focus área 5b. Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución del consumo de energía de las explotaciones. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera la medida 04.01 Inversiones en explotaciones agrícolas y la medida 04.03 Inversiones en infraestructuras como medidas de incidencia directa.

Unidades de medida

Toneladas equivalentes de petróleo (TEP).

Metodología de cálculo

Los datos de gasóleo B y energía eléctrica consumidos en los distintos municipios se obtienen de forma directa de las distintas fuentes de información. Para el cálculo por explotaciones PDR, se relacionan los datos de gasóleo B con la superficie agraria en PDR de cada municipio, y los datos de consumo eléctrico con el número de explotaciones de PDR.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Reducir el consumo de energía para el uso agrícola.

Contactos

- Asociación de la Industria Navarra (AIN).
- Sección de Ayudas a las Rentas, Gobierno de Navarra.
- Sección Energía Gobierno de Navarra.
- Sección de Planes y Programas, Gobierno de Navarra.
- Iberdrola.

02. CONSUMO DE ENERGÍA TOTAL POR EL SECTOR PRIMARIO Y LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Este indicador mide el consumo de energía total referido al sector primario (agrícola y forestal) y a la industria agroalimentaria (sector alimentación, bebida y tabaco)

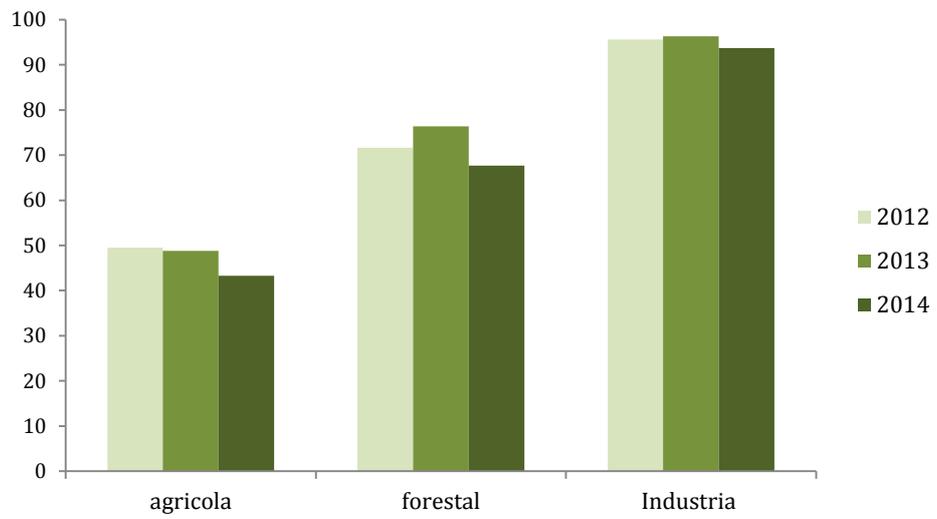
La energía como recurso que es, contribuye a los tres pilares básicos de la sostenibilidad. Sostenibilidad social, económica y ambiental. Los procesos de generación y consumo de energía han de ser respetuosos con el medio ambiente, a fin de procurar su conservación. En el sector primario en concreto en la agricultura desde al año 1995 al 2013 el consumo se triplicó, pero a partir del año 2013 ha sufrido un fuerte descenso. En el sector industria el encarecimiento de los combustibles y la situación de crisis económica ha provocado que en muchas empresas se adopten medidas de ahorro energético lo cual además mejora su competitividad. El consumo de energía por el sector primario y la industria agroalimentaria suponen un 11% sobre el consumo total de Navarra en el año 2014 siendo el consumo agrícola el que mayor disminución ha sufrido.

Consumo TEP	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Sector primario	159,3	161,9	141,8	118,9	120,3	106,6
Industria primaria	80	95,5	97	95,6	96,3	93,7
Consumo total	1913,7	2028,8	1970,6	1895,1	1827,5	1799,2
% consumo	13%	13%	12%	11%	12%	11%

TEP/SAU	2014
TOTAL CONSUMO /SAU	111
Agrícola	43,3
Forestal	67,7

Fuente: AIN, Gobierno de Navarra, Iberdrola

CONSUMO DE ENERGÍA TOTAL POR EL SECTOR PRIMARIO E INDUSTRIA ALIMENTARIA (TEP)



Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal.

Objetivo ambiental específico

Focus área 5b. Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

El PDR de la Comunidad Foral de Navarra 2014-2020 (FEADER) incluye dos medidas que fomentan la disminución del consumo energético mediante inversiones en sistemas que disminuyen y optimizan las necesidades energéticas de las explotaciones.

M 04.01 Inversiones en explotaciones agrícolas

M 04.02 Inversiones en la transformación y comercialización de productos agrícolas.

M 04.03 Inversiones en infraestructuras.

Unidades de medida

Kg de petróleo equivalente. TEP

Metodología de cálculo

El total de consumo de energía en Navarra del sector primario y la industria agroalimentaria se comprara con los datos totales de Navarra y el consumo del sector primario se divide en sector agrícola y sector forestal calculado en base a la superficie agraria útil de Navarra en ese año SAU la cual incluye para este cálculo el total de superficie agrícola englobando cultivos de secano y regadío y el total de superficie forestal englobando arbolado y desarbolado

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Disminuir el consumo energético en Navarra de las explotaciones del sector primario y de la industria agroalimentaria mediante la instauración de sistemas de mejora que disminuyan y optimicen dicho consumo..

Contactos

- Balance energético de Navarra 2014. Gobierno de Navarra
- Programas Anuales de Estadística Agraria 2014, Gobierno de Navarra

03. PRODUCCIÓN DE BIOGÁS, BIOMASA Y BIODIESEL POR EL SECTOR PRIMARIO

Este indicador mide la evolución de la producción de biogás, biomasa y biodiesel procedente del sector primario.

El sector primario debido a sus características intrínsecas puede convertirse en un importante productor de energía renovable. La mayor parte de esa energía se produce en forma de biomasa, seguida a gran distancia por el biogás. La producción de biodiesel es mucho menor, llegando a ser inexistente en varios años.

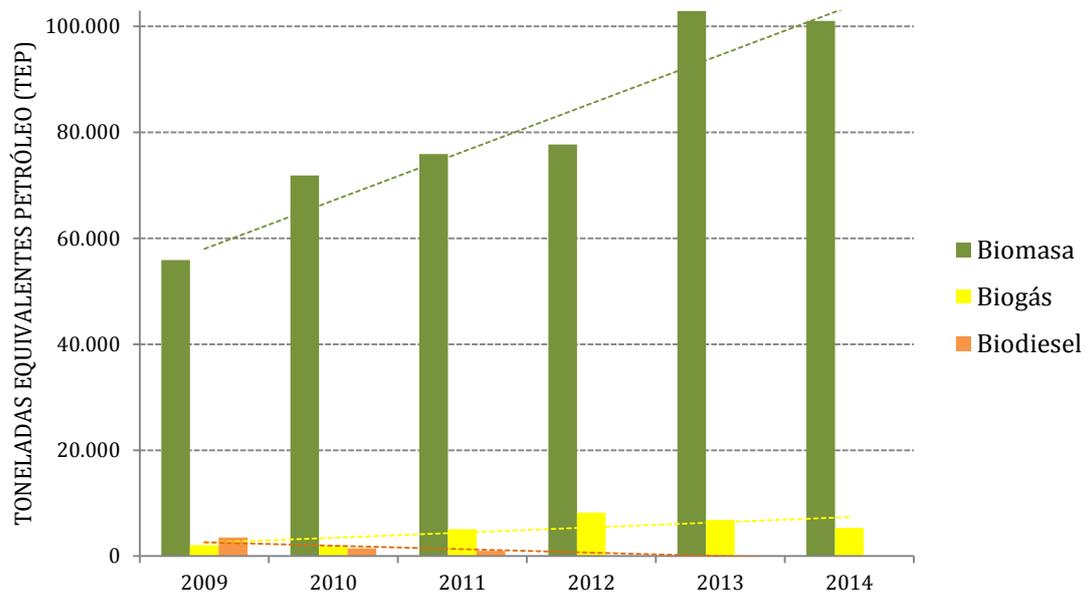
La tendencia de la producción de energía renovable por el sector primario es claramente a la alza, a pesar de que en el año 2014 haya sufrido una ligera disminución con respecto al año anterior.

PRODUCCIÓN DE BIOMASA, BIOGÁS Y BIODIESEL POR EL SECTOR PRIMARIO (TEP)

PRODUCCION ENERGÍA	BIOMASA	%	BIOGAS	%	BIODIESEL	%	PRODUCCION TOTAL
2009	55.900	90,89	2.100	3,41	3.500	5,69	61.500
2010	71.900	95,48	1.900	2,52	1.500	1,99	75.300
2011	75.900	92,56	5.100	6,22	1.000	1,22	82.000
2012	77.700	90,45	8.200	9,55	0	0	85.900
2013	102.900	93,66	6.867	6,25	100	0,09	109.867
2014	101.048	94,99	5.329	5,01	0	0	106.377

Fuente: AIN, Gobierno de Navarra,

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE EN EL SECTOR PRIMARIO (TEP)



Fuente: AIN, Gobierno de Navarra

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal

Objetivo ambiental específico

Focus Area 5c; Facilitar el suministro y el uso de fuentes renovables de energía, subproductos, desechos y residuos y demás materia prima no alimentaria para impulsar el desarrollo de la bioeconomía

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Las medidas que pueden favorecer la producción de formas de energía renovables en el PDR de la Comunidad Foral de Navarra (FEADER) 2014-2020 son las siguientes:

- M 04.01 Inversiones en explotaciones agrícolas
- M 04.02 Inversiones en la transformación y comercialización de productos agrícolas.
- M 04.03 Inversiones en infraestructuras

Unidades de medida

TEP

Metodología de cálculo

Los datos de producción de biomasa y biodiesel se obtienen directamente de los datos de producción de energía primaria del Balance Energético de Navarra. El dato de producción de biogás se calcula restando al dato de producción de este tipo de energía la producción procedente de sectores diferentes al primario, el biogás producido para autogeneración eléctrica y el generado en instalaciones no asimilables al sector agrícola o ganadero (EDAR y vertederos)

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Aumentar la producción de biomasa, biogás y biodiesel en el sector primario.

Contactos

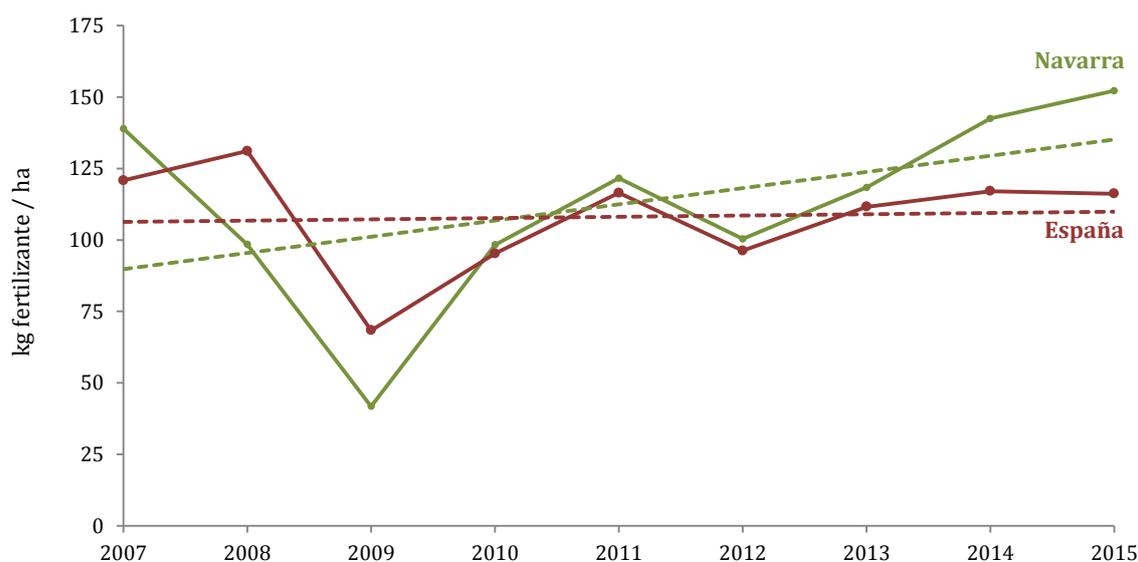
- Sección Energía Gobierno de Navarra.
- Balance energético de Navarra 2014. Gobierno de Navarra

04. CONSUMO DE FERTILIZANTES POR SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL

Este indicador mide la intensidad de la utilización de abonos químicos en la agricultura, reflejo de la presión potencial que esta práctica agrícola puede tener sobre el medio ambiente.

El uso de fertilizantes contribuye notablemente a incrementar las producciones agrícolas y el rendimiento de las cosechas, aunque también tiene un efecto en la calidad de las aguas, la acidificación del suelo, o la contaminación potencial de la atmósfera. Durante los años 2007-2013 se observa una importante caída en el consumo de fertilizantes por superficie, y a partir de 2010 los valores han tenido una variación anual menos pronunciada, con una tendencia estable en el tiempo y un aumento en los años 2014 y 2015.

CONSUMO DE FERTILIZANTES POR SAU



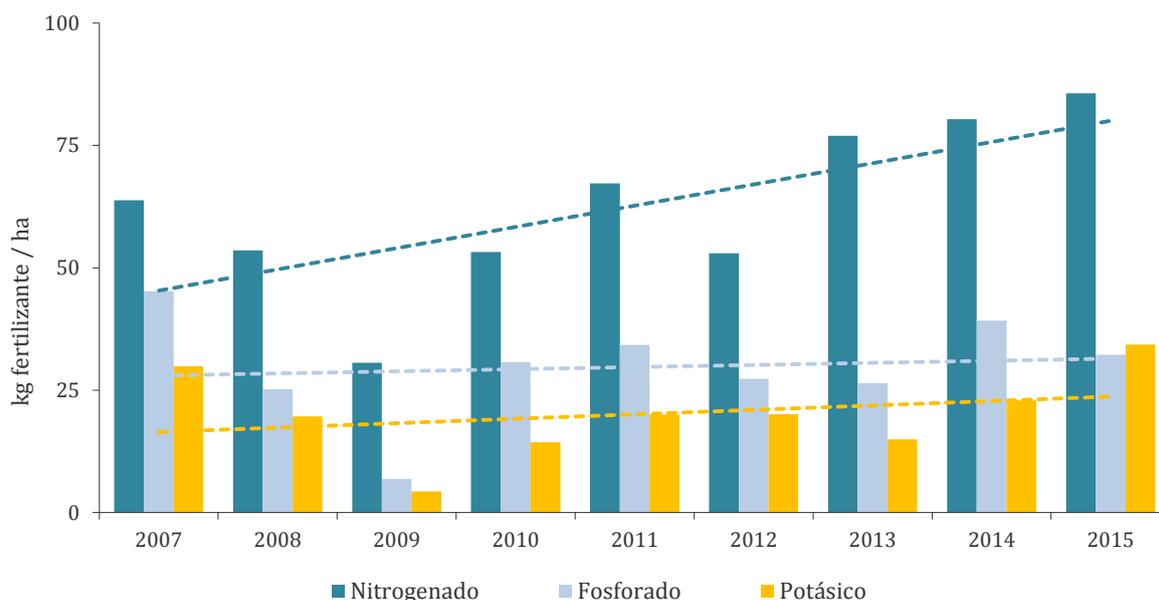
kg fertilizante / ha	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Navarra	138,92	98,41	41,81	98,31	121,61	100,38	118,34	142,50	152,20
España	120,84	131,12	68,38	95,26	116,46	96,22	111,60	117,09	116,19

Fuente: ANFEE, Gobierno de Navarra, MAGRAMA

En 2015 se ha producido un aumento en la intensidad de uso de los fertilizantes con respecto a años anteriores, siguiendo la tendencia al alza del 2014 y volviendo a los niveles que eran habituales con anterioridad a 2008, año en el que hubo un brusco descenso a nivel mundial, según ANFEE. En Navarra el consumo en 2015 fue de 152,20 kg/ha, superando los resultados del año 2007.

Comparando los datos de Navarra y España, las diferencias más significativas tuvieron lugar entre los años 2007-2009, a partir de 2010 tanto la tendencia del indicador como su valor han sido muy similares, siendo el consumo en el año 2015 claramente superior en Navarra.

CONSUMO EN NAVARRA POR TIPO DE FERTILIZANTE (KG FERTILIZANTE / HA)



kg fertilizante / ha	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nitrogenado (N)	63,82	53,58	30,61	53,21	67,27	52,96	76,95	80,37	85,64
Fosforado (P₂O₅)	45,23	25,18	6,85	30,76	34,29	27,32	26,46	39,22	32,26
Potásico (K₂O)	29,87	19,65	4,35	14,35	20,06	20,10	14,93	22,91	34,29

Fuente: ANFEE, Gobierno de Navarra, MAGRAMA

Por tipo de elemento fertilizante, los nitrogenados son claramente los que tienen una mayor intensidad de consumo, seguidos de los fosforados y los potásicos. El consumo de abonos nitrogenados ha crecido considerablemente en 2015, llegando a los 85,64 kg/ha, el valor más alto desde 2007. Por otro lado, los abonos potásicos también han sufrido un claro aumento mientras que los fosforados han descendido con respecto al año anterior.

Todos los tipos de fertilizantes mantienen la misma tendencia general, tanto a nivel nacional como autonómico, con una fuerte caída hasta el año 2010, seguida de un aumento en años posteriores.

Ficha del indicador**Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra**

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.
Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal.

Objetivo ambiental específico

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.
Focus área 5d Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco procedentes de la agricultura.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

El PDR de la Comunidad Foral de Navarra 2014-2020 (FEADER) no incluye ninguna medida específica para mejorar la gestión de estos productos, debido a la existencia de otros regímenes de ayudas y programas de actuación que tienen como objetivo complementar la Directiva de Nitratos y el respectivo código de conducta. Si bien las medidas M10.01.01 Agroambiental patata de siembra, M10.01.07 Agroambiental mejora hábitats agrarios esteparios, M4.01,02,03 Inversiones en infraestructuras y M11 Agricultura ecológica ayudan a conseguir el objetivo del indicador al favorecer las prácticas agrícolas beneficiosas para el medio ambiente.

Unidades de medida

kg de fertilizante / hectárea de superficie agraria útil

Metodología de cálculo

Suma de la cantidad anual de fertilizantes inorgánicos (nitrogenados, fosfatados y potásicos) consumidos por hectárea.
Se entiende por consumo de fertilizantes las ventas realizadas por los fabricantes y las importaciones con destino agrícola. Por otro lado, se toma en cuenta como SAU la superficie fertilizable, que incluye las tierras de cultivo, menos barbecho, más prados naturales.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Estabilizar la aplicación de fertilizantes por hectárea en la agricultura. *Directiva 91/676/CEE del Consejo*, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en agricultura. En zonas vulnerables a nitratos las limitaciones de fertilizantes son:

- Cantidad máxima de estiércol 170 kg de nitrógeno / ha / año.

Contactos

- Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes (ANFFE).
- Programas Anuales de Estadística Agraria 2015, Gobierno de Navarra.
- Anuario de Estadística del MAGRAMA 2015, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

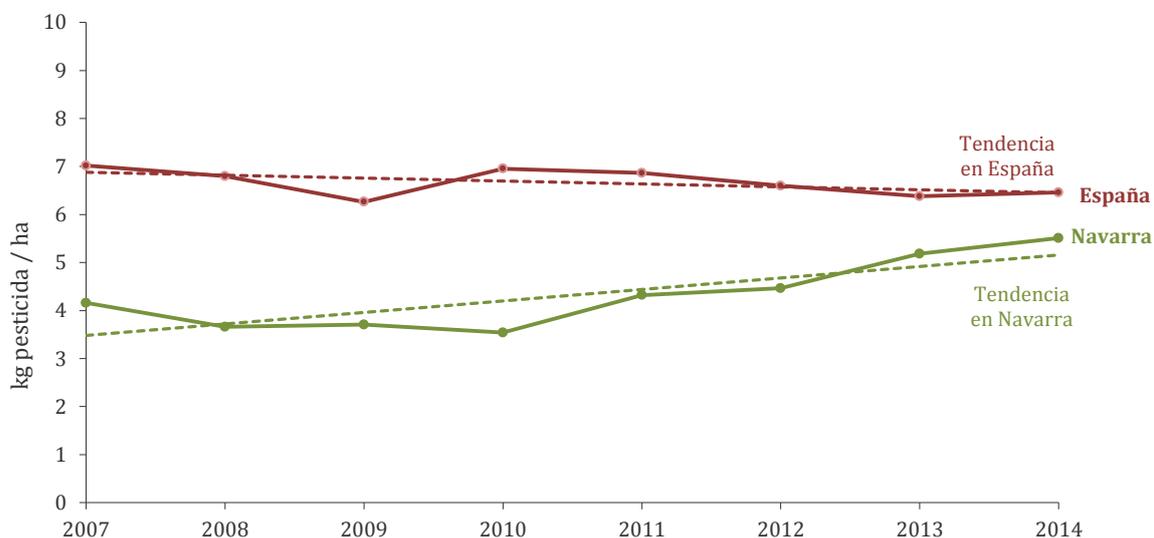
05. CONSUMO DE PESTICIDAS POR SUPERFICIE DE TIERRA DE CULTIVO

El indicador muestra la cantidad anual de productos fitosanitarios aplicados por hectárea de tierra de cultivo.

Los pesticidas combaten los organismos nocivos que afectan a los cultivos, ayudando a preservar la sanidad de los mismos frente a plagas y enfermedades, y a mejorar el rendimiento de producción. Pero también contribuyen a la contaminación difusa en el medio ambiente, afectando a los alimentos, el agua y la biodiversidad, siendo importante su seguimiento.

En 2014 el consumo de los productos fitosanitarios por hectárea siguió en aumento en Navarra y España, continuando con la tendencia creciente en el tiempo.

KG DE PESTICIDAS CONSUMIDOS POR SUPERFICIE DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS



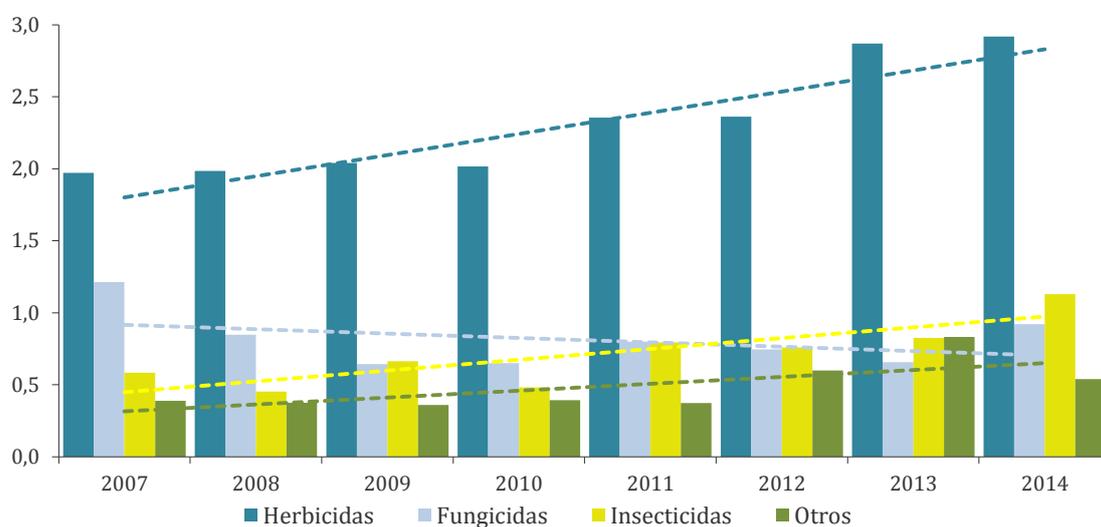
kg / ha	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Navarra	4,16	3,66	3,71	3,54	4,32	4,46	5,18	5,51
España	7,02	6,80	6,26	6,95	6,87	6,60	6,38	6,46

Fuente: AEPLA (2014), Gobierno de Navarra, MAGRAMA

El valor en 2014 fue el más elevado del periodo estudiado, con 5,51 kg/ha, y a pesar del descenso que se dio al comienzo del programa, el incremento de los últimos años muestra una evolución al alza. A pesar de ello, el consumo de Navarra sigue estando por debajo de la media nacional.

El grupo de fitosanitarios de mayor consumo es el de herbicidas, que en 2014 volvió a mostrar un incremento notable respecto a años anteriores. Los insecticidas y el grupo de otros fitosanitarios también aumentaron en último año, si bien su consumo es más bajo que el de herbicidas. Por otro lado, el consumo de fungicidas disminuyó en 2013 aumentando de nuevo en 2014 debido posiblemente al aumento de los tratamientos de roya en trigos, aunque muestra una evolución a la baja desde 2007.

CONSUMO EN NAVARRA POR GRUPO DE PRODUCTO FITOSANITARIO (KG / HA)



kg / ha	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Herbicidas	1,97	1,99	2,04	2,02	2,36	2,36	2,87	2,92
Fungicidas	1,21	0,85	0,64	0,65	0,8	0,75	0,66	0,92
Insecticidas	0,58	0,45	0,66	0,48	0,79	0,76	0,82	1,13
Otros fitosanitarios	0,39	0,38	0,36	0,39	0,37	0,6	0,83	0,54

Fuente: AEPLA (2014), Gobierno de Navarra, MAGRAMA

La demanda y consumo local de los productos fitosanitarios está en parte condicionada por la meteorología estacional. Además, la aplicación de la nueva legislación fitosanitaria, como el Reglamento (CE) 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, y la Directiva de Uso Sostenible (y el Real Decreto que la desarrolla en España), están teniendo un impacto en el sector.

Ficha del indicador**Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra**

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal

Objetivo ambiental específico

Focus área 4a Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad de los sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Focus área 5d Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco procedentes de la agricultura.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

El PDR de la Comunidad Foral de Navarra 2014-2020 (FEADER) no incluye ninguna medida específica para mejorar la gestión de estos productos, debido a la existencia de otros regímenes de ayudas y programas de actuación que tienen como objetivo complementar la Directiva de Nitratos y el respectivo código de conducta. Las ayudas PDR M04.01.01 Inversiones en explotaciones agrícolas, M04.03 Inversiones en infraestructuras (mejoras regadío), M10.01.01 Agroambiental patata de siembra, M10.01.07 Agroambiental Mejora Hábitats Esteparios y M11 Ecológico ayudan a la consecución del objetivo del indicador al incentivar las prácticas beneficiosas para el medio ambiente.

Unidades de medida

kg de pesticidas / hectáreas de tierra de cultivo

Metodología de cálculo

Cantidad de pesticidas consumidos divididos por las hectáreas de la superficie de aplicación.

Se entiende por superficie de aplicación de productos fitosanitarios a la superficie constituida por las tierras de cultivo, excluyendo los barbechos, y otras tierras no ocupadas (es decir, la constituida por los cultivos herbáceos y los leñosos).

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Disminuir el uso de pesticidas por unidad de superficie.

Directiva 91/414/CEE del Consejo, relativa a la comercialización de productos fitosanitarios, que es modificada continuamente por sucesivas Directivas a fin de incluir en su Anexo I determinadas sustancias activas.

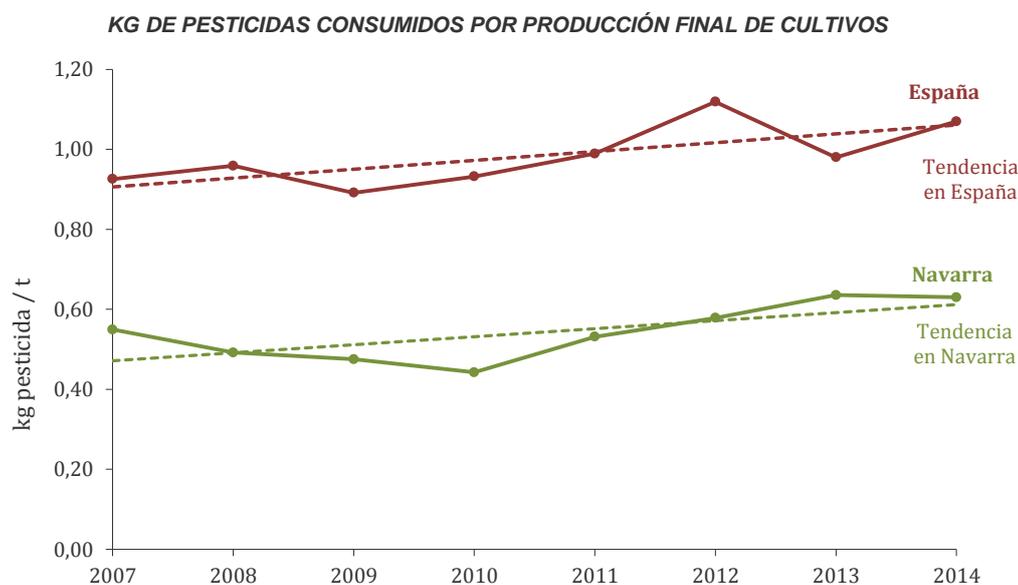
Contactos

- Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas (AEPLA).
- Programas Anuales de Estadística Agraria 2014, Gobierno de Navarra.
- Anuario de Estadística del MAGRAMA 2014, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

06. CONSUMO DE PESTICIDAS POR PRODUCCIÓN AGRARIA

El indicador mide la eficiencia de los productos fitosanitarios utilizados en relación a la producción final de los cultivos a los que han sido aplicados

En los últimos años el consumo de pesticidas por producción agraria total en Navarra ha aumentado progresivamente, y muestra una tendencia ascendente tanto en Navarra como a nivel nacional. A pesar de ello, el indicador sigue manteniéndose por debajo de los niveles estatales. En 2014, por cada tonelada de cultivo producida se consumieron 0,63 kg de pesticida en Navarra y 1,07 kg en España, siendo la producción navarra más eficiente que la nacional.



kg / t	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Navarra	0,55	0,49	0,48	0,44	0,53	0,58	0,64	0,63
España	0,93	0,96	0,89	1,01	0,99	1,12	0,98	1,07

Fuente: AEPLA (2014), Gobierno de Navarra, MAGRAMA

La familia de productos fitosanitarios con un consumo más intenso en Navarra son, con diferencia, los herbicidas, que en 2013 alcanzaron los 0,35 kg por tonelada de producción

manteniendo prácticamente el valor en el 2014. Se aprecia así mismo un ligero aumento en fungicidas e insecticidas. El último grupo “otros fitosanitarios” muestra una baja en el consumo por producción, mientras que en el resto de grupos la evolución en el tiempo es más estable o ascendente.

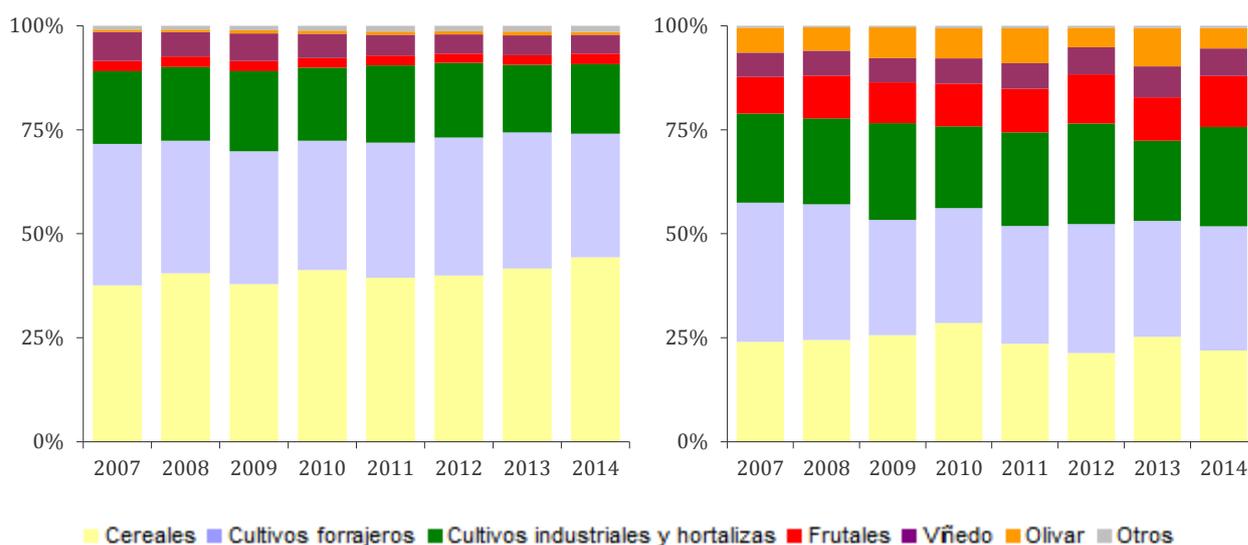
KG CONSUMIDOS POR TONELADA DE PRODUCCIÓN Y POR GRUPOS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

kg / t	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Herbicidas	0,26	0,27	0,26	0,25	0,29	0,31	0,35	0,33
Fungicidas	0,16	0,11	0,08	0,08	0,10	0,10	0,08	0,10
Insecticidas	0,08	0,06	0,09	0,06	0,10	0,10	0,10	0,13
Otros fitosanitarios	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,08	0,10	0,06

Fuente: AEPLA (con actualización de los datos de 2011, 2012 y 2013), Gobierno de Navarra

El consumo de los distintos productos fitosanitarios está en gran parte influido por los cultivos producidos. En Navarra la mayor producción en toneladas se da en los cultivos herbáceos, como los cereales grano y los cultivos forrajeros, cuya importancia relativa es mayor que a nivel nacional, y que ha aumentado ligeramente en el tiempo, provocando una mayor demanda de herbicidas. Por otro lado, la producción de cultivos industriales y cultivos leñosos en Navarra representa un porcentaje total menor que en España. La aparición de roya en los trigos en el último año ha propiciado que el número de tratamientos fungicidas en cereal haya aumentado.

% DE CULTIVO PRODUCIDO EN NAVARRA Y ESPAÑA



Fuente: AEPLA (2014), Gobierno de Navarra, MAGRAMA

Ficha del indicador**Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra**

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal

Objetivo ambiental específico

Focus área 4a Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad de los sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Focus área 5d Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco procedentes de la agricultura.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

El PDR de la Comunidad Foral de Navarra 2014-2020 (FEADER) no incluye ninguna medida específica para mejorar la gestión de estos productos, debido a la existencia de otros regímenes de ayudas y programas de actuación que tienen como objetivo complementar la Directiva de Nitratos y el respectivo código de conducta. Las medidas PDR M04.01.01 Inversiones en explotaciones agrícolas, M04.03 Inversiones en infraestructuras, M10.01.01 Agroambiental patata de siembra, M10.01.07 Agroambiental mejora hábitats esteparios y M11 Ecológico influyen de manera positiva al objetivo del indicador.

Unidades de medida

kg de pesticida / tonelada de producción

Metodología de cálculo

Consumo total de pesticidas dividido entre la producción final anual de cultivos, sin tener en cuenta la pradera natural.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Disminuir la cantidad de aplicación de pesticidas por producción.

Contactos

- Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas (AEPLA).
- Programas Anuales de Estadística Agraria 2014, Gobierno de Navarra.
- Anuario de Estadística del MAGRAMA 2014, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

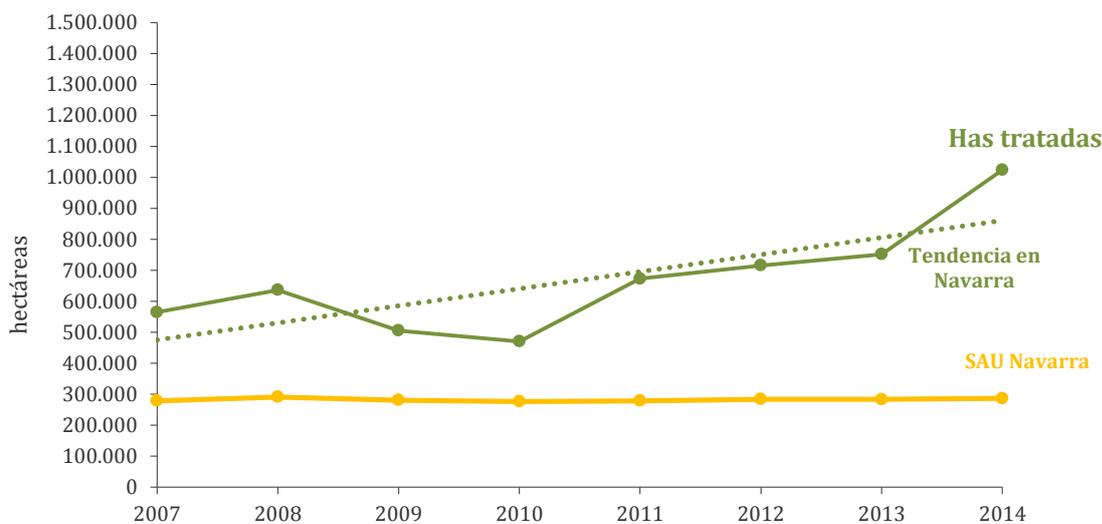
07. SUPERFICIE TRATADA CON PESTICIDAS

El indicador mide la superficie agrícola teóricamente tratada con pesticidas, en función de la dosis de aplicación de los productos fitosanitarios utilizados

La superficie tratada con productos fitosanitarios en Navarra aumentó de nuevo en 2014, año en que se dieron los valores más altos desde el comienzo del programa. En 2007 la superficie de cultivos en Navarra se trató de media 2,02 veces, mientras que en 2014 el valor llegó a 3,57. Esta media la superarían métodos de producción más intensivos, y no llegarían a ella producciones más sostenibles, como la agricultura ecológica. Los valores indican que la tendencia en la intensidad de aplicación de los productos fitosanitarios desde el comienzo del programa ha aumentado.

Existe un importante aumento en el consumo de fungicidas y herbicidas. Podría explicarse el aumento de consumo de fungicidas por el aumento de presencia de roya amarilla (*Puccinia striiformis*) en cereal en los últimos años en Navarra y el aumento de consumo de herbicidas pudiera relacionarse con el aviso de la retirada del glifosato (herbicida) como principio activo del mercado, el cual ha propiciado un aumento en las compras para almacenamiento no así para aplicación inmediata. También está relacionado el aumento de herbicidas con la reciente práctica de realizar tratamiento herbicida en primavera cuando hasta ahora se realizaba solo en invierno.

SUPERFICIE TRATADA CON PRODUCTOS FITOSANITARIOS



has y %	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Has tratadas en Navarra	565.036	636.707	505.863	470.604	673.528	716.268	752.265	752.265
% respecto a la SAU	202,42	218,43	180,04	169,98	241,53	251,95	265,39	265,39

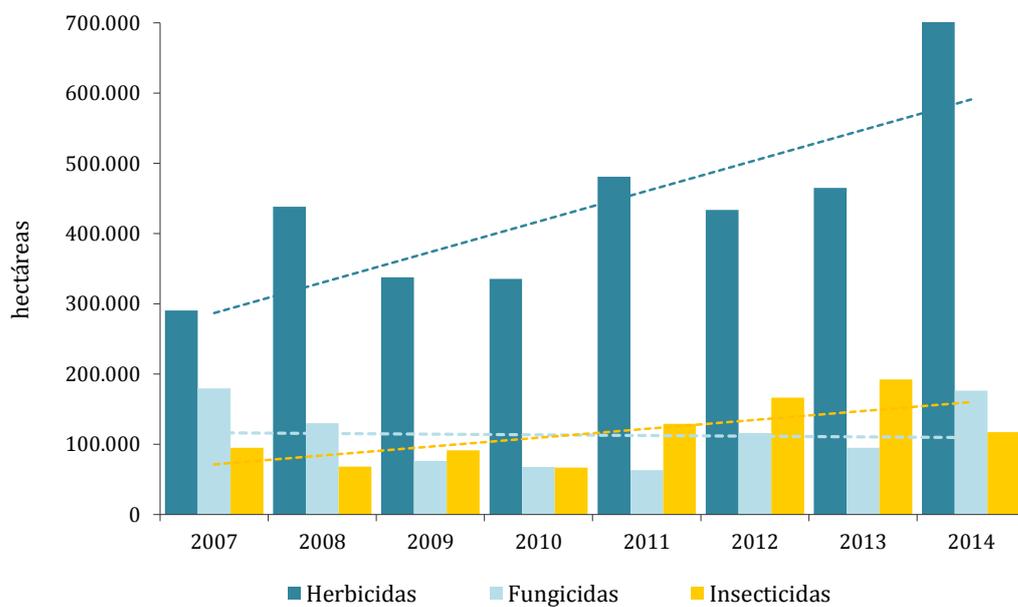
Fuente: AEPLA (con actualización de los datos de 2014), Cooperativa Orvalaiz, Gobierno de Navarra, MAGRAMA

La superficie tratada con productos fitosanitarios es mayor que la superficie potencial de aplicación de dichos productos (SAU), por lo que se podría decir que en valores medios no solo el total de la SAU (excluyendo los barbechos) está siendo tratada con productos fitosanitarios, sino que además gran parte de la superficie soporta tres aplicaciones anuales. La diferencia entre la superficie cultivada y la tratada con pesticidas fue menor entre 2008 y 2010, pero en los últimos años volvió a crecer.

Uno de los factores que influye en los valores del indicador es la dosis de aplicación de cada producto químico utilizado. Los productos utilizados en el mercado son cambiantes, y el control de la composición y dosis de aplicación de los mismos está regulado por legislación europea.

El grupo de productos fitosanitarios que más peso tiene en Navarra son los herbicidas, con aplicación en más de 700 mil hectáreas en 2014, y es la familia de productos cuya evolución tiene una mayor influencia en el comportamiento anual del indicador. Los insecticidas también han mostrado un aumento considerable en los años estudiados si bien en el último año 2014 ha descendido la superficie tratada, mientras que la superficie tratada con fungicidas ha disminuido desde 2007, pasando de las 179 a las 176 mil hectáreas.

SUPERFICIE TRATADA CON HERBICIDAS, FUNGICIDAS E INSECTICIDAS



has	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tratadas con herbicidas	290.449	438.226	337.643	335.658	480.847	433.760	464.974	730.655
Tratadas con fungicidas	179.496	130.042	76.621	67.960	63.527	116.059	94.953	176.664
Tratadas con insecticidas	95.090	68.439	91.599	66.986	129.154	166.449	192.338	117.210

Fuente: AEPLA (con actualización de los datos de 2014), Cooperativa Orvalaiz, Gobierno de Navarra, MAGRAMA

Ficha del indicador**Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra**

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus área 4a Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad de los sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

El PDR de la Comunidad Foral de Navarra 2014-2020 (FEADER) no incluye ninguna medida específica para mejorar la gestión de estos productos, debido a la existencia de otros regímenes de ayudas y programas de actuación que tienen como objetivo complementar la Directiva de Nitratos y el respectivo código de conducta. Las medidas M04.01.01 Inversiones en explotaciones agrícolas, así como las destinadas a Mejoras de regadíos M04.03.02, y las que incentivan mejoras medioambientales en las prácticas agrícolas como M11 Ecológico, M10.010.07 Agroambiental mejora hábitats agrarios esteparios y M10.01.01 Agroambiental patata de siembra pueden influir de manera positiva en la mejora de este indicador.

Unidades de medida

Hectáreas (has)

Metodología de cálculo

Cada producto fitosanitario distribuido en Navarra se clasifica en un grupo de pesticida (herbicidas, fungicidas e insecticidas), y se agrupan por materias activas. Se consigue la dosis estándar (kg o l de materia activa / ha superficie tratada) para cada producto. Se multiplican los datos de dosis estándar por el volumen vendido en litros o kg, obteniendo el dato de hectáreas tratadas. Se extrapolan los datos obtenidos al 100% del consumo de pesticidas.

Se entiende por ingrediente activo el "concentrado de pesticida que se comercializa para su posterior dilución en la aplicación".

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Disminuir la superficie tratada con pesticidas.

Contactos

- Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas (AEPLA).
- Cooperativa Orvalaiz.
- Programas Anuales de Estadística Agraria 2014, Gobierno de Navarra.
- Registro de productos fitosanitarios 2014, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

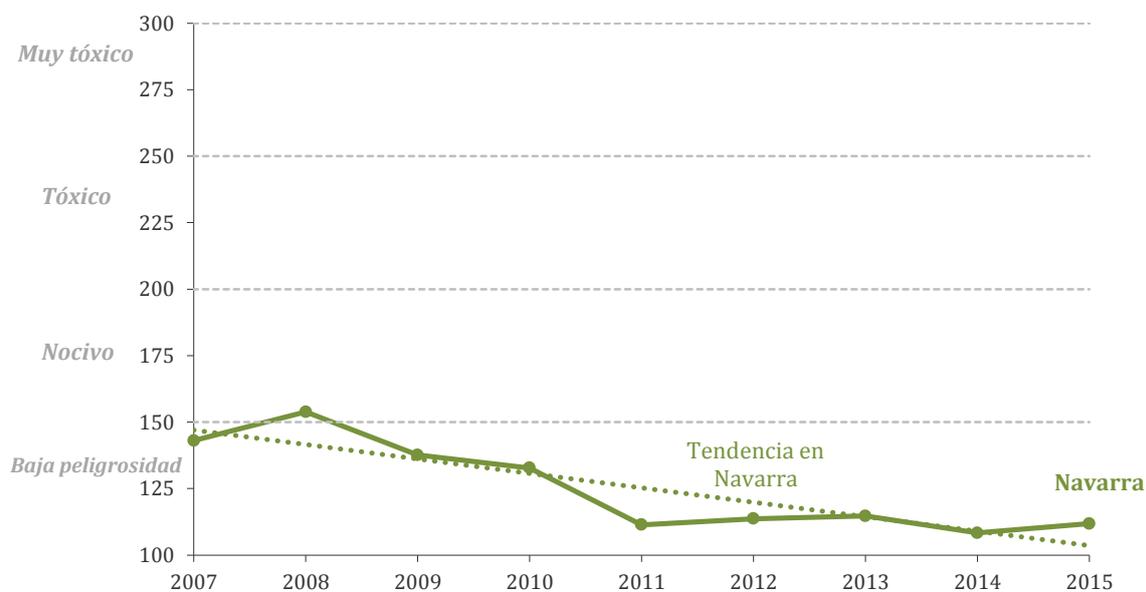
08. TOXICIDAD MEDIA PONDERADA DE LOS PESTICIDAS UTILIZADOS

El indicador mide el nivel de peligrosidad que tiene sobre el medio ambiente la materia activa de los productos fitosanitarios utilizados en agricultura

Los productos fitosanitarios pueden llegar a destinos adicionales al buscado, incluyendo el aire, ríos y mares, especies vegetales y animales, y según su nivel de toxicidad pueden contribuir al deterioro del medio ambiente y ser peligrosos para la salud humana.

Desde 2007 los productos fitosanitarios utilizados en Navarra han tenido valores medios de toxicidad de baja peligrosidad, a excepción del año 2008 en el que se alcanzó la categoría de nocivo. Se mantiene, por tanto, la tendencia a la baja. Tendencia que se confirma en el año 2014 con una notable bajada de la toxicidad.

TOXICIDAD MEDIA DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN NAVARRA



Toxicidad (adimensional)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nivel de toxicidad	143,00 Bajo	153,82 Nocivo	137,60 Bajo	132,75 Bajo	111,41 Bajo	113,69 Bajo	114,70 Bajo	108,33 Bajo	111,81 Bajo

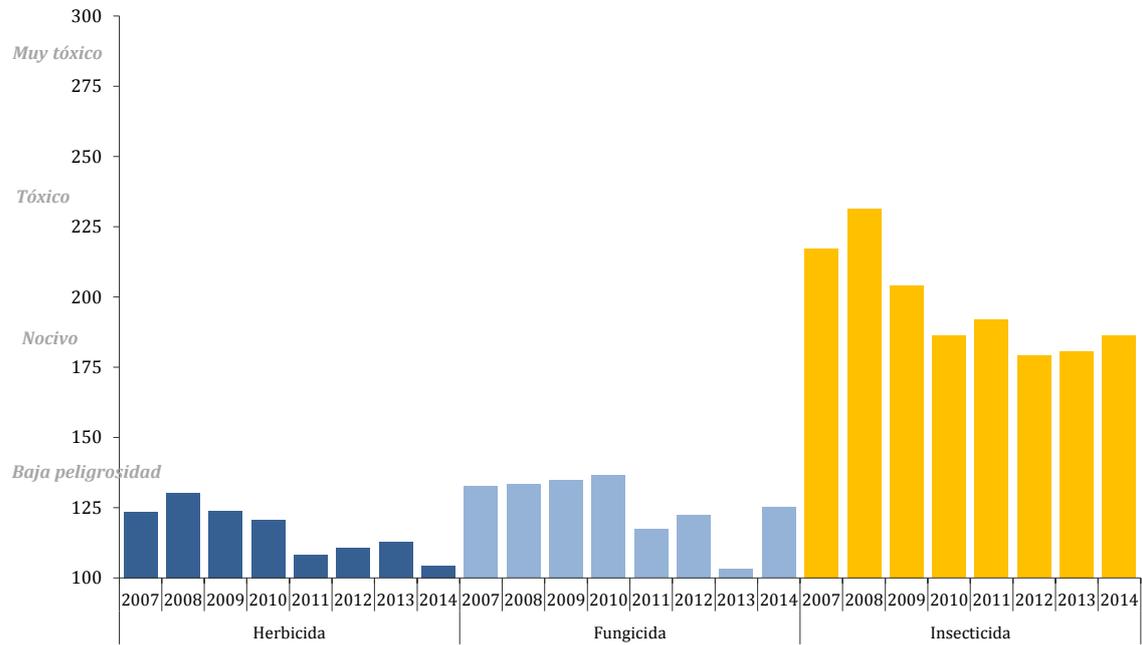
Fuente: AEPLA, Cooperativa Orvalaiz, MAGRAMA

El control en la composición de los productos fitosanitarios utilizados en Europa, así como una legislación europea cambiante y restrictiva, parece que están influyendo de forma positiva en la disminución de los niveles de toxicidad medios en Navarra, que ha mostrado en los últimos años una tendencia decreciente.

Entre los distintos tipos de productos, en 2015 los valores de herbicidas y fungicidas fueron considerablemente menores que entre los primeros años estudiados, con una evolución descendente en ambos casos. Los niveles de toxicidad tanto de los herbicidas como de los fungicidas siguen estando en los niveles de baja peligrosidad, destacando una bajada de toxicidad en el caso de los insecticidas, no obstante en el caso de los fungicidas se observa un aumento en los dos últimos años.

Por otro lado, la toxicidad de los insecticidas en 2015 disminuyó respecto al año anterior. A pesar de ser el grupo de productos fitosanitarios con mayor nivel de toxicidad, la evolución del valor también va a la baja. En los primeros años relacionados, el nivel de toxicidad de los insecticidas se situaba en la categoría de tóxico, y en los últimos años ha bajado al nivel de nocivo con ligeras fluctuaciones anuales.

TOXICIDAD MEDIA DE LOS HERBICIDAS, FUNGICIDAS E INSECTICIDAS



Toxicidad (adimensional)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Herbicidas	123,54 Bajo	130,23 Bajo	123,82 Bajo	120,76 Bajo	108,18 Bajo	110,54 Bajo	112,76 Bajo	104,39 Bajo	106,27 Bajo
Fungicidas	132,69 Bajo	133,32 Bajo	134,99 Bajo	136,73 Bajo	117,42 Bajo	122,43 Bajo	103,32 Bajo	115,84 Bajo	129,12 Bajo
Insecticidas	217,16 Tóxico	231,45 Tóxico	204,12 Tóxico	186,12 Nocivo	191,84 Nocivo	179,13 Nocivo	180,76 Nocivo	186,09 Nocivo	159,20 Nocivo

Fuente: AEPLA, Cooperativa Orvalaiz, MAGRAMA

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus área 4a Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

El PDR de la Comunidad Foral de Navarra 2014-2020 (FEADER) no incluye ninguna medida específica para mejorar la gestión de estos productos, debido a la existencia de otros regímenes de ayudas y programas de actuación que tienen como objetivo complementar la Directiva de Nitratos y el respectivo código de conducta. Si bien las medidas M10.01.01 Agroambiental patata de siembra, M10.01.07 Agroambiental mejora hábitats esteparios y la M11 Agricultura ecológica influyen de manera muy positiva al modificar las tradicionales prácticas agrícolas para mejora del medioambiente.

Unidades de medida

Adimensional.

Metodología de cálculo

El valor de la toxicidad de la materia activa se multiplica por las hectáreas tratadas. Se suma el valor resultante de todas las materias activas, y se divide por el total de hectáreas tratadas. Se obtiene la toxicidad media ponderada del tratamiento por hectárea que se realiza en Navarra para cada uno de los grupos de pesticidas.

Este índice de toxicidad tiene una elaboración propia según su grado de peligrosidad para los mamíferos, aves y peces de las materias activas comercializadas en Navarra, y la superficie donde se han aplicado. La presencia o retirada de un producto en el mercado varía continuamente, y los niveles de clasificación del riesgo ambiental también, por lo que se ha procedido a adaptar los nuevos y viejos códigos de clasificación para poder calcular este indicador a lo largo del tiempo de una forma homogénea y comparable.

En los nuevos productos incluidos en el estudio de ventas del año 2014 se incluye ya el nuevo reglamento 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de productos químicos.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Disminuir la toxicidad de pesticidas por unidad de superficie tratada.

Contactos

- Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas (AEPLA).
- Cooperativa Orvalaiz.
- Registro de productos fitosanitarios en 2014, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

09. CONSUMO DE AGUA EN LOS REGADÍOS NUEVOS, TRADICIONALES Y MODERNIZADOS

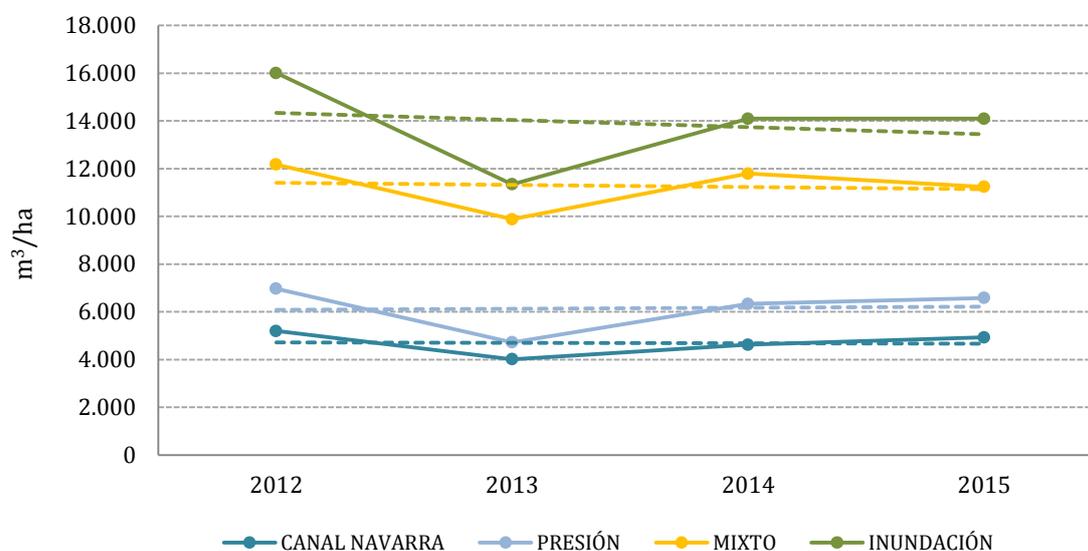
El indicador mide el consumo de agua en los diferentes sistemas de regadío en Navarra

El regadío es un importante generador de riqueza en la Comunidad Foral donde el 17% del P.I.B. tiene su origen en las producciones obtenidas, en gran medida en las áreas de riego y en la posterior transformación de las mismas, y es básico como factor de consolidación de las poblaciones rurales. Asimismo, el valor del regadío frente a la desertización y frente a los procesos erosivos constituye un factor de importancia clave en la organización territorial, sin olvidar, también, su influencia en los aspectos ambientales ligados al uso de fertilizantes y productos fitosanitarios en lo que se ha venido en llamar contaminación difusa y en ese sentido la necesidad de que las actividades ligadas al regadío se rijan por el principio de sostenibilidad, de forma que los rendimientos actuales no condicionen negativamente las producciones futuras.

CONSUMO DE AGUA EN REGADÍO (m^3/ha)

m^3/ha	2012	2013	2014	2015	Media (m^3/ha)
CANAL NAVARRA (PRESIÓN)	5.198	4.008	4.620	4.929	4.689
RIEGO A PRESIÓN	6.968	4.723	6.330	6.579	6.150
SISTEMA MIXTO	12.172	9.880	11.792	11.237	11.270
INUNDACIÓN	16.006	11.339	14.093	14.092	13.883
Consumo total de agua en los regadíos de Navarra	40.344	29.950	36.835	36.837	35.992

Fuente: Gobierno de Navarra,

CONSUMOS (m^3/ha) DE AGUA EN LOS DIFERENTES SISTEMAS DE RIEGO DE NAVARRA**Ficha del indicador****Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra.**

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal

Objetivo ambiental específico

Focus área 5a Lograr un uso más eficiente del agua en la agricultura.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

- M 04.01 Inversiones en explotaciones agrícolas
- M 04.03.02 Inversiones en infraestructuras. Mejora de regadíos
- M 04.03.03 Inversiones en infraestructuras. Riego en parcelas comunales

Unidades de medida

m^3/ha

Metodología de cálculo

Consumos de agua en los diferentes sistemas de regadío en Navarra suma.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Disminuir el consumo de agua en los regadíos de Navarra.

Contactos

- Gobierno de Navarra (Sección de Regadíos y Concentración Parcelaria).

010. CONCENTRACIÓN DE PLAGUICIDAS EN AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

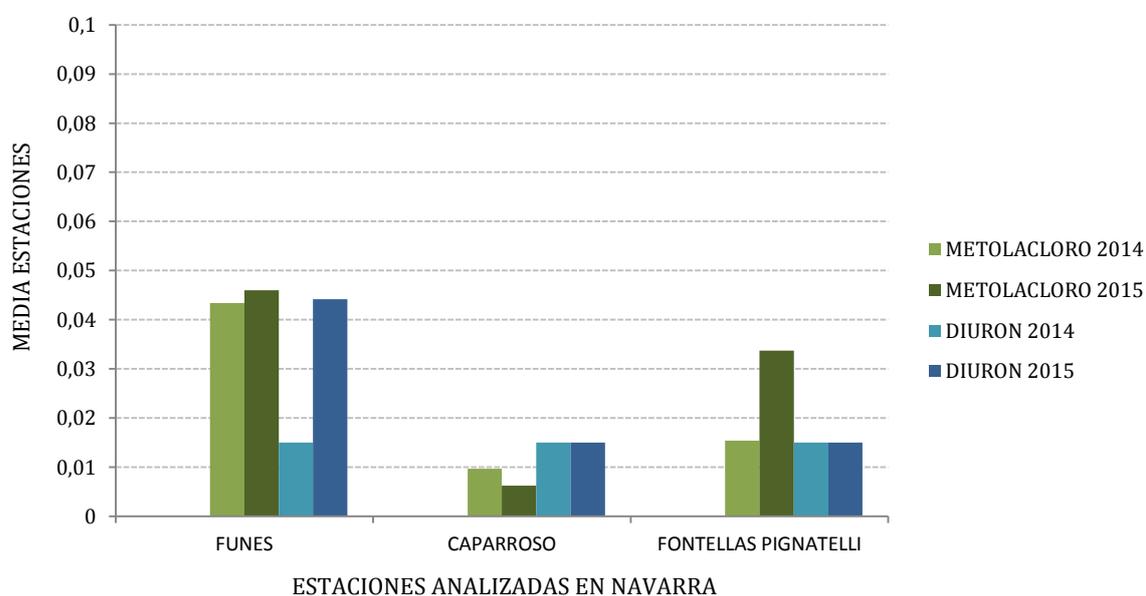
Este indicador mide la evolución de la concentración de los plaguicidas con valores por encima de los valores límite permitidos en aguas superficiales y masas subterráneas, que principalmente se deben al uso de tratamientos en agricultura

La utilización de plaguicidas en las prácticas agrarias está cada vez más extendida y por lo tanto también los efectos negativos que estos compuestos tienen sobre la calidad de las aguas tanto superficiales como subterráneas. Los puntos de control de la red de plaguicidas establecidos por la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) están ubicados en los tramos de los ríos principales que recogen las aguas de escorrentía de las distintas zonas agrícolas antes de su desembocadura en el río principal así como en las diferentes masas subterráneas. Según el Real Decreto 140/2003 por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad de agua de consumo y teniendo como valor límite una concentración de $0,1\mu\text{g/L}$, se muestra en este indicador las estaciones objeto de control que superan los límites permitidos para los plaguicidas pertenecientes a la lista de sustancias prioritarias de la Directiva 2008/105/CEE. En las aguas subterráneas la Directiva 2006/118/CE establece las normas de calidad referidas a las masas de agua subterránea.

CONCENTRACIÓN DE PLAGUICIDAS ($\mu\text{g/L}$)

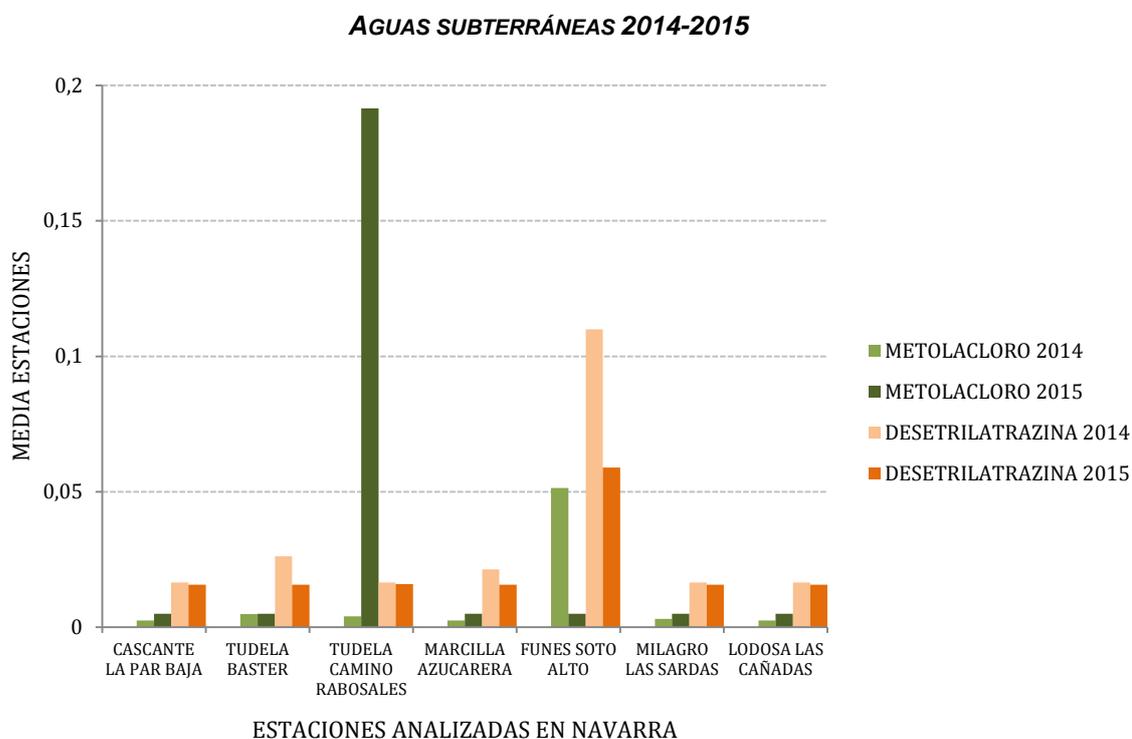
AGUAS SUPERFICIALES $\mu\text{g/L}$ Medias por estación	METOLACLORO		DIURON	
	2014	2015	2014	2015
Arga en Funes	0,04	0,05	0,02	0,04
Aragón en Caparroso	0,01	0,01	0,02	0,02
Ebro en Pignatelli	0,02	0,03	0,02	0,02
AGUAS SUBTERRANEAS $\mu\text{g/L}$ Medias por estación	METOLACLORO		DESETRILATRAZINA	
	2014	2015	2014	2015
Cascante la Par Baja (Aluvial del Ebro)	0,00	0,01	0,02	0,02
Tudela Baster (Aluvial del Ebro)	0,00	0,01	0,03	0,02
Tudela Camino Rabosales (Aluvial del Ebro)	0,00	0,19	0,02	0,02
Marcilla Azucarera (Aluvial del Ebro-Aragón)	0,00	0,01	0,02	0,02
Funes Soto Alto (Aluvial del Ebro-Aragón)	0,05	0,01	0,11	0,06
Milagro Las Sardas (Aluvial del Ebro-Aragón)	0,00	0,01	0,02	0,02
Lodosa las Cañadas (Aluvial del Ebro-Aragón)	0,00	0,01	0,02	0,02

Fuente: Confederación Hidrográfica del Ebro

AGUAS SUPERFICIALES 2014-2015

En las analíticas del año 2014 tan solo uno de los puntos situados en el T.M de Funes (Navarra) supera el límite establecido según la Directiva 200/105/CE en la cual se recogen los plaguicidas pertenecientes a la Lista de Sustancias Prioritarias . Dicho punto arroja valores anómalos en Metolaclo. No obstante la media de las analíticas realizadas ese año no arroja valores anómalos. En las analíticas del año 2015 este punto de medición de Funes normaliza sus

valores de Metolacolor si bien presenta valores anómalos en Diurón. El punto de medición Fontellas Pignatelli presenta en este 2015 valores anómalos en Metolacolor aunque las medias anuales de ambos puntos de control para ambos compuestos siguen dando resultados normalizados. Los valores altos de Metolacolor (2014) y Diurón (2015) en Funes y Metolacolor Fontellas (2015) se dan en meses de verano coincidiendo con la época de estiaje.



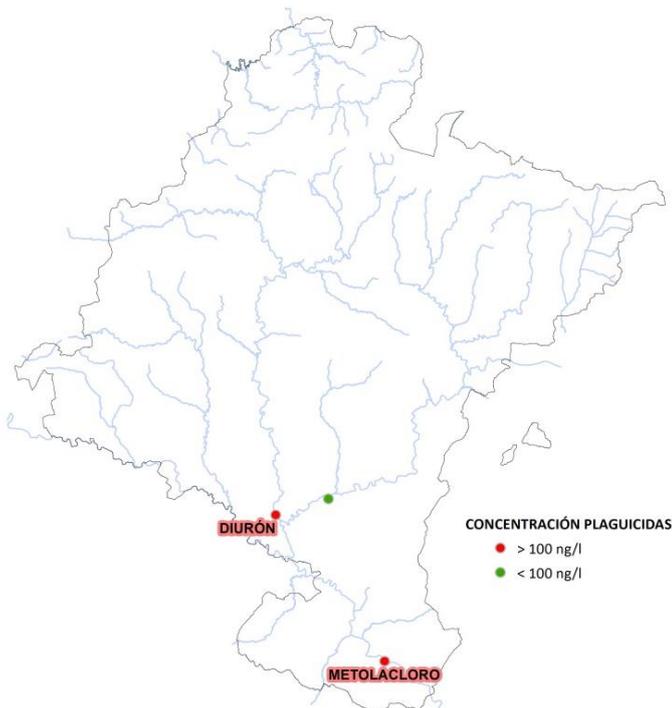
En las analíticas del año 2014 tan solo uno de los puntos situados en el T.M de Funes (Navarra) supera el límite establecido en la Directiva 2006/118/CE (DAS) para plaguicidas individuales, dando valores puntuales anómalos en Metolacolor y Desetrilatrazina, tan solo la media de las mediciones en desetrilatrazina supera los valores permitidos, si bien en 2015 recupera valores normalizados para ambos compuestos. En las analíticas del 2015 el punto de medición de Tudela Camino Rabosales supera los límites permitidos tanto en valor individual en analítica como la media del conjunto de analíticas realizadas en el año, por lo que se tendrá en cuenta junto con Funes para futuro seguimiento. En la estación de las Piscinas de Cortes no ha habido mediciones por lo que tan solo queda representada a nivel de mapas.

Debido a que los informes disponibles de la Confederación Hidrográfica del Ebro para seguimiento de plaguicidas en masas de agua subterráneas se refieren a 2014 en el informe próximo se tendrá en cuenta si además de la estación de Tudela Camino Rabosales hay que añadir el seguimiento de otra estación con respecto a otros compuestos que pudieran dar valores anómalos. Los informes referidos a aguas superficiales se encuentran actualizados a 2015.

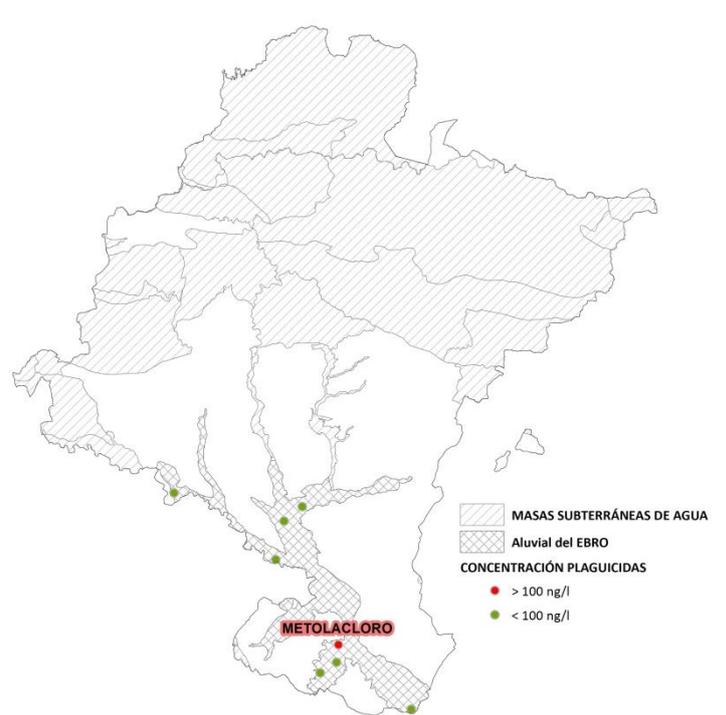
En el resto de estaciones controladas de Navarra tanto en aguas superficiales como subterráneas si bien se detecta presencia de plaguicidas este se mantiene siempre por debajo del límite establecido de $0,1\mu\text{g/L}$.

En las gráficas quedan representadas las medias en cada estación de los compuestos que en alguna analítica arrojan resultados anómalos. En los mapas quedan representados estos puntos con alguna analítica con resultados anómalos para posterior seguimiento.

PUNTOS DE CONTROL DE PLAGUICIDAS EN AGUAS SUPERFICIALES



PUNTOS DE CONTROL DE PLAGUICIDAS EN AGUAS SUBTERRÁNEAS



Mapas con datos de 2015
Fuente: CHE, Gobierno de Navarra

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución de la contaminación en las aguas superficiales. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera este indicador como de *calidad ambiental*. Las medidas PDR que pueden influir en la consecución del objetivo del indicador son M10.01.01 Agroambiental patata de siembra, M10.01.07 Mejora hábitats agrarios esteparios y M11 Ecológico.

Unidades de medida

µg /L

Metodología de cálculo

Los valores de Navarra están referidos a los puntos de control de las aguas superficiales y de las masas subterráneas cuyos valores superan el contenido de 0.1 µg /L . Los valores considerados normales, es decir por debajo de ese umbral están referidos al valor medio de las analíticas del año. Si las cantidades medidas de los parámetros fisicoquímicos o químicos de una muestra determinada son inferiores al límite de cuantificación, los resultados de la medición se fijarán en la mitad del valor del límite de cuantificación correspondiente para el cálculo de los valores medios en aplicación del RD 817/2015 ANEXO III C.2 por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

No superar los valores de 0,1 µg/L en ningún plaguicida tanto en aguas superficiales como en las masas subterráneas de Navarra. Controlar especialmente las estaciones que en los últimos años 2014-2015 han dado valores anormales.

Contactos

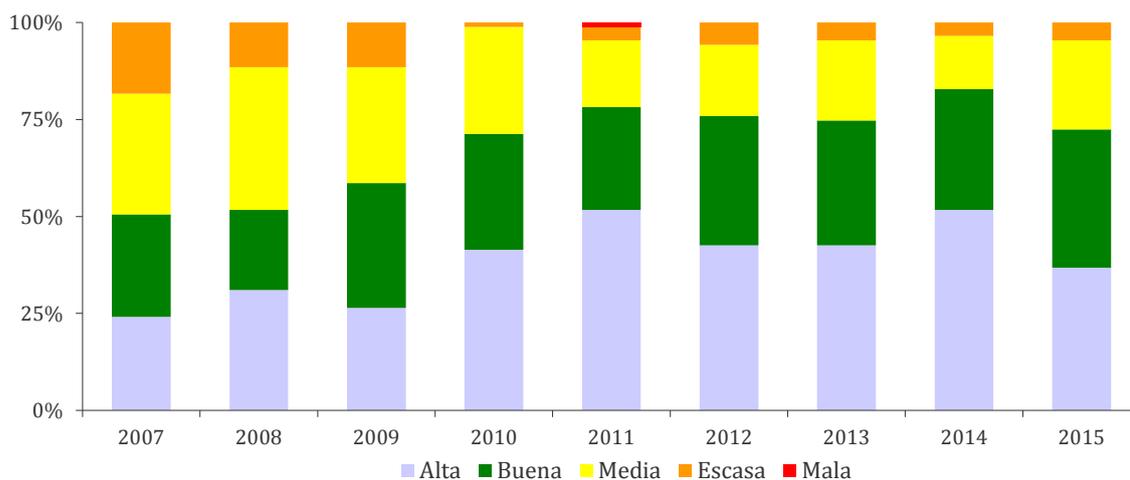
- Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE)
- Sección de Planes y Programas, Gobierno de Navarra

011. ÍNDICES BIÓTICOS EN AGUAS SUPERFICIALES

Índice que determina el estado ecológico de las masas de agua de acuerdo a la Directiva Marco del Agua

El índice biológico IBMWP se basa en el análisis de la presencia y ausencia de un amplio número de especies de invertebrados acuáticos que muestran gran variedad de respuestas ante alteraciones en la contaminación de las aguas, reflejando la calidad de las mismas.

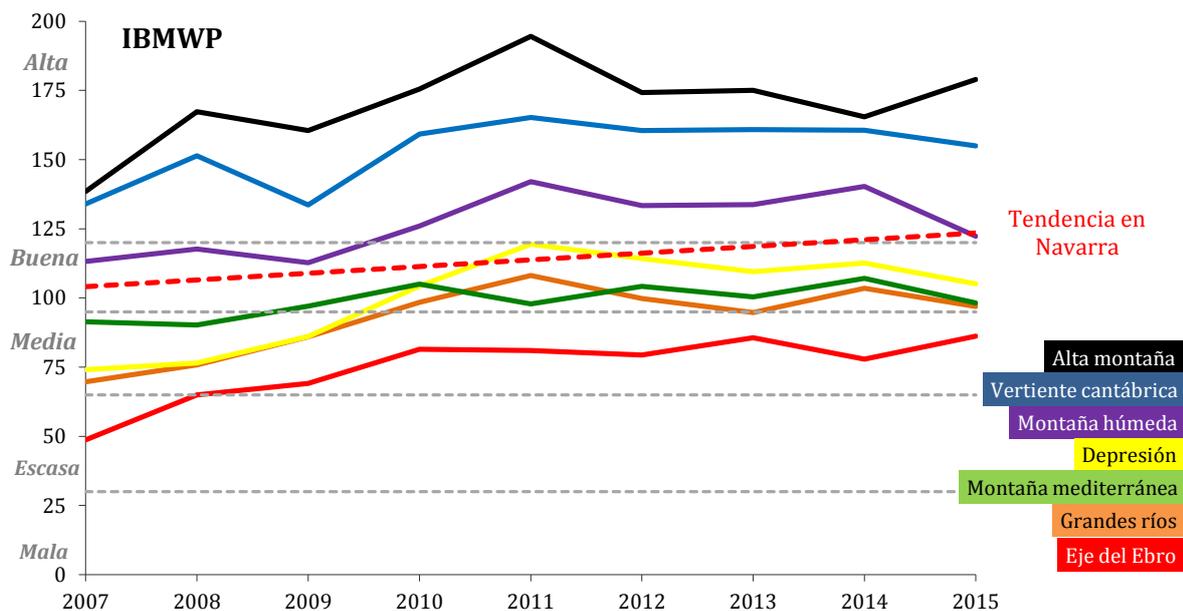
ÍNDICE BIÓTICO EN LAS ESTACIONES DE MUESTREO



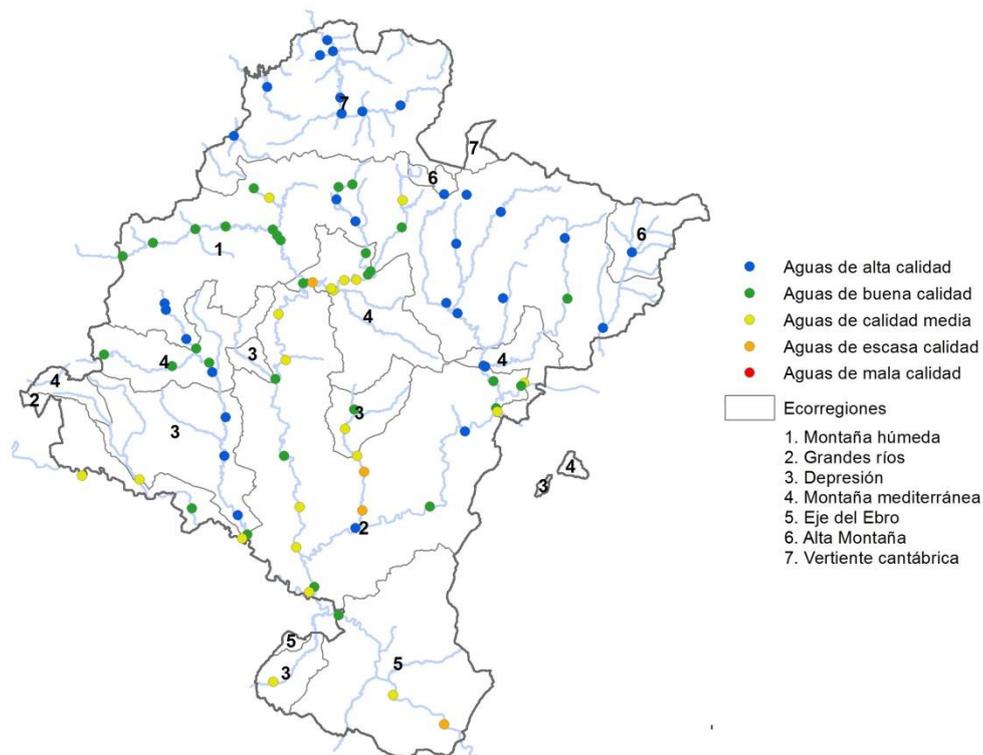
IBMWP (adimensional)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Índice Biótico	98,28 Bueno	104,11 Bueno	104,29 Bueno	118,53 Bueno	124,76 Alto	119,84 Bueno	117,83 Bueno	122,99 Alto	113,45 Bueno

Fuente: Gobierno de Navarra

CALIDAD DEL ÍNDICE BIÓTICO POR ECORREGIÓN



Fuente: Gobierno de Navarra



Mapa con datos de 2015

Fuente: Gobierno de Navarra

Rangos de calidad considerados:

Alta: > 120; Buena: 96-120;

Media 66-95; Escasa: 30-65; Mala: < 3

Las ecorregiones de Alta montaña, Vertiente cantábrica y Montaña húmeda son las que muestran valores más altos de índice biótico. El Eje del Ebro se sitúa en el rango de calidad media aunque se ha recuperado de forma ligera en el 2015. Como se aprecia en el mapa, son 2 las estaciones que han arrojado valores de menor calidad, las estaciones de Beire y Traibuenas en el río Cidacos repiten con respecto al año 2013 y 2014 y Cortes en el río Ebro así como Ororbía en el río Arga sin embargo vuelven a arrojar malos resultados a pesar de su recuperación en el 2014. Siendo estos 4 ríos los más afectados se han visto en los últimos años.

En el año 2015 el 72% de las estaciones presentaron resultados de calidad buena y alta. El valor medio del índice en Navarra fue de 113,45 en 2015, lo que supone un descenso con respecto al año anterior y volver a una calidad buena en IBNWP, no obstante la tendencia del valor del indicador en Navarra desde 2007, es creciente.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución de la contaminación en las aguas superficiales. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera este indicador como de *calidad ambiental*.

M 10.01. pago para compromisos agroambientales y climáticos

M 11 Agricultura ecológica.

Unidades de medida

Adimensional.

Metodología de cálculo

El valor de Navarra es la media de los valores de IBMWP medidos por estación. El valor por ecorregión es la media de las medias por estación de muestreo que están en dicha ecorregión.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Alcanzar una calidad alta o buena en las aguas superficiales de un valor actual inferior. El resto de aguas, mantenerlas en un estado de buena calidad o mejorar para alcanzar una alta calidad.

Según la *Directiva Marco del Agua*, las aguas de los Estados miembros deberán mantener un buen estado de las aguas superficiales, es decir, el dato de referencia del índice deberá situarse en el rango de valores de clasificación de calidad alta y buena.

Contactos

- Sección de Planificación Estratégica y Control en Economía Circular.

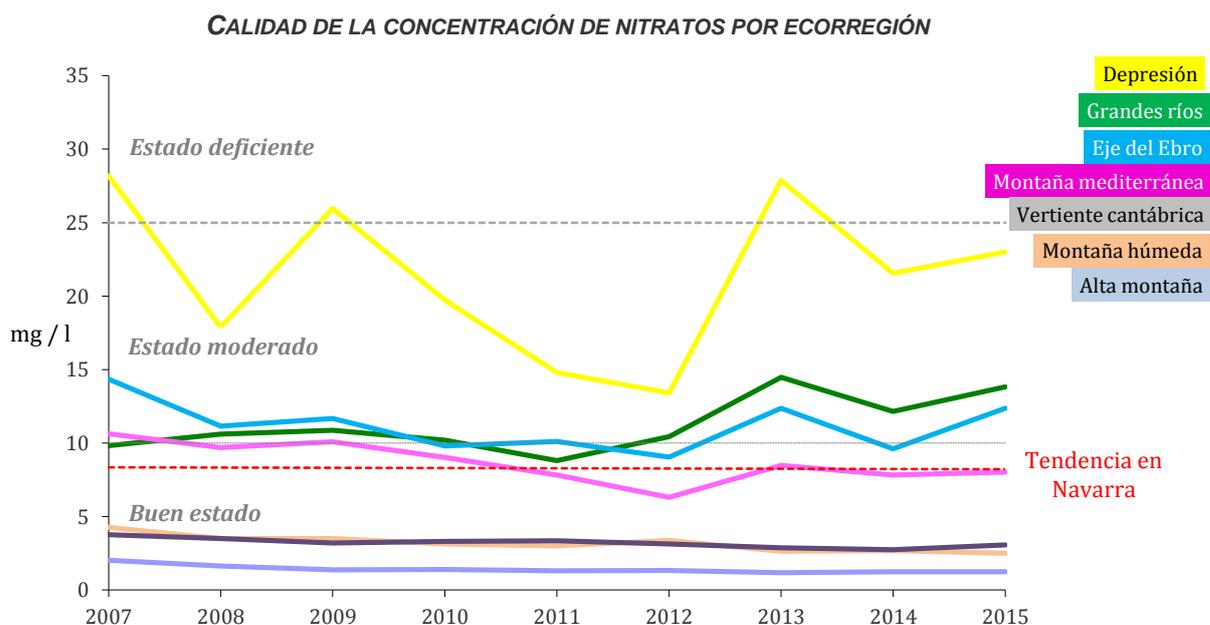
012. CONCENTRACIÓN DE NITRATOS EN AGUAS SUPERFICIALES

Este Indicador mide la concentración de los nitratos, que principalmente se deben al uso de fertilizantes, en las aguas superficiales.

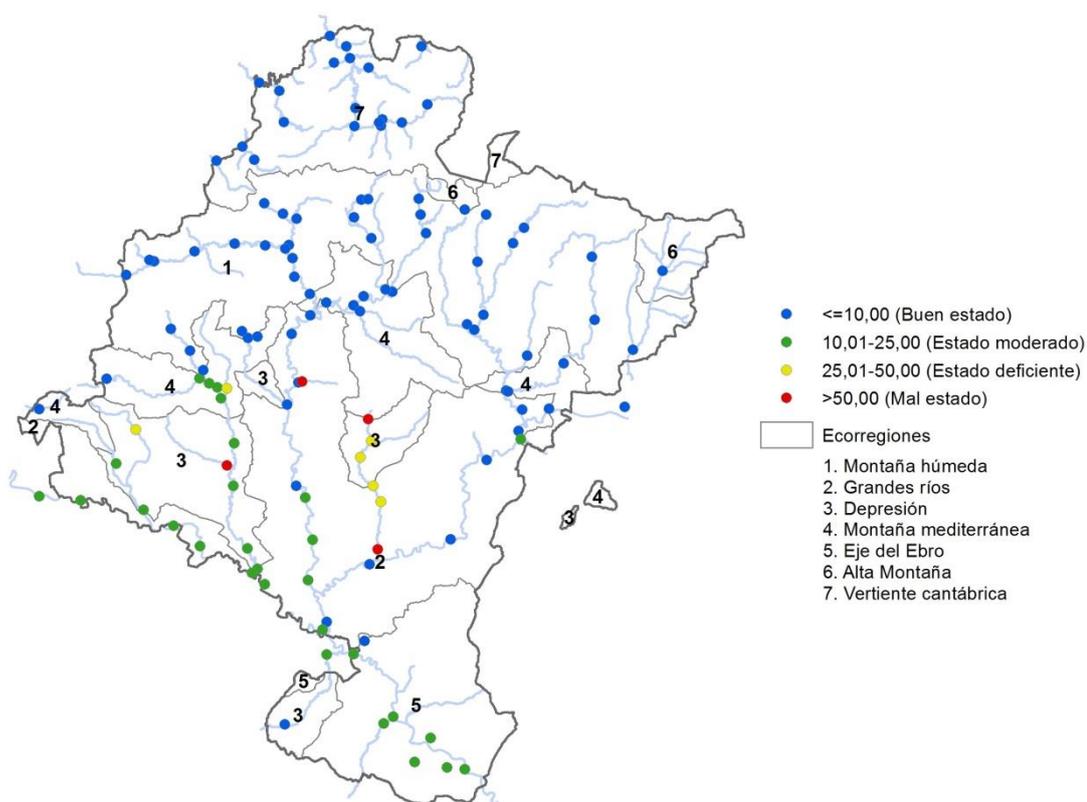
El aumento de la concentración de nitratos se debe principalmente al uso masivo de fertilizantes en la agricultura, y a los residuos generados por las explotaciones ganaderas, lo cual produce un importante problema de contaminación en aguas tanto superficiales como subterráneas, con consecuencias para la salud de la población y el medio ambiente.

El valor medio del año 2015 aumentó con respecto al 2014 aunque sin llegar a los niveles del 2013. El porcentaje de estaciones con un nivel de nitratos bueno o moderado fue del 91,87 % en 2015, volviendo a valores próximos al 2013.

mg / l	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nitratos (NO ₃)	9,82 Bueno	7,93 Bueno	8,88 Bueno	7,61 Bueno	6,65 Bueno	6,65 Bueno	9,46 Bueno	8,26 Bueno	9,26 Bueno



Fuente: Gobierno de Navarra



Mapa con datos de 2015
Fuente: CHE, Gobierno de Navarra

A nivel de ecorregión, las de la zona norte (Montaña mediterránea, Alta montaña y Vertiente Cantábrica) han presentado en este último año y anteriores valores medios inferiores a 5 mg/l de nitratos. La Montaña mediterránea, el Eje del Ebro, los Grandes ríos y la Depresión, presentaron en el año 2015 un aumento con respecto a los valores del año 2014. El río Cidacos, influenciado por las depuradoras de la zona, fue un año más el de peor estado en Navarra, junto con los ríos Ega y Ebro. Hasta el año 2012 la evolución de la reducción de las concentraciones de nitratos fue positiva, si bien los datos de 2013 frenan esta tendencia. En el año 2015 los datos arrojan valores mayores retomando la tendencia comenzada en 2013.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución de la contaminación en las aguas superficiales. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera este indicador como de *calidad ambiental*. El seguimiento de los parámetros ambientales es importante, aunque no siempre se pueda evaluar quién o cómo se han producido.

M 10.01. pago para compromisos agroambientales y climáticos

M 04.01. Inversiones en las explotaciones agrícolas.

M 04.03. Inversiones en infraestructuras en agricultura y silvicultura

Unidades de medida

mg / litro

Metodología de cálculo

El valor de Navarra es la media de las medias por estación de muestreo. El valor por ecorregión es la media de las medias por estación de muestreo que están en dicha ecorregión. Los valores menores al mínimo detectable de nitrato se consideran la mitad del valor de detección.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

No superar la concentración de nitratos en 50 mg/l en las aguas superficiales, según la *Directiva 91/676/CEE del Consejo*, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, y transpuesta por el Gobierno español en el *Real Decreto 261/1996 de 16 de febrero BOE 11.03.1996*.

Contactos

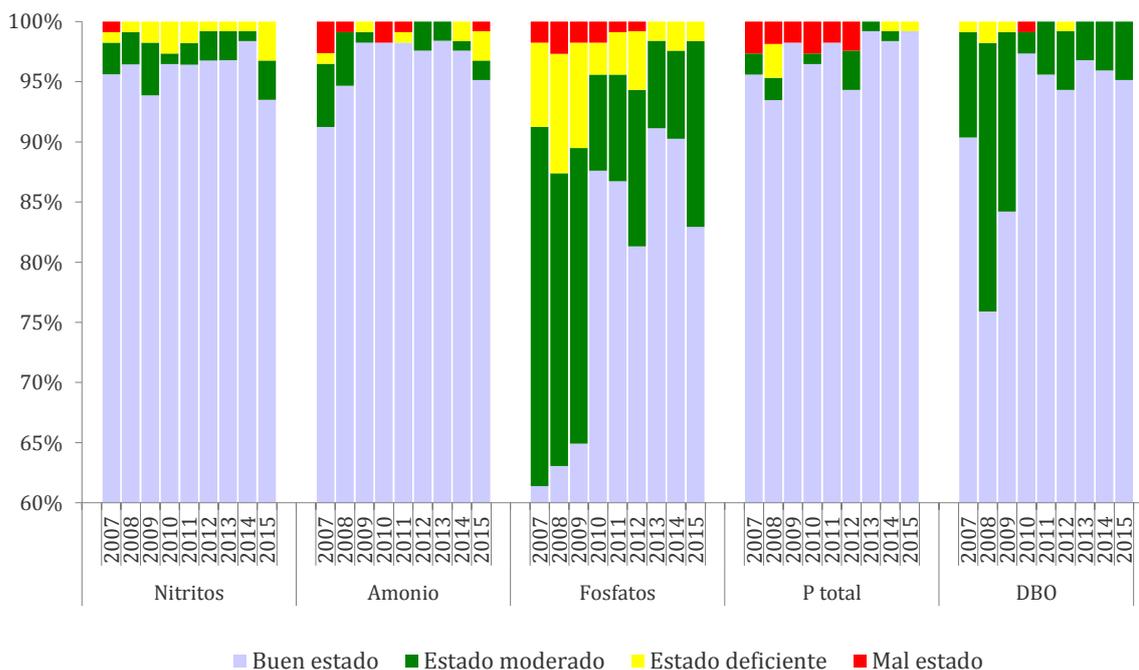
- Sección de Planificación Estratégica y Control en Economía Circular.

013. CONCENTRACIÓN DE NITRITOS, AMONIO, FOSFATOS, FÓSFORO TOTAL Y DBO EN AGUAS SUPERFICIALES

Este indicador mide la concentración de distintas sustancias y de contaminación orgánica presente en aguas superficiales.

En 2015 los valores medios de concentración de los todos los compuestos en aguas superficiales (nitritos, amonio) aumentaron ligeramente. La Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) se mantuvo constante. No obstante los parámetros se siguen manteniendo en valores muy por debajo de los objetivos y el estado sigue siendo bueno.

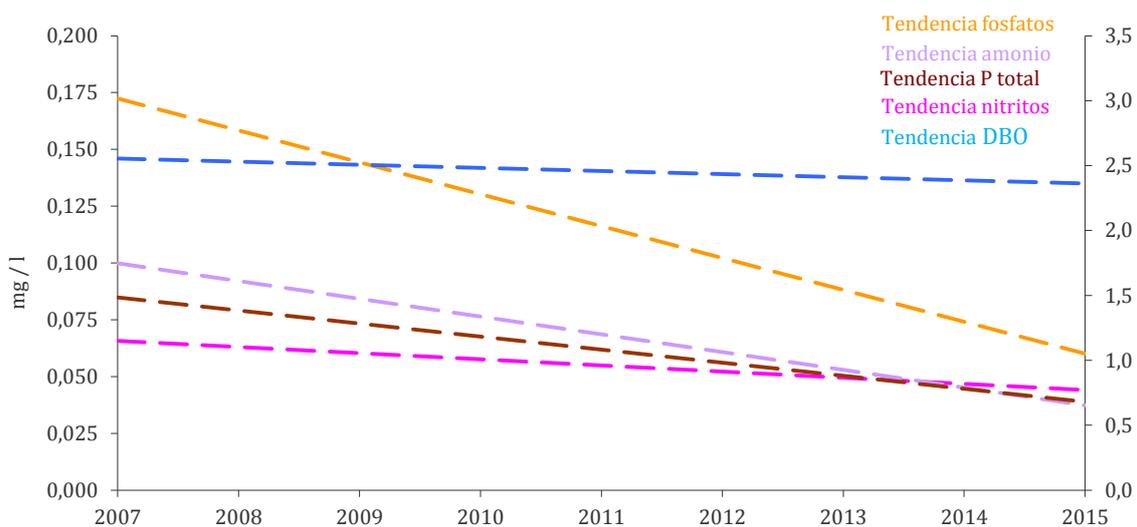
CONCENTRACIÓN DE DISTINTAS SUSTANCIAS EN LAS ESTACIONES DE MUESTREO SUPERFICIALES

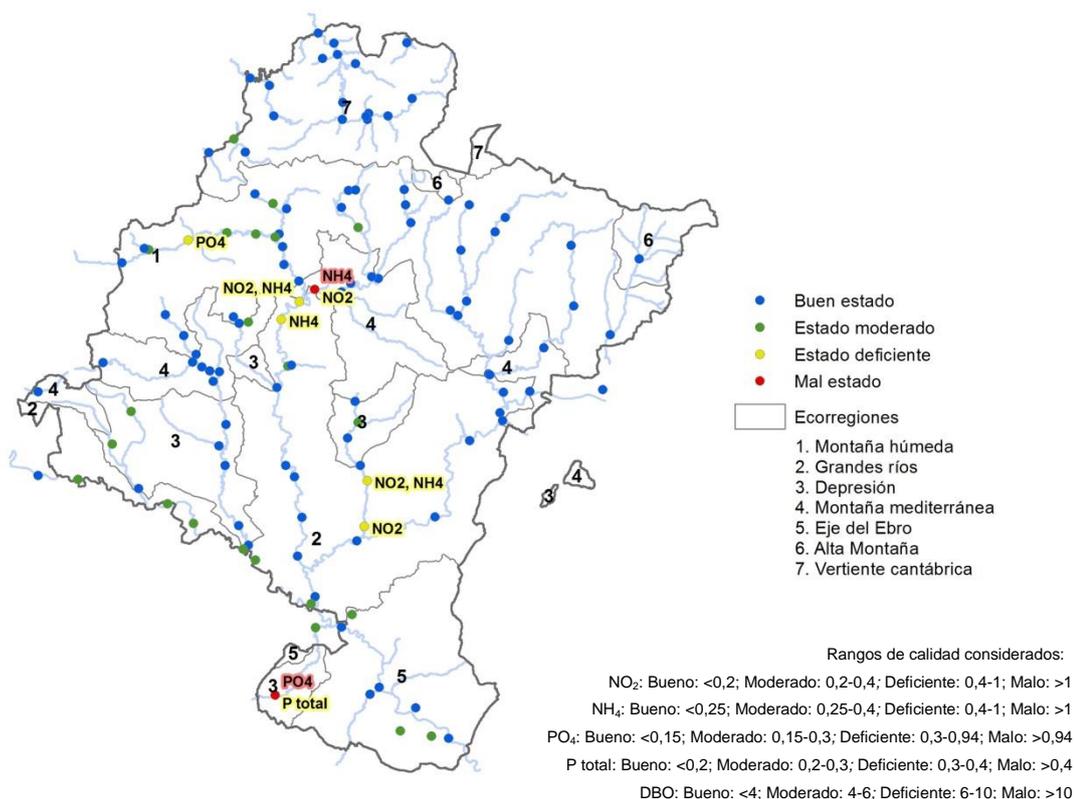


mg / l	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nitritos (NO ₂)	0,029 Bueno	0,063 Bueno	0,066 Bueno	0,058 Bueno	0,056 Bueno	0,046 Bueno	0,042 Bueno	0,039 Bueno	0,06 Bueno
Amonio (NH ₄)	0,115 Bueno	0,125 Bueno	0,057 Bueno	0,095 Bueno	0,054 Bueno	0,042 Bueno	0,035 Bueno	0,038 Bueno	0,07 Bueno
Fosfatos (PO ₄)	0,153 Moderado	0,173 Moderado	0,151 Moderado	0,124 Bueno	0,100 Bueno	0,100 Bueno	0,069 Bueno	0,070 Bueno	0,09 Bueno
Fósforo total	0,073 Bueno	0,087 Bueno	0,052 Bueno	0,073 Bueno	0,061 Bueno	0,080 Bueno	0,043 Bueno	0,037 Bueno	0,04 Bueno
Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) (adimensional)	1,805 Bueno	2,875 Bueno	2,636 Bueno	2,433 Bueno	1,896 Bueno	2,442 Bueno	1,905 Bueno	2,693 Bueno	2,69 Bueno

Fuente: Gobierno de Navarra

TENDENCIA DE LOS DISTINTOS COMPUESTOS





Mapa con datos de 2015

Fuente: Gobierno de Navarra

La tendencia del indicador es decreciente en todos los compuestos si bien en el año 2014 se observó un pequeño aumento en los valores DBO (adimensional) en este año 2015 se mantiene. La tendencia sigue siendo en disminución, y los valores medios de Navarra de todos los compuestos se sitúan en el rango de buen estado.

El porcentaje de estaciones en buen estado disminuyó ligeramente, en el año 2014 el 70,68 % de las estaciones se encontraban con valores buenos o moderados, pasando a un 93,17 en el año 2015. Se mantiene en valores deficientes la estación del río Arga a su paso por Ororbia, que mostró valores elevados en la concentración de nitritos si bien en este 2014 sigue sin presentar valores elevados en fosfatos en contra de los resultados del 2013. El río Alhama a su paso por Fitero arroja valores altos de fosfatos.

Los compuestos de nitrógeno y de fósforo pueden tener distintos orígenes (agrícola y ganadero, urbano, industrial...) y actúan como nutrientes en las especies vegetales, potenciando el crecimiento de algas en el agua e interviniendo en los procesos de eutrofización. A su vez, la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) mide la cantidad de oxígeno disuelto en el agua que consumen los microorganismos para oxidar las sustancias orgánicas presentes en ella, siendo un indicador de la calidad de las aguas.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución de la contaminación en las aguas superficiales. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera este indicador como de *calidad ambiental*.

M 10.01. pago para compromisos agroambientales y climáticos

M 04.01. Inversiones en las explotaciones agrícolas.

M 04.03. Inversiones en infraestructuras en agricultura y silvicultura

Unidades de medida

mg / litro

Metodología de cálculo

El valor de Navarra es la media de las medias por estación de muestreo. El valor por ecorregión es la media de las medias por estación de muestreo que están en dicha ecorregión. Los valores menores al mínimo detectable de cada sustancia se consideran la mitad del valor de detección.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

No superar la concentración de nitritos, amonio, fosfatos, fósforo total y DBO en las aguas superficiales respecto a los valores de referencia. *Directiva 2006/44/CE del Consejo*, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora para ser apta para la vida de los peces, donde se especifican los límites de referencia.

Contactos

- Sección de Planificación Estratégica y Control en Economía Circular.

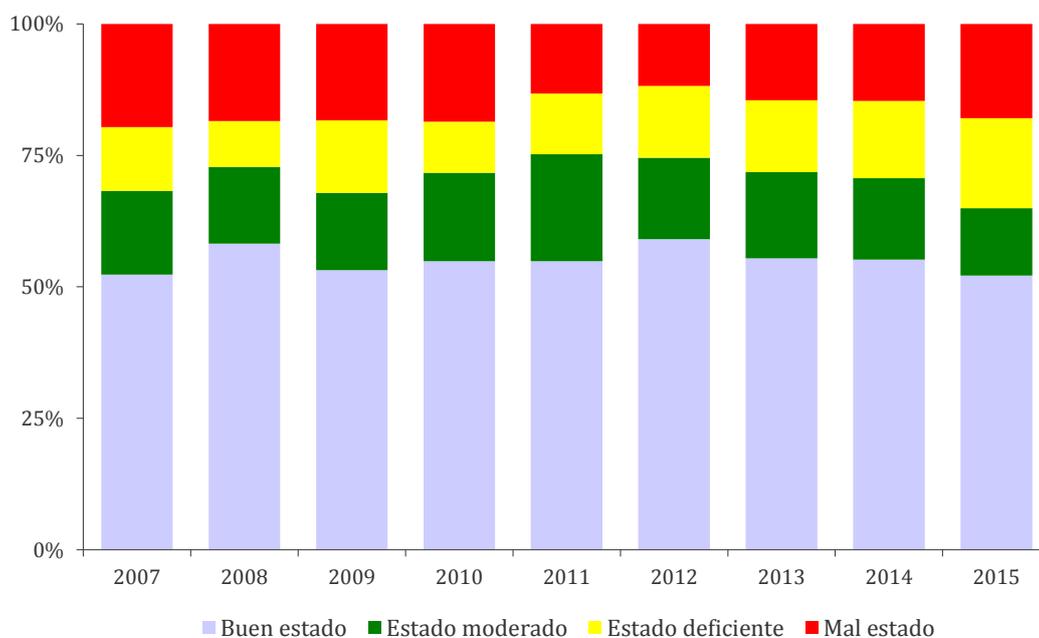
014. CONCENTRACIÓN DE NITRATOS EN AGUAS SUBTERRÁNEAS

Este Indicador mide la concentración de los nitratos, que principalmente se deben al uso de fertilizantes, en las aguas subterráneas.

La aparición de nitratos en las aguas subterráneas frecuentemente está ligada a prácticas agrarias, como la aplicación de dosis excesivas de fertilizantes nitrogenados, a los vertidos indirectos de purines, y a los desechos de actividades ganaderas, entre otras.

En 2015 el valor medio de nitratos en aguas subterráneas en Navarra fue de 22,98 mg/l, superando el valor del año anterior, si bien el número de estaciones con mal estado o estado deficiente aumenta un poco pero no de manera significativa. A pesar de ello, los valores siguen manteniendo la línea de tendencia a la baja que ha mostrado el indicador en los últimos años.

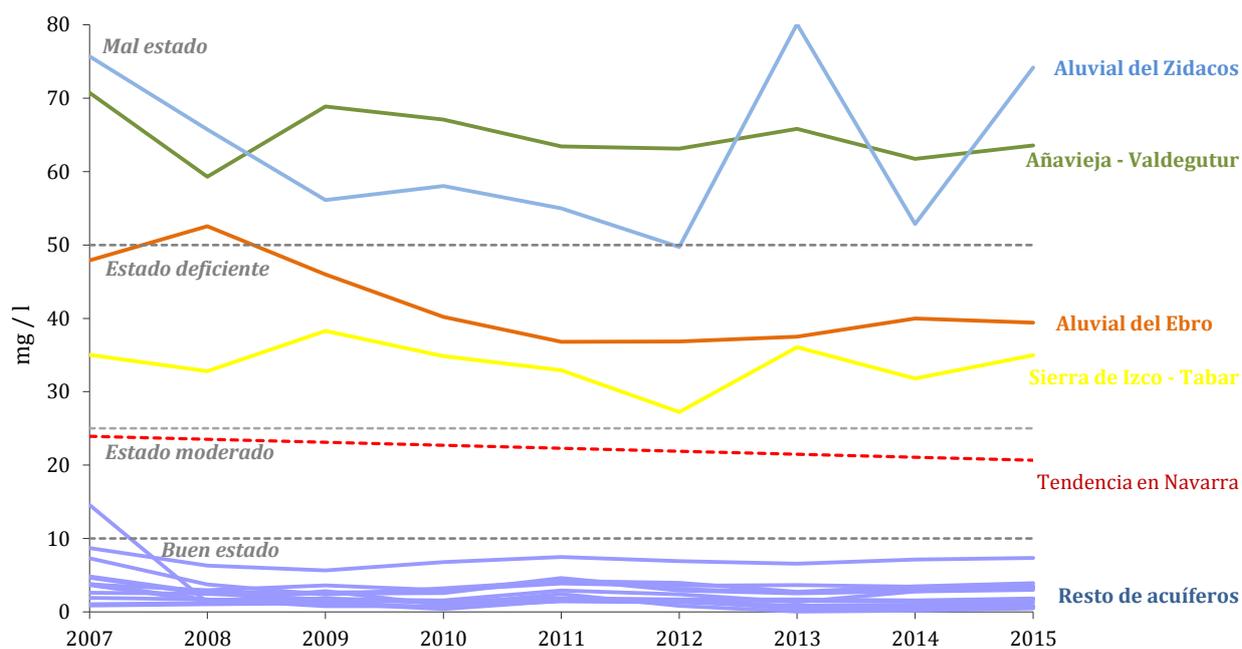
CONCENTRACIÓN DE NITRATOS EN LAS ESTACIONES DE MUESTREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

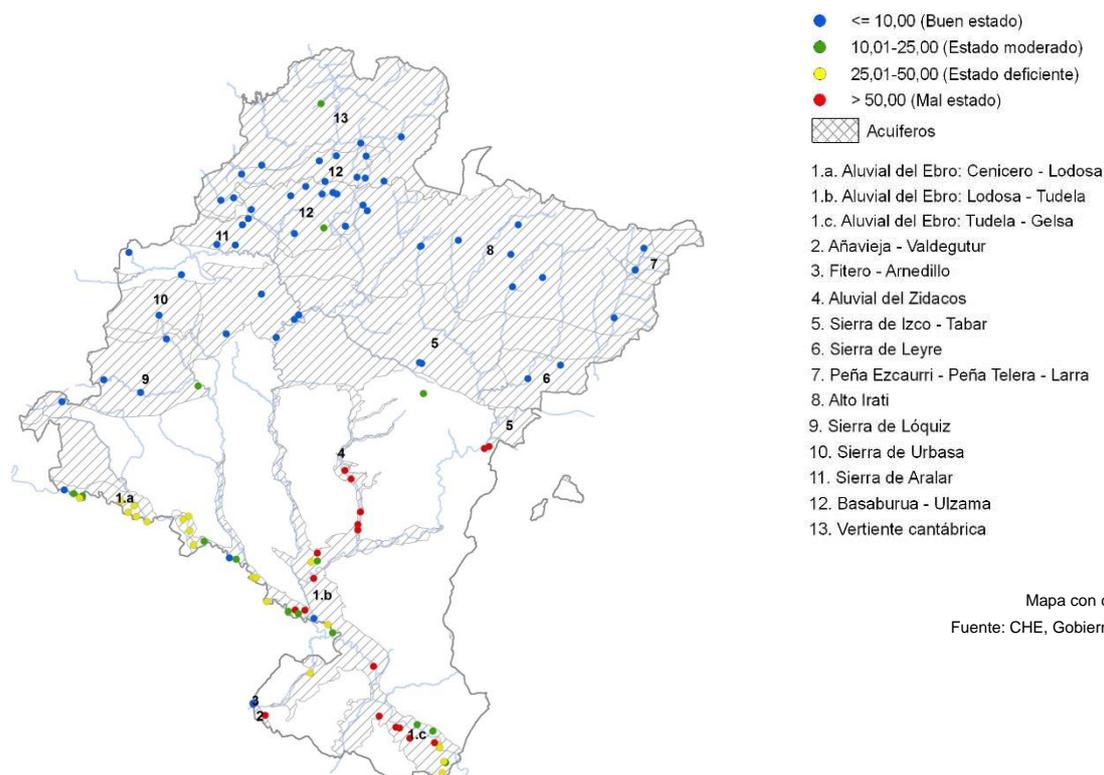


mg / l	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nitratos (NO ₃)	24,54 Moderado	24,89 Moderado	23,65 Moderado	22,21 Moderado	20,46 Moderado	19,72 Moderado	20,93 Moderado	21,37 Moderado	22,98 Moderado

Fuente: CHE, Gobierno de Navarra

CALIDAD DE LA CONCENTRACIÓN DE NITRATOS POR ACUÍFERO





A nivel general, en los últimos años la tendencia del valor de la concentración de nitratos en aguas subterráneas de Navarra ha ido a la baja, si bien existen grandes diferencias en los resultados de los acuíferos de la zona norte y sur. Los acuíferos del norte están en buen estado, con valores por debajo de los 10 mg/l de nitratos en prácticamente todos los puntos de muestreo. Por otro lado, en la mitad sur las muestras dieron en 2015 (así como en años anteriores), valores de un estado de conservación deficiente en el Aluvial del Ebro y la Sierra de Izco-Tabar, y valores en mal estado en Añavieja -Valdegutur. Cabe reseñar un empeoramiento en el Aluvial del Cidacos el cual había mostrado una mejora en 2014.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución de la contaminación en las aguas superficiales. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera este indicador como de *calidad ambiental*. El seguimiento de los parámetros ambientales es importante, aunque no siempre se pueda evaluar quién o cómo se han producido

M 10.01. pago para compromisos agroambientales y climáticos

M 04.01. Inversiones en las explotaciones agrícolas.

M 04.03. Inversiones en infraestructuras en agricultura y silvicultura

Unidades de medida

mg / litro

Metodología de cálculo

El valor de Navarra es la media de las medias por estación de muestreo. El valor por acuífero es la media de las medias por estación de muestreo que están en cada sistema de acuífero. Los valores menores al mínimo detectable de nitrato se consideran la mitad del valor de detección.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

No superar la concentración de nitratos en 50 mg/l en las aguas subterráneas, según la *Directiva 91/676/CEE del Consejo*, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, y transpuesta por el Gobierno español en el *Real Decreto 261/1996 de 16 de febrero BOE 11.03.1996*.

Contactos

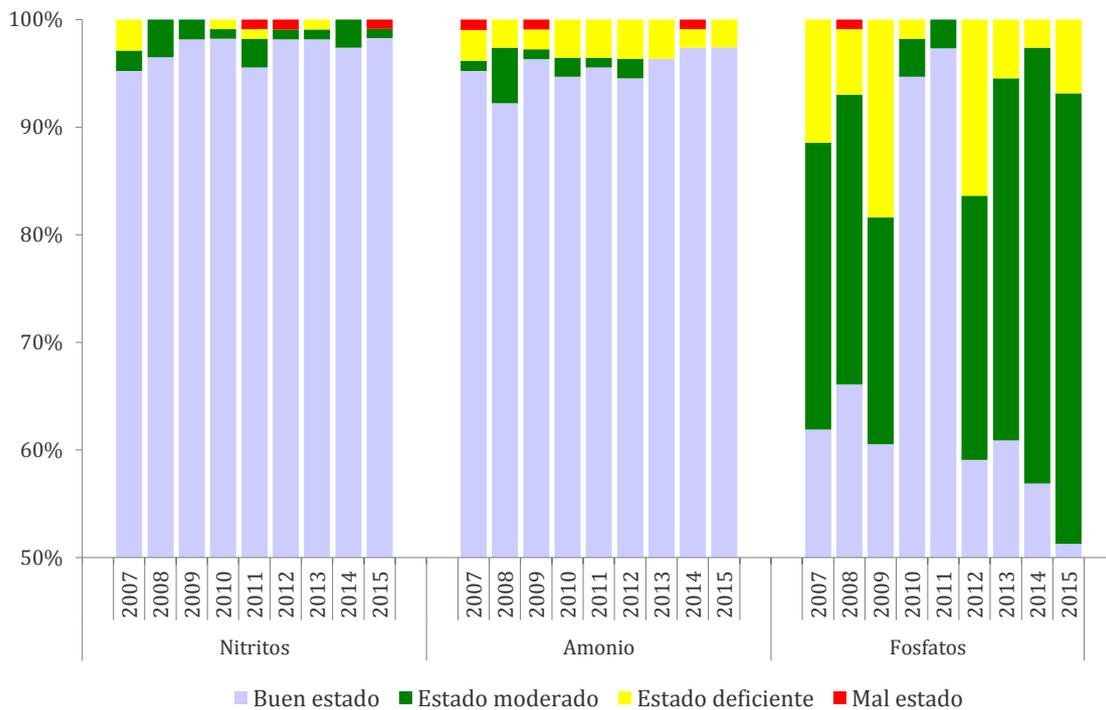
- Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE).
- Sección de Planificación Estratégica y Control en Economía Circular.

015. CONCENTRACIÓN DE NITRITOS, AMONIO, FOSFATOS, FÓSFORO TOTAL Y DBO EN AGUAS SUBTERRÁNEAS

Este indicador mide la concentración de distintas sustancias y de contaminación orgánica presente en aguas subterráneas.

En 2015 las concentraciones de nitritos, amonio y fosfatos en aguas subterráneas aumentan ligeramente los datos del 2014, año en que descendieron notablemente. En los tres casos aumenta ligerísimamente la concentración pero se mantienen los buenos valores del 2014. En los tres compuestos la media de Navarra se sitúa en el rango de valores en buen estado.

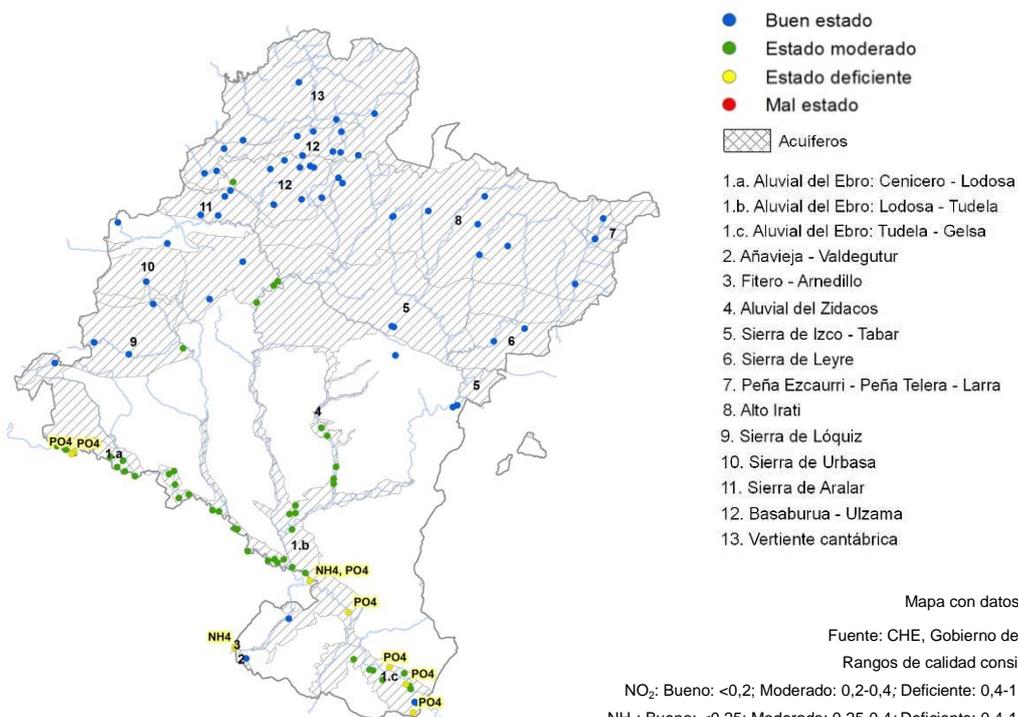
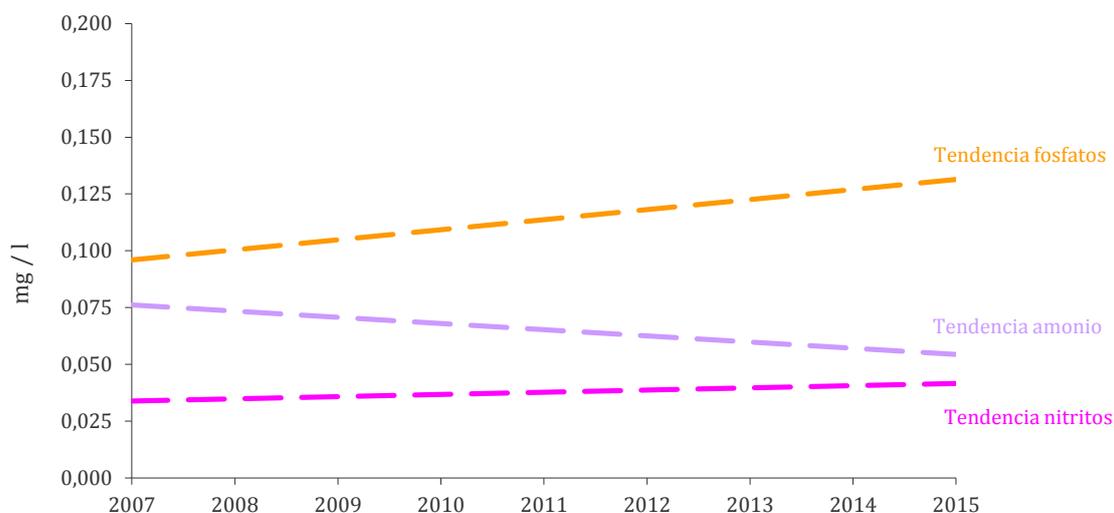
CONCENTRACIÓN DE DISTINTAS SUSTANCIAS EN AGUAS SUBTERRÁNEAS



mg / l	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nitritos (NO ₂)	0,041 Bueno	0,040 Bueno	0,027 Bueno	0,025 Bueno	0,063 Bueno	0,044 Bueno	0,024 Bueno	0,026 Bueno	0,06 Bueno
Amonio (NH ₄)	0,045 Bueno	0,088 Bueno	0,057 Bueno	0,065 Bueno	0,060 Bueno	0,072 Bueno	0,054 Bueno	0,057 Bueno	0,06 Bueno
Fosfatos (PO ₄)	0,053 Bueno	0,118 Bueno	0,167 Moderado	0,051 Bueno	0,040 Bueno	0,141 Bueno	0,130 Bueno	0,133 Bueno	0,15 Moderado

Fuente: CHE, Gobierno de Navarra

CALIDAD DE LA CONCENTRACIÓN DE DISTINTAS SUSTANCIAS EN AGUAS SUBTERRÁNEAS



Mapa con datos de 2015

Fuente: CHE, Gobierno de Navarra

Rangos de calidad considerados:

NO₂: Bueno: <0,2; Moderado: 0,2-0,4; Deficiente: 0,4-1; Malo: >1
 NH₄: Bueno: <0,25; Moderado: 0,25-0,4; Deficiente: 0,4-1; Malo: >1
 PO₄: Bueno: <0,15; Moderado: 0,15-0,3; Deficiente: 0,3-0,94; Malo: >0,94

La concentración de fosfatos ha aumentado con respecto a años anteriores. Las concentraciones de nitritos y amonio también han aumentado ligeramente. La tendencia de nitritos y amonio sigue a la baja, no así la de fosfatos que continúa al alza.

Existe una clara diferencia en la calidad de las aguas subterráneas entre los acuíferos del norte y sur de Navarra. En el norte, prácticamente todos los puntos de muestreo tienen valores en buen estado en los compuestos analizados. En el sur hay puntos de sondeo con mayores niveles de contaminación. En 2015 el Aluvial del Zidacos mostró una estación en mal estado dando valores altos en nitritos pero se puede deber a una contaminación puntual, en conjunto Zidacos mejora con respecto a otros años y varias estaciones del aluvial del Ebro mostraron niveles medios deficientes, especialmente en la concentración de fosfatos y amonio. Los aluviales del Ebro, Arnedillo y Zidacos presentaron valores moderados en amonio y fosfatos.

Una de las principales fuentes de contaminación de los acuíferos la constituye el uso excesivo de fertilizantes y pesticidas en la actividad agraria, si bien existen otras fuentes importantes, como los contaminantes procedentes de las redes de saneamiento y actividades industriales.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución de la contaminación en las aguas subterráneas. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera este indicador como de *calidad ambiental*.

M 10.01. pago para compromisos agroambientales y climáticos

M 04.01. Inversiones en las explotaciones agrícolas.

M 04.03. Inversiones en infraestructuras en agricultura y silvicultura

Unidades de medida

mg / litro

Metodología de cálculo

El valor de Navarra es la media de las medias por estación de muestreo. El valor por acuífero es la media de las medias por estación de muestreo que están en cada sistema de acuífero. Los valores menores al mínimo detectable de cada sustancia se consideran la mitad del valor de detección.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

No superar la concentración de nitritos, amonio y fosfatos en las aguas subterráneas respecto a los valores de referencia. *Directiva 2006/44/CE del Consejo*, relativa a la calidad de las aguas continentales que requieren protección o mejora, donde se especifican los límites de referencia.

Contactos

- Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE).
- Sección de Planificación Estratégica y Control en Economía Circular.

016. CONTENIDO DE FÓSFORO Y NITRÓGENO EN LOS SUELOS AGRÍCOLAS

Este indicador mide la evolución del contenido de fósforo y nitrógeno en los suelos agrícolas.

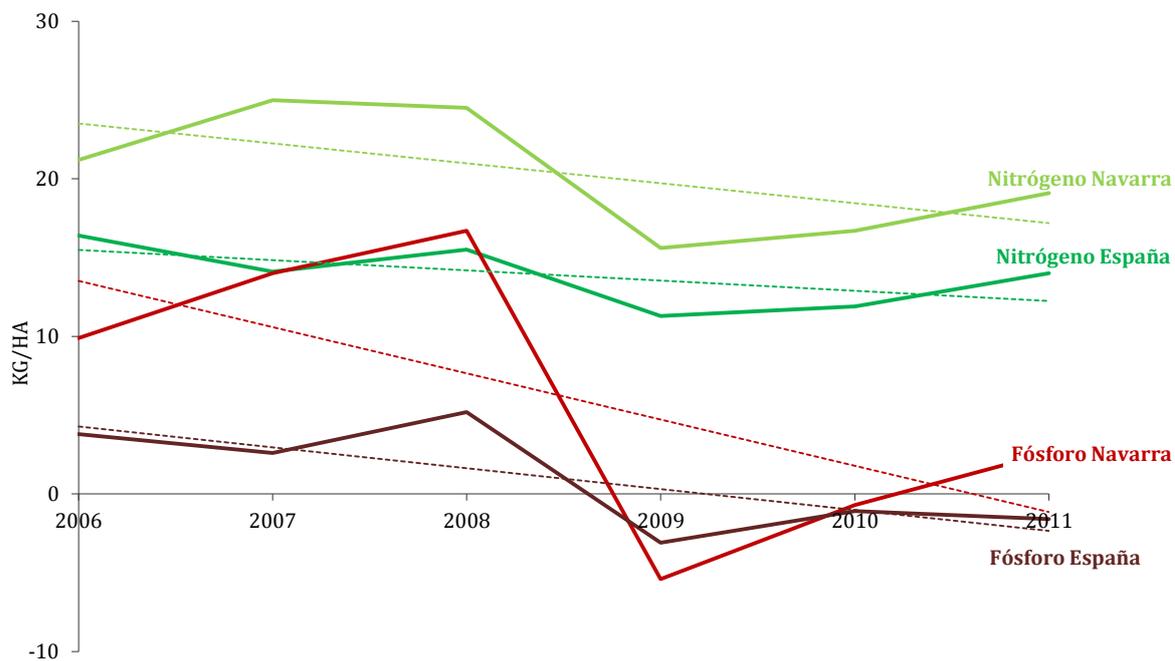
Las investigaciones sobre fertilización nitrogenada han sido y son en la actualidad muy abundantes, pero se ha producido un cambio cualitativo en su orientación desde hace relativamente poco tiempo, ya que se ha pasado de una búsqueda de la máxima producción agrícola, a una situación en la que se intenta compatibilizar la producción vegetal con el mínimo impacto ambiental provocado por la fertilización.

El equilibrio entre agricultura y medioambiente se ha modificado, originando una serie de problemas, como son el arrastre de nutrientes por escorrentía, la contaminación debida a la utilización de productos fitosanitarios, la industria agroalimentaria, la producción ganadera intensiva y a la utilización abusiva de fertilizantes, especialmente los nitrogenados.

La conclusión que se deduce de todos los problemas existentes, es que se ha transformado la agricultura en uno de los principales factores de impacto ambiental, acción que parecía estar reservada de manera exclusiva a la industria.

En 2011 (últimos valores disponibles) el exceso potencial de nitrógeno es de 19,10 kg/ha y el de fósforo de 2,60 kg/ha superiores a los de España.

CONCENTRACIÓN DE FÓSFORO Y NITRÓGENO EN SUELOS AGRÍCOLAS



Kg/ha	2007	2008	2009	2010	2011
Fósforo en Navarra	14,00	16,70	-5,40	-0,70	2,60
Fósforo en España	2,60	5,20	-3,10	-1,10	-1,60
Nitrógeno en Navarra	25,00	24,50	15,60	16,70	19,10
Nitrógeno en España	14,10	15,50	11,30	11,90	14,00

Fuente: Ruena.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución de la contaminación en las aguas y suelos. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera este indicador como de *calidad ambiental*. El seguimiento de los parámetros ambientales es importante, aunque no siempre se pueda evaluar quién o cómo se han producido.

M 10.01. pago para compromisos agroambientales y climáticos

M 04.01. Inversiones en las explotaciones agrícolas.

M 04.03. Inversiones en infraestructuras en agricultura y silvicultura

Unidades de medida

Kg/ha

Metodología de cálculo

El valor de Navarra viene dado anualmente por la red de uso eficiente del Nitrógeno en agricultura. Los últimos datos están referidos al año 2011.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Disminuir el excedente potencial de fósforo y nitrógeno en los suelos agrícolas para adaptación de la Directiva 2000/60/CE, de calidad de aguas.

Contactos

- Ruena (Red de uso eficiente del Nitrógeno en agricultura).
- Sección de Planes y Programas, Gobierno de Navarra.

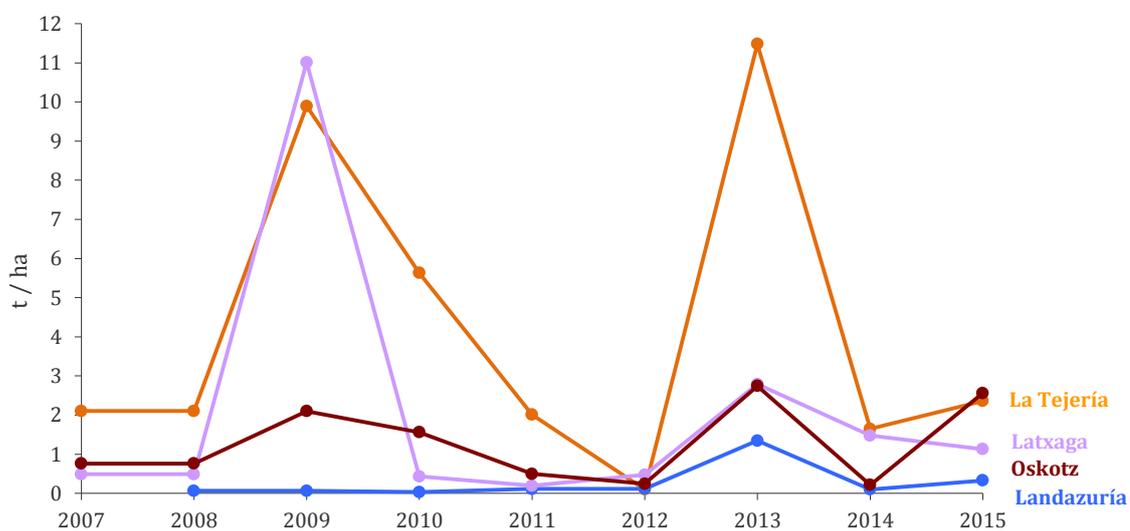
017. PÉRDIDA DE SUELO POR EROSIÓN HÍDRICA

Este indicador mide las toneladas de suelo perdidas por hectárea en Navarra.

La erosión superficial del suelo puede considerarse como uno de los principales procesos que contribuyen a la degradación de los ecosistemas (con implicaciones ambientales, sociales y económicas), y es una de las principales causas de desertificación a nivel regional y nacional.

En 2013 los valores medios de erosión en las cuencas experimentales de Navarra dieron los valores más elevados desde que se inició el estudio.. Los valores han mostrado gran variabilidad a lo largo del tiempo, siendo la tendencia relativamente estable retornando a valores normales en el 2014 y existiendo un repunte en el 2015.

PÉRDIDAS DE SUELO POR HECTÁREA EN LAS CUENCAS EXPERIMENTALES DE NAVARRA



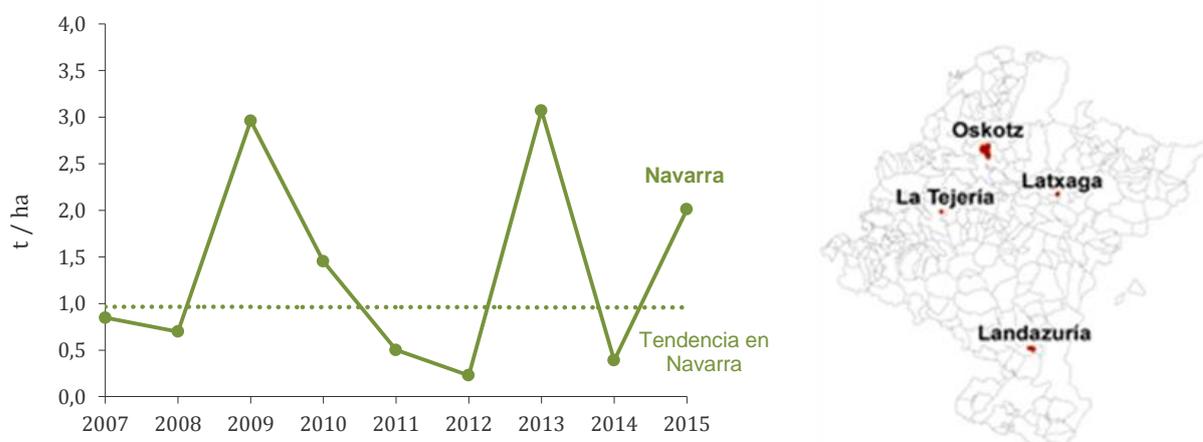
t / ha	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Navarra	0,846	0,697	2,961	1,425	0,501	0,228	3,071	0,390	2,01

Fuente: Gobierno de Navarra

Los datos de erosión del suelo están especialmente afectados por la precipitación, que puede haber influido en el aumento del valor en 2013, ya que se caracterizó como un año extremadamente húmedo en Navarra, frente a años anteriores que fueron más normales o incluso secos. El año 2015 se puede caracterizar como húmedo y muy cálido. Comparando la precipitación registrada durante el año 2015 con la media histórica se observa que la primera se sitúa entre el 83% y el 140% de los valores medios, aunque solo los observatorios de Cadreita y Caparroso se sitúan por debajo del 90%. Además de la precipitación, en la erosión intervienen otros factores como el suelo, el relieve, el viento, la cobertura del suelo, y la gestión de la misma por el hombre. A nivel nacional la única información disponible es el Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES), actualizado cada 10 años, y según el cual el valor medio de erosión en Navarra en el periodo 2002-2012 es de 16,06 t/ha y año, y en España de 14,36 t/ha y año (según las últimas actualizaciones de datos a medida que las provincias procesan su información). En este año 2015 los datos siguen referidos al 2012 al no haber actualizaciones de los mismos.

Frente al INES, en Navarra existen datos de erosión reales medidos diariamente en cuatro cuencas experimentales del Gobierno de Navarra. Los valores medios de las cuencas experimentales y del INES son considerablemente diferentes. A pesar de que la superficie de las cuatro cuencas respecto al total de Navarra es muy pequeña como para obtener conclusiones a nivel regional, su selección se realizó de forma que fueran representativas de las diferentes condiciones naturales y agrarias del territorio, y son muy valiosas para estudiar la evolución anual de los datos. Las cuencas con mayores variaciones interanuales son las de La Tejería y Latxaga, en las Comarcas de Tierra Estella y Pirineos respectivamente. Oskotz, de uso eminentemente forestal, muestra menos oscilaciones, y Landazuría, con valores de pendientes y precipitaciones muy inferiores al resto de cuencas, presenta los valores de erosión más bajos.

EVOLUCIÓN DE LA PÉRDIDA DE SUELO EN LAS CUENCAS EXPERIMENTALES DE NAVARRA



Fuente: Gobierno de Navarra

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura

Objetivo ambiental específico.

Focus Área 4c Prevenir la erosión de los suelos y mejorar la gestión de los mismos.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Se considera este indicador dentro de los Indicadores de Contexto comunes como un indicador de Medio Ambiente/clima.

M08.04 Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques

M11 Agricultura ecológica

M12.01 Natura 2000 forestal. Indemnización por limitaciones en espacios naturales protegidos

M13 Pagos a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas

Unidades de medida

Toneladas de sedimentos / ha

Metodología de cálculo

Media de la erosión media anual en cada una de las cuencas experimentales de Navarra ponderada según la superficie erosionable de cada cuenca. Se entiende por superficie erosionable aquella menos la superficie con suelo sellado, como caminos, zonas urbanas o construidas.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Reducir el ritmo de pérdida de suelo.

Contactos

- Sección de Integración de la Información y Generación del Conocimiento.
- Perfil Ambiental de España 2014, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

018. EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR

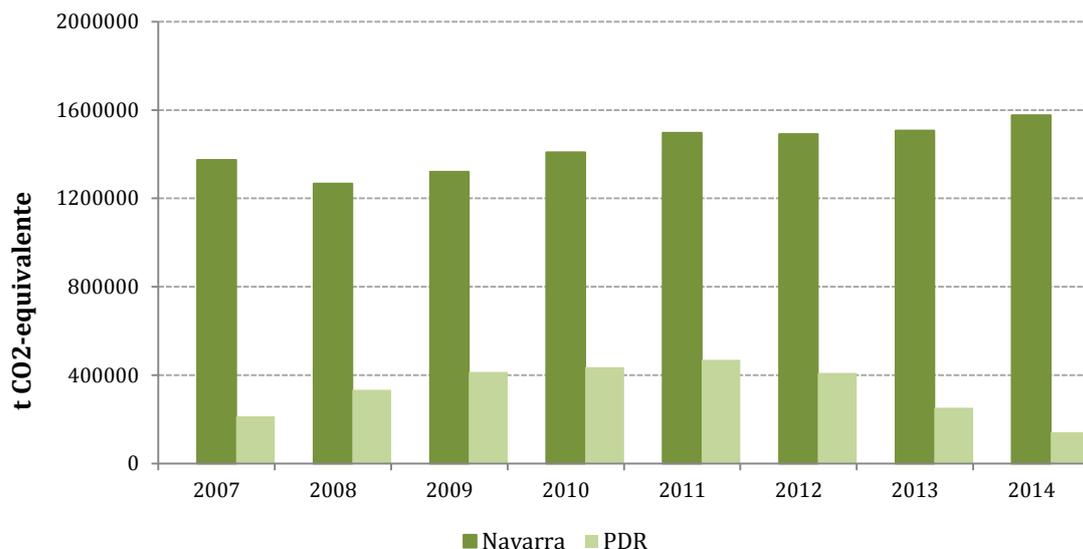
Este indicador calcula las emisiones totales de los gases de efecto invernadero que tienen su origen en el sector agrario (CO₂, CH₄, N₂O)

Los valores de emisiones de GEI en 2014 en Navarra aumentaron un 4.6% respecto al año anterior, alcanzando el valor máximo desde que el comienzo de la serie de datos. Las emisiones en explotaciones que recibieron fondos procedentes del PDR disminuyeron, pero este dato está sometido a una gran variabilidad debido a que depende del número de concesiones y pagos realizados en el año de estudio y el tamaño de las explotaciones beneficiarias. Por lo que se puede afirmar que la tendencia de las emisiones en Navarra y también en las explotaciones beneficiarias del PDR es ascendente, a pesar de los últimos datos de la serie que se deben a la finalización de un programa y comienzo de otro, con la consiguiente disminución de los pagos.

EMISIONES TOTALES DE GEI EN NAVARRA Y PDR

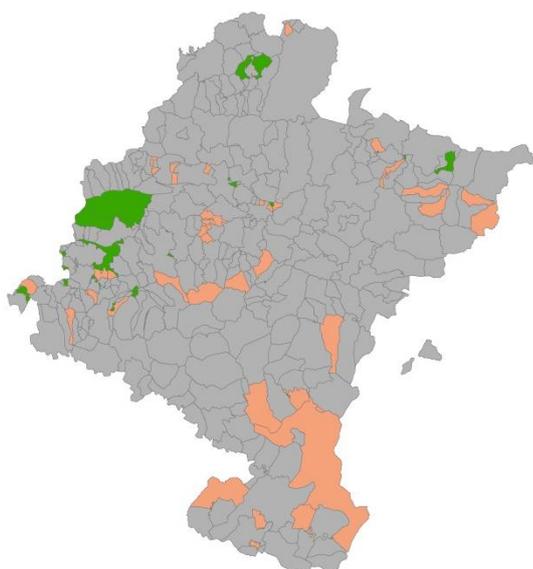
t CO ₂ -equivalente	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PDR	213.743	333.428	413.886	436.317	469.138	409.555	252.835	141.797
PDR (Medidas vinculadas)								115.010
Navarra	1.373.335	1.266.320	1.319.933	1.409.064	1.496.409	1.491.402	1.506.741	1.575.829

Fuente: AIN, Gobierno de Navarra

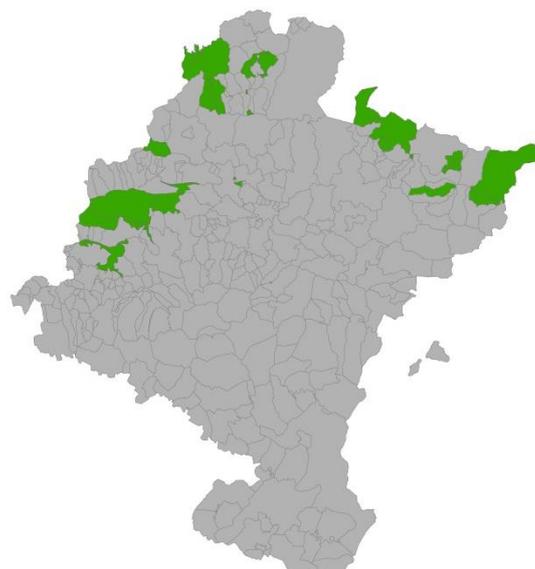


Desde 2008 las emisiones GEI en Navarra se han mantenido constantes en la mayoría de los municipios navarros y han sufrido un incremento destacable en varios municipios de la mitad sur de Navarra. Esto es debido a que las emisiones de combustión en la agricultura y de los suelos agrícolas están relacionadas con la SAU y son municipios con un porcentaje de superficie elevado dedicado a la agricultura, así como con un elevado número de UGM de las que dependen las emisiones procedentes de la fermentación entérica y gestión de estiércol.

EVOLUCIÓN EMISIONES GEI EN NAVARRA (2008-2014)



EVOLUCIÓN EMISIONES GEI EN NAVARRA (2013-2014)



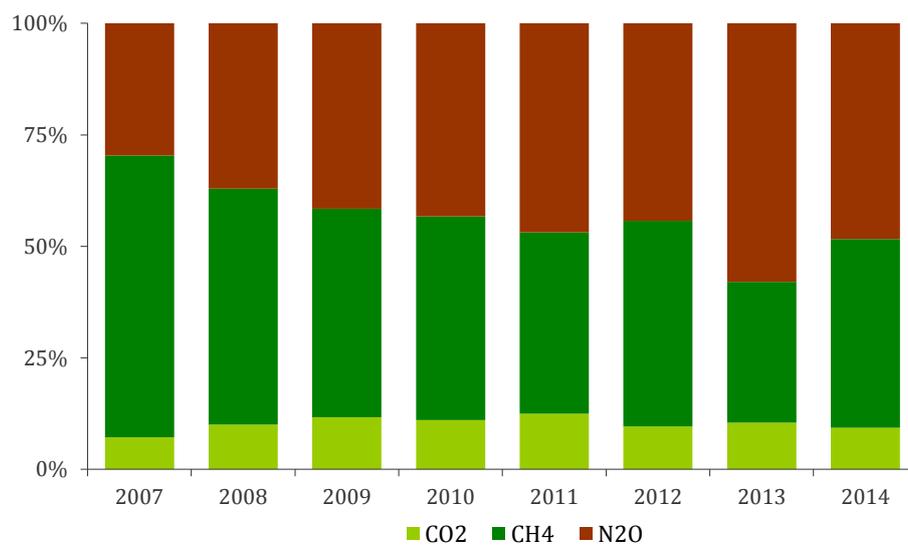
■ Aumenta
■ Disminuye
■ Se mantiene

Mapas con datos de 2014
Fuente: AIN, Gobierno de Navarra

EMISIONES TOTALES POR GEI EN NAVARRA Y PDR

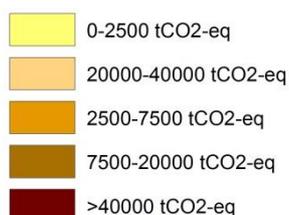
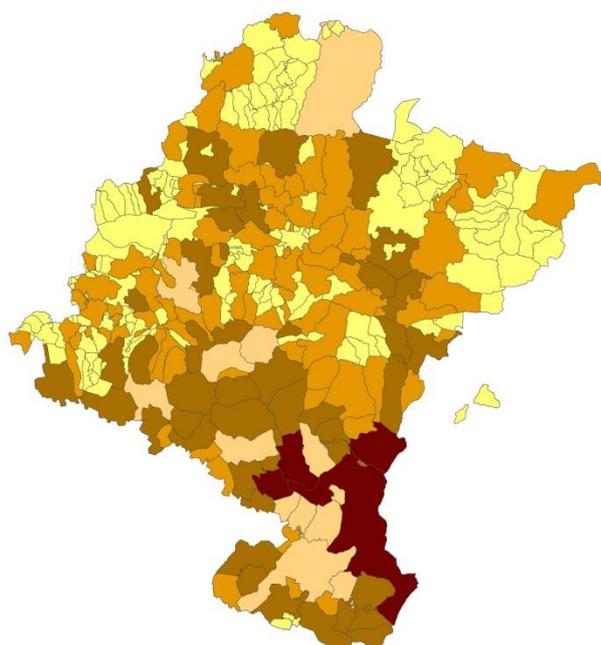
t CO ₂ -equivalente		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PDR	CO ₂	15.424	33.503	48.481	48.259	58.697	39.507	26.519	13.207
	CH ₄	135.010	176.325	193.282	199.295	190.720	188.632	79.835	60.000
	N ₂ O	63.309	123.599	172.123	188.764	219.721	181.416	146.481	68.591
PDR (Medidas vinculadas)	CO ₂	-	-	-	-	-	-	-	9.500
	CH ₄	-	-	-	-	-	-	-	54.828
	N ₂ O	-	-	-	-	-	-	-	50.684
Navarra	CO ₂	120.941	121.737	137.369	137.207	137.046	136.826	127.723	131.551
	CH ₄	688.264	674.096	666.072	686.791	784.300	768.875	755.559	758.187
	N ₂ O	564.130	470.487	516.492	585.066	575.063	585.701	623.459	686.091

Fuente: AIN, Gobierno de Navarra

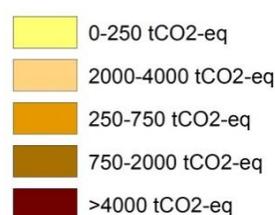
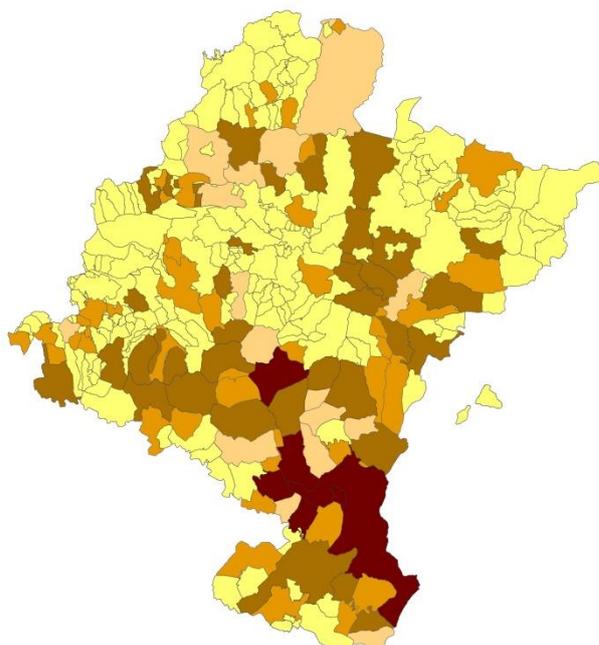


Fuente: AIN, Gobierno de Navarra

EMISIONES GEI EN NAVARRA 2014



EMISIONES GEI EN PDR 2014



Mapas con datos de 2014
Fuente: AIN, Gobierno de Navarra

EMISIONES TOTALES DE GEI POR EXPLOTACIÓN EN NAVARRA Y PDR

t CO ₂ -equivalente /explotación	2014
PDR	192,92
PDR (Medidas vinculadas)	341,28
Navarra	99,38

Fuente: AIN, Gobierno de Navarra

Las emisiones de gases de efecto invernadero por explotación son muy superiores en las explotaciones que han recibido ayudas PDR y todavía se incrementa más en aquellas explotaciones beneficiarias de las medidas vinculadas. Esta diferencia en los GEI emitidos no puede atribuirse al efecto del propio PDR sino al tipo de explotación que opta a las ayudas vinculadas a este indicador. Los beneficiarios de la ayuda deben ser agricultores activos, quedando excluidos todos aquellos cuya actividad agraria es marginal en el conjunto de sus actividades productivas. Esto deja fuera a muchas pequeñas explotaciones, probablemente con muy bajas emisiones, que declaran la PAC (por lo tanto se incluyen en el dato de Navarra), pero no pueden optar a estas ayudas. Este año la

mayoría de las explotaciones PDR han sido beneficiarias únicamente de esta medida, lo que hace que el dato por explotación del PDR en su totalidad también sea muy alto

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal.

Objetivo ambiental específico.

Focus Área 5d: Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco procedentes de. La agricultura

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera este indicador como de *calidad ambiental*.

M 04.01. Inversiones en las explotaciones agrícolas.

M 04.03. Inversiones en infraestructuras en agricultura y silvicultura

M 10 Pago para compromisos agroambientales y climáticos

M 11 Agricultura ecológica

Unidades de medida

Toneladas de CO₂ equivalente.

Metodología de cálculo

Se dividen los datos de emisión de gases de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄) por municipio según la actividad que la genera. En la combustión de la agricultura y suelos agrícolas, se dividen los datos en función de la superficie agraria de cada municipio. La fermentación entérica y gestión de estiércol se divide según el número de cabezas de cada especie de ganado en cada municipio. Por último, las emisiones de cultivos de arroz son asignadas al suelo cubierto por este cultivo. Para calcular las emisiones medias por explotación se divide el valor de emisiones total entre el número de explotaciones de Navarra, de PDR, o de las que han recibido pagos de las ayudas vinculadas.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Contactos

- Asociación de la Industria Navarra (AIN).
- Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT).
- Sección de Ayudas a las Rentas, Gobierno de Navarra.
- Sección de Planificación Estratégica y Control en Economía Circular.
- Sección de Planes y Programas, Gobierno de Navarra.
- Sección de Producción Animal, Gobierno de Navarra.

019. EMISIÓN DE AMONÍACO EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR

Este indicador calcula las emisiones totales de amoníaco (NH₃) que tienen su origen en el sector agrario.

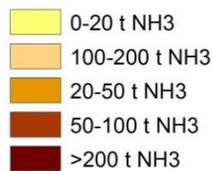
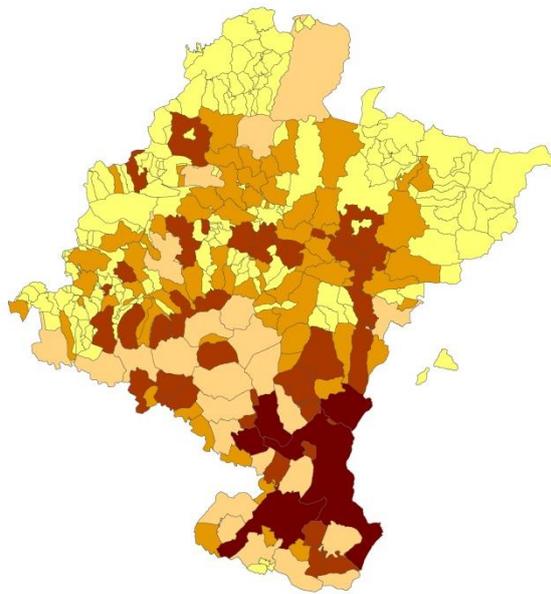
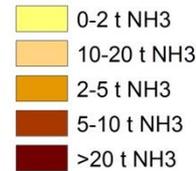
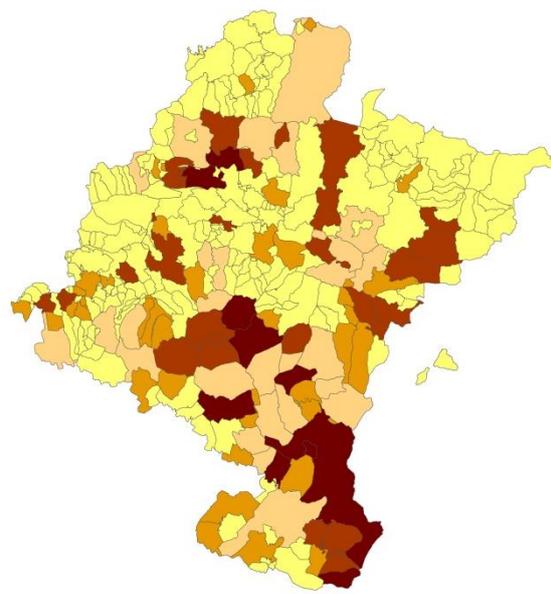
Las emisiones de amoníaco a la atmósfera que tienen su origen en el sector primario proceden de dos fuentes principales: amoníaco procedente de cultivos que han sido fertilizados y amoníaco generado en la gestión de estiércol de ganado bovino, porcino y aviar. También se tienen en cuenta las emisiones procedentes de las quemas en campo abierto de rastrojos y paja, aunque su importancia es mucho menor. El amoníaco en la atmósfera contribuye a la acidificación y participa en la formación de las partículas PM 2,5, por lo tanto es interesante estudiar la evolución de estas emisiones para poder trabajar en su reducción

Los datos de emisiones de este gas para el año 2014 en Navarra y en las explotaciones beneficiarias del PDR son los siguientes.

EMISIONES DE NH₃ EN NAVARRA Y PDR EN 2014

t NH ₃		2014
PDR	Fertilización y quemas	686
	Estiércoles	320
	TOTAL	1006
PDR (Medidas vinculadas)	Fertilización y quemas	493
	Estiércoles	297
	TOTAL	790
Navarra	Fertilización y quemas	6831
	Estiércoles	3408
	TOTAL	10239

Fuente: Gobierno de Navarra

EMISIONES DE NH₃ EN NAVARRA 2014EMISIONES DE NH₃ EN PDR 2014

Mapas con datos de 2014
Fuente: Gobierno de Navarra

Las emisiones de amoníaco alcanzan valores más altos en la mitad sur de Navarra, tanto en los datos totales como en los referidos a las explotaciones beneficiarias del PDR. Esto se debe a que las emisiones procedentes de la fertilización de los cultivos se ponderan en función de la SAU de cada municipio y en las que proceden de la gestión de estiércol por el número de UGM de las especies influyentes, y es en esta zona de Navarra donde se encuentran las grandes superficies de cultivo y las mayores explotaciones de vacuno y porcino.

Si se calculan las emisiones de NH₃ por explotación se puede observar como el dato aumenta de manera considerable en las explotaciones beneficiarias del PDR en relación al conjunto de todas las explotaciones de Navarra. Las toneladas de amoníaco emitidas por las explotaciones beneficiarias de las medidas del PDR vinculadas con este indicador es todavía mayor, superando las 2 toneladas por explotación.

EMISIONES DE NH₃ POR EXPLOTACIÓN EN NAVARRA Y PDR EN 2014

t NH ₃ /explotación		2014
PDR	Fertilización y quemas	0,933
	Estiércoles	0,436
	TOTAL	1,369
PDR (Medidas vinculadas)	Fertilización y quemas	1,463
	Estiércoles	0,880
	TOTAL	2,343
Navarra	Fertilización y quemas	0,431
	Estiércoles	0,215
	TOTAL	0,646

Fuente: Gobierno de Navarra

Esta diferencia en la cantidad de NH₃ emitido no puede atribuirse al efecto del propio PDR sino al tipo de explotación que opta a las ayudas vinculadas a este indicador. Los beneficiarios de la ayuda a inversiones en explotaciones agrarias deben ser agricultores activos, quedando excluidos todos aquellos cuya actividad agraria es marginal en el conjunto de sus actividades productivas. Esto deja fuera a muchas pequeñas explotaciones, probablemente con muy bajas emisiones, que declaran la PAC (por lo tanto se incluyen en el dato de Navarra), pero no pueden optar a estas ayudas.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal.

Objetivo ambiental específico.

Focus Área 5d: Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco procedentes de. La agricultura

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución de las emisiones de amoníaco. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera este indicador como de *calidad ambiental*.

M 04.01. Inversiones en las explotaciones agrícolas.

M 04.03. Inversiones en infraestructuras en agricultura y silvicultura

M 10 Pago para compromisos agroambientales y climáticos

M 11 Agricultura ecológica

Unidades de medida

Toneladas de NH₃.

Metodología de cálculo

Se dividen los datos de emisión de amoníaco (NH₃) por municipio según la actividad que la genera. En las emisiones procedentes de la fertilización de los cultivos y de la quema de rastrojo y paja en campo abierto se dividen los datos en función de la superficie agraria de cada municipio. Las emisiones de la gestión de estiércol se divide según el número UGM de las especies de ganado influyentes en cada municipio (ganado bovino-vacuno, porcino y aviar). Para calcular las emisiones medias por explotación se divide el valor de emisiones total entre el número de explotaciones de Navarra, de PDR, o de las que han recibido pagos de las ayudas vinculadas.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Reducir las emisiones de amoníaco.

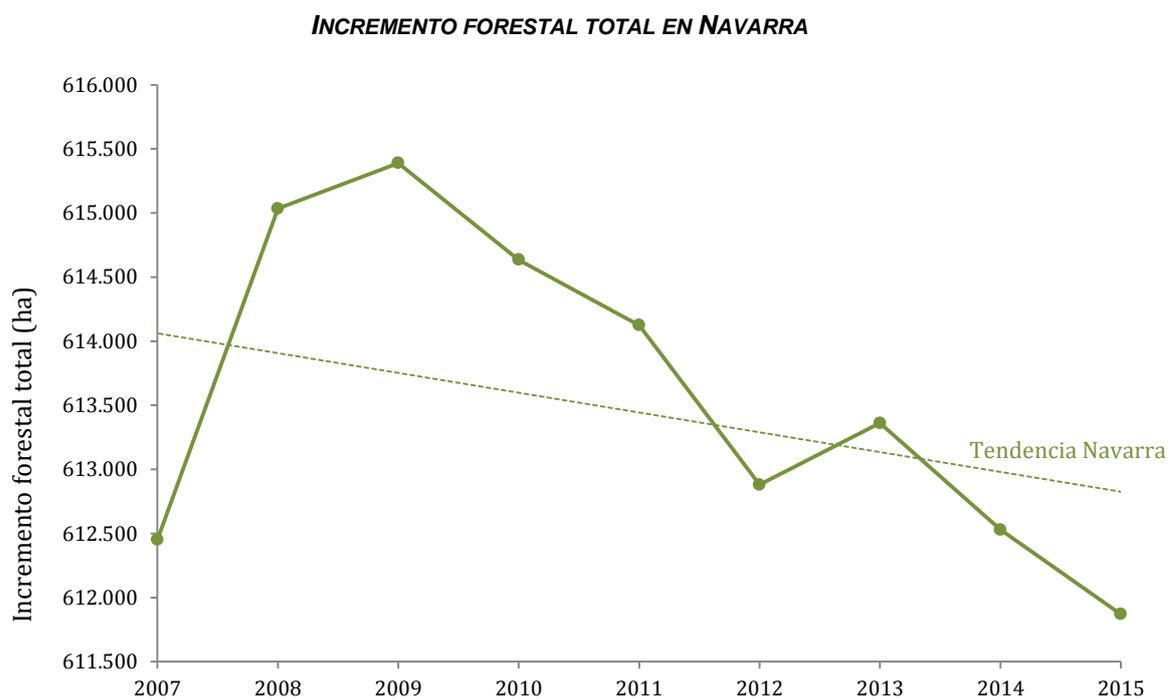
Contactos

- Asociación de la Industria Navarra (AIN).
- Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT).
- Sección de Ayudas a las Rentas, Gobierno de Navarra.
- Sección de Planificación Estratégica y Control en Economía Circular.
- Sección de Planes y Programas, Gobierno de Navarra.
- Sección de Producción Animal, Gobierno de Navarra.

020. SUPERFICIE FORESTAL (ARBOLADA Y DESARBOLADA)

Este indicador mide el aumento o disminución de la superficie clasificada como forestal arbolada o desarbolada.

En Navarra el incremento en el año 2013 de la superficie forestal arbolada fue notable con respecto a años anteriores, probablemente debido a una actualización en el criterio de clasificación de los usos parcelarios de una de las fuentes de información utilizadas (SIGPAC). No obstante, en el año 2015, aunque la superficie forestal Navarra total disminuyó debido a la mayor disminución de la superficie desarbolada, se produjo nuevamente un aumento de la superficie arbolada.



has	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
VARIACION SUPERFICIE ARBOLADA	-396	1.627	383	1.717	2.003	1.931	14.958	-549	3.433
VARIACION SUPERFICIE DESARBOLADA	-88	957	-28	-2.472	-2.513	-3.176	-14.447	-282	-4093

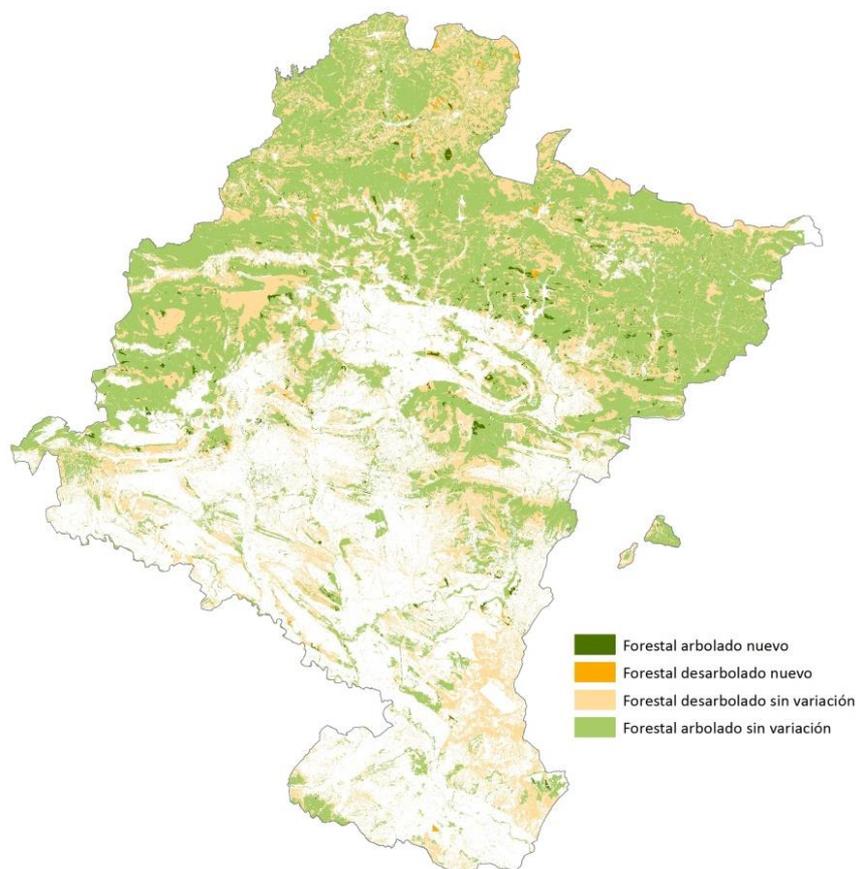
Fuente: Gobierno de Navarra

Cabe señalar que en el año 2013 se realizó una reclasificación de algunas parcelas forestales, que ha influido en los datos absolutos aportados para Navarra y que en el año 2015 presenta disminución de superficie forestal total la superficie arbolada aumenta.

EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE FORESTAL

has	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Forestal arbolado	357.160	358.787	359.170	360.887	362.890	364.821	379.779	379.230	382.663
Forestal desarbolado	255.291	256.248	256.220	253.748	251.235	248.059	233.582	233.300	229.207
Forestal total	612.451	615.035	615.389	614.635	614.125	612.880	613.361	612.530	611.870

Fuente: Gobierno de Navarra



Mapa con datos de 2015
Fuente: Gobierno de Navarra

Ficha del indicador**Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra**

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal

Objetivo ambiental específico.

Focus área 5e.Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de amoníaco procedentes de la agricultura.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

M08 Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques

Unidades de medida

Hectáreas.

Metodología de cálculo

Cantidad de nuevas hectáreas de superficie forestal. Para el cálculo a nivel de Navarra se utiliza cartografía SIGPAC anual.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Incrementar la masa forestal

Contactos

- Sección de Planificación Estratégica del Medio Natural.
- Sección de Planes y Programas, Gobierno de Navarra.

021. SUPERFICIE DE BOSQUE PROTEGIDO

Este indicador cuantifica el territorio forestal arbolado incluido en la Red de Espacios Naturales Protegidos y en Red Natura 2000.

Según el Gobierno de España, es un objetivo aumentar la superficie y calidad de los bosques y otras formaciones forestales. La inclusión de los mismos dentro de figuras con un grado de protección ambiental puede contribuir a la mejora o mantenimiento de su calidad.

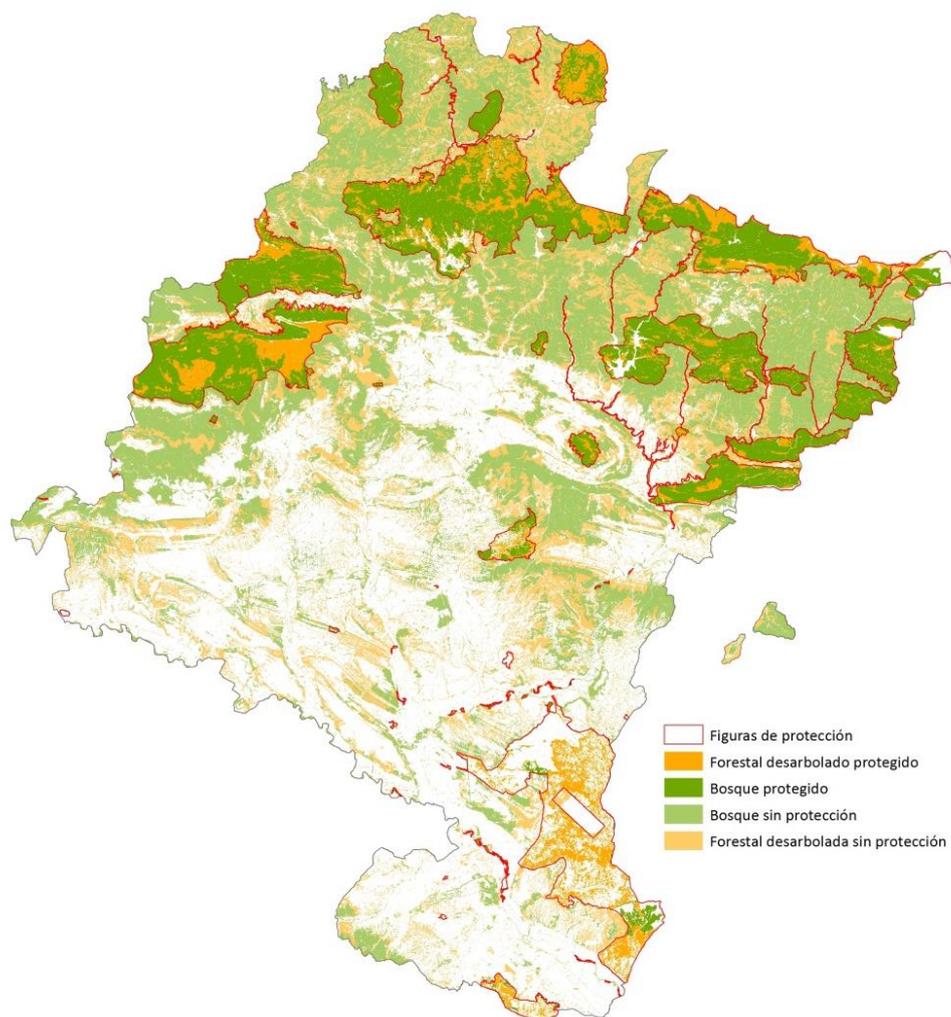
Hasta 2013 para el cálculo de las hectáreas de bosque protegido de Navarra se tenían en cuenta las siguientes figuras de protección: Parque Natural, Reserva Natural, Reserva Integral, Paisaje Protegido, Enclave Natural y Áreas Naturales Recreativas. A partir de 2014, a los espacios naturales citados anteriormente se han sumado las Áreas de Protección de Fauna Silvestre y la Red Natura 2000.

FIGURA DE PROTECCIÓN (ha)	2014		2015	
	Superficie TOTAL	Superficie BOSQUE	Superficie TOTAL	Superficie BOSQUE
Parque Natural	62.268	15.675,21	62.268	15.956,55
Reserva Integral	553	505,82	553	505,82
Reserva Natural	9.046	5.186,36	9.046	5.191,26
Enclave Natural	1.050	619,45	1.050	626,19
Área Natural Recreativa	447	382,68	447	383,18
Paisaje Protegido	12.159	6.186,70	12.159	6206,34
Zona Especial Protección Aves	85.674	50734,05	82.679	49294,47
Áreas Protección Fauna Silvestre	2.789	2239,14	2.789	2250,97
Zonas Especial Conservación	134.165	88252,13	138.159	92194,21

Fuente: Gobierno de Navarra

EVOLUCIÓN DEL BOSQUE PROTEGIDO

has	2014	2015
España bosque protegido	11.224.987,3	12.451.673,7
Bosque protegido Navarra	118.741,59	121.231,90
%Bosque en la superficie protegida (Navarra)	55,0%	55,9%



Mapa con datos de 2015
Fuente: Gobierno de Navarra

La superficie de bosque protegido en Navarra aumenta del año 2014 al 2015 en un 2,05%. La tabla de desglose de superficies totales por figuras de protección presenta solapes propios de la superficie que presenta varias figuras de protección simultáneamente. En la tabla de resumen de Navarra se eliminan estos solapes para dar el total de superficie de bosque protegido de Navarra.

Ficha del indicador**Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra**

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal

Objetivo ambiental específico

Focus Área 4a Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Focus Área 5e Fomentar la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

M 07.01 Planes de desarrollo municipal y gestión Natura 2000/ alto valor natural

M 07.06.01 Inversiones Patrimonio rural, Gestión de Pastos y Gestión Uso Público.

M 12.02 Natura 2000 forestal. Indemnización por limitaciones en Espacios Naturales Protegidos.

M 08 Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques.

Unidades de medida

Hectáreas.

Metodología de cálculo

Hectáreas de bosque protegido dividido entre el total de hectáreas de bosque en Navarra. Se entiende por bosque la superficie forestal arbolada. Son espacios naturales protegidos: Parque Natural, Reserva Natural, Reserva Integral, Paisaje Protegido, Enclave Natural y Áreas Naturales Recreativas Áreas de Protección de Fauna Silvestre y la Red Natura 2000.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Mantener y aumentar la protección de la masa forestal.

Contactos

- Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, Gobierno de Navarra.
- Anuario de Estadística del MAGRAMA 2015, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).
- Informe 2014 sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

022. SUPERFICIE DE HÁBITAT FLUVIAL GENERADA POR OPERACIONES INCLUIDAS EN EL PDR.

Este indicador mide la evolución de las hectáreas de hábitat fluvial generado por medidas incluidas en el PDR

La medida 04 (*Inversiones en Activos Físicos*) incluye dentro de la submedida 4.3 (*Apoyo a las inversiones en infraestructura relacionada con el desarrollo, la modernización o la adaptación de la agricultura y la silvicultura*) una operación para subvencionar las inversiones en infraestructuras de concentración parcelaria. Mediante dicha operación se financian, además de otros trabajos, las medidas correctoras contenidas en la Declaración de Impacto Ambiental, entre las que se encuentran medidas para la restauración de cauces.

Mediante este indicador, se pretende hacer un seguimiento de esta operación en los hábitats fluviales de Navarra, ya que en los criterios de selección aplicados en la operación vinculada, se valora la recuperación y ampliación de la superficie de zonas húmedas y hábitats fluviales en cauces incluidos en los ámbitos de la concentración parcelaria. Estas acciones para la mejora de los hábitats fluviales se llevan a cabo dentro de las medidas correctoras de la Declaración de Impacto Ambiental.

Para el año 2015 el valor del indicador es cero, ya que los pagos acogidos a esta operación no han servido para pagar superficie de hábitat fluvial sino obras relacionadas con la concentración.

Ha en Navarra	2015
Medida 4.3 PDR	0

Fuente: Gobierno de Navarra

Ficha del indicador**Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra**

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico.

Focus Área 4a- Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Focus Área 4b Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Medida 4: Inversiones en activos físicos. Submedida 4.3. Apoyo a las inversiones en infraestructura relacionada con el desarrollo, la modernización o la adaptación de la agricultura y la silvicultura. Operación: inversiones en infraestructuras de concentración parcelaria a través de las medidas correctoras contenidas en la Declaración de Impacto Ambiental destinadas a la restauración de cauces.

Unidades de medida

Hectáreas.

Metodología de cálculo

Cantidad de nuevas hectáreas de hábitat fluvial generadas mediante la recuperación y ampliación de zonas húmedas y hábitats en cauces a través de las operaciones vinculadas. Para ello se revisan las medidas llevadas a cabo en la superficie acogida a los fondos PDR de las ayudas correspondientes.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Incrementar la superficie de hábitat fluvial.

Contactos

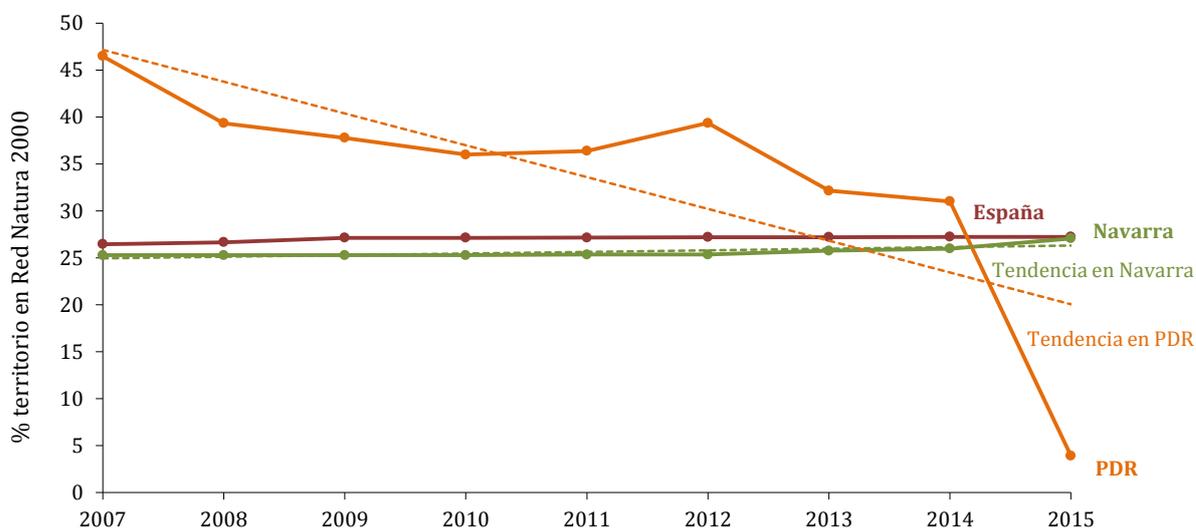
- Gobierno de Navarra, Sección de Regadíos y Concentración Parcelaria.
- Gobierno de Navarra Sección de ayudas a las rentas.

023. SUPERFICIE INCLUIDA EN RED NATURA 2000 BENEFICIARIA DEL PDR

Este indicador cuantifica la superficie incluida en Red Natura 2000 (LIC, ZEC y ZEPA) con fondos PDR desglosada por Biorregiones

El porcentaje del total del territorio que forma parte de la Red Natura 2000 en el año 2015 fue en Navarra ligeramente superior a años anteriores, llegando al 27,07%, y disminuyó en las explotaciones que reciben fondos del PDR al 3,92%, el valor más bajo desde 2007 debido a que estamos en inicio de un nuevo periodo de programación y aunque en 2015 existen concesiones, no se han efectuado pagos. La tendencia es estable y aunque en las explotaciones beneficiarias del PDR va a la baja se mantiene por encima de los valores a escala regional y nacional.

% TERRITORIO EN RED NATURA 2000



%	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PDR	46,48	39,35	37,77	35,99	36,38	39,36	32,15	31,01	3,92
Navarra	25,29	25,29	25,29	25,29	25,34	25,34	25,76	25,98	27,07

Fuente: Gobierno de Navarra

SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES EN PDR Y DE NAVARRA INCLUIDA EN LA RED NATURA 2000

has	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PDR	69.525	117.428	172.716	130.455	187.419	161.960	99.113	49.076	40.690
Navarra	262.759	262.759	262.759	262.759	263.354	263.354	267.721	269.990	281.328

Fuente: Gobierno de Navarra,

SUPERFICIE DE LAS EXPLOTACIONES EN PDR Y DE NAVARRA INCLUIDA EN LA RED NATURA 2000 POR BIORREGIONES

2015	ALPINA	ATLANTICA	MEDITERRANEA	TOTAL	%
RED NATURA NAVARRA	32.666	90.806	157.856	281.328	100
RED NATURA EN SECTOR	9.163	27.017	86.525	122.705	43,62
RED NATURA PDR	6.749	16.877	17.063	40.690	14,46

Fuente: Gobierno de Navarra,

SUPERFICIE DE NAVARRA INCLUIDA EN LA RED NATURA 2000 POR BIORREGIONES Y USOS (2015)

2015	ALPINA	ATLANTICA	MEDITERRANEA	TOTAL
FORESTAL	29.796,16	87.750,04	102.430,89	219.977,09
AGRÍCOLA	36,40	693,28	43.716,27	44.445,95
OTROS	2.833,72	2.362,42	11.708,99	16.905,13
TOTAL	32.666,28	90.805,74	157.856,15	281.328,17

Fuente: Gobierno de Navarra,

SUPERFICIE DECLARADA EN LA PAC INCLUIDA EN LA RED NATURA 2000 POR BIORREGIONES Y USOS (2015)

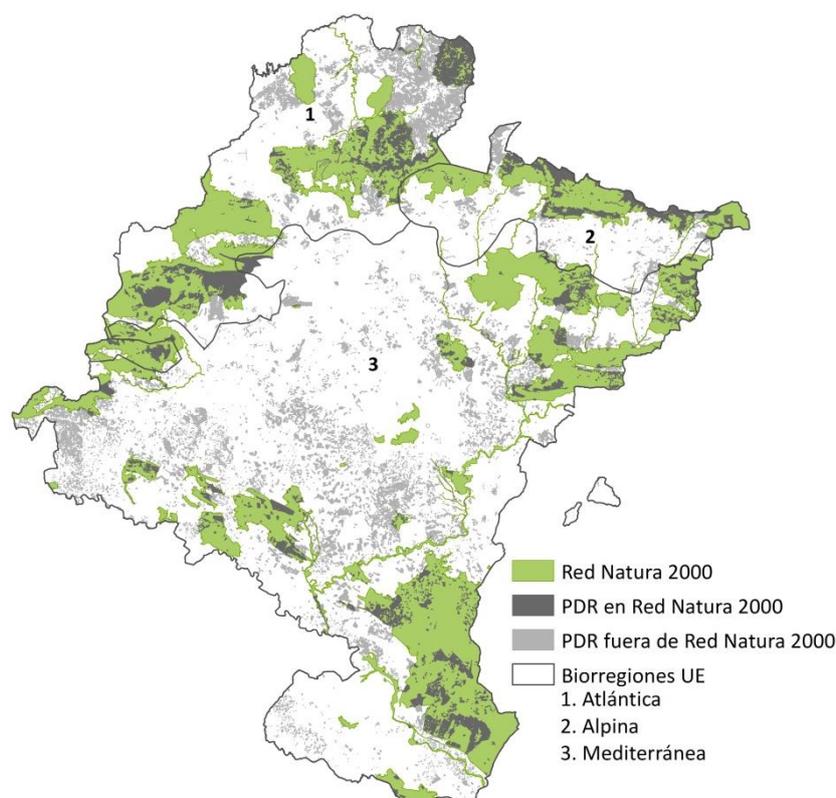
2015	ALPINA	ATLANTICA	MEDITERRANEA	TOTAL
FORESTAL	9.110,68	26.410,84	44.429,91	79.951,43
AGRÍCOLA	26,66	587,72	41.996,84	42.611,22
OTROS	25,97	18,36	98,44	142,77
TOTAL	9.163,30	27.016,92	86.525,19	122.705,41

Fuente: Gobierno de Navarra,

SUPERFICIE BENEFICIARIA DEL PDR INCLUIDA EN LA RED NATURA 2000 POR BIORREGIONES Y USOS (2015)

2015	ALPINA	ATLANTICA	MEDITERRANEA	TOTAL
FORESTAL	6.736,96	16.832,68	12.249,67	35.819,31
AGRÍCOLA	0,53	33,13	4.794,06	4.827,72
OTROS	12,00	11,41	19,46	42,87
TOTAL	6.749,49	16.877,22	17.063,19	40.689,89

Fuente: Gobierno de Navarra,



Mapa con datos de 2015
Fuente: Gobierno de Navarra

La superficie declarada en PAC incluida dentro de Red Natura supone un 43,62% de la superficie total de Red Natura de Navarra y la superficie PDR supone un 14,46% de la superficie total de Navarra de Red Natura. El valor de las zonas en PDR puede ser más variable en el tiempo que a nivel regional y nacional, debido a que la superficie total en PDR sobre la que se calculan los datos cambia de un año a otro en función del número de beneficiarios, de las ayudas pagadas, y de la extensión de las explotaciones, así como en este año 2015 el comienzo de compromisos del nuevo PDR 2014-2020 mientras que a nivel regional y nacional la superficie total del territorio apenas sufre cambios de un año a otro.

La Red Natura 2000 es el principal instrumento para la conservación de la naturaleza de la Unión Europea. Está formada por las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) designadas de acuerdo con la Directiva Hábitat (previo estatus de Lugares de Importancia Comunitaria o LIC), así como de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) establecidas en virtud de la Directiva Aves. La financiación por parte del PDR a las zonas dentro de la Red Natura 2000 contribuye a la finalidad de la UE de asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats de mayor interés y más amenazados de Europa.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus Área 4a- Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR hacen que las explotaciones reciban fondos.

Unidades de medida

Hectáreas y porcentaje.

Metodología de cálculo

Las superficies para Navarra se obtienen de cartografía existente. A nivel de explotaciones que reciben fondos del PDR se hace una intersección entre la Red Natura 2000 y la superficie en PDR. Con ello se logra conocer la superficie de PDR que está en Red Natura 2000, y posteriormente se compara con la superficie total de explotaciones en PDR.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Proteger y mejorar los hábitats incluidos en la Red Natura 2000.

Contactos

- Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, Gobierno de Navarra.
- Sección de Planes y Programas, Gobierno de Navarra.
- Perfil Ambiental de España 2014, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).

024. SUPERFICIE INCLUIDA EN ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA AVIFAUNA ESTEPARIA BENEFICIARIA DE PDR

Este indicador mide la evolución de la superficie acogida a las ayudas PDR de interés para la conservación de la avifauna esteparia.

La contribución al mantenimiento de las poblaciones de avifauna de interés que alberga el agrosistema de alto valor natural de los secanos semiáridos de la Ribera de Navarra se manifiesta mediante la puesta en marcha de prácticas agrarias que mejoren sus hábitats de reproducción, alimentación y refugio.

SUPERFICIE INCLUIDA EN ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE AVIFAUNA ESTEPARIA BENEFICIARIA DEL PDR

SUPERFICIE	2015 ESTEPAS
Superficie	0 has
Superficie en AICAENA	0 has

Fuente: Gobierno de Navarra

Nota: La superficie acogida se verá reflejada en el informe del año siguiente. En 2015 ha habido concesiones pero no pagos.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus Área 4a- Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

M 10.01.07 Agroambiental. Mejora de hábitats esteparios

Unidades de medida

ha

Metodología de cálculo

Superficie incluida en AICAENAS PRIORITARIAS beneficiarias de la ayuda de estepas

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Aumentar la superficie acogida a la ayuda de estepas incluida en superficie AICAENA

Contactos

- Sección de Planificación Estratégica del Medio Natural, Gobierno de Navarra

025. SUPERFICIE DE TIERRAS AGRÍCOLAS CON ALTO VALOR NATURAL

Mediante este indicador se realiza la cuantificación de la superficie de tierras agrarias que presentan valor natural.

Las tierras agrícolas de alto valor natural son zonas que favorecen el mantenimiento y desarrollo de hábitats de interés para la flora y fauna salvajes, y que pueden albergar una gran biodiversidad. Su identificación y valoración ha tomado una gran relevancia en Europa en los últimos años.

El Gobierno de Navarra ha trabajado en los últimos años en la elaboración de una metodología que permita el cálculo del indicador periódicamente. Los resultados de ese trabajo se recogen en el informe “Sistemas agrarios y forestales de Alto Valor Natural en Navarra. Identificación y monitorización” con datos para el año 2008. Durante el año 2015 se ha procedido a la actualización de los datos de superficie de alto valor natural para Navarra con datos de 2013 a través de esta misma metodología. Para ambos años, a partir del mapa elaborado por el Gobierno de Navarra para la identificación de las zonas agrarias de alto valor natural, se seleccionan las áreas agrarias asociadas a una alta biodiversidad. Se diferencian tres tipos:

1. Terrenos agrarios con alta proporción de vegetación seminatural
2. Terrenos agrarios con un alto grado de heterogeneidad, con un mosaico de vegetación seminatural y usos agrícolas de bajo grado de intensificación, junto con otros pequeños elementos estructurales.
3. Terrenos agrarios (pudiendo incluir áreas definidas como intensivas) que albergan especies amenazadas o alta proporción de poblaciones europeas o mundiales

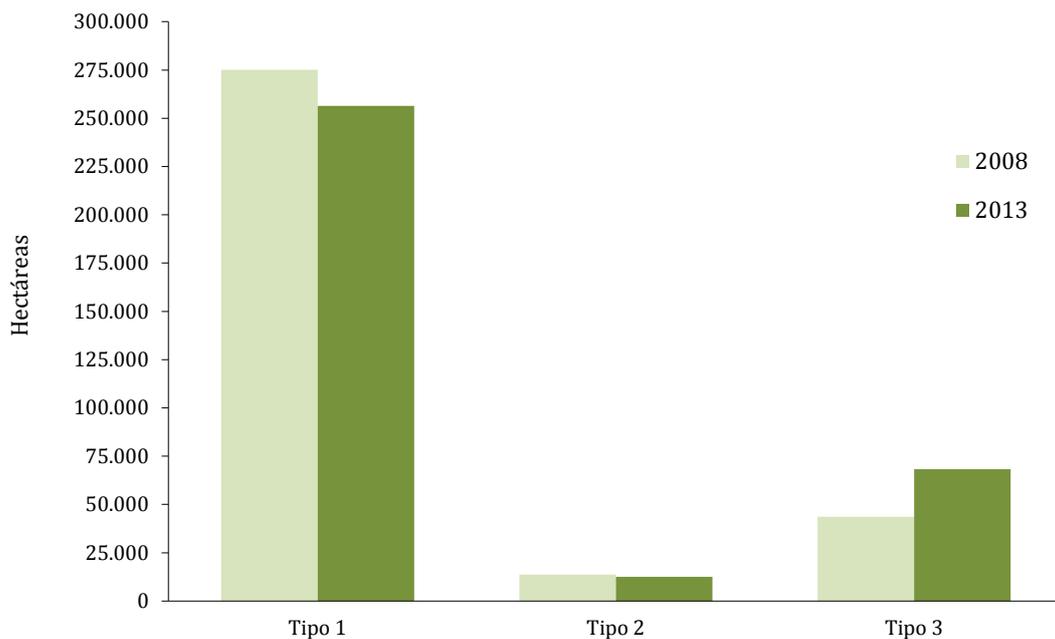
SUPERFICIE DE TIERRAS AGRÍCOLAS DE ALTO VALOR NATURAL EN NAVARRA

has	2008	2013
SUPERFICIE TOTAL DE ALTO VALOR NATURAL	332.329	309.909
SUPERFICIE de AVN que es SAU	128.764,48	113.595,99
% de SAU que es AVN	28,54%	26,49%
SAU *	451.208	428.767

*Fuente: Estadísticas Agrarias (incluye tierras de cultivo, prados y pastizales)

Fuente: Gobierno de Navarra

La superficie de alto valor natural total en Navarra ha disminuido un 6,7%. Este descenso se debe a la pérdida de hectáreas en tierras agrarias de alto valor de tipo 1, ya que la superficie de esta categoría ha disminuido en 18.631 ha (6,7%). Aunque la superficie de alto valor de tipo 3 se ha incrementado de manera importante (más de 24.000 ha), este aumento no ha tenido repercusión en el total, ya que mucha de la superficie clasificada como este tipo, también está incluida en otras categorías (tipo 1 o 2). La superficie de alto valor de tipo 2 se ha reducido en un 8,4% (1.150 ha).



Fuente: Gobierno de Navarra

SUPERFICIE DE TIERRAS AGRÍCOLAS DE ALTO VALOR NATURAL EN PDR

has	2015
TIPO 1	53.139,6
TIPO 2	1.155,06
TIPO 3	6.385,26
TOTAL SUPERFICIE TIERRAS AGRARIAS CON ALTO VALOR NATURAL en PDR	57.383,04

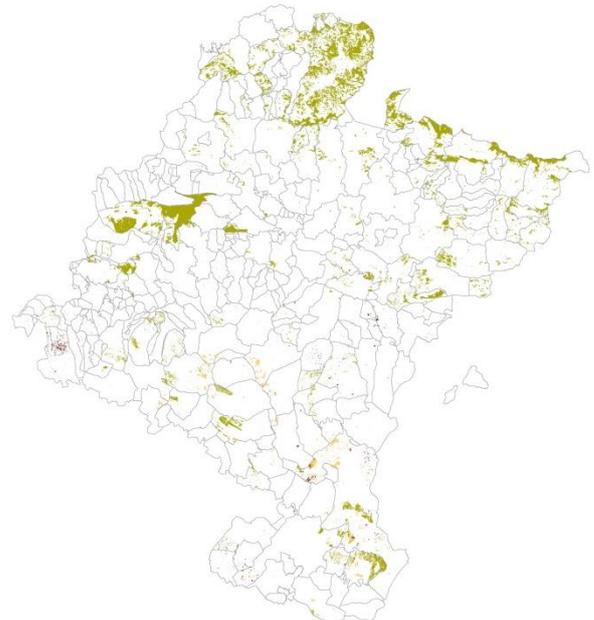
Nota: al existir solapes por la existencia de tierras agrarias que se clasifican en más de un tipo, la suma de las tres categorías no se corresponde con el total de ha de alto valor natural. No se trabaja a nivel de medidas vinculadas porque en el año 2015 no ha habido pagos en ninguna de ellas.

Fuente: Gobierno de Navarra

SUPERFICIE DE ALTO VALOR NATURAL EN NAVARRA



SUPERFICIE DE ALTO VALOR NATURAL BENEFICIARIA DEL PDR



-  Tipo 1: Terrenos agrarios con una alta proporción de vegetación semi-natural
-  Tipo 2: Terrenos agrarios dominados por una agricultura de poca intensidad o un mosaico semi-natural con terrenos de cultivo
-  Tipo 3: Terrenos agrícolas que mantienen especies raras o una alta proporción de su población europea o mundial

Mapa con datos de 2013 (SAVN Navarra) y 2015 (PDR)
Fuente: Gobierno de Navarra

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus Área 4a- Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

M 10 Agroambiente y clima

M 11 Agricultura ecológica.

M 12 Ayuda al amparo de Natura 2000 y de la Directiva marco del Agua.

M 13 Ayuda a zonas con limitaciones naturales

Unidades de medida

Hectáreas

Metodología de cálculo

A partir del mapa elaborado por el Gobierno de Navarra para la identificación de las zonas agrarias de alto valor natural, se seleccionan las áreas agrarias asociadas a una alta biodiversidad. Se diferencian tres tipos:

1. Terrenos agrarios con alta proporción de vegetación seminatural
2. Terrenos agrarios con un alto grado de heterogeneidad, con un mosaico de vegetación seminatural y usos agrícolas de bajo grado de intensificación, junto con otros pequeños elementos estructurales.
3. Terrenos agrarios (pudiendo incluir áreas definidas como intensivas) que albergan especies amenazadas o alta proporción de poblaciones europeas o mundiales.

Periodicidad

En función de la actualización de los datos

Objetivos de referencia

Mantener o incrementar la superficie de tierras agrícolas de alto valor natural

Contactos

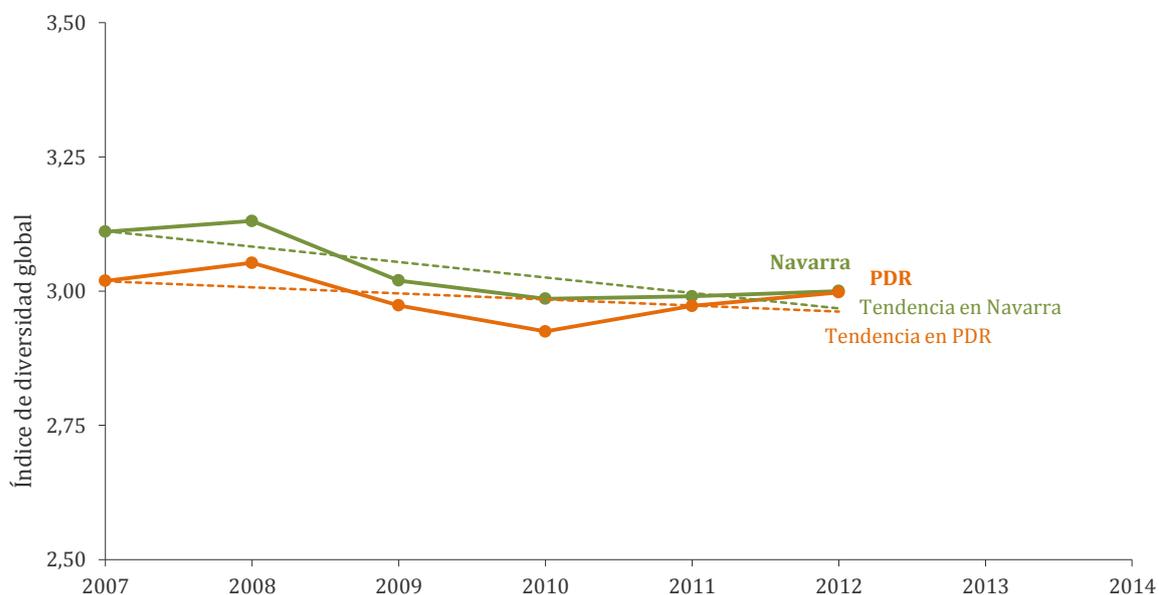
- Sección de Planes y Programas, Gobierno de Navarra.
- Gestión Ambiental de Navarra S.A

026. ÍNDICE DE DIVERSIDAD DE LOS USOS DEL SUELO EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR

Evaluación de la diversidad de los principales usos de suelo, permitiendo determinar la riqueza de clases en un área determinada.

El índice de diversidad de los usos del suelo en 2012 (último año con datos disponibles), mostró una ligera mejora respecto al año anterior. En las explotaciones que reciben fondos del PDR el valor también aumentó en 2012. Para 2014 y 2015 no se ha podido dar un valor debido a que la principal fuente de información utilizada para su cálculo, el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de Navarra, que venía teniendo una versión anual, no se actualizó ni en 2014 ni en 2015. A pesar de ello, parece que la tendencia en el tiempo del indicador es descendente en Navarra, y algo más estable en el territorio ocupado por las explotaciones en PDR.

ÍNDICE DE DIVERSIDAD GLOBAL DE SHANNON



Índice de Shannon (adimensional)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PDR	3,02	3,05	2,97	2,92	2,97	3,00	No disponible	No disponible
Navarra	3,11	3,13	3,02	2,99	2,99	3,00	No disponible	No disponible

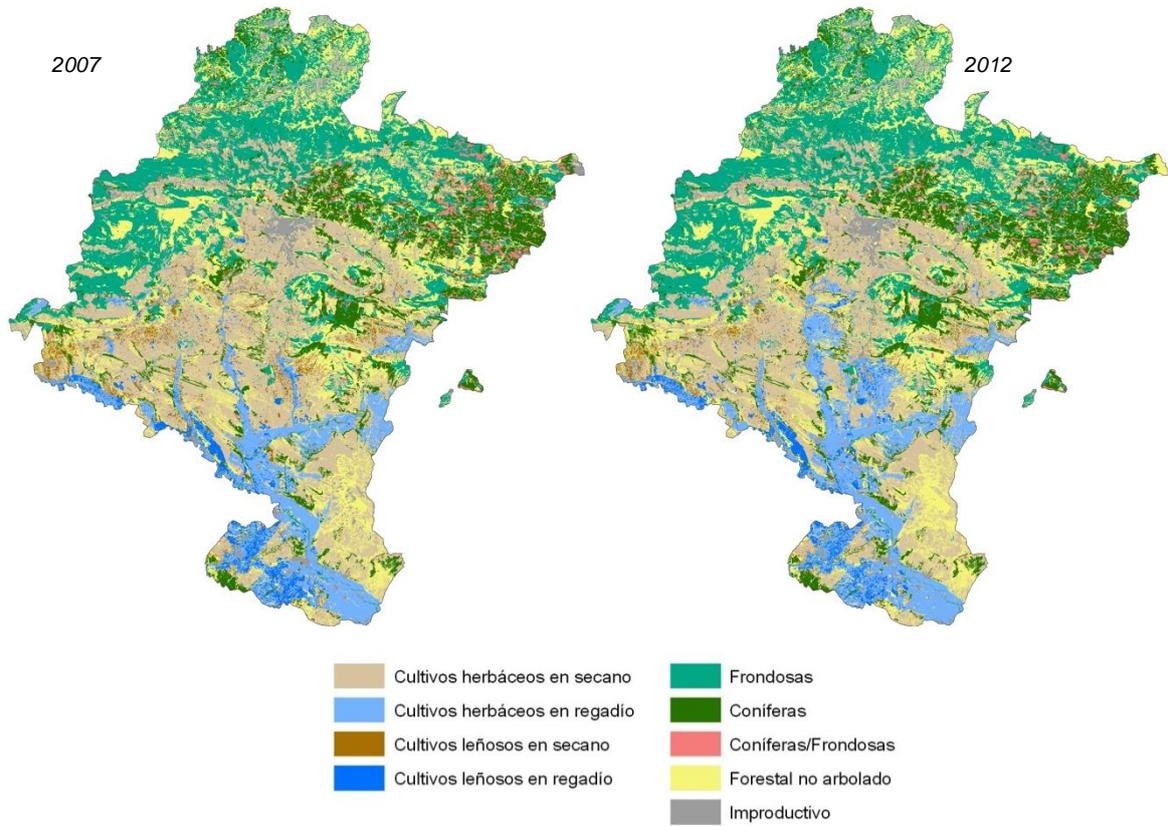
Fuente: Gobierno de Navarra

El índice de diversidad de Shannon representa la abundancia de cada tipo de uso del suelo, incrementándose a medida que aumenta el número de ecosistemas de diferente tipo (riqueza de usos del suelo diferentes) o si la distribución proporcional del área de interés entre los tipos de ecosistemas se hace más equitativa (uniformidad). El de Shannon es un índice sensible a la rareza de algunos tipos de usos.

El número de clases de usos de suelo en los últimos años no ha variado en Navarra, mientras que a nivel de explotaciones que reciben fondos del PDR ha aumentado, pasando de 100 clases en 2007 a 107 en 2012, por lo que la riqueza de usos se ha incrementado.

El aumento del índice en Navarra y en explotaciones en PDR en 2012 respecto al año anterior indica que la distribución de los distintos usos del suelo en el terreno fue más proporcionada. La tendencia a la baja del índice de diversidad en Navarra en el periodo estudiado, podría estar indicando que en los últimos años varios usos del suelo están haciéndose más dominantes, mientras que otros pierden terreno. En las explotaciones en PDR este cambio parece estar siendo menos acusado. En los mapas se aprecia que la mayor diferencia entre los grupos de usos de suelo entre los años 2007 y 2012 es la extensión de los cultivos herbáceos en regadío, que ha aumentado considerablemente.

COMPARACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO EN 2007 Y 2012



Fuente: Gobierno de Navarra

Ficha del indicador**Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra**

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus Área 4a- Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Todas las medidas del PDR pueden influir de manera indirecta en la disminución de la contaminación en las aguas superficiales. Sin embargo, debido a la dificultad de atribuir este impacto a las actividades individuales del PDR, se considera este indicador como de *sostenibilidad y territorio*. Las medidas PDR que pudieran influir son la 10.01.01 Agroambiental Patata de Siembra y las medidas M11 de Agricultura Ecológica.

Unidades de medida

Adimensional.

Metodología de cálculo

Índice de Shannon = $H' = - \sum [p_i \cdot \ln p_i]$

Suma de: la superficie de cada aprovechamiento del suelo, dividido por la superficie total, multiplicado por el logaritmo neperiano de la división entre la superficie de cada uso del suelo y la superficie total.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

-

Contactos

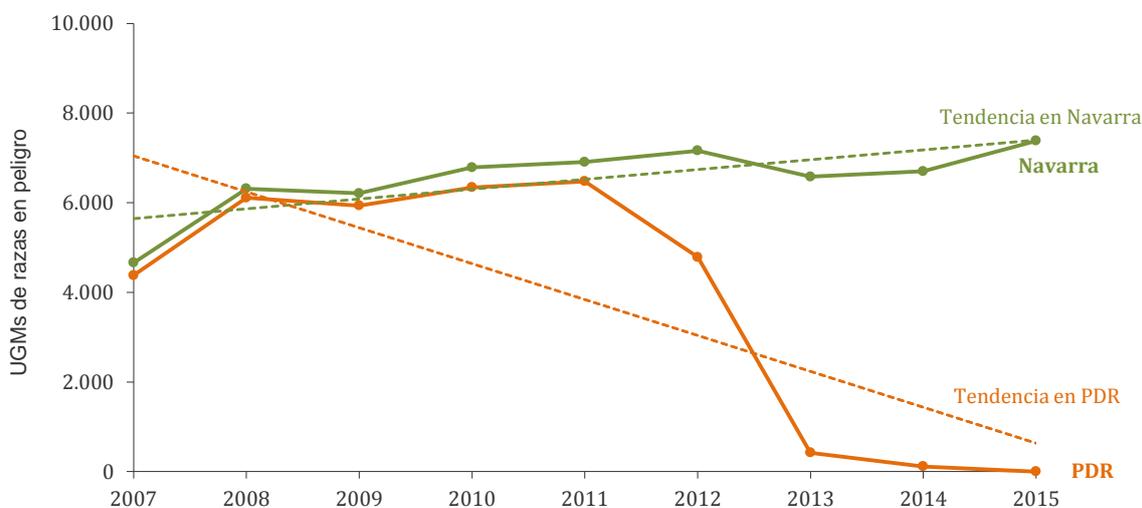
- Sección de Planes y Programas, Gobierno de Navarra.
- Sección de Registros Agrarios, Gobierno de Navarra.

027. UNIDADES DE GANADO MAYOR DE RAZAS AUTÓCTONAS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.

Este indicador evalúa el grado de protección del PDR a las razas ganaderas en peligro de extinción presentes en Navarra.

Uno de los objetivos del PDR es aumentar la protección de las razas autóctonas de ganado, para contribuir al mantenimiento de las razas en peligro y potenciar la biodiversidad del medio agrario. En Navarra, se muestra una tendencia ascendente en cuanto al mantenimiento de estas razas. En el año 2015 no hubo pagos PDR, los pagos correspondientes a las concesiones se reflejarán en el informe de 2016.

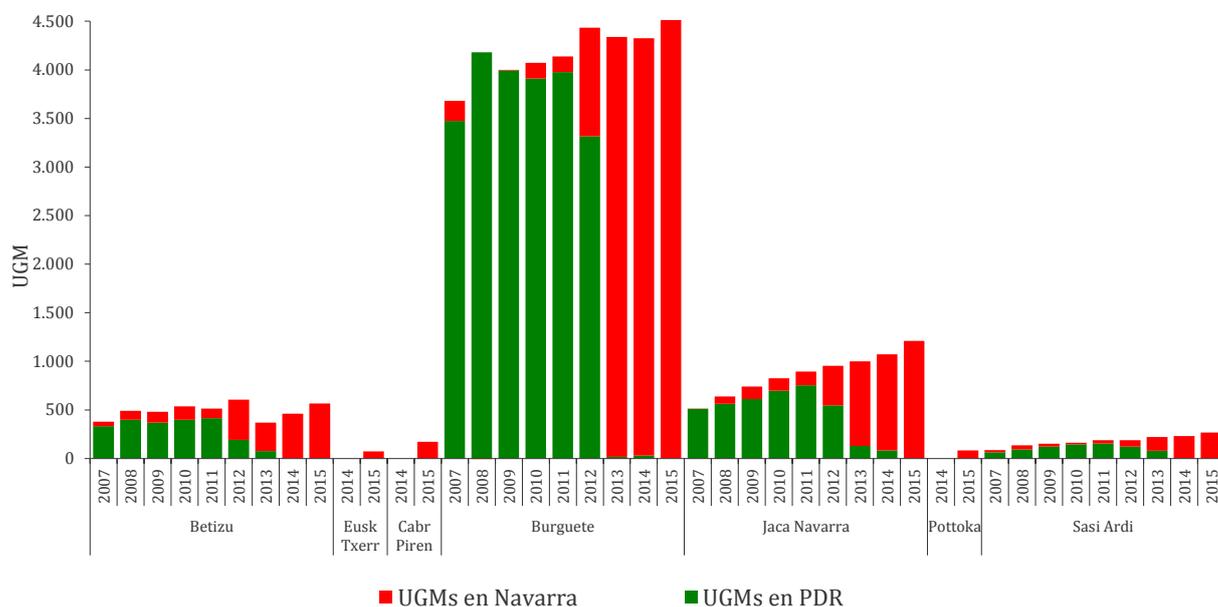
UGM DE RAZAS EN SITUACIÓN DE RIESGO



UGM	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PDR	4.379	6.111	5.936	6.341	6.477	4.784	423	114	0
Navarra	4.661	6.312	6.211	6.786	6.906	7.159	6.581	6.699	7.380

Fuente: Gobierno de Navarra, INTIA

UGM DE CADA RAZA EN PELIGRO



%	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
% UGM en Navarra cubiertas por el PDR	93,95	96,81	95,57	93,43	93,78	66,82	6,42	1,70	0

Fuente: Gobierno de Navarra, INTIA

El porcentaje de UGM de razas en peligro de extinción que fueron protegidas por las ayudas del PDR se mantuvieron por encima del 90% de 2007 a 2011, y a partir de ahí fueron disminuyendo, hasta llegar al 1,70% en 2014. Los beneficiarios acogidos a la ayuda de razas en peligro asumen su compromiso durante un periodo de cinco años, y conforme terminan, los pagos realizados disminuyen. En 2012 parte de los beneficiarios acogidos a la ayuda terminaron su compromiso, y los datos de 2014 corresponden a los últimos pagos rezagados. En el año 2015, inicio del nuevo PDR 2014-2020 no se han realizado pagos.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Objetivo ambiental específico

Focus Área 4a- Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

- M 10.01.02 Agroambiental. Razas locales en riesgo de abandono
- M 10.01.01 Agroambiental. Sistemas ganaderos sostenibles.

Unidades de medida

Número absoluto de razas de ganado en situación de riesgo.

Metodología de cálculo

Número de razas de ganado y UGM por raza en situación de riesgo en Navarra y en las explotaciones que reciben fondos del PDR. Para el cálculo del porcentaje de Navarra que protege el PDR se comparan las UGM de Navarra con las del PDR.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

-Incrementar el número de UGM de razas en peligro de extinción

Contactos

- Sección de Ayudas a las Rentas, Gobierno de Navarra.
- Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA).

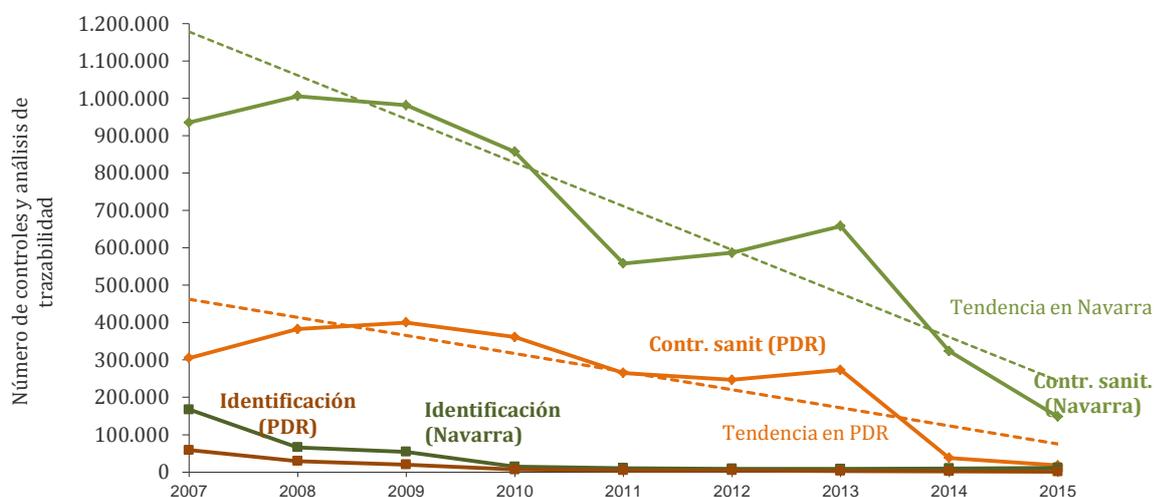
028. NÚMERO DE CONTROLES SANITARIOS Y ANÁLISIS DE TRAZABILIDAD DE CABEZAS EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR.

Este indicador valora la documentación sobre los elementos relevantes necesarios para definir la historia vivida por el animal o producto animal

La seguridad alimentaria pretende apoyar sistemas de producción de calidad diferenciada, que aporten al consumidor garantías sobre la trazabilidad del producto a lo largo de la cadena de producción, y que mejore el posible control de enfermedades de una población.

En 2015 el número de cabezas analizadas disminuyó nuevamente respecto al año anterior tanto en las explotaciones que reciben fondos del PDR como en Navarra. En ambas zonas los análisis son mucho menores que los de años anteriores, dándose una tendencia a la baja.

NÚMERO TOTAL DE CONTROLES SANITARIOS Y ANÁLISIS DE TRAZABILIDAD



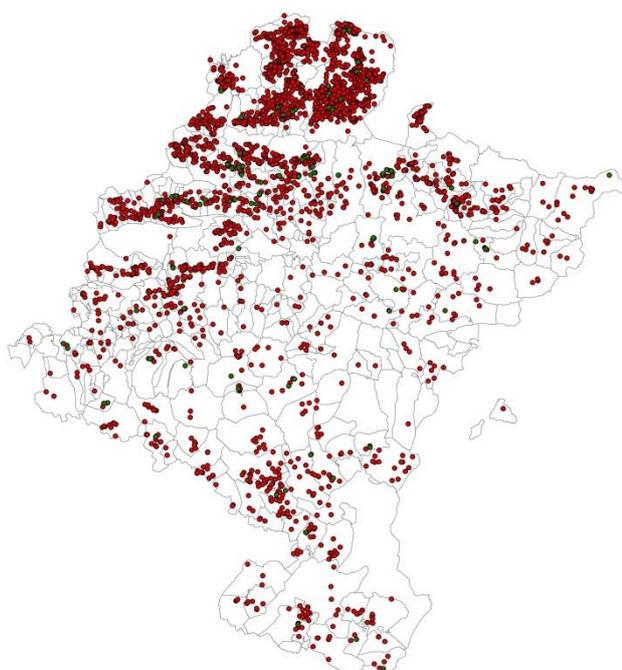
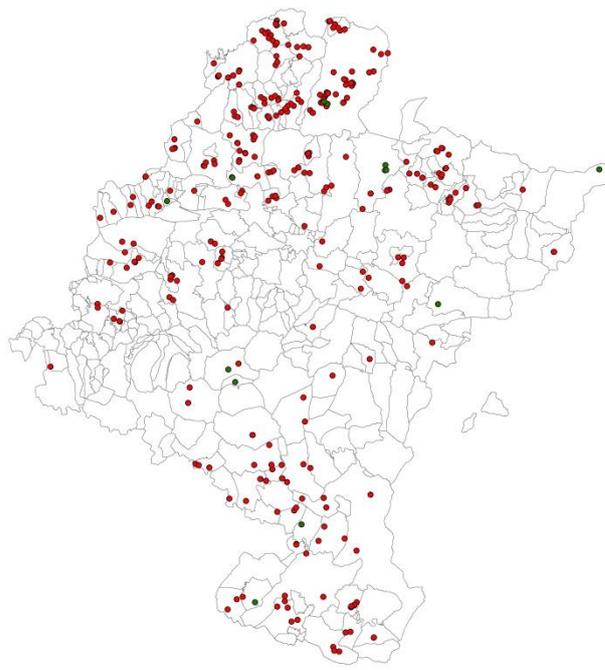
Número de controles y análisis	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PDR	364.108	412.004	420.113	367.769	269.731	251.270	276.097	39.817	18.873
PDR MEDIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	16.928
Navarra	1.102.509	1.071.946	1.035.286	871.686	568.609	595.666	666.511	333.098	159.098

Fuente: Gobierno de Navarra

**NÚMERO DE CONTROLES SANITARIOS Y ANÁLISIS DE TRAZABILIDAD
Y DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPLOTACIONES ANALIZADAS**

Número de controles y análisis		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Controles sanitarios	PDR	305.157	382.769	400.118	361.045	265.070	246.830	273.321	38.054	17.960
	PDR MEDIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	16.026
	Navarra	935.174	1.005.736	981.405	857.354	558.008	586.971	658.161	323.469	147.872
Trazabilidad	PDR	58.951	29.235	19.995	6.724	4.661	4.440	2.776	1.763	913
	PDR MEDIDAS	-	-	-	-	-	-	-	-	902
	Navarra	167.335	66.210	53.881	14.332	10.601	8.695	8.350	9.629	11.226

Fuente: Gobierno de Navarra

CONTROLES SANITARIOS 2015**CONTROLES DE TRAZABILIDAD 2015**

■ Navarra ■ Navarra y PDR

Mapa con datos de 2015
Fuente: Gobierno de Navarra

Los controles sanitarios han disminuido de manera notable en los últimos años, en 2015 hubo más controles que en el año 2014 de trazabilidad. La tendencia general del indicador en el periodo estudiado es descendente, con una pendiente más pronunciada en Navarra que en explotaciones en PDR, esto es debido a la consideración de indemnes de ciertas enfermedades. A pesar de ello, el porcentaje de los controles que se realizan en explotaciones que reciben fondos del PDR respecto al total de controles en Navarra ha disminuido mucho.

Las explotaciones ganaderas analizadas se distribuyen por toda la Comunidad Foral, aunque las que reciben fondos del PDR son más abundantes en la mitad norte. Tanto en Navarra como en explotaciones en PDR las especies más inspeccionadas en 2015 fueron de ganado bovino, seguida del ovino, y en menor proporción, el porcino, que tiene una importancia relativa mayor en Navarra que en las explotaciones en PDR.

En Navarra las pruebas valoradas suelen ser las obligatorias que indica la legislación, y puesto que en los últimos años han disminuido, el valor del indicador en valores absolutos también ha ido a la baja. Además, el Plan de Controles de Navarra selecciona anualmente un porcentaje de explotaciones a inspeccionar, en función de distintos criterios de riesgo y aleatorios, y en la selección no se tiene en cuenta el tamaño de las explotaciones, por lo que el número de cabezas totales analizadas puede variar de forma interanual en función del tamaño de la explotación.

En este nuevo informe se ha procedido a valorar el número de controles sanitarios y de trazabilidad no solo beneficiarios del PDR sino de las medidas que inciden directamente en el indicador como son la medida 4 Inversiones en activos físicos, la medida 6 Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas así como la medida 10 Agroambiente y clima.

Ficha del indicador

Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra

Fomentar la organización de la cadena alimentaria, incluyendo la transformación y comercialización de los productos agrarios, el bienestar animal y la gestión de riesgos en el sector agrario.

Objetivo ambiental específico

Focus Área 3a Mejorar la competitividad de los productores primarios integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad y añadir valor a los productos agrícolas, promoción en mercados locales y en circuitos de distribución cortos, agrupaciones y organizaciones de productores y organizaciones interprofesionales.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Las ayudas PDR directamente relacionadas con este indicador son la 4 Inversiones en activos físicos, la 6 Desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas y la 10 Agroambiente y clima.

Unidades de medida

Número absoluto de controles y análisis de trazabilidad.

Metodología de cálculo

Suma del número de controles sanitarios y análisis de trazabilidad realizados a cabezas ganaderas de las distintas explotaciones en Navarra. Para obtener el dato en las explotaciones en PDR, se seleccionan de Navarra los números de explotación que hayan recibido pagos del PDR, y se suman los valores de esas explotaciones.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Modernizar las explotaciones agrarias implantando o mejorando los sistemas de control de calidad y seguridad alimentaria.

Aumentar el valor añadido y calidad de los productos agrícolas.

Contactos

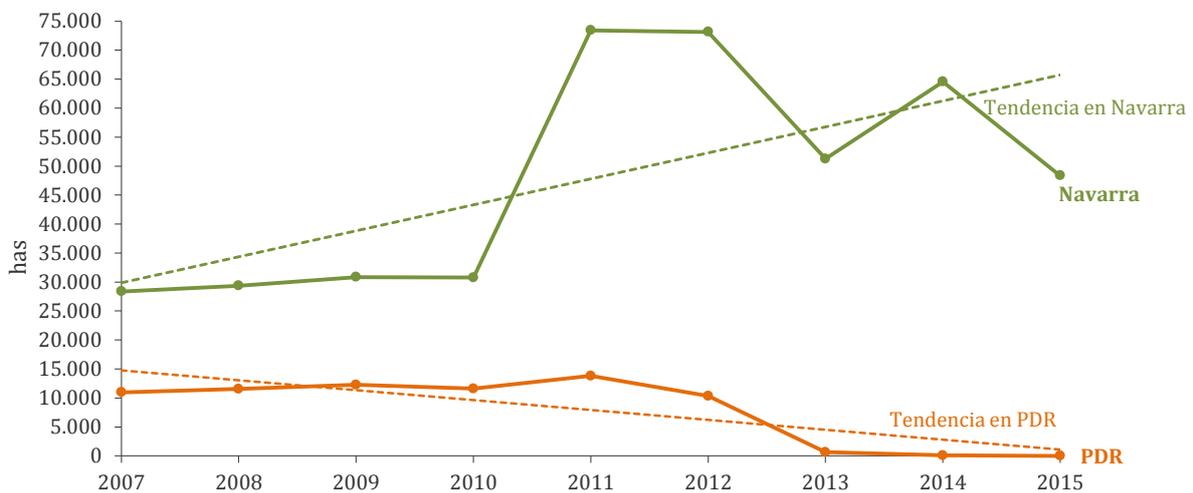
- Sección de Planes y Programas, Gobierno de Navarra.
- Sección de Producción Animal, Gobierno de Navarra.
- Sección de Sanidad Animal, Gobierno de Navarra.

029. SUPERFICIE DE ACOGIDA AL RÉGIMEN DE AGRICULTURA ECOLÓGICA EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR

Este indicador mide la evolución de la superficie acogida al régimen de agricultura ecológica que consiste en la obtención de productos excluyendo el uso de productos químicos de síntesis, procurando un desarrollo agrario sostenible

En Navarra la superficie en agricultura ecológica ha ido aumentando a lo largo del tiempo, y a pesar que en 2013 se dio un descenso respecto al año anterior, la tendencia en ecológico es ascendente como así lo demuestran los datos de recuperación de 2014 y 2015. En las explotaciones que reciben fondos del PDR, los valores fueron en aumento durante 2007-2011 y descendieron a medida que los beneficiarios han ido terminado los compromisos y obligaciones de cinco años que requería la ayuda. En el año 2015 si bien existen concesiones, los pagos efectivos han sido cero porque se han realizado durante 2016 y se reflejarán en el informe del próximo año.

HECTÁREAS ACOGIDAS A LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA



has	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PDR	10.974	11.544	12.254	11.609	13.809	10.332	642	98	0
Navarra	28.379	29.368	30.843	30.771	73.432	73.131	51.259	64.544	48.368

Fuente: CPAEN, Gobierno de Navarra

PORCENTAJE DE AGRICULTURA ECOLÓGICA DE NAVARRA CUBIERTA POR EL PDR

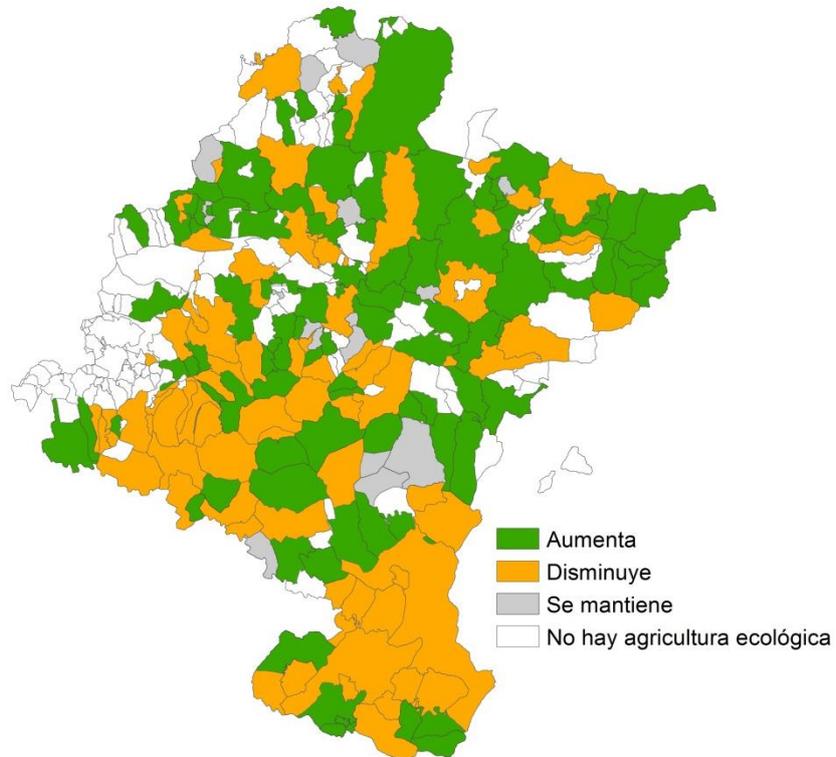
%	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
% ecológico en Navarra cubierto por PDR	38,67	39,31	39,73	37,73	18,81	14,13	1,25	0,15	0

Fuente: CPAEN, Gobierno de Navarra

En 2007 la proporción de superficie en ecológico de Navarra que estaba cubierta por las ayudas del PDR se situó alrededor del 37-40%. La diferencia de superficie en ecológico entre Navarra y PDR se debía a que hay superficie de pastos en ecológico en Navarra que no cobra las ayudas de agricultura ecológica del PDR (aunque sí se sustenta de forma indirecta mediante el pago en UGM de ganado ecológico), y a que el programa no aportaba una financiación a la superficie de barbechos en ecológico.

A partir de 2011 los criterios europeos incluyeron en la superficie ecológica el terreno forestal de pecoreo (actividad de las abejas), que implicó un gran aumento de área a nivel de Navarra, pero que no estuvo financiada por el PDR, provocando un descenso hasta el 18,8% del porcentaje de ecológico cubierto por el PDR.

EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN NAVARRA (2014-2015)



Mapa con datos de 2015
Fuente: CPAEN, Gobierno de Navarra

Como podemos observar en la superficie en ecológico en 2015 en Navarra aumentó considerablemente con respecto al 2014.

Ficha del indicador**Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra**

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal

Objetivo ambiental específico

Focus Área 4a, Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Focus Área 4b, Mejora de la gestión del agua, incluyendo la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas.

Focus Área 4c Prevenir la erosión de los suelos y mejorar la gestión de los mismos.

Focus Área 5d. Reducir las emisiones de amoníaco y de efecto invernadero procedentes de la agricultura.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Ayudas agroambientales. Medida 11 Agricultura ecológica.

Unidades de medida

Hectáreas.

Metodología de cálculo

Suma de las hectáreas acogidas a la agricultura ecológica en Navarra y en las explotaciones que reciben fondos del PDR, y representación cartográfica relacionando el listado de parcelas del CPAEN - NNPEK con las parcelas de explotaciones en Navarra y en PDR.

Periodicidad

Anual.

Objetivos de referencia

Promover el incremento de la superficie dedicada a agricultura orgánica, evitando una desaceleración de la tendencia existente hasta el año 2005.

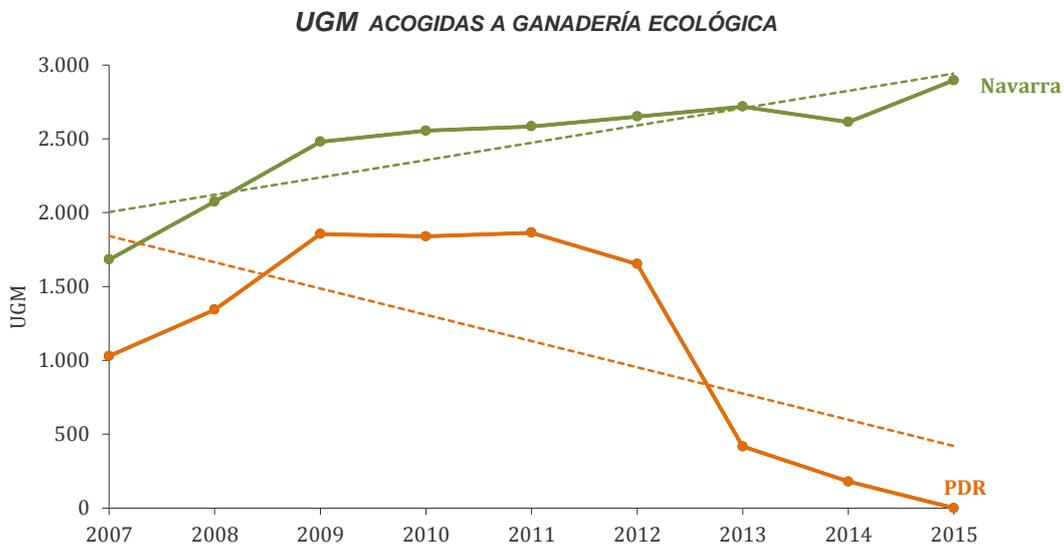
Contactos

- Sección de Ayudas a las Rentas, Gobierno de Navarra.
- Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra - Nafarroako Nekazal Produkzio Ekologikoaren Kontseilua (CPAEN - NNPEK).

030. UNIDADES DE GANADO MAYOR ACOGIDAS AL RÉGIMEN DE GANADERÍA ECOLÓGICA EN EXPLOTACIONES BENEFICIARIAS DEL PDR

Mide la cantidad de unidades de ganado cuya gestión tiene unas prácticas extensivas que favorecen el medio ambiente, agricultura, alimentación

En Navarra las UGM en ecológico han aumentado todos los años desde 2007, hasta llegar a las 2.717 UGM en 2013, y con una tendencia ascendente. En las explotaciones que reciben fondos del PDR durante el periodo 2007-2011 hubo una tendencia al alza que coincidió con la duración de los cinco años de compromiso de la ayuda. En 2012 el valor del indicador disminuyó, y cayó hasta las 417 GM en 2013. En el año 2013 finalizan los compromisos y no existe en el 2014 captura de datos ya que al estar los compromisos finalizados la realidad corresponde a los últimos pagos pendientes. En el año 2015 no se reflejan los pagos por hacerse efectivos en el año 2016, si bien existen concesiones.



UGM	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PDR	1.028	1.343	1.855	1.839	1.864	1.652	417	179	0
Navarra	1.683	2.074	2.480	2.554	2.583	2.651	2.717	2.614	2.896

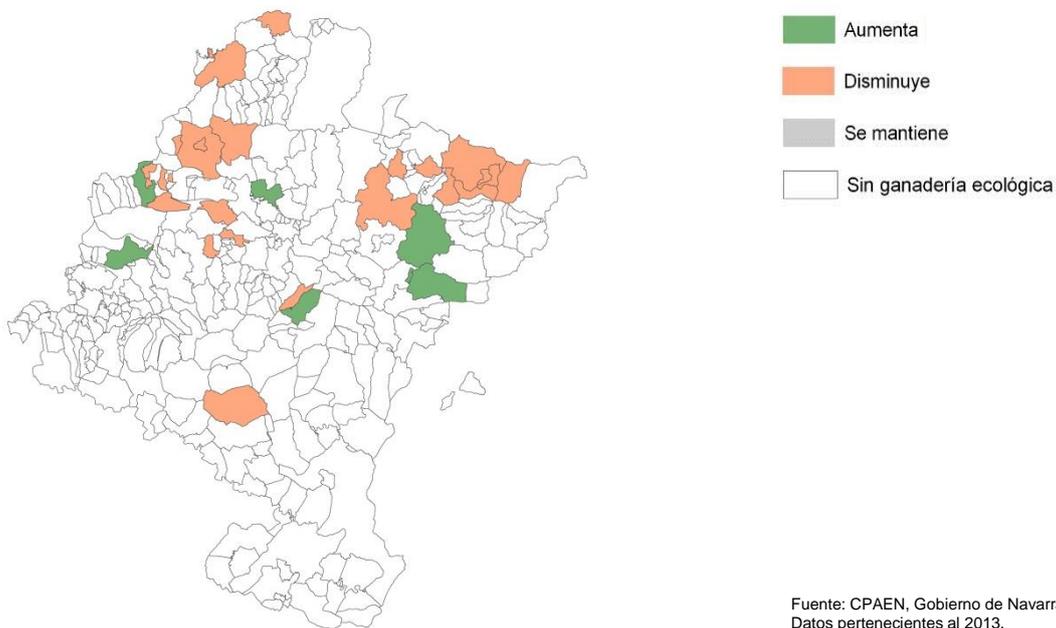
Fuente: CPAEN, Gobierno de Navarra

PORCENTAJE DE GANADERÍA ECOLÓGICA DE NAVARRA CUBIERTA POR EL PDR

%	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
% ecológico en Navarra cubierto por PDR	61,12	64,73	75,58	72,01	72,15	62,32	15,33	6,85	0

Fuente: CPAEN, Gobierno de Navarra

En Navarra el ganado bovino es el que más UGMs ha tenido anualmente en ecológico, seguido del equino, y el ovino.

EVOLUCIÓN DE LA GANADERÍA ECOLÓGICA EN PDR ENTRE 2008 Y 2013

Fuente: CPAEN, Gobierno de Navarra
 Datos pertenecientes al 2013.
 No disponible actualización.

La ganadería ecológica se localiza fundamentalmente en la mitad norte de la Comunidad Foral. El PDR de Navarra tiene como objetivo impulsar la protección de los recursos naturales, a través de un sistema de gestión sostenible basado en parte en la producción ecológica del ganado. Esta medida también puede frenar el abandono de la actividad agraria en zonas de baja productividad, y por tanto evitar la degradación de ecosistemas agrarios, contribuyendo a la conservación de la biodiversidad, por lo que es muy importante mantener estas ayudas.

Ficha del indicador**Objetivo ambiental general del PDR 2014-2020 de Navarra**

Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal.

Objetivo ambiental específico

Focus Área 4a Restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas, sistemas agrarios con alto valor natural así como el estado de los paisajes europeos.

Focus Área 5d. Reducir las emisiones de amoníaco y de efecto invernadero procedentes de la agricultura.

Medidas del PDR 2014-2020 de Navarra relacionadas

Ayudas agroambientales.M11 Agricultura ecológica.

Unidades de medida

Unidad de Ganado Mayor (UGM).

Metodología de cálculo

Cantidad de Unidades de Ganado Mayor acogidas a ganadería ecológica en Navarra y las pagadas en las explotaciones que reciben fondos del PDR.

Periodicidad

Anual.

Contactos

- Sección de Ayudas a las Rentas, Gobierno de Navarra.
- Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra - Nafarroako Nekazal Produkzio Ekologikoaren Kontseilua (CPAEN - NNPEK).

FUENTES

AEMA. 2013. Datos de Corine Land Cover 1990, 2000 y 2006 en España y Europa. Agencia Europea de Medio Ambiente.

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps>

AEPLA. Departamento de Comunicación. Consumo de productos fitosanitarios en Navarra y España en 2014. Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas.

AIN. Consumo de gasóleo B y emisiones de CO₂ en el sector de la agricultura en Navarra en 2014. Asociación de la Industria Navarra.

ANFFE. Evolución del consumo de fertilizantes en Navarra y España en 2015. Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes

<http://www.anffe.com/informaci%F3n%20sectorial/evoluci%F3n%20del%20consumo/index.html>

Confederación hidrográfica del Ebro. Datos plaguicidas 2014/2015

<http://www.chebro.es/contenido.visualizar.do?idContenido=34149&idMenu=4400>

Cooperativa Orvalaiz.. Venta de productos fitosanitarios en campaña 2014-2015.

CPAEN – NNPEK. Datos de agricultura y ganadería ecológicas en Navarra en 2015. Consejo de la Producción Agraria Ecológica de Navarra - Nafarroako Nekazal Produkzio Ekologikoaren Kontseilua.

<http://www.cpaen.org/menu-morado/estadisticas.html>

EUROSTAT. Datos de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en España y Europa en 2012: *Greenhouse gas emissions*. Oficina Europea de Estadística.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators/theme6>

EUROSTAT. Datos de producción ecológica en España en 2015: *Área under organic farming*. Oficina Europea de Estadística.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators/theme2>

GAP Recursos S.L – Bases para el seguimiento y la evaluación del Programa de Desarrollo Rural Navarra 2014-2020. Mayo 2016

<http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/86815038-FE6D-404A-9A29-3C27FCCBF013/358056/BasesSeguimientoyEvaluaciondelPDR20142020.pdf>

Gobierno de Navarra. "Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Foral de Navarra. 2007-2013". Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.

Gobierno de Navarra. "Balance Energético Navarra 2014-2015". Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Energía.

Gobierno de Navarra "Consumos de agua por sistema de riego". Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Regadíos y Concentración Parcelaria.

Gobierno de Navarra. "Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad Foral de Navarra. 2014-2020". Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.

Gobierno de Navarra. "Estado del Medio Ambiente en Navarra 2015". Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.

Gobierno de Navarra. "Sistemas Agrarios y Forestales de Alto Valor Natural en Navarra. Identificación y monitorización". Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Planes y Programas.

Gobierno de Navarra. Beneficiarios de la declaración única de la PAC en 2014 y 2015. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Ayudas a las Rentas.

Gobierno de Navarra. Censo de ganado en Navarra en 2014-2015. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Producción Animal.

Gobierno de Navarra. Concentración de metales, índice biótico, DBO y concentraciones de otras sustancias en aguas superficiales y subterráneas en 2015. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Planificación Estratégica y Control en Economía Circular.

Gobierno de Navarra. Erosión de cuencas experimentales en Navarra en 2015. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Recursos Hídricos.

Gobierno de Navarra. Estadística de Superficies y Producciones Agrarias en 2014 y 2015. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.

http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Desarrollo+Rural+Industria+Empleo+y+Medio+Ambiente/Estadistica/Otras+estadisticas/Estadistica+Desarrollo+Rural/Sup erficies+y+producciones/

Gobierno de Navarra. "Inventario de emisiones de GEI de Navarra. Año 2014". Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Energía.

Gobierno de Navarra. Número de controles de identificación por explotación en 2015. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Producción Animal.

Gobierno de Navarra. Número de controles sanitarios por explotación en 2015. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Sanidad Animal.

Gobierno de Navarra. Número de razas y cabezas de ganado vacuno en Navarra en 2014-2015. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Producción Animal.

Gobierno de Navarra. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Datos de agricultura y ganadería ecológica, y de razas en peligro de extinción realizados por el PDR en la campaña de 2014. No datos para 2014-2015.

Gobierno de Navarra. Pagos realizados en 2014 y 2015 a los beneficiarios del PDRN 2014-2015, desglosado por tipo de ayudas. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Planes y Programas.

Gobierno de Navarra. Programas Anuales de Estadística Agraria en 2014-2015. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.

http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Desarrollo+Rural+Industria+Empleo+y+Medio+Ambiente/Estadistica/Otras+estadisticas/Estadistica+Desarrollo+Rural/Programas+Anuales+de+Estadistica/

Iberdrola. Consumo de energía eléctrica en Navarra en el sector de la agricultura en 2015. Iberdrola, S.A.

INTIA Número de UGMs de las razas ganaderas en peligro de extinción en Navarra en 2014-2015. Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias.

MAGRAMA. "Anuario de Estadística del MAGRAMA 2015". Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

<http://www.magrama.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/default.aspx>

MAGRAMA. "Informe 2014 sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España". Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-espanol-patrimonio-natural-biodiv/Informe_2014_IEPNB.aspx

MAGRAMA. "Perfil Ambiental de España 2014". Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/perfil_ambiental_2014.aspx

MAGRAMA. Registro de productos fitosanitarios en 2015. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

<http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/medios-de-produccion/productos-fitosanitarios/fitos.asp>

RUENA. Red de uso Eficiente del Nitrógeno en Agricultura.

<http://www.ruena.org/>

CARTOGRAFÍA

CHE. 2014. Límites de unidades hidrogeológicas en Navarra, 2014. Confederación Hidrográfica del Ebro.

CHE. 2015. Red de control de plaguicidas, 2015. Confederación Hidrográfica del Ebro.

Gobierno de Navarra. 2002b. Regiones Biogeográficas según la Unión Europea. Escala: 1:50.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
<https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2003. Ecorregiones. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local

Gobierno de Navarra. 2010a. Espacios Naturales Protegidos. Áreas Naturales Recreativas. Escala: 1:10.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
<https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2010b. Espacios Naturales Protegidos. Enclaves Naturales. Escala: 1:10.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
<https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2010c. Espacios Naturales Protegidos. Reservas Integrales. Escala: 1:10.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
<https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2010d. Espacios Naturales Protegidos. Parques Naturales. Escala: 1:5.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
<https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2010e. Red hidrográfica. Escala: 1:5.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
<https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2010f. Espacios Naturales Protegidos. Paisajes Protegidos. Escala: 1:25.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.
<https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2010g. Espacios Naturales Protegidos. Reservas Naturales. Escala: 1:10.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.

<https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2010h. Límites de las cuencas experimentales en Navarra. Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Sección de Integración de la Información y Generación del Conocimiento.

Gobierno de Navarra. 2012. Mapa de Cultivos y Aprovechamientos. Escala: 1:25.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Registros Agrarios.

Gobierno de Navarra. 2014a. Espacios Naturales Protegidos. Paisajes Protegidos declarados por las Entidades Locales. Escala: 1:25.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. <https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2014b. Lugares de Importancia Comunitaria (LIC). Escala: 1:5.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. <https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2014c. Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Escala: 1:5.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. <https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2014d. Zona Especial de Conservación (ZEC). Escala: 1:5.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. <https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2015a. Concentración parcelaria Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.

Gobierno de Navarra. 2015b. División Administrativa. Límites catastrales de los municipios de Navarra a 1-1-2015. Escala: 1:50.000. Departamento de Economía, Hacienda, Industria y Empleo.

<https://idena.navarra.es/portal/Descargar>

Gobierno de Navarra. 2015c. Puntos de control de calidad de las aguas superficiales y subterráneas en 2015. Escala: 1:5.000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Sección de Recursos Hídricos.

Gobierno de Navarra. 2016a. Parcelas y recintos SIGPAC. Escala: 1:5.000. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.

Gobierno de Navarra. 2016b. Explotaciones agropecuarias 2015. Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local.

Gobierno de Navarra. 2016c. Reforestación de Tierras Agrarias 2015. Escala 1:5.000: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local: Sección de Planificación y Ayudas.

Gobierno de Navarra. 2016d. Ayudas a Trabajos Forestales 2015. Escala 1:5.000: Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local: Sección de Planificación y Ayudas.

Gobierno de Navarra 2016e. Sistemas de Alto Valor Natural 2013. Escala: 1:5000. Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Versión inédita.

ANEXOS

ANEXO I: IDENTIFICACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES DE NAVARRA Y PDR

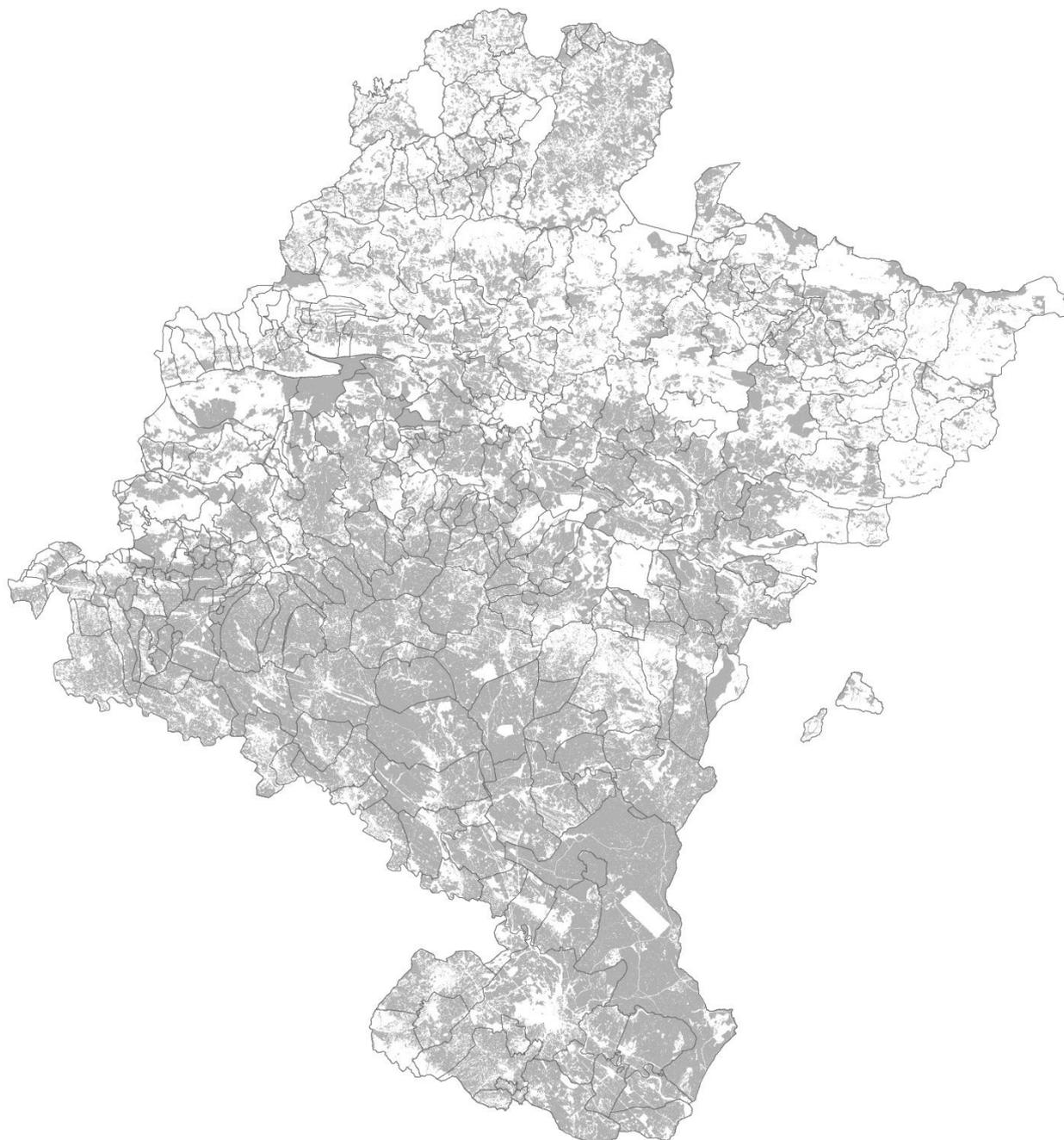
La representación de las explotaciones en Navarra en 2015 y de las que reciben fondos del PDR se realizó poniendo en común información de distintas fuentes. **Se entiende por explotación el conjunto de parcelas que maneja un NIF o CIF.** Cada NIF o CIF puede utilizar parcelas agrarias o forestales, y a su vez una misma parcela puede aparecer en distintos NIF o CIF si tiene distintos usuarios. El criterio empleado para elaborar este listado de explotaciones es que todas ellas han realizado declaración de PAC en el año de estudio (2015). Al presentarse una situación de transición entre el PDR 2007-2013 y el PDR 2014-2020 se decidió emplear también los shp de ayudas a trabajos forestales y de ayudas a la reforestación de tierras agrarias, para poder identificar ciertos DNIs que habían sido beneficiarios del anterior PDR (con pagos en 2015) pero que no habían declarado la PAC.

Para hacer una representación cartográfica de las explotaciones, fue necesario que toda la información utilizada de las distintas fuentes tuviera dos campos obligatorios, por un lado el número de localización de cada parcela y por otro el NIF o CIF de quien (o quienes) la utiliza.

Información utilizada	Formato
Solicitud de las Ayudas de la PAC 2015	MDB
SIGPAC 2015	SHP
Concentraciones parcelarias	SHP
Ayudas a la Reforestación de Tierras Agrarias	SHP
Ayudas a Trabajos Forestales	SHP

Fuente: Gobierno de Navarra

Para elaborar el mapa de explotaciones que reciben fondos del PDR, de todos los NIF o CIF representados en Navarra, se seleccionaron únicamente aquellos que coincidieron con los beneficiarios de las ayudas del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 y 2007-2013 durante el año 2014. Los datos se trabajaron en el sistema de referencia ETRS89 / UTM zona 30N (EPSG: 25.830). En ocasiones no se logró relacionar el NIF o CIF de algunos beneficiarios del PDR con los NIF o CIF localizados en Navarra, casos que ni pudieron ser representados cartográficamente ni incluidos en los cálculos que requieren el uso de información georreferenciada.

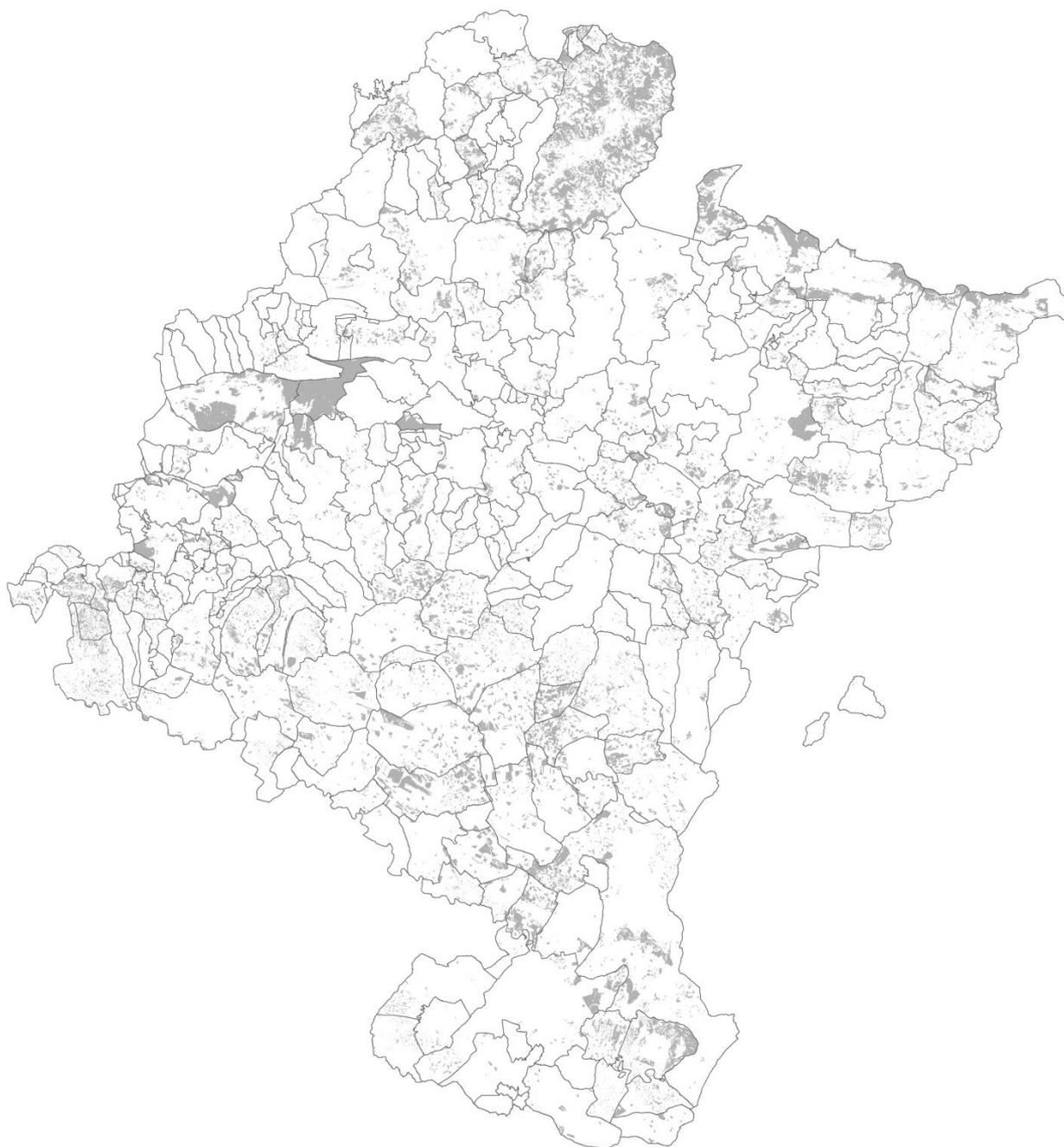
EXPLOTACIONES EN NAVARRA 2015

- Municipios
- Territorio cubierto por explotaciones

Hectáreas: **526.284**

Nº de NIF/CIF representados en el mapa: **15.857**

Fuente: Gobierno de Navarra

EXPLORACIONES QUE RECIBEN FONDOS DEL PDR 2015

- Municipios
- Territorio cubierto por explotaciones que reciben fondos del PDR

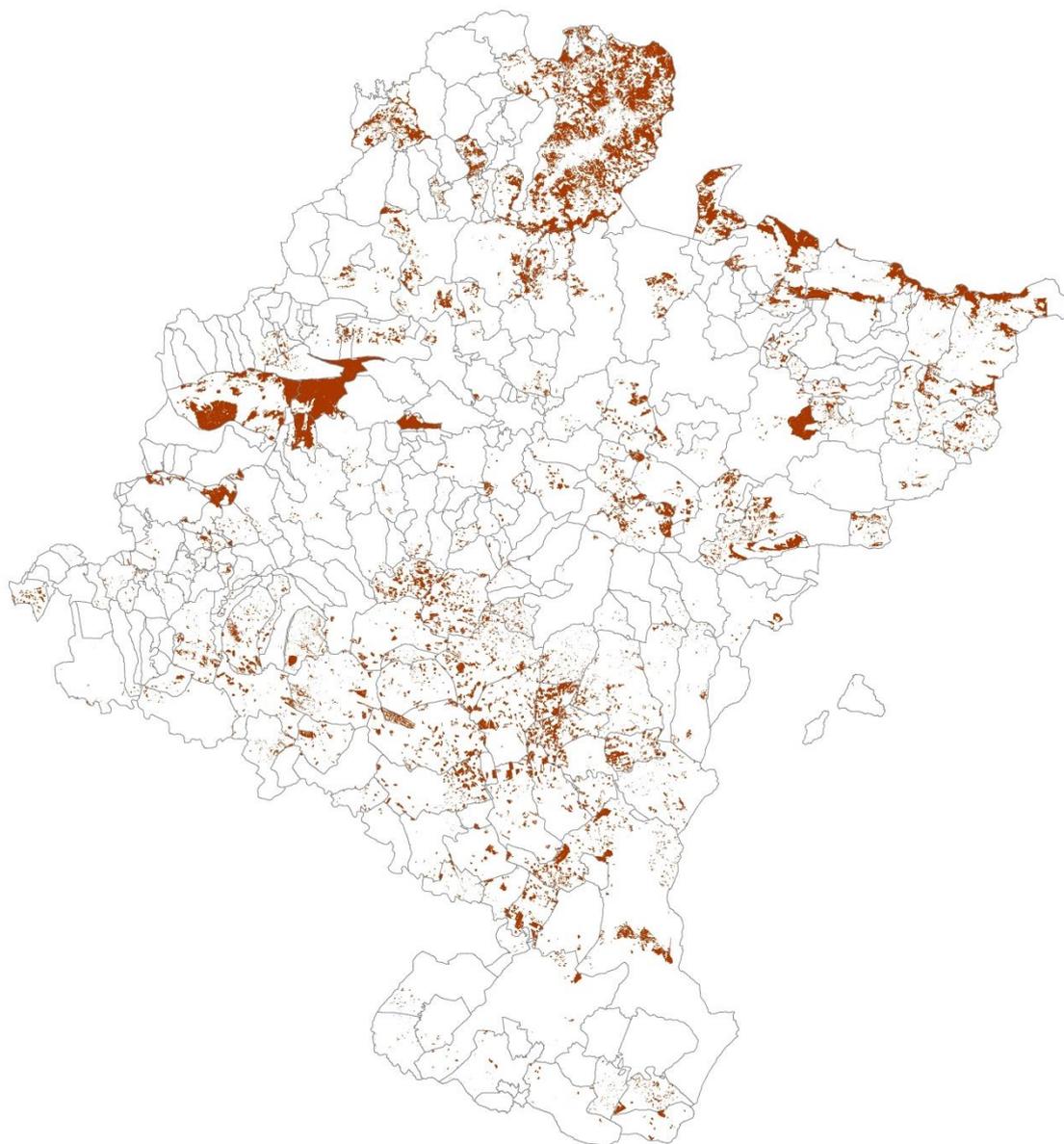
Hectáreas: **526.284**

Nº de NIF/CIF representados en el mapa: **735**

Fuente: Gobierno de Navarra

ANEXO II:
EXPLOTACIONES QUE RECIBEN FONDOS DEL PDR EN CADA AYUDA

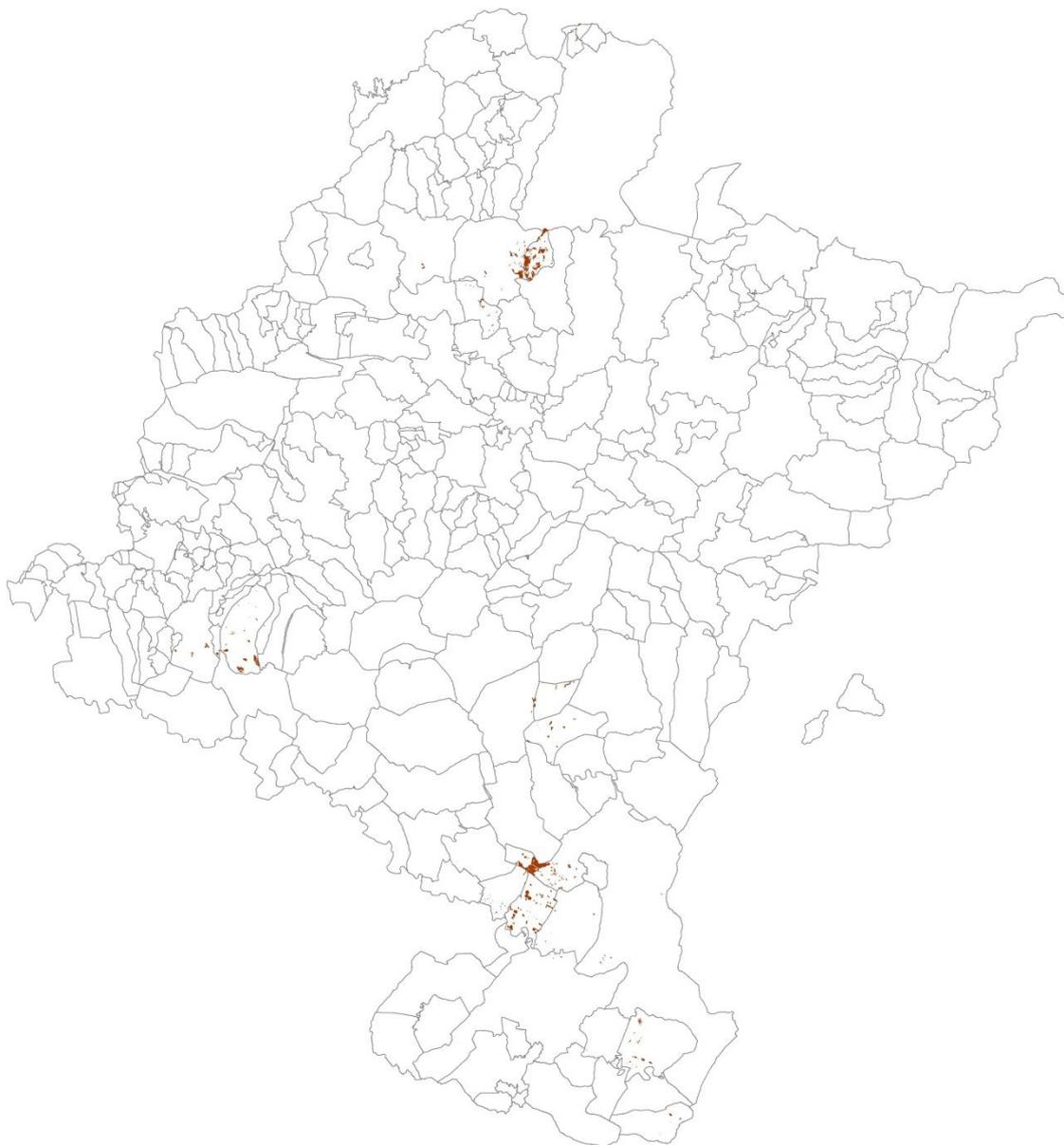
MEDIDA 4: INVERSIÓN EN ACTIVOS FÍSICOS – OPERACIÓN 04.01.01: INVERSIONES EN EXPLOTACIONES
AGRÍCOLAS (PDR 2014-2020)



- Municipios
 Territorio ocupado por explotaciones beneficiarias de la operación 04.01.01

Nº de NIF/CIF representados en el mapa: **322**

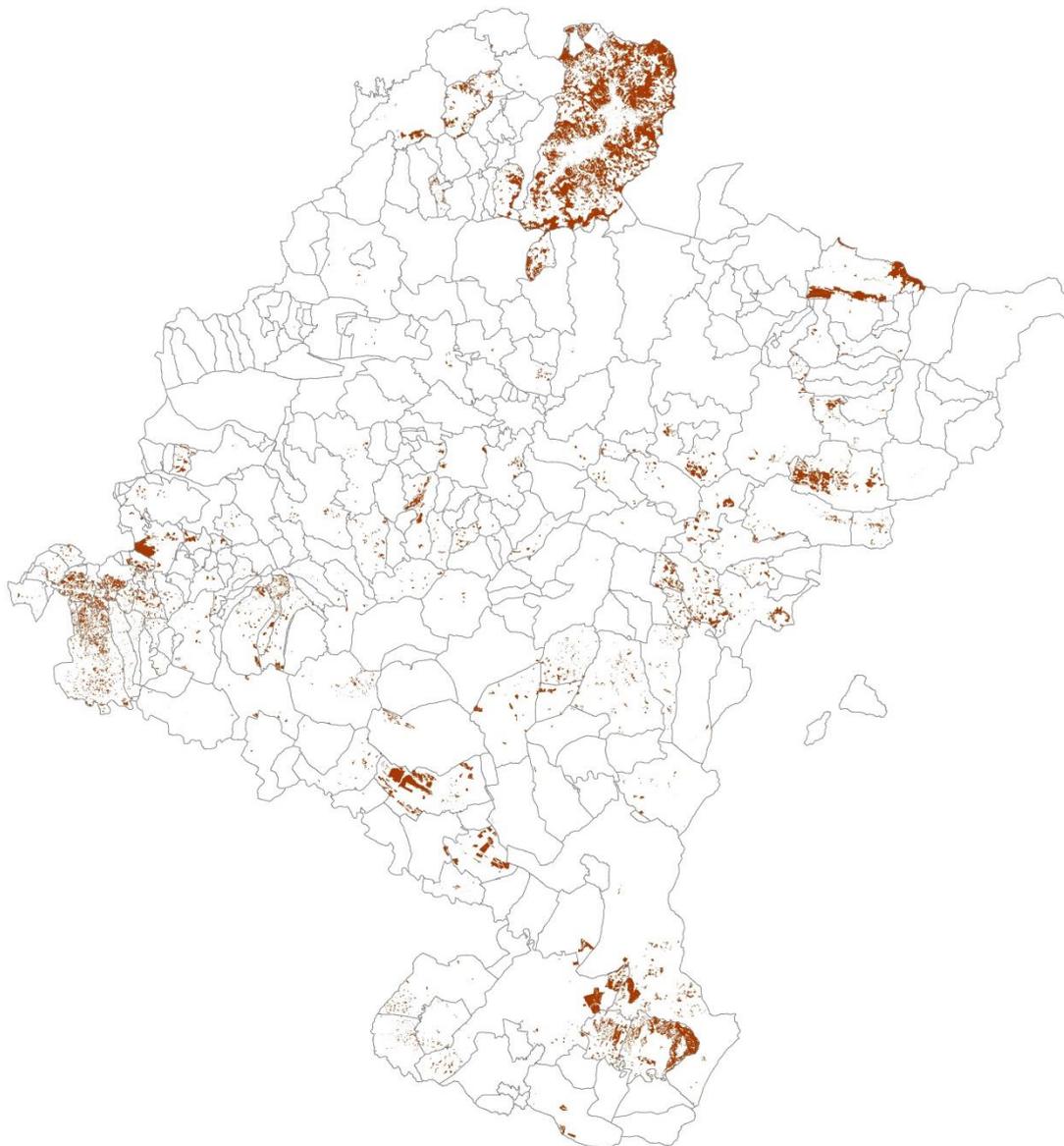
Nº NIF/CIF totales: **322**

MEDIDA 121: MODERNIZACIÓN DE EXPLOTACIONES AGRARIAS (PDR 2007-2013)

-  Territorio ocupado por explotaciones beneficiarias de la ayuda 121
-  Municipios

Nº de NIF/CIF representados en el mapa: **15**

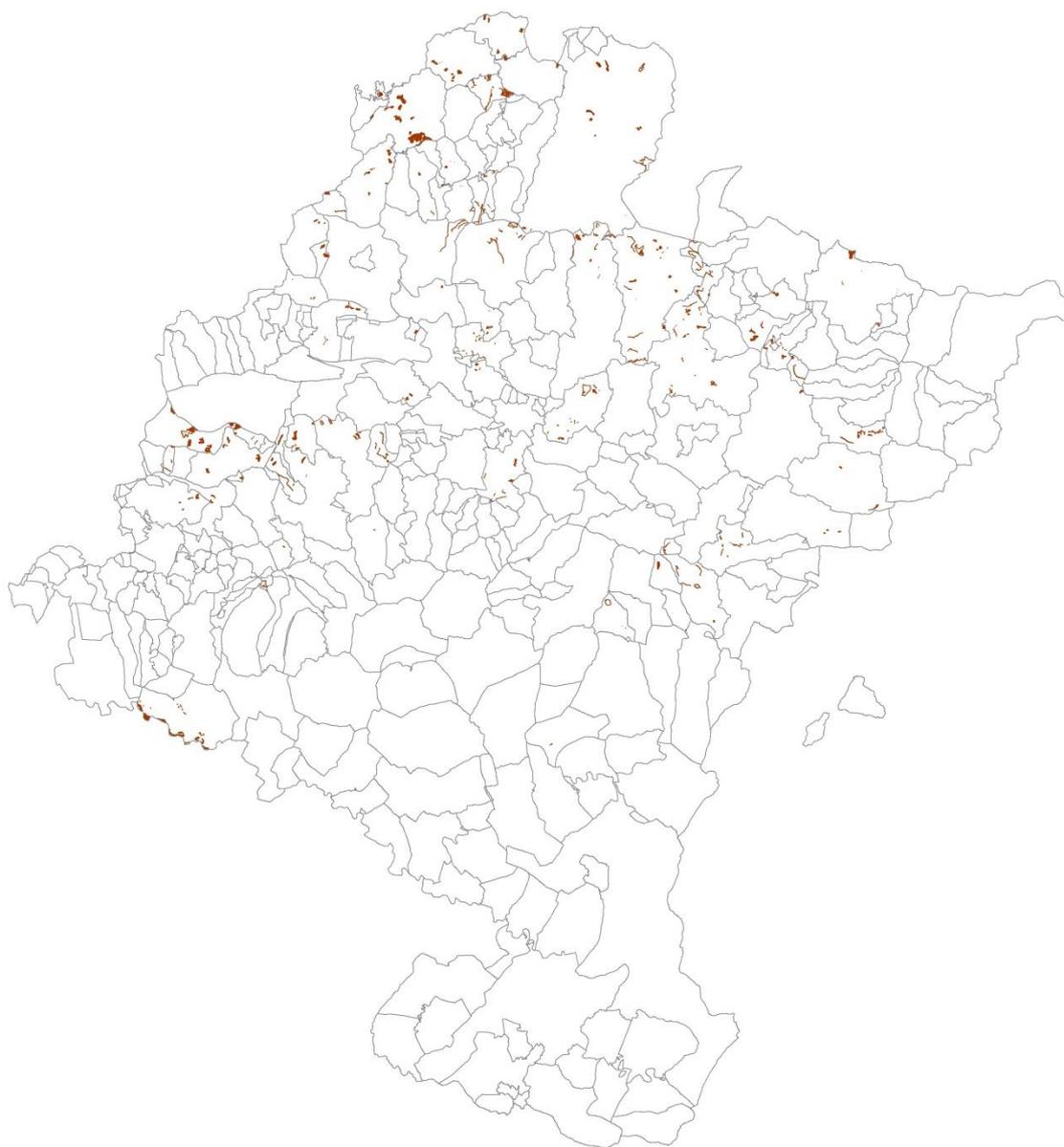
Nº NIF/CIF totales: **17**

MEDIDA 221: PRIMERA FORESTACIÓN DE TIERRAS AGRÍCOLAS (PDR 2007-2013)

- Municipios
■ Territorio ocupado por explotaciones beneficiarias de la medida 221

Nº de NIF/CIF representados en el mapa: 336
Nº NIF/CIF totales: 336

**MEDIDA 227: AYUDAS A INVERSIONES FORESTALES NO PRODUCTIVAS: GESTIÓN SOSTENIBLE DE BOSQUES
(PDR 2007-2013)**



-  Municipios
 Territorio ocupado por explotaciones beneficiarias de la medida 227

Nº de NIF/CIF representados en el mapa: 70
Nº NIF/CIF totales: 70