

**INFORME ANUAL DE SEGUIMIENTO
MEDIOAMBIENTAL DE LA PLANIFICACIÓN
ENERGÉTICA. PLAN DE DESARROLLO DE LA RED DE
TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2015-2020
Y DE
LA PLANIFICACIÓN DE LOS SECTORES DE
ELECTRICIDAD Y GAS 2008-2016.**

AÑO 2015



Contenido

1. Antecedentes y objeto del informe	3
2. Resumen de indicadores	3
2.1. Indicadores asociados a la planificación indicativa	7
2.2. Indicadores asociados a la planificación vinculante	8
2.3. Indicadores de impacto	13

Anexos

- Anexo I. Seguimiento de indicadores ambientales contenidos en la Memoria Ambiental de la Planificación Energética – Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de la Energía Eléctrica 2015-2020. Año 2015. (Informe elaborado por REE Operador del Sistema Eléctrico)
- Anexo II. Seguimiento de indicadores ambientales contenidos en la Memoria Ambiental de la Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016. Infraestructuras de gas. Año 2015 (Informe elaborado por ENAGAS GTS Gestor Técnico del Sistema Gasista)



1. Antecedentes y objeto del informe

Las infraestructuras gasistas son las contempladas en el documento de **Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016**, aprobado por el Consejo de Ministros el 30 de mayo de 2008. Respecto a las infraestructuras eléctricas, en la actualidad está en vigor el documento **“Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020”**, aprobado mediante Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de octubre de 2015, esta planificación sustituye, en la parte correspondiente a la red de transporte de electricidad, a la anterior planificación para el periodo 2008-2016.

La Memoria Ambiental de ambas Planificaciones ha sido realizada dentro del marco de evaluación ambiental estratégica regulado en la Ley 9/2006, de 28 de marzo, sobre Evaluación de los efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente. De esta manera los objetivos ambientales se integran con los de la planificación desde su inicio, para hacerla más sostenible. La evaluación se fundamenta en la necesidad de protección del medio ambiente a través de la integración de este componente en las políticas y actividades sectoriales.

La Memoria Ambiental recoge la obligación de llevar a cabo un seguimiento ambiental de dichas planificaciones mediante la elaboración de informes anuales en los que se recoja la evolución de una serie de variables e indicadores a medida que se van poniendo en servicio las infraestructuras contempladas en la misma.

El presente informe responde a esta obligación recogiendo, al igual que en los informes de seguimiento medioambiental de años anteriores, el cálculo de indicadores de forma agregada, es decir, teniendo en cuenta la situación de las infraestructuras a 31 de diciembre de 2015, lo que incluye las puestas en servicio que hayan tenido lugar durante ese año como resultado de la ejecución de las infraestructuras planificadas. Esto ha permitido hacer una comparación de la evolución de los indicadores respecto del año anterior.

Esta edición del informe también actualiza y revisa ediciones anteriores en aquellos casos que fuese necesario y eventualmente, la subsanación de errores detectados.

2. Resumen de indicadores

Atendiendo a los indicadores de seguimiento propuestos por la Memoria Ambiental, han sido utilizados aquellos datos disponibles a nivel nacional que nos permitan una evaluación homogénea en todo el ámbito de estudio. La descripción de indicadores, cartografía disponible y resultados se muestran en los anexos.

A continuación, se recoge el listado de indicadores divididos, según recogen las planificaciones, en indicadores asociados a la planificación indicativa, indicadores asociados a la planificación vinculante e indicadores de impacto.



Asimismo, se distingue, donde proceda, entre indicadores correspondientes a la red de infraestructuras eléctricas e indicadores de la red de gas natural. Los anexos I y II recogen información más detallada sobre el cálculo de todos ellos proveniente de los respectivos operadores de la red de transporte.

Para el cálculo de indicadores asociados a la planificación vinculante, así como para los indicadores de impacto, se han tenido en cuenta las siguientes infraestructuras:

- Red de transporte de electricidad: Apoyos, circuitos y subestaciones
- Red de transporte de gas: estaciones de regulación y medida (ERM), gasoductos, plantas de regasificación, estaciones de compresión (EC) y almacenamientos subterráneos (AASS).

En algunos casos, para el cálculo de los indicadores se requiere recabar información de terceros, por lo que éste se encuentra condicionado a la disponibilidad de dicha información.

Cuando es posible, las tablas que se recogen a continuación muestran, de forma conjunta, el valor del indicador para el año al que se refiere este informe, su valor de acuerdo con el informe del año anterior y la variación porcentual entre ambos. Asimismo, se ha incluido en las tablas un símbolo gráfico que permite identificar, de manera cualitativa, cuál ha sido la tendencia del indicador tanto en este último año como de forma acumulada, valorándose al mismo tiempo, en función del color del mismo, si dicha tendencia ha sido positiva, negativa o neutra desde un punto de vista medioambiental. El código utilizado se recoge en la siguiente tabla:

Tendencia/Efecto	Positivo	Negativo	Neutro
Incremento	↑	↑	↑
Decremento	↓	↓	↓
Se mantiene	↔		

Respecto a los **indicadores asociados a la planificación indicativa**, se valoran los recogidos en la Memoria Ambiental del Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020.

Respecto a los **indicadores asociados a la planificación vinculante e indicadores de impacto**. Todo lo relevante a estos indicadores contenidos en la Memoria Ambiental de la Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020”, y la Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016 figura en los anexos I y II elaborados respectivamente por REE Operador del Sistema Eléctrico y ENAGAS GTS Gestor Técnico del Sistema Gasista.



En estos anexos se contempla de manera completa la siguiente información: información de partida, preparación de la información de partida, procedimiento del análisis vectorial, resultados y cálculos para cada indicador, así como la serie histórica de datos y valores completa.

Igualmente, en los anexos figura la serie histórica anual de estos indicadores desde el año 2008 para lo referente a infraestructuras de gas y desde el 2011 en lo referente a infraestructuras de electricidad, en este caso muchos de los indicadores no se han podido comparar, ya que son nuevos en este horizonte de planificación o ha cambiado su forma de cálculo.

En las tablas a continuación se muestran los símbolos gráficos que permiten identificar, de manera cualitativa y cuando es posible, cuál ha sido la tendencia del indicador tanto en este último año como de forma acumulada.

Para el cálculo de los indicadores referidos a la planificación vinculante, el “% ocupado” que aparece en las tablas que se incluyen a continuación, se refiere al tanto por millón que ocupan las infraestructuras de la red de transporte de electricidad o gas, según proceda, en el indicador correspondiente.

En cuanto al denominado “Índice infraestructura en Indicador” (“Índice en indicador” en la tabla), se trata de un índice que se calcula, para cada tipo de infraestructura, como el cociente entre el % de infraestructura situada en zona protegida y el % de zona protegida en España. Este índice permite tener una idea de la distribución espacial de la infraestructura a la que se refiere de forma que:

- un valor de 1 indica que esa infraestructura está distribuida de forma similar al tipo de superficie protegida con respecto a la que se calcula
- un valor inferior a 1 indica que está menos presente esa infraestructura en la superficie protegida que lo que correspondería a una distribución homogénea
- un valor superior a 1 indica que está más presente que lo que correspondería a una distribución homogénea.

Lo deseable es que esos índices sean inferiores a 1, especialmente en espacios protegidos y Red Natura 2000, ya que esto implicaría la predisposición a evitar situar las infraestructuras energéticas en esas zonas.

Debe llamarse la atención sobre el hecho de que en algunos casos la variación de los indicadores respecto a años anteriores puede no deberse exclusivamente a la incorporación de nuevas infraestructuras sino también a un proceso continuo de mantenimiento, actualización y mejora de la cartografía existente que ha respondido a mejoras en el procedimiento de seguimiento y/o registro.

De la misma manera, la actualización de la cartografía puede incluir nuevos espacios que no estaban presentes en las cartografías de años anteriores, como por ejemplo la declaración de nuevos espacios de Zonas de Especial Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) y de la red ecológica europea de la biodiversidad Red Natura 2000, compuesta por Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), que posteriormente



pasan a ser Zonas de Especial Conservación (ZEC) y que se incluyen en la cartografía procedente del Banco de Datos de la Naturaleza del Ministerio de Agricultura y pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA).

Estos casos se identifican convenientemente en los anexos.

Si los aumentos de la superficie de estos nuevos espacios se encuentran en lugares donde no existían instalaciones en la red de transporte, se produce un decremento en los valores relacionados con este indicador y viceversa. En el año 2015 es especialmente relevante la incorporación de 87 nuevos Espacios Naturales Protegidos, lo que ha supuesto un incremento del número de apoyos, km de circuitos y número de subestaciones incluidos en estas zonas, no porque las de nueva creación se hayan ubicado en los mismos, sino porque parte de la red de transporte existente se localizaba en estos nuevos espacios declarados.

Así ocurre con el indicador de Aumento de la superficie de ERM y gasoductos presentes en Espacios Naturales Protegidos, que se debe al aumento de 13.02% en la superficie del indicador en España durante el año 2015. Se han visto afectadas 5 ERMs y gasoductos coincidiendo con alguna de estas nuevas áreas de protección, lo que supone aumento de presencia de estas instalaciones en Espacios Naturales Protegidos. Este aumento no es debido a un aumento de las infraestructuras sino a una ampliación de la extensión de Espacios Naturales Protegidos.

Como ejemplo de la actualización de la cartografía resaltamos que se ha procedido a generar una nueva capa como resultado de eliminar la superficie del territorio nacional (Península y Baleares) de la capa de gasoductos. De este modo, la longitud total de gasoductos submarinos ha aumentado a 284.80 km.

En el caso de las emisiones de SF₆ se observa una variación significativa del indicador, estando este descenso de emisiones de SF₆ ligado al cambio de metodología para el cálculo. En los años 2013 y 2014 se ha basado en la aplicación de factores de emisión teóricos al gas instalado. En 2015 el cálculo se basa en el registro de datos reales de fuga.

En los indicadores geográficos, la variación más destacable respecto a infraestructuras eléctricas es la disminución correspondiente a la superficie de las subestaciones, debido a que se ha actualizado y mejorado la delimitación de lo que corresponde a la red de transporte al haberse eliminado de las mismas los parques de distribución.

Finalmente, debe aclararse que las posibles diferencias entre los valores de indicadores de años anteriores que aparecen en este informe y aquellos que aparecen recogidos en los últimos informes disponibles se deben a la actualización o corrección de los mismos de acuerdo con la información disponible en el momento de elaboración de este informe.



2.1. Indicadores asociados a la planificación indicativa

Respecto a la Memoria Ambiental del Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020:

Tabla 9. Panel de indicadores propuesto para el seguimiento de los aspectos ambientales de la planificación indicativa				
INDICADOR	2013 (Memoria Ambiental)		2015	
	Emisiones anuales de gases acidificantes, eutrofizantes y precursores de ozono troposférico (GAEPO) asociadas al sector energético (t/año)	2.667.008,17		4.011.189,00
Emisiones anuales de gases acidificantes, eutrofizantes y precursores de ozono troposférico (GAEPO) asociadas al sector eléctrico (t/año)	365.393,54		327.839,11	
Factor de emisión de cada contaminante asociado al sector eléctrico (t/GWh)				
Factor de emisión de SO ₂	0,531		0,488	
Factor de emisión de NO _x	0,647		0,561	
Factor de emisión de COVNM	0,017		0,015	
Factor de emisión de CO	0,093		0,083	
Factor de emisión de PM ₁₀	0,023		0,020	
Emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) para el total del sector energético (kt de CO ₂ -eq/año)	286.470,02		257.119,35	
Emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) para el total del sector eléctrico (kt de CO ₂ -eq/año)	78.252,09		74.336,50	
Emisiones GEI del sector eléctrico procedentes de combustibles líquidos	7.414,66		10.081,63	
Emisiones GEI del sector eléctrico procedentes de combustibles sólidos	52.810,38		50.767,03	
Emisiones GEI del sector eléctrico procedentes de combustibles gaseosos	15.571,22		11.424,10	
Emisiones GEI del sector eléctrico procedentes de biomasa	1.387,14		552,72	
Emisiones GEI del sector eléctrico procedentes de otras fuentes de energía	1.068,69		1.511,02	
Factor de emisión GEI para el total del sector eléctrico (kt de CO ₂ -eq/GWh)	0,274		0,265	
Número de masas de agua fuertemente modificadas por la presencia de infraestructuras asociadas a la producción de energía hidroeléctrica, en relación con el número total de masa de agua (nº aprovechamientos hidroeléctricos con regulación /embalses y total masas de agua superficiales)	301/398 total embalses 301/1.236 total masas de agua		301/398 total embalses 301/1.236 total masas de agua	
Consumo anual de energía primaria para usos energéticos (ktep y % respecto al total)	120.997	100,0%	123.225	100,0%
Carbón	11.348	9,4%	13.686	11,1%
Petróleo	51.318	42,4%	53.171	43,1%
Gas Natural	26.158	21,6%	24.533	19,9%
Nuclear	14.783	12,2%	14.934	12,1%
Energías Renovables	17.771	14,7%	16.659	13,5%
Residuos no renovables	200	0,2%	252	0,2%
Saldo Electr.(Imp.-Exp.)	-581	-0,5%	-11	0,0%
Consumo anual de energía final para usos energéticos (ktep y % respecto al total)	80.439	100,0%	80.298	100,0%
Petróleo	39.054	48,6%	40.323	50,2%
Carbón	1.752	2,2%	1.515	1,9%
Gas Natural	14.784	18,4%	13.218	16,5%



Electricidad	19.787	24,6%	19.955	24,9%
Renovables	5.062	6,3%	5.287	6,6%
Consumo anual de biocombustibles (ktep)	875		977	
Generación nacional de energía eléctrica (GWh y % respecto al total)	283.296	100	281.019	100,0%
Petróleo	13.853,17	4,89	17.240	6,1%
Carbón	40.369,68	14,25	52.676	18,7%
Gas Natural	57.084,14	20,15	52.498	18,7%
Energía nuclear	56.744,19	20,03	57.305	20,4%
Renovables	110.938,71	39,16	97.088	34,5%
Hidroeléctrica de bombeo	4.277,77	1,51	3.228	1,1%
Otras fuentes			984	0,4%
Relación entre el consumo de energía primaria y el PIB (tep/millón de € ₂₀₀₅)	0,131		0,114	
Relación entre emisiones GEI procedentes del uso de combustibles fósiles en producción de energía y el PIB (kt-CO ₂ eq/millón de €)	0,248		0,238	
Cantidad total de combustible nuclear gastado almacenado (t de metal pesado: U y Pu) y de residuos radioactivo almacenado (m ³)	4.347,41 / 34.330		4.620,92 / 34.605	

Fuente: MINETAD.

Los datos de emisiones son datos provisionales actualizados a fecha de 16/12/2016 con la edición 1990-2015 del Inventario Nacional de Emisiones.

2.2. Indicadores asociados a la planificación vinculante

A) Infraestructuras de la red de transporte de electricidad

Tabla 10. Panel de indicadores propuesto para el seguimiento de los aspectos ambientales de la planificación vinculante

Indicador	2013	2015
Potencia renovable integrada en el sistema gracias al desarrollo de la red de transporte (MW) (1)	48.267	50.193
Potencia total instalada para transporte ferroviario (MVA) (2)	4.320	4.560
Emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) de las instalaciones que pertenecen a la planificación vinculante por pérdidas de SF ₆ (t-CO ₂ -eq/año)	72.210,35	31.651,00
Emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) de las instalaciones que pertenecen a la planificación vinculante por pérdidas asociadas al transporte de energía eléctrica (t-CO ₂ -eq/año)	940.628,29	804.118,00
Longitud total de la red de transporte de electricidad (km)	40.683	41.374
Longitud de tendidos eléctricos submarinos (km) (3)	601	718



Indicadores territorializables: Superficie de zona afectada por infraestructuras de transporte de electricidad y relación con la superficie total de la zona. En tanto por mil (‰) sobre el total nacional de cada categoría o en hectáreas (ha)		
Indicador	2013	2015
ZEPA	0,96	0,97
LIC/ZEC	1,38	1,03
Espacios Naturales Protegidos+RedNatura2000	1,08	1,06
ZEPIM	0,34	0,34
OSPAR	0,00	0,00
HIC especies arbóreas en RedNatura2000	0,43	0,76
HIC especies arbórea	3,36	1,36
HIC especies prioritarios en RedNatura2000	1,52	1,12
HIC especies prioritario	2,08	1,72
Monte arbolado no adhesionado	1,86	2,08
Bosque adhesionado y monte arbolado ralo y disperso	1,92	2,10
Bosque adhesionado	--	2,08
Monte arbolado ralo	--	2,52
Bosque disperso	--	2,06
Monte desarbolado afectado	2,17	2,20
Avifauna planes de recuperaci3n (ha)	35.465,00	36.255,55
Avifauna Real Decreto 1432/2008 (ha)	58.269,00	60.092,75
Paisajes Sobresalientes (ha)	7.465,00	7.469,58
Paisajes Culturales de la UNESCO (ha)	1.416,00	1.447,65
Espacios naturales protegidos (ha)	10.689,00	12.019,85
Montes de Utilidad P3blica (ha)	10.729,00	8.991,70
H3bitats de ribera (ha)	587,00	768,30
Dominio P3blico Mar3timo Terrestre (ha)	57,00	180,56
Zonas Urbanizadas (ha)	1.901,00	1.910,60
Alto riesgo de incendio (ha)	14.164,00	14.248,79
Alto riesgo de incendio (ha)	--	9.899,61
Muy alto riesgo de incendio	--	4.349,18

(1) Incluye península y TNP. No se incluyen bombeos.

(2) El dato de la Memoria Ambiental para 2013 era err3neo. La unidad correcta deben ser MVA (capacidad de transformaci3n).



(3) En el ISA aparece en la ficha del indicador 2_17, la cifra de 601 km reflejando los km de cables submarinos existentes y en la tabla 7c los 1.186 referidos a los existentes y planificados a 2020 (valores estimados teniendo en cuenta lo planificado). Puesto que el indicador ha de reflejar la red submarina existente, el dato oficial de 2015 es 718 km.

B) Infraestructuras de la red de transporte de gas natural (PVG-X, Planificación Vinculante Gasista)

La tendencia acumulada es desde 2009. No se considera el período desde 2008 al no haberse aplicado ese año la misma metodología que la empleada posteriormente, la cual es coherente con la de electricidad en el periodo 2008-2016.

Para algunos indicadores se desglosa la afección a: estaciones de regulación y medida (ERM), gasoductos, plantas de regasificación (P. Regasificación), estaciones de compresión (EC) y almacenamientos subterráneos (AASS).

Como comentario general de la tendencia de los datos indicamos que la actividad total del Sistema Gasista español se recuperó en 2015 respecto a años anteriores. Ello ha motivado que los indicadores de gestión (como tn de residuos, y agua de refrigeración utilizada en plantas de regasificación) hayan aumentado. Asimismo, la mayor actividad de las Plantas de regasificación ha supuesto un descenso de las emisiones de antorcha por situaciones de mínimo técnico, lo que se traduce en una reducción significativa de toneladas de CO2 equivalente.

	DESCRIPCIÓN INDICADOR	Tendencia	
		Anual	Acumulada
PVG-1	Emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a las instalaciones que pertenecen a la planificación vinculante (t CO ₂ -eq)	↓	↓
PVG-2	Producción total de residuos (t)	↑	↓
PVG-3	Producción total de residuos tóxicos y peligrosos (t)	↑	↓
Consumo de recursos y sobre-explotación			
PVG-4	Número de instalaciones que pueden contaminar el suelo	↔	↑
PVG-5	Superficie ocupada por instalaciones que pueden contaminar el suelo (ha)	↔	↑



DESCRIPCIÓN INDICADOR		Tendencia				
		Anual		Acumulada		
Conservación de la biodiversidad						
PVG-6	Ocupación de espacios protegidos y Red Natura 2000		% ocupado	Indice en Indicador	% ocupado	Indice en Indicador
	LIC	ERM	↑	↑	↑	↓
		Gasoductos		↓		↓
		P. Regasificación		↔		↔
		EC		↔		↔
		AASS		↓		↑
	ZEPA	ERM	↑	↓	↑	↓
		Gasoductos		↓		↓
		P. Regasificación		↔		↔
		EC		↔		↔
		AASS		↔		↔
	Red Natura 2000	ERM	↑	↓	↑	↓
		Gasoductos		↓		↓
		P. Regasificación		↔		↔
		EC		↔		↔
		AASS		↔		↑
	Espacios Naturales Protegidos	ERM	↑	↑	↑	↑
		Gasoductos		↑		↔
		P. Regasificación		↔		↔
		EC		↑		↓
AASS		↔		↔		
Reservas de la biosfera	ERM	↑	↓	↑	↑	
	Gasoductos		↓		↑	
	P. Regasificación		↔		↔	
	EC		↓		↑	
	AASS		↔		↑	
PVG-7	Longitud de gasoductos submarinos (km)		↑		↑	



	DESCRIPCIÓN INDICADOR	Tendencia								
		Anual		Acumulada						
PVG-8	Ocupación del área de distribución de especies en peligro de extinción o vulnerables	%o ocupado	Índice en Indicador	%o ocupado	Índice en Indicador					
						Especies vulnerables	ERM	↓		↓
							Gasoductos	↓		↓
							P. Regasificación	↑	↑	↓
							EC	↓		↓
	AASS	↔		↔						
	Especies en peligro	ERM	↑		↑					
		Gasoductos	↓		↓					
		P. Regasificación	↑	↑	↔					
		EC	↓		↓					
AASS		↔		↔						
PVG-9	Ocupación de las áreas críticas de especies en peligro crítico de extinción	%o ocupado	Índice en Indicador	%o ocupado	Índice en Indicador					
						ERM	↓		↑	
						Gasoductos	↓		↓	
						P. Regasificación	↑	↑	↔	
						EC	↓		↑	
AASS	↔		↑							

Comentarios:

- PVG-6: El aumento de la superficie de ERM y gaseoductos presentes en Espacios Naturales Protegidos se debe al aumento de 13.02% en la superficie del indicador en España durante el año 2015. Se han visto afectadas 5 ERMs y gaseoductos coincidiendo con alguna de estas nuevas áreas de protección, lo que supone más de presencia de estas instalaciones en Espacios Naturales Protegidos. Esto es debido al aumento de superficie de Espacios Naturales Protegidos y no al aumento de infraestructuras gasistas.
- PVG-7 Longitud de gasoductos submarinos (km): Se ha procedido a generar una nueva capa como resultado de eliminar la superficie del territorio nacional (Península y Baleares) de la capa de gasoductos. De este modo, la longitud total de gasoductos submarinos ha aumentado a 284.80 km.



2.3. Indicadores de impacto

Infraestructuras de la red de transporte de gas natural (IG-X, Impacto Gasista)

Para algunos indicadores se desglosa la afección a: estaciones de regulación y medida (ERM), gasoductos, plantas de regasificación (P. Regasificación), estaciones de compresión (EC) y almacenamientos subterráneos (AASS).

	DESCRIPCIÓN INDICADOR	Tendencia				
		Anual	Acumulada			
Efecto invernadero, cambio climático y contaminación						
IG-1	Emisiones totales de gases acidificantes y eutrofizantes (t)	↓	↑			
IG-2	Consumo de agua de refrigeración (hm ³) (1)	↑	↓			
Consumo de recursos y sobre-explotación						
IG-3	Ocupación del dominio público-hidráulico (2)	% ocupado	índice en indicador	% ocupado	índice en indicador	
	Zona de servidumbre	ERM		↔		↑
		Gasoductos		↓		↓
		P. Regasificación	↑	↔	↑	↔
		EC		↓		↓
		AASS		↔		↑
	Zona de policía	ERM		↓		↑
		Gasoductos		↓		↓
		P. Regasificación	↑	↔	↑	↑
		EC		↓		↑
AASS			↔		↑	
IG-4	Cruces con la red hídrica	↑		↑		
IG-5	Superficie de suelos contaminados (ha)	No hay suelos contaminados				
Salud						
IG-6	Población residente en las inmediaciones de instalaciones contaminantes (3)	↑		↑		
Inducción de riesgos medioambientales						
IG-7	Número de accidentes (5)	↓		↑		
IG-8	Vertidos accidentales de hidrocarburos (m3)	↓		↑		
IG-9	Espacios sensibles potencialmente afectados por accidentes graves (4)	No hay				
IG-10	Población potencialmente afectada por accidentes graves (habitantes) (7)	↔		↑		



DESCRIPCIÓN INDICADOR		Tendencia				
		Anual		Acumulada		
Conservación de la biodiversidad						
IG-11	Ocupación de espacios sensibles	idem indicador IG-9		idem indicador IG-9		
IG-12	Vías de acceso en espacios protegidos y Red Natura 2000 (m ²)	↔		↑		
		% ocupado	Índice en Indicador	% ocupado	Índice en Indicador	
IG-13	Ocupación de ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas costeras y marítimas	ERM	↔		↓	
		Gasoductos		↓	↓	
		P. Regasificación	↓	No hay	↓	No hay
		EC		No hay		No hay
		AASS		No hay		No hay
IG-14	Ocupación de zonas de dominio público marítimo-terrestre (6)	ERM		↓	↓	
		Gasoductos		↓		↑
		P. Regasificación	↔	↔	↔	↓
		EC		No hay		No hay
		AASS		No hay		No hay
IG-15	Ocupación de cuadrículas de alta biodiversidad (8)	ERM		↓	↑	
		Gasoductos		↓	↑	↑
		P. Regasificación	↑	↔	↑	↔
		EC		↔		↔
		AASS		↔		↑
Inducción de impactos en otros sectores y recursos						
IG-16	Ocupación de zonas y caladeros pesqueros	N/D		N/D		
		% ocupado	Índice en Indicador	% ocupado	Índice en Indicador	
IG-17	Ocupación de suelo de alto valor agrícola	ERM		↑	↑	
		Gasoductos		↓	↓	
		P. Regasificación	↑	↔	↑	↑
		EC		↔		↑
		AASS		↔		↑



	DESCRIPCIÓN INDICADOR	Tendencia				
		Anual		Acumulada		
IG-18	Ocupación de masas boscosas	ERM		↔		↑
		Gasoductos		↓		↑
		P. Regasificación	↑	↔	↑	↔
		EC		↔		↓
		AASS		↔		↑
IG-19	Ocupación de paisajes culturales	ERM		↓		↑
		Gasoductos		↓		↓
		P. Regasificación	↑	No hay	↑	No hay
		EC		No hay		No hay
		AASS		No hay		No hay
IG-20	Superficie de cuencas visuales	N/D		N/D		
Inducción de riesgos ambientales						
IG-21	Ocupación de zonas con riesgo de erosión (9)		% ocupado	índice en Indicador	% ocupado	índice en Indicador
		ERM		↔		↓
		Gasoductos		↓		↔
		P. Regasificación	↔	No hay	↑	No hay
		EC		↓		↓
AASS		No hay		No hay		
IG-22	Ocupación de zonas inundables	N/D		N/D		
IG-23	Ocupación de zonas con riesgo de incendios (10)		% ocupado	índice en Indicador	% ocupado	índice en Indicador
		ERM		↔		↓
		Gasoductos		↔		↔
		P. Regasificación	↑	↔	↑	↔
		EC		↔		↔
AASS		↔		↑		

NOTAS

- (1) Utilización (no consumo) de agua de mar en procesos de regasificación
- (2) Superficie total en m² de las 25 instalaciones que afectan en mayor o menor medida al Dominio Público Hidráulico. No está disponible la superficie real afectada.
- (3) Población situada a menos de 1,5 km de estaciones de compresión, plantas de regasificación y almacenamientos subterráneos.
- (4) Localizados en la superficie de las plantas de regasificación y que además formen parte de Espacios Naturales Protegidos, LIC, ZEPA, humedales RAMSAR o ZEPIM



- (5) suma de incidentes y accidentes ambientales, incluyendo derrames, vertidos más relevantes y emisiones accidentales
- (6) Utilización de nueva cartografía de DPMT (Dominio Público Marítimo Terrestre).
- (7) Se ha considerado como población potencialmente afectada la población existente en un radio de 650 m en el entorno de las plantas de regasificación
- (8) Sólo zonas de biodiversidad alta y muy alta
- (9) Para el estudio sólo se han considerado aquellos estados erosivos que superan las 100 t/ha año.
- (10) Sólo zonas con riesgo de incendio alto y muy alto. Para más detalle ver anexo II.

Respecto a IG-6 Población residente en las inmediaciones de instalaciones contaminantes; se ha producido un elevado aumento del número de habitantes en las inmediaciones de las estaciones de comprensión debido a la inclusión de la EC Euskadour, situada en las cercanías del centro urbano de Irún.



MINISTERIO DE
ENERGÍA, TURISMO
Y AGENDA DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA
ENERGÉTICA Y MINAS

ANEXO I

Seguimiento de indicadores ambientales contenidos en la Memoria Ambiental de la Planificación Energética – Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de la Energía Eléctrica 2015-2020. Año 2015.

Infraestructuras eléctricas. Año 2015



**Seguimiento de indicadores ambientales contenidos en la
Memoria Ambiental de la Planificación Energética – Plan
de Desarrollo de la Red de Transporte de la Energía
Eléctrica 2015-2020**

Infraestructuras eléctricas

AÑO 2015



Contenido

1. OBJETIVOS	4
2. DESARROLLO	5
2.1. INFORMACIÓN DE PARTIDA	5
2.2. PREPARACIÓN DE INFORMACIÓN DE PARTIDA	5
2.3. PROCEDIMIENTO DEL ANÁLISIS VECTORIAL	6
2.4. RESULTADOS PROPUESTOS	7
3. INDICADORES	9
CALENTAMIENTO GLOBAL	9
3.1. Potencia renovable integrada en el sistema gracias al desarrollo de la red de transporte, según tipología (hidroeléctrica, eólica, solar termoeléctrica, solar fotovoltaica, otras renovables), en MW	9
3.2. Potencia total instalada para el transporte ferroviario (MW)	9
3.3. Emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) de las instalaciones que pertenecen a la planificación vinculante, en t de CO ₂ -equivalente / año, por pérdidas de SF ₆	9
3.4. Emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) de las instalaciones que pertenecen a la planificación vinculante, en t de CO ₂ -equivalente / año, por pérdidas de asociadas al transporte de energía eléctrica	10
ESPACIOS NATURALES Y HÁBITATS	10
3.5. Superficie de Zonas de Especial Protección para las Aves ZEPAS afectada.	10
3.6. Superficie de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas de Especial Conservación (ZEC) afectados.	12
3.7. Superficie de Espacios Naturales Protegidos (incluida Red Natura 2000) afectada	14
3.8. Superficie de Zonas de Especial Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) afectada	17
3.9. Superficie de Áreas marinas protegidas OSPAR afectada	19
3.10. Superficie de Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas y Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas en Red Natura 2000 afectadas	21
3.11. Superficie Hábitats de Interés Comunitario prioritarios y Hábitats de Interés Comunitario Prioritarios en Red Natura 2000 afectada	24
ALTERACIÓN DE FORMACIONES VEGETALES	27
3.12. Superficie de Monte arbolado no adhesionado afectado	27
3.13. Superficie de bosque adhesionado y monte arbolado ralo y disperso afectado.	29
3.14. Superficie total de monte desarbolado afectado	33



PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD Y AFECCIÓN A AVIFAUNA	35
3.15. Superficie de las áreas incluidas en planes de recuperación y conservación de especies amenazadas de avifauna sensible afectada	35
3.16. Superficie de las áreas incluidas en el Real Decreto 1432/2008 afectada	36
ALTERACIONES PAISAJÍSTICAS Y AFECCIONES TERRITORIALES	38
3.17. Superficie de paisajes sobresalientes afectada	38
3.18. Superficie de paisajes culturales de la UNESCO afectada	40
3.19. Superficie de espacios naturales protegidos afectados	42
3.20. Superficie de montes de utilidad pública afectada	44
3.21. Superficie de hábitats de ribera afectada	46
3.22. Superficie de Dominio Público Marítimo-Terrestre afectada	48
3.23. Longitud de tendidos eléctricos submarinos	50
3.24. Longitud total de la red de transporte	50
3.25. Superficie ocupada por infraestructuras de transporte en zonas urbanizadas	51
3.26. Superficie ocupada por infraestructuras de transporte de electricidad en zonas con alto riesgo de incendio	53
4. BIBLIOGRAFÍA	56
5. ANEXO	57
5.1. COMPARATIVA 2011-2012-2013-2014-2015	57



1. OBJETIVOS

El presente informe se realiza para justificar el proceso de tratamiento de datos y elaboración de indicadores contenidos en la Memoria Ambiental de la Planificación del Sector Eléctrico, horizonte 2015-2020 elaborada de forma conjunta entre el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Dicha Memoria Ambiental se realizó dentro del marco de la Evaluación Ambiental de Planes y Programas de acuerdo a la Ley 9/ 2006 de 28 de marzo, sobre Evaluación de los Efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.

Los objetivos básicos del trabajo son los siguientes:

- **Análisis Geográfico:** Se ha realizado un análisis exhaustivo de la interacción geográfica entre los indicadores ambientales seleccionados para el estudio y aquellos elementos de la Red de Transporte de Energía Eléctrica (en adelante RdT) con sus correspondientes áreas de influencia.
- **Generación de Indicadores:** Partiendo de la información generada en el punto anterior se han elaborado tablas resúmenes con la información de tipología y descripción del indicador, superficie en el área de influencia de la instalación o línea, localización... etc. De la misma forma, el informe contiene comparativa de cada indicador con respecto a los valores calculados en años anteriores; justificándose aquellos valores que presenten una variación significativa.
- **Generación de Cartografía:** a partir de los análisis geográficos y desarrollo de modelos.
- También se incluyen los Indicadores relativos al calentamiento global de la Planificación Vinculante que son no geográficos.



2. DESARROLLO

2.1. INFORMACIÓN DE PARTIDA

La información utilizada para el presente estudio tiene su origen en los siguientes organismos oficiales:

- Ministerio de Medio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).
- Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

La información empleada de la RdT para el cruce con la información territorial se refiere a las siguientes tipologías:

- Apoyos.
- Circuitos.
- Subestaciones.

2.2. PREPARACIÓN DE INFORMACIÓN DE PARTIDA

Previo al proceso de análisis y una vez suministrada la información de partida correspondiente a indicadores ha sido necesaria la realización de los siguientes procesos:

1. Establecer un sistema de proyección único para los trabajos a realizar, *ETRS89 – UTM*, Zona 30, para todo el territorio nacional.
2. Reproyectar a ese sistema de proyección aquellas fuentes que por defecto no estén en ese sistema.
3. Transformación de formatos de los datos de origen a aquellos compatibles con los de la RdT.



4. Para aquellas fuentes cuya información está dividida en hojas (Ej, Mapa Forestal, Mapa de Cultivos y Aprovechamientos) se ha realizado un mosaico **de las mismas para facilitar el proceso de análisis posterior.**

En cuanto a la información interna de la RdT, se han realizado los siguientes supuestos:

- Apoyos: Se ha generado una capa vectorial de tipo polígono para cada punto que define el apoyo con forma cuadrada, de lado 9 metros y orientados según la dirección del circuito al que pertenece. Esta superficie será de ocupación permanente y es un cálculo medio de la superficie que ocupan los apoyos sobre el terreno.
- Circuitos: Se define una distancia de 20 m a cada lado de la línea como superficie de ocupación aérea, suponiendo ésta un total de 40 m, que es la distancia media que se supone que ocupan los conductores con el movimiento que provoca el viento y su proyección sobre el terreno.
- Subestaciones: En el ejercicio de las funciones del sector eléctrico como transportista único, Red Eléctrica ha suministrado la cartografía de las subestaciones existentes. Se han incluido todas aquellas que formaban parte de las **677 subestaciones en servicio para el año 2015** según la BDI de Red Eléctrica. Todas aquellas subestaciones del listado que no se encontraban en la cartografía suministrada han sido digitalizadas e incorporadas a la RdT para el año 2015.

2.3. PROCEDIMIENTO DEL ANÁLISIS VECTORIAL

Con el objeto de obtener la información necesaria para el estudio, se ha realizado una intersección entre la capa vectorial del indicador y la capa vectorial de la ocupación aérea de los circuitos, ocupación permanente de apoyos y las subestaciones.



Como resultado se ha obtenido una capa vectorial para cada elemento de la red heredando los atributos del mismo.

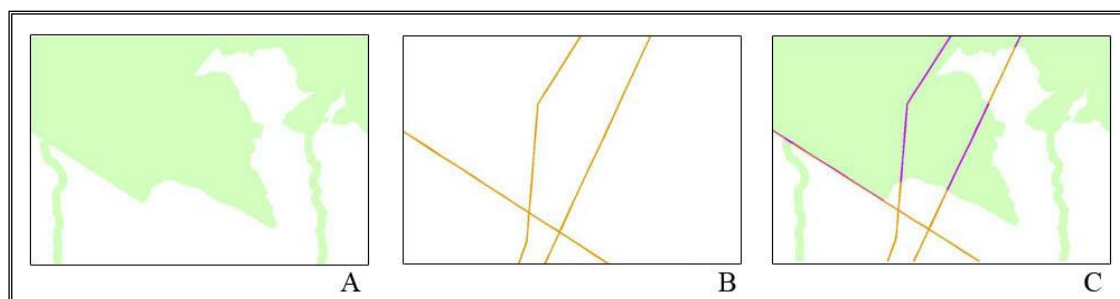


Figura 1: A representa la capa vectorial de espacios naturales protegidos (verde), B representa la capa vectorial de los circuitos de RdT (naranja), C representa el resultado de la intersección entre A y B (morado).

2.4. RESULTADOS PROPUESTOS

Para cada elemento de la RdT se mostrarán los siguientes resultados y cálculos:

1. **Superficie Indicador en España (ha):** Muestra la superficie en hectáreas ocupada por el indicador en España.
2. **Superficie Elemento (ha):** Superficie en hectáreas del elemento de la RdT que ocupa en el indicador. En caso de que el elemento sea lineal se realiza el cálculo con el área de influencia definida, en caso contrario con la zona de ocupación permanente.
3. **Número de Elementos o km de elemento lineal:** En caso de elementos poligonales se determina el número de ellos que ocupan parte de superficie del indicador, en caso de elementos lineales, los Km que atraviesan.
4. **Tanto por 1,000 ocupado en el Indicador:** Tanto por mil de superficie ocupada por elementos con respecto a la superficie total del indicador.
5. **% Indicador en España:** Tanto por ciento ocupado por el indicador en España.
6. **% Elementos en Indicador:** Tanto por ciento de la superficie de elementos que está dentro del indicador.
7. **Índice de Elemento en Indicador:** Cociente entre “% Elementos en Indicador” y “% Indicador en España”. Valores mayores que 1 indican una mayor tendencia



de los elementos de la RdT para ubicarse en el indicador. Valores menores que 1 muestran una predisposición a evitar el indicador.



3. INDICADORES

Atendiendo a los indicadores propuestos por la Memoria Ambiental, han sido utilizados aquellos datos disponibles a nivel nacional que permitan una evaluación homogénea en todo el ámbito de estudio. La descripción de indicadores, cartografía y resultados se muestran a continuación.

PANEL DE INDICADORES DE LA PLANIFICACIÓN VINCULANTE

CALENTAMIENTO GLOBAL

3.1. Potencia renovable integrada en el sistema gracias al desarrollo de la red de transporte, según tipología (hidroeléctrica, eólica, solar termoeléctrica, solar fotovoltaica, otras renovables), en MW

Hidráulica: 25,89 MW (instalación que se realiza sobre una posición remodelada en 2015)

3.2. Potencia total instalada para el transporte ferroviario (MW)

Transporte ferroviarios: 360 MVA

Este valor corresponde a las instalaciones para alimentación de consumo de ADIF puestas en servicio durante 2015. Se indica la potencia asignada del transformador de conexión en MVA.

3.3. Emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) de las instalaciones que pertenecen a la planificación vinculante, en t de CO₂-equivalente / año, por pérdidas de SF₆

Este valor asciende a 31.651 t CO₂ eq

En el caso de las emisiones de SF₆ se observa una variación significativa del indicador, estando este descenso de emisiones de SF₆ ligado al cambio de metodología para el cálculo. En los años 2013 y 2014 se ha basado en la aplicación de factores de emisión teóricos al gas instalado. En 2015 el cálculo se basa en el registro de datos reales de fuga.

Se toma GWP a 100 años: 22.800 (Fuente IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change: 4th assessment report).



3.4. Emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) de las instalaciones que pertenecen a la planificación vinculante, en t de CO₂-equivalente / año, por pérdidas de asociadas al transporte de energía eléctrica

Este valor asciende a 804.118 t CO₂ eq

ESPACIOS NATURALES Y HÁBITATS

3.5. Superficie de Zonas de Especial Protección para las Aves ZEPAS afectada.

Las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) constituyen espacios de interés comunitario para la conservación de las especies de aves en anexo I de la Directiva 79/409/CE. Estas zonas forman parte de la red ecológica europea de la biodiversidad Red Natura 2000, cuya finalidad es la conservación de la avifauna y sus hábitats amenazados por el impacto adverso de las actividades humanas, en el marco de la Unión Europea (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Banco de Datos de la Naturaleza. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

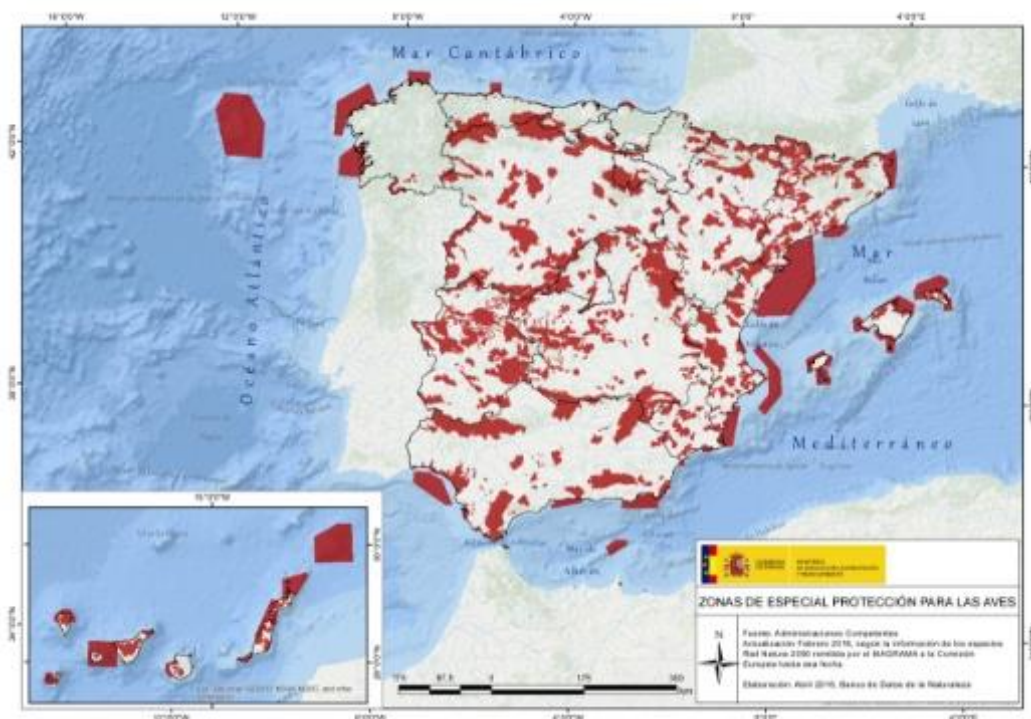


Figura 2: Zonas de Especial Protección para las Aves: ZEPA



APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
ZEPA	15.368.551	65,42	0,0043

Tabla 1

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
ZEPA	30,36	10,30	0,34

Tabla 2

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
ZEPA	15.368.551	14.798,90	0,96

Tabla 3

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
ZEPA	30,36	10,89	0,36

Tabla 4



SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
ZEPA	15.368.551	40,92	33	0,0027

Tabla 5

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
ZEPA	30,36	3,98	0,13

Tabla 6

3.6. Superficie de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas de Especial Conservación (ZEC) afectados.

- Los LICs constituyen lugares que, en la región o regiones biogeográficas a las que pertenece, contribuyen de forma apreciable a mantener o restablecer un tipo de hábitat natural en un estado de conservación favorable y que pueda de esta forma contribuir de modo apreciable a la coherencia de Natura 2000 y/o contribuya de forma apreciable al mantenimiento de la diversidad biológica en la región o regiones biogeográficas de que se trate.
- Las ZEC son lugares de importancia comunitaria designados por los Estados miembros mediante un acto reglamentario, administrativo y/o contractual, en el cual se apliquen las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies para las cuales se haya designado el lugar.

Los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), que posteriormente pasan a ser Zonas de Especial Conservación (ZEC), son designadas de acuerdo con la Directiva Hábitats forman parte, junto con las ZEPA, de la red ecológica europea de la biodiversidad Red Natura 2000 (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Banco de Datos de la Naturaleza. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



Figura 3: Lugares de Importancia Comunitaria LIC

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
LIC y ZEC	17.329.694	78,54	0,0045

Tabla 7

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
LIC y ZEC	34,23	12,37	0,36

Tabla 8



CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
LIC y ZEC	17.329.694	17.762,86	1,02

Tabla 9

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
LIC y ZEC	34,23	13,07	0,38

Tabla 10

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
LIC y ZEC	17.329.694	77,00	40	4,45

Tabla 11

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
LIC y ZEC	34,23	3,79	0,11

Tabla 12

3.7. Superficie de Espacios Naturales Protegidos (incluida Red Natura 2000) afectada

Los Espacios Naturales Protegidos son aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales y las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, que cumplan al menos uno de los requisitos siguientes y sean declarados como tales:

- Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles,



amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.

- Estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

Los espacios naturales protegidos se clasificarán, al menos, en alguna de las siguientes categorías:

- Parques.
- Reservas Naturales.
- Áreas Marinas Protegidas.
- Monumentos Naturales.
- Paisajes Protegidos

El indicador incluye también la Red Natura 2000. Los Espacios Naturales Protegidos (ENP) son designados por las Comunidades Autónomas en función de diversos criterios, de modo que existen más de 40 figuras utilizadas para designarlos. Su finalidad es atender a las necesidades regionales de conservación, complementando a los espacios protegidos por normativa nacional o internacional e incidiendo en la protección de valores y recursos naturales locales (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Banco de Datos de la Naturaleza. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

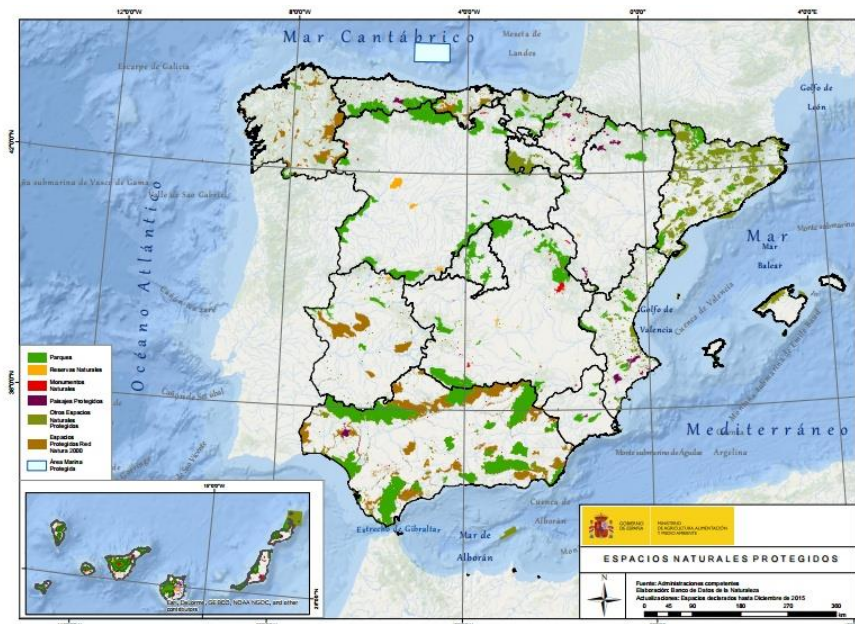


Figura 4: Espacios Naturales Protegidos



APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Espacios naturales protegidos Y Red Natura 2000	22.679.589	105,88	0,0047

Tabla 13

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Espacios naturales protegidos Y Red Natura 2000	44,80	16,67	0,37

Tabla 14

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Espacios naturales protegidos Y Red Natura 2000	22.679.589	23.917,86	1,05

Tabla 15

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Espacios naturales protegidos Y Red Natura 2000	44,80	17,60	0,39

Tabla 16



SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Espacios naturales protegidos Y Red Natura 2000	22.679.589	49,14	51	0,0022

Tabla 17

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Espacios naturales protegidos Y Red Natura 2000	44,80	4,78	0,11

Tabla 18

3.8. Superficie de Zonas de Especial Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) afectada

Las ZEPIM son un conjunto de espacios costeros y marinos protegidos que garantizan la pervivencia de los valores y recursos biológicos del Mediterráneo; contienen ecosistemas típicos de la zona mediterránea o hábitat de especies en peligro, tengan un interés científico, estético o cultural especial.

Constituyen una figura de protección internacional, declaradas a raíz de la firma del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica del Mediterráneo (1995) en el marco del Convenio de Barcelona. Su objetivo es el establecimiento de una red de espacios marinos y costeros protegidos que garanticen la supervivencia de los valores y recursos biológicos del Mediterráneo, incorporando los hábitats mediterráneos más representativos y las áreas mejor conservadas (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Banco de Datos de la Naturaleza. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



Figura 5: Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo.

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
ZEPIN	148.484	0,15	0,0010

Tabla 19

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
ZEPIN	30.36	0,02	0,08

Tabla 20

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
ZEPIN	148.484	50,53	0,34

Tabla 21



INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
ZEPIN	30,36	0,04	0,13

Tabla 22

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
ZEPIN	148.484	0,00	0	0,0000

Tabla 23

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
ZEPIN	0,29	0,00	0,00

Tabla 24

3.9. Superficie de Áreas marinas protegidas OSPAR afectada

El convenio sobre protección del medio marino en el Atlántico Nordeste tiene como una de las actuales líneas de trabajo prioritarias la creación de una Red de Áreas Marinas Protegidas en las aguas objeto del acuerdo donde se pueden incluir aquellas zonas marinas que cumplan determinados requisitos ambientales. Para ello los estados miembros tienen la obligación de proponer zonas de interés dentro de sus respectivas aguas jurisdiccionales, incluyendo la zona económica exclusiva o aquellas zonas marinas donde el estado ejerza su soberanía. Complementa y actualiza la Convención de Oslo de 1972 sobre vertidos al mar y la Convención de París de 1974 sobre contaminación marina de origen terrestre (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Banco de Datos de la Naturaleza. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

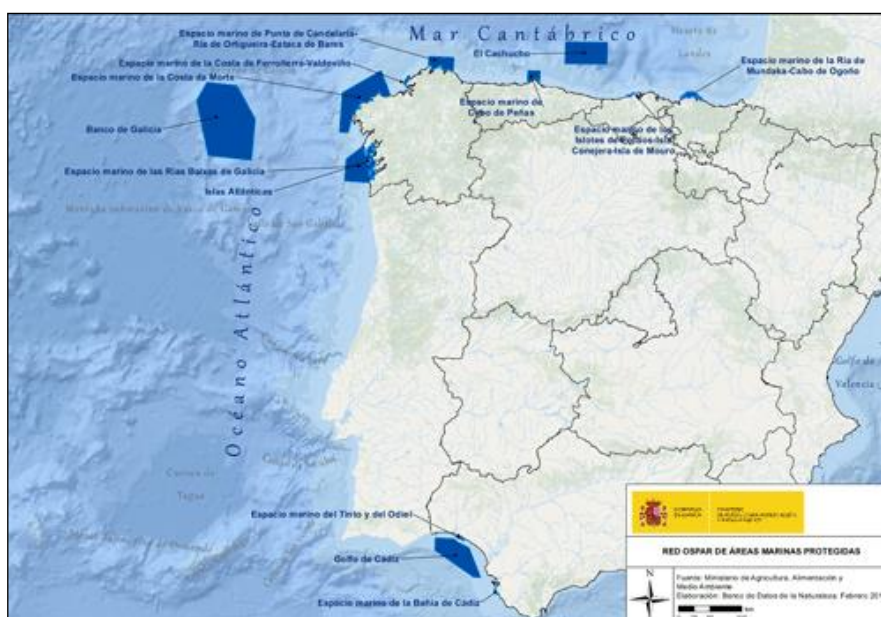


Figura 6: OSPAR

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
OSPAR	2.040.289	0,00	0,0000

Tabla 25

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
OSPAR	4,03	0,00	0,00

Tabla 26



CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
OSPAR	2.040.289	0,00	0,00

Tabla 27

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
OSPAR	4,03	0,00	0,00

Tabla 28

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
OSPAR	2.040.289	0,00	0	0,0000

Tabla 29

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
OSPAR	4,03	0,00	0,00

Tabla 30

3.10. Superficie de Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas y Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas en Red Natura 2000 afectadas

Los hábitats de especies arbóreas son aquellos contenidos en el grupo 9 "bosques" establecidos en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Según este anexo, en este grupo se incluyen bosques (sub)naturales de especies autóctonas, en monte alto con sotobosque típico, que responden a uno de los siguientes criterios: raros y residuales y/o que contengan especies de interés comunitario.



La finalidad del Inventario Nacional de Hábitats es favorecer el mantenimiento de la biodiversidad y sentar las bases de información para la creación de espacios perteneciente a Red Natura 2000. Dada la diversidad y extensión de los hábitats inventariados, se han contemplado aquellos hábitats naturales que presentan formaciones boscosas amenazadas de desaparición en el territorio europeo, especialmente susceptibles al paso de las líneas eléctricas de transporte (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Banco de Datos de la Naturaleza. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas en Red Natura 2000	2.259.896	8,06	0,0036
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas	4.732.842	30,72	0,0065

Tabla 31

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas en Red Natura 2000	4,46	1,27	0,28
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas	9,35	4,84	0,52

Tabla 32



CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas en Red Natura 2000	2.259.896	1.705,04	0,75
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas	4.732.842	6.438,89	1,36

Tabla 33

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas en Red Natura 2000	4,46	1,25	0,28
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas	9,35	4,74	0,51

Tabla 34



SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Subestaciones Circuitos (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas en Red Natura 2000	2.259.896	1,68	4	0,0007
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas	4.732.842	6,72	21	0,0014

Tabla 35

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas en Red Natura 2000	4,46	0,16	0,04
Hábitats de Interés Comunitario de especies arbóreas	9,35	0,65	0,07

Tabla 36

3.11. Superficie Hábitats de Interés Comunitario prioritarios y Hábitats de Interés Comunitario Prioritarios en Red Natura 2000 afectada

Los Hábitats prioritarios del Inventario Nacional de Hábitats (recogidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CE) son aquellos que presentan especial relevancia por su grado de amenaza. La finalidad de este inventario es favorecer el mantenimiento de la biodiversidad y sentar las bases de información para la creación de espacios perteneciente a Red Natura 2000 (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Banco de Datos de la Naturaleza. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



Figura 7: Hábitats de Interés Comunitario

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Hábitats de Interés Comunitario Prioritarios en Red Natura 2000	981.100	4,35	0,0044
Hábitats de Interés Comunitario prioritarios	1.888.426	15,22	0,0081

Tabla 37

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Hábitats de Interés Comunitario Prioritarios en Red Natura 2000	1,94	0,69	0,35
Hábitats de Interés Comunitario prioritarios	3,73	2,40	0,64

Tabla 38



CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Hábitats de Interés Comunitario Prioritarios en Red Natura 2000	981.100	1.100,30	1,12
Hábitats de Interés Comunitario prioritarios	1.888.426	3.242,64	1,72

Tabla 39

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Hábitats de Interés Comunitario Prioritarios en Red Natura 2000	1,94	0,81	0,42
Hábitats de Interés Comunitario prioritarios	3,73	2,39	0,64

Tabla 40

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Hábitats de Interés Comunitario Prioritarios en Red Natura 2000	981.100	0,03	1	0,0000
Hábitats de Interés Comunitario prioritarios	1.888.426	3,68	7	0,0019

Tabla 41

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Hábitats de Interés Comunitario Prioritarios en Red Natura 2000	1,94	0,00	0,00
Hábitats de Interés Comunitario prioritarios	3,73	0,36	0,10

Tabla 42



ALTERACIÓN DE FORMACIONES VEGETALES

3.12. Superficie de Monte arbolado no adehesado afectado

El Tercer Inventario Forestal Nacional define "monte arbolado" como el terreno poblado con especies forestales arbóreas como manifestación vegetal dominante y con una fracción de cabida cubierta por ellas igual o superior al 20%; el concepto incluye las dehesas de base cultivo o pastizal con labores siempre que la fracción de cabida cubierta arbolada sea igual o superior al 20%. También comprende los terrenos con plantaciones monoespecíficas o poco diversificadas de especies forestales arbóreas, sean autóctonas o alóctonas, siempre que la intervención humana sea débil y discontinua, pero excluye las tratadas como cultivos, o sea con una fuerte y continua intervención humana, para la obtención de frutos, elementos decorativos, hojas, compuestos químicos, flores, plantas de jardinería o varas (posiblemente en el futuro habrá que añadir aquí biomasa), más próximas a los ecosistemas agrícolas que a los forestales, así como los parques urbanos aunque estén arbolados, los árboles sueltos, los bosquetes de cabida menor de 0,25 ha, las alineaciones de pies de anchura menor de 25 metros y las riberas arboladas con especies autóctonas o asilvestradas de estructura irregular, origen natural y gran biodiversidad.

Estas masas forestales son especialmente susceptibles a las infraestructuras de transporte de electricidad, ya que tanto la implantación de apoyos y subestaciones como el tendido de los conductores pueden derivar en la alteración de su estructura (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Tercer Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Monte arbolado no adehesado	12.080.312	114,17	0,0095

Tabla 43

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Monte arbolado no adehesado	23,86	17,98	0,75

Tabla 44



CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Monte arbolado no adhesionado	12.080.312	24.616,47	2,04

Tabla 45

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Monte arbolado no adhesionado	23,86	18,12	0,76

Tabla 46

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Monte arbolado no adhesionado	12.080.312	475,38	252	0,0394

Tabla 47

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Monte arbolado no adhesionado	23,86	46,21	1,94

Tabla 48



3.13. Superficie de bosque adehesado y monte arbolado ralo y disperso afectado.

En el Tercer Inventario Forestal Nacional se recogen las siguientes definiciones para estas superficies arboladas:

- "Bosque adehesado": Aquella formación arbolada ($fcc > 5\%$), poblada habitualmente de árboles con aptitudes ganaderas de sus frutos o ramones, y en la que, aunque el uso principal sea el ganadero aparece un doble uso agrícola y forestal.
- "Monte arbolado ralo": Terreno poblado con especies arbóreas como manifestación botánica dominante y con una fracción de cabida cubierta por ellas comprendida entre el 10 y el 20 %; también terreno con especies de matorral o pastizal natural como manifestación vegetal dominante, pero con una presencia de árboles forestales importante cuantificada por una fracción de cabida cubierta arbórea igual o superior al 10% e inferior al 20%, incluyéndose aquí las dehesas de base cultivo cuando la fracción de cabida cubierta forestal esté entre el 10 y el 20 %; puede en algunos casos, cuando la importancia de la manifestación botánica no esté muy clara, solaparse con el concepto MONTE ARBOLADO, pero cede ante éste cuando la fracción de cabida cubierta alcance el 20%. Excluye también los mismos terrenos descartados en la definición de MONTE ARBOLADO.
- "Monte arbolado disperso": Terreno ocupado por especies arbóreas como presencia vegetal dominante y con una fracción de cabida cubierta por dichas especies entre el 5 y el 10 por ciento; igualmente espacio de tierra conteniendo matas, malezas y herbazales naturales como fenómenos botánicos preponderantes, pero con una manifestación de árboles forestales que cubran una fracción de cabida cubierta sobre el suelo igual o superior al 5% y menor del 10%. Las dehesas con base cultivo no se clasificarán dentro de este grupo, aunque la fracción de cabida cubierta de los arboles esté entre el 5 y el 10 por ciento, pues la importancia del uso agrícola anula prácticamente a los demás. Prescinde igualmente de las mismas manifestaciones arbóreas excluidas en la definición de MONTE ARBOLADO.

Estas masas forestales son especialmente susceptibles a las infraestructuras de transporte de electricidad, ya que tanto la implantación de apoyos y subestaciones como el tendido de los conductores pueden derivar en la alteración de su estructura (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Tercer Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

A continuación, se representa el indicador de forma agregada y desagregada. El indicador agregado hace referencia a la suma de los tres tipos de superficies arbóreas, mientras que la forma desagregada podemos ver el indicador para cada tipo de superficie arbórea por separado.



Indicador desagregado:

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Bosque adhesionado	2.019.575	17,51	0,0087
Monte arbolado ralo	183.109	2,08	0,0113
Disperso afectado	1.199.347	11,43	0,0095

Tabla 49

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Bosque adhesionado	3,99	2,76	0,69
Monte arbolado ralo	0,36	0,33	0,90
Disperso afectado	2,37	1,80	0,76

Tabla 50

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Bosque adhesionado	2.019.575	4.182,39	2,07
Monte arbolado ralo	183.109	454,13	2,48
Disperso afectado	1.199.347	2.404,90	2,01

Tabla 51



INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Bosque adhesionado	3,99	3,08	0,77
Monte arbolado ralo	0,36	0,33	0,92
Disperso afectado	2,37	1,77	0,75

Tabla 52

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Bosque adhesionado	2.019.575	14,35	3	0,0071
Monte arbolado ralo	183.109	7,78	2	0,0425
Disperso afectado	1.199.347	64,46	13	0,0537

Tabla 53

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Bosque adhesionado	3,99	1,39	0,35
Monte arbolado ralo	0,36	0,76	2,09
Disperso afectado	2,37	6,27	2,64

Tabla 54



Indicador agregado:

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Bosque adhesionado, monte arbolado ralo y disperso	3.402.032	31,02	0,01

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Bosque adhesionado, monte arbolado ralo y disperso	6,2	4,88	0,73

Tabla 55

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Bosque adhesionado, monte arbolado ralo y disperso	3.402.032	7.041,42	2,07

Tabla 56

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Bosque adhesionado, monte arbolado ralo y disperso	6,72	5,18	0,77

Tabla 57



SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Bosque adhesionado, monte arbolado ralo y disperso	3.402.032	86,59	18	0,03

Tabla 58

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Bosque adhesionado, monte arbolado ralo y disperso	6,72	8,42	1,25

Tabla 59

3.14. Superficie total de monte desarbolado afectado

El Tercer Inventario Forestal Nacional define "monte desarbolado" como el terreno poblado con especies de matorral o/y pastizal natural o con débil intervención humana como manifestación vegetal dominante con presencia o no de árboles forestales, pero en todo caso con la fracción de cabida cubierta por éstos inferior al 5% (damos por supuesto que no puede haber terrenos con especies forestales arbóreas dominantes de una fracción de cabida cubierta inferior al 5%).

Las masas forestales son especialmente susceptibles a las infraestructuras de transporte de electricidad, ya que tanto la implantación de apoyos y subestaciones como el tendido de los conductores pueden derivar en la alteración de su estructura (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Tercer Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Monte desarbolado	9.053.521	93,45	0,0103

Tabla 60



INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Monte desarbolado	17,88	14,72	0,82

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Monte desarbolado	9.053.521	19.240,99	2,13

Tabla 61

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Monte desarbolado	17,88	14,16	0,79

Tabla 62

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Subestaciones Circuitos (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Monte desarbolado	9.053.521	675,92	222	0,0747

Tabla 63

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Monte desarbolado	17,88	65,70	3,67

Tabla 64



PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD Y AFECCIÓN A AVIFAUNA

3.15. Superficie de las áreas incluidas en planes de recuperación y conservación de especies amenazadas de avifauna sensible afectada

Este indicador contempla las especies de avifauna amenazada (vulnerables y en peligro de extinción) que disponen de planes de conservación y/o recuperación y que se consideran sensibles a las líneas eléctricas de transporte. Las especies sensibles serían aquellas más susceptibles a sufrir los efectos de las líneas eléctricas de transporte, tales como la colisión de aves contra los conductores, siendo la electrocución un riesgo más asociado a la distribución (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

Las investigaciones actuales sobre las causas de mortandad no natural más frecuentes en la avifauna han puesto de manifiesto que entre las principales se encuentran la electrocución y la colisión en las estructuras de conducción eléctrica, hasta el punto de suponer actualmente el principal problema de conservación para especies tan emblemáticas como el águila imperial ibérica, el águila-azor perdicera u otros grandes rapaces. La electrocución afecta también a muchas especies más comunes, como águilas reales, culebreras, aguilillas calzadas, milanos negros, azores, ratoneros, cigüeñas y búhos reales, por citar algunas de las especies más afectadas. Se calcula que al menos varias decenas de miles de aves mueren cada año en España debido los tendidos eléctricos, acarreado al mismo tiempo estas anomalías cortes e irregularidades en la distribución eléctrica (Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión).

La información actualizada se ha obtenido del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto.

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
P.R. especies amenazadas de avifauna sensible	19.253.209	168,98	0,0088

Tabla 65

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
P.R. especies amenazadas de avifauna sensible	38,03	26,61	0,70

Tabla 66



CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
P.R. especies amenazadas de avifauna sensible	19.253.209	36.035,46	1,87

Tabla 67

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
P.R. especies amenazadas de avifauna sensible	38,03	26,52	0,70

Tabla 68

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
P.R. especies amenazadas de avifauna sensible	19.253.209	220,09	127	0,0114

Tabla 69

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
P.R. especies amenazadas de avifauna sensible	38,03	21,39	0,56

Tabla 70

3.16. Superficie de las áreas incluidas en el Real Decreto 1432/2008 afectada

Según este Decreto, las Zonas de Protección serían (art. 4):

- a) Los territorios designados como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), de acuerdo con los artículos 43 y 44 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.



b) Los ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación elaborados por las comunidades autónomas para las especies de aves incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas o en los catálogos autonómicos.

c) Las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de aquellas especies de aves incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, o en los catálogos autonómicos, cuando dichas áreas no estén ya comprendidas en las correspondientes a los párrafos a) o b) de este artículo.

La información actualizada se ha obtenido del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto.

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Real Decreto 1432/2008	27.579.427	282,11	0,0102

Tabla 71

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Real Decreto 1432/2008	54,48	44,43	0,82

Tabla 72



CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Real Decreto 1432/2008	27.579.427	59.737,94	2,17

Tabla 73

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Real Decreto 1432/2008	54,48	43,97	0,81

Tabla 74

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Real Decreto 1432/2008	27.579.427	354,82	214	0,0129

Tabla 75

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Real Decreto 1432/2008	54,48	34,49	0,63

Tabla 76

ALTERACIONES PAISAJÍSTICAS Y AFECCIONES TERRITORIALES

3.17. Superficie de paisajes sobresalientes afectada

La Ley de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, así como el Convenio Europeo de Paisaje suscrito por España, incluyen el concepto de paisajes merecedores de



protección especial por sus valores naturales, estéticos y culturales. En este indicador se identifican en base al Inventario Nacional de Paisajes Sobresalientes, elaborado por el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, ICONA, dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, aquellos enclaves de reconocido valor paisajístico a nivel nacional.

El objetivo principal de la identificación de los Paisajes Sobresalientes es la conservación de los valores singulares que los caracterizan y la preservación de la interacción armoniosa entre la naturaleza y los valores culturales en una zona determinada.

La información se ha obtenido a partir del Inventario Nacional de Paisajes Sobresalientes, Volumen 1. Monografías (Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza). Volumen 6 de Monografías (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Paisajes sobresalientes	4.106.551	40,85	0,0099

Tabla 77

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Paisajes sobresalientes	8,11	6,43	0,79

Tabla 78

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Paisajes sobresalientes	4.106.551	7.415,78	1,81

Tabla 79



INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Paisajes sobresalientes	8,11	5,46	0,67

Tabla 80

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Paisajes sobresalientes	4.106.551	53,80	40	0,0131

Tabla 81

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Paisajes sobresalientes	8,11	5,23	0,64

Tabla 82

3.18. Superficie de paisajes culturales de la UNESCO afectada

De acuerdo con las Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial de la UNESCO, los paisajes culturales son bienes culturales que representan “las obras combinadas de la naturaleza y el hombre, que ilustran la evolución de la sociedad humana y sus asentamientos a lo largo del tiempo, condicionados por las limitaciones y/o oportunidades físicas que presenta su entorno natural y por las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas”. Este indicador mide la superficie afectada por infraestructuras de transporte de electricidad en Paisajes Culturales de la UNESCO (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

Los datos de partida para el posterior análisis han sido obtenidos de la página web de la UNESCO. En ella está disponible un listado de los Paisajes Culturales en España y la categoría de cada uno de los paisajes. La metodología de trabajo ha sido definir un radio de estudio de 5 km para cada uno de los Paisajes Culturales. El listado con la información disponible de ámbito nacional cuenta, para el año de estudio, con fecha de actualización de 2013.



Figura 8: Paisajes Culturales de la UNESCO

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Paisajes culturales de la UNESCO	293.078	6,27	0,0214

Tabla 83

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Paisajes culturales de la UNESCO	0,58	0,99	1,71

Tabla 84

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Paisajes culturales de la UNESCO	293.078	1.422,30	4,85

Tabla 85



INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Paisajes culturales de la UNESCO	0,58	1,05	1,81

Tabla 86

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Paisajes culturales de la UNESCO	293.078	25,35	43	0,0865

Tabla 87

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Paisajes culturales de la UNESCO	0,58	2,46	4,26

Tabla 88

3.19. Superficie de espacios naturales protegidos afectados

Los Espacios Naturales Protegidos son aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales y las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, que cumplan al menos uno de los requisitos siguientes y sean declarados como tales:

- Contener sistemas o elementos naturales representativos, singulares, frágiles, amenazados o de especial interés ecológico, científico, paisajístico, geológico o educativo.
- Estar dedicados especialmente a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, de la geodiversidad y de los recursos naturales y culturales asociados.

Los espacios naturales protegidos se clasificarán, al menos, en alguna de las siguientes categorías:

- ✓ Parques.
- ✓ Reservas Naturales.
- ✓ Áreas Marinas Protegidas.



- ✓ Monumentos Naturales.
- ✓ Paisajes Protegidos

(Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Banco de Datos de la Naturaleza. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Espacios naturales protegidos	7.852.139	52,81	0,0067

Tabla 89

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Espacios naturales protegidos	15,51	8,32	0,54

Tabla 90

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Espacios naturales protegidos	7.852.139	11.994,64	1,53

Tabla 91

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Espacios naturales protegidos	15,51	8,83	0,57

Tabla 92



SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Espacios naturales protegidos	7.852.139	25,21	25	0,0032

Tabla 93

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Espacios naturales protegidos	15,51	2,45	0,158

Tabla 94

3.20. Superficie de montes de utilidad pública afectada

Los montes públicos son los pertenecientes al Estado, a las comunidades autónomas, a las entidades locales y a otras entidades de derecho público. Los montes de Utilidad Pública son de dominio público por razón de servicio y gozan de un régimen jurídico especial, ya que “son inalienables, imprescriptibles e inembargables y no están sujetos a tributo alguno que grave su titularidad. El Catálogo de Montes de Utilidad Pública es un registro público de carácter administrativo en el que se inscriben todos los montes declarados de utilidad pública cuya gestión compete a la Administración forestal de las comunidades autónomas.

Los Montes de utilidad pública desempeñan funciones protectoras, sociales y/o ambientales mejorando la calidad de vida, contribuyendo a la protección de la salud pública y del medio ambiente general, y a la mejora de las condiciones sociales, laborales y económicas de las poblaciones vinculadas al medio rural.

La información actualizada se ha obtenido del Banco de Datos de la Naturaleza. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Montes de utilidad pública	7.141.086	44,94	0,0063

Tabla 95

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Montes de utilidad pública	14,11	7,08	0,50

Tabla 96

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Montes de utilidad pública	7.141.086	8.973,26	1,26

Tabla 97

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Montes de utilidad pública	14,11	6,60	0,47

Tabla 98



SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Montes de utilidad pública	7.141.086	18,43	31	0,0026

Tabla 99

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Montes de utilidad pública	14,11	1,79	0,13

Tabla 100

3.21. Superficie de hábitats de ribera afectada

El Tercer Inventario Forestal Nacional define los bosques de ribera como formaciones vegetales características de las orillas de las corrientes de agua con predominio de los árboles, clara separación de los bosques y poblado con especies autóctonas o asilvestradas de estructura irregular y gran biodiversidad. Está compuesto por muchas teselas, en general de tamaño pequeño y forma alargada, por lo que se recomienda un diseño especial para su inventariación. Su importancia directamente productiva suele ser pequeña, pero en cambio es grande la medioambiental, protectora y paisajística. Este indicador mide la superficie ocupada por infraestructuras de transporte de electricidad en hábitats de ribera.

La vegetación de ribera es, probablemente, la vegetación más intensamente transformada por la actividad humana y la menos conocida. Las características de los suelos propios del medio ribereño son tales que, en casi todos aquellos valles en los que la accesibilidad es suficiente, los bosques riparios han sido eliminados, fragmentados o profundamente modificados y reducidos a una estrecha franja junto al cauce.

La estrecha relación que la vegetación de ribera tiene con el estado del medio fluvial convierte las alteraciones de estos sistemas en serios problemas para el mantenimiento de las dimensiones y diversidad de los sotos (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Tercer Inventario Forestal Nacional. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Hábitats de ribera	247.085	3,35	0,0136

Tabla 101

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Hábitats de ribera	0,49	0,53	1,08

Tabla 102

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Hábitats de ribera	247.085	762,60	3,09

Tabla 103

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Hábitats de ribera	0,49	0,56	1,15

Tabla 104



SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Hábitats de ribera	247.085	5,70	21	0,0231

Tabla 105

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Hábitats de ribera	0,49	0,55	1,14

Tabla 106

3.22. Superficie de Dominio Público Marítimo-Terrestre afectada

Los bienes integrantes del dominio público marítimo-terrestre son los relacionados en los artículos 3, 4 y 5 de la Ley 22/1988 de Costas, que precisan la definición dada por la Constitución en su artículo 132.2, según el cual la zona marítimo-terrestre, las playas, las aguas interiores, el mar territorial y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental son bienes del DPMT. Este indicador mide la superficie ocupada por infraestructuras de transporte de electricidad en DPMT.

En su exposición de motivos, la Ley 22/1988, de 28 de julio de Costas, señala que la costa española, con 24% de playas, constituye un valioso patrimonio por las grandes posibilidades que ofrece, pero escaso ante las crecientes demandas que soporta, y muy sensible y de difícil recuperación en su equilibrio físico (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se encuentra disponible en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



Figura 9: Dominio Público Marítimo-Terrestre

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	140.586	0,46	0,0032

Tabla 107

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,28	0,07	0,26

Tabla 108

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	140.586	177,06	1,26

Tabla 109



INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,28	0,13	0,47

Tabla 110

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	140.586	3,50	7	0,0249

Tabla 111

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,28	0,34	1,23

Tabla 112

3.23. Longitud de tendidos eléctricos submarinos

Longitud, en kilómetros, de cables eléctricos submarinos. Se definen como conductores eléctricos sobre el lecho submarino y en España.

Longitud: **878,7 km**

3.24. Longitud total de la red de transporte

Longitud de las líneas eléctricas de transporte de electricidad.

Longitud: **41.373,51 km**



3.25. Superficie ocupada por infraestructuras de transporte en zonas urbanizadas

Las zonas urbanizadas son zonas habitadas o susceptibles de ser habitadas de forma permanente y que reúnen una serie de características tales como presencia de edificaciones, acceso rodado, suministro eléctrico, saneamiento, etc. que permiten su habitabilidad.

Aunque las infraestructuras de transporte de electricidad no suponen riesgos significativos para la población, se trata evitar las zonas urbanizadas, tanto por imposiciones legales de los planeamientos urbanísticos, como por evitar molestias y perturbaciones sobre la población (Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020).

La información actualizada se ha obtenido del Corine Land Cover.



Figura 10: Zonas urbanizadas

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Zonas urbanizadas	633.984	6,50	0,0103

Tabla 113



INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Zonas urbanizadas	1,25	1,02	0,82

Tabla 114

CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Zonas urbanizadas	633.984	1.862,46	2,94

Tabla 115

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Zonas urbanizadas	1,25	1,37	1,09

Tabla 116

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Zonas urbanizadas	633.984	48,14	104	0,0759

Tabla 117

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Zonas urbanizadas	1,25	4,68	3,74

Tabla 118



3.26. Superficie ocupada por infraestructuras de transporte de electricidad en zonas con alto riesgo de incendio

Las zonas con alto riesgo de incendio son aquellas en las que confluyen determinadas características de la vegetación, morfología del terreno y condiciones climáticas que en conjunto hacen que sea mayor la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales.

Para el cálculo del presente indicador ha sido necesaria la elaboración de un modelo de riesgo ya que no existe a nivel nacional ninguna cartografía que permita determinar aquellas zonas en las que, en caso de producirse un incendio, las consecuencias provocadas por el mismo fueran más graves. Se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Tipo de vegetación: Se ha clasificado la vegetación en cuatro categorías a partir del campo “sobrecarga” del mapa forestal (MFE200) en función del grado de daño que podría producirse sobre el medio (0 nulo, 4 muy alto).
- Orografía: Se ha dividido el territorio nacional en función de la pendiente en los siguientes grupos:
 1. Baja: 0-10 %.
 2. Media: 10-20 %.
 3. Alta: 20-30 %.
 4. Muy alta: > 30 %.

Atendiendo a las variables anteriormente descritas se ha elaborado el siguiente cuadro de peligrosidad de incendio:

Pendiente\ Tipo combustible	0 Nulo	1 Bajo	2 Medio	3 Alto	4 Muy Alto
0-10 % Baja	0	1	2	3	4
10-20 % Media	0	1	2	4	5
20-30 % Alta	0	2	3	4	5
> 30 % Muy alta	0	2	3	5	5

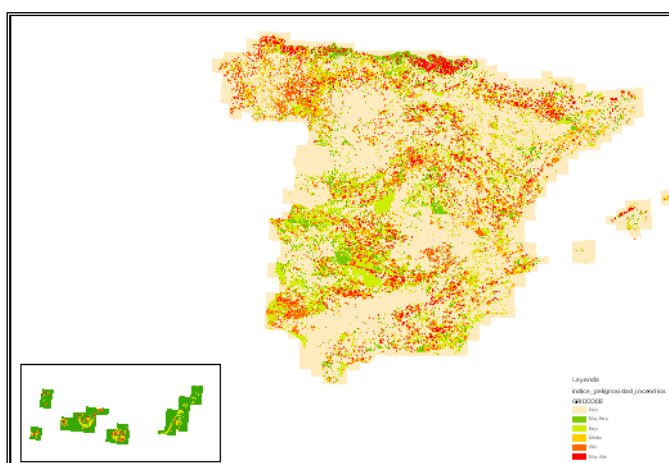


Figura 11: Índice de Peligrosidad de Incendios

Para el cálculo de este indicador se ha utilizado el **Mapa Forestal de España** (escala 1:200.000) disponible a través del **Banco de Datos de la Naturaleza**. En el momento de realizar este estudio, la última actualización de este mapa de escala 1:200.000 corresponde al periodo 1986-1997.

Asimismo, se ha utilizado como datos de partida el **Modelo Digital del Terreno** del Centro Nacional de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional.

APOYOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Apoyos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Alto riesgo de incendio	5.151.732	47,44	0,0092
Muy alto riesgo de incendio	2.139.842	20,35	0,0095

Tabla 119

INDICADOR	% Indicador en España	% Apoyos en Indicador	Índice Apoyos en Indicador
Alto riesgo de incendio	10,18	7,47	0,73
Muy alto riesgo de incendio	4,23	3,20	0,76

Tabla 120



CIRCUITOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Circuitos (ha)	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Alto riesgo de incendio	5.151.732	9.853,95	1,91
Muy alto riesgo de incendio	2.139.842	4.337,43	2,03

Tabla 121

INDICADOR	% Indicador en España	% Circuitos en Indicador	Índice Circuitos en Indicador
Alto riesgo de incendio	10,18	7,25	0,71
Muy alto riesgo de incendio	4,23	3,19	0,76

Tabla 122

SUBESTACIONES

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Subestaciones (ha)	Número de subestaciones	Tanto por 1.000 ocupado en el Indicador
Alto riesgo de incendio	5.151.732	45,66	43	0,0089
Muy alto riesgo de incendio	2.139.842	11,76	10	0,0055

Tabla 123

INDICADOR	% Indicador en España	% Subestaciones en Indicador	Índice Subestaciones en Indicador
Alto riesgo de incendio	10,18	4,44	0,44
Muy alto riesgo de incendio	4,23	1,14	0,27

Tabla 124



4. BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (20 de 10 de 2016). *Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*. Obtenido de <http://www.magrama.gob.es/es/>

Secretaria de estado de Energía. (2015). *Informe de Sostenibilidad Ambiental de la planificación del sector eléctrico 2015-2020*. Madrid: Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión

UNESCO (<http://es.unesco.org/>)

Centro Nacional de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional



5. ANEXO

5.1. **COMPARATIVA 2011-2012-2013-2014-2015**

A continuación, se realiza un análisis de las variaciones que han sufrido los indicadores durante los años 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015.

Dado que el presente informe se elabora para realizar el seguimiento de los indicadores ambientales contenidos en la Memoria Ambiental de la Planificación Energética – Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de la Energía Eléctrica 2015-2020, muchos de los indicadores no se han podido comparar, ya que son nuevos en este horizonte de planificación o ha cambiado su forma de cálculo.

Los que sí se han podido comparar son

- Emisiones SF6
- ZEPA
- LIC
- Espacios naturales protegidos
- Paisajes culturales
- Riesgo de incendio
- Dominio público marítimo terrestre
- Longitud de cables submarinos

En el caso de las emisiones de SF6 se observa una variación significativa del indicador, estando este descenso de emisiones de SF6 ligado al cambio de metodología para el cálculo. En los años 2013 y 2014 se ha basado en la aplicación de factores de emisión teóricos al gas instalado. En 2015 el cálculo se basa en el registro de datos reales de fuga.

En los indicadores geográficos, las variaciones entre los valores durante el año 2015 no se justifican únicamente con la incorporación de elementos nuevos de la RdT sino también a un proceso continuo de mantenimiento, actualización y mejora de la cartografía existente; este proceso implica que se observen algunas variaciones en algunos de los indicadores con respecto de años anteriores. La variación más



destacable es la disminución correspondiente a la superficie de las subestaciones, debido a que se ha actualizado y mejorado la delimitación de las mismas (ver Figura 12).



Figura 12: En color negro se representa el recintado de años anteriores, en rojo la correspondiente a año 2015

En esta imagen se representa una disminución en la superficie considerada de las subestaciones de la RdT al haberse eliminado de las mismas los parques de distribución.

Respecto a los datos de partida, es especialmente relevante la incorporación de 87 nuevos Espacios Naturales Protegidos, reflejados en la cartografía procedente del Banco de Datos de la Naturaleza (MAGRAMA)

ES213009	Meatzaldea - Zona Minera de Bizkaia
ES220072	Concejo de Elia
ES220098	Las huertas
ES243004	Sierra de Santo Domingo
ES431009	Alcornoque El Abuelo
ES431011	Almendro Real
ES431017	Arbol Singular Los Pinos de Tienza
ES431018	Cañada de Sierra Calera
ES431019	Charneca del Cuquil
ES431020	Dehesa del Rincón
ES431022	Encina de la Romería
ES431023	Encina de las Reliquias
ES431025	Piedra Furada
ES431026	Sierra de los Olivos
ES431027	Sierra Utrera
ES431028	Tres Arroyos



ES432041	Alcornoque de la Dehesa
ES432042	Alcornoque de los Cercones
ES432043	Alcornoque del Venero
ES432044	Alcornoque Padre Nuestro o Santo
ES432045	Carballo de la Garganta
ES432046	Castañar de Gallego
ES432047	Castaño del Cobijo
ES432048	Dehesa Boyal de Montehermoso
ES432049	Dehesa Camadilla de Almaraz
ES432050	El Mesto de la Dehesa
ES432051	El Sierro
ES432052	Enebro de Carrascalejo
ES432053	Roble del Saltadero
ES432054	Tejos de Escobarejo
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro
ES6110012	Sierras Almagrera, de los Pinos y el Aguilón
ES6110013	Calares de Sierra de los Filabres
ES6110016	Rambla de Arejos
ES6110017	Río Antas
ES6120019	Río salado de Conil
ES6120020	Tunel III de Bornos
ES6120022	Bunker del Tufillo
ES6120024	Cueva del Buho
ES6120025	Río iro
ES6120026	Cueva de las Mesas de Algar
ES6120027	Salado de San Pedro
ES6120029	Bunker del Santuario de la Luz
ES6120030	Cuevas de la Mujer y de las Colmenas
ES6130003	Sierra de Santa Eufemia
ES6130008	Tramo Inferior del Río Guadajoz
ES6130009	Ríos Cuzna y Gato
ES6130010	Río Guadamatilla y Arroyo del Tamujar
ES6130011	Río Guadamatilla
ES6130012	Río Zujar
ES6130014	Arroyo de Ventas Nuevas
ES6130016	Río Guadalbarbo
ES6130017	Alto Guadiato
ES6140007	Sierras del Campanario y las Cabras
ES6140008	Sierra de Loja
ES6140013	Acantilados y Fondos Marinos Tesorillo-Salobreña Acantilados y Fondos Marinos de Calahonda-Castell de Ferro
ES6140014	Acantilados y Fondos Marinos de la Punta de la Mona
ES6150010	Andevalo occidental
ES6150015	Isla de San Bruno
ES6150018	Río Guadiana y Ribera de Chanza



ES6150020	Arroyo del Alamillo
ES6150024	El Jure
ES6150025	Mina Carpio
ES6150026	Mina Sotiel Coronoda
ES6150027	Mina Oriente
ES6160010	Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir
ES6160015	Río Guadiana Menor - Tramo SuperRior
ES6170009	Sierras de Alcaparain y Aguas
ES6170013	Sierra de Mollina
ES6170017	Río de Castor
ES6170019	Río Verde
ES6170020	Río Guadaiza
ES6170021	Río Guadalmina
ES6170022	Río Fuengirola
ES6170023	Yeso III, Higuerones IX y el Marrubio
ES6170024	Río Guadalmanza
ES6170025	Río Real
ES6170026	Río del Padrónn
ES6170027	Arroyo de la Cala
ES6170030	Calahonda
ES6170033	Ríos Guadalhorce, Fabalas y Pereilas
ES6180011	Río Corbones
ES6180012	Minas El Galayo y La Jabata
ES6180013	Río Guadaira
ES6180014	Salado de Lebrija-Las Cabezas
ES6180015	Mina El Abrevadero

Estas nuevas zonas han dado lugar a un incremento sustancial en la superficie que el indicador relativo a los espacios protegidos ocupa en la superficie total de España.

Y también ha supuesto un incremento del número de apoyos, km de circuitos y número de subestaciones incluidos en estas zonas, no porque las de nueva creación se hayan ubicado en los mismos, sino porque parte de la RdT existente se localizaba en estos nuevos espacios declarados.



5.1.1 Emisiones totales de gases de efecto invernadero asociadas a instalaciones que pertenecen a la planificación vinculante

Año	Emisiones
2011	2.850 kg de SF6 emitidos = 68.115 t de CO2 eq. (1 t de SF ₆ : 23.900 t eq de CO ₂)
2012	3.301 kg de SF6 emitidos = 78.894 t de CO₂ equivalente (1 t de SF ₆ : 23.900 t eq de CO ₂)
2013	3.418 kg de SF6 emitidos = 102.794 t de CO₂ equivalente (1 t de SF ₆ : 23.900 t eq de CO ₂)
2014	3.412 kg de SF6 emitidos = 81.546 t de CO₂ equivalente (1 t de SF ₆ : 23.900 t eq de CO ₂)
2015	1.388 kg de SF6 emitidos = 31.651 t de CO₂ equivalentes (1 t de SF ₆ : 22.800 t eq de CO ₂)

Tabla 125

El descenso de emisiones de SF6 está ligado al cambio de metodología para el cálculo. En los años 2013 y 2014 se ha basado en la aplicación de factores de emisión teóricos al gas instalado. En 2015 el cálculo se basa en el registro de datos reales de fuga.

Se toma GWP a 100 años: 22.800 (Fuente IPPC, Intergovernmental Panel on Climate Change: 4th assessment report).

5.1.2 ZEPA

APOYOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Ap. en Ind. 2011	% Ap. en Ind. 2012	% Ap. en Ind. 2013	% Ap. en Ind. 2014	% Ap. en Ind. 2015	Índ. Ap. en Indicador 2011	Índ. Ap. en Indicador 2012	Índ. Ap. en Indicador 2013	Índ. Ap. en Indicador 2014	Índ. Ap. en Indicador 2015
ZEPA	20,50	20,53	20,54	30,34	30,36	10,57	10,41	10,49	10,37	10,30	0,516	0,507	0,510	0,342	0,339

Tabla 126

CIRCUITOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Cir en Ind. 2011	% Cir en Ind. 2012	% Cir en Ind. 2013	% Cir en Ind. 2014	% Cir en Ind. 2015	Índ. Cir en Indicador 2011	Índ. Cir en Indicador 2012	Índ. Cir en Indicador 2013	Índ. Cir en Indicador 2014	Índ. Cir en Indicador 2015
ZEPA	20,50	20,53	20,54	30,34	30,36	11,09	11,00	10,98	10,97	10,89	0,541	0,536	0,534	0,361	0,359

Tabla 127



SUBESTACIONES

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Sub en Ind. 2011	% Sub en Ind. 2012	% Sub en Ind. 2013	% Sub en Ind. 2014	% Sub en Ind. 2015	Índ. Sub en Indicador 2011	Índ. Sub en Indicador 2012	Índ. Sub en Indicador 2013	Índ. Sub en Indicador 2014	Índ. Sub en Indicador 2015
ZEPA	20,50	20,53	20,54	30,34	30,36	3,66	4,13	4,02	3,94	3,98	0,179	0,201	0,196	0,130	0,131

Tabla 128



5.1.3 LIC

APOYOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Ap. en Ind. 2011	% Ap. en Ind. 2012	% Ap. en Ind. 2013	% Ap. en Ind. 2014	% Ap. en Ind. 2015	Índ. Ap. en Indicador 2011	Índ. Ap. en Indicador 2012	Índ. Ap. en Indicador 2013	Índ. Ap. en Indicador 2014	Índ. Ap. en Indicador 2015
LIC	24,98	25,21	25,21	34,14	34,23	12,27	12,45	12,50	12,40	12,37	0,491	0,494	0,496	0,363	0,361

Tabla 129

CIRCUITOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Cir en Ind. 2011	% Cir en Ind. 2012	% Cir en Ind. 2013	% Cir en Ind. 2014	% Cir en Ind. 2015	Índ. Cir en Indicador 2011	Índ. Cir en Indicador 2012	Índ. Cir en Indicador 2013	Índ. Cir en Indicador 2014	Índ. Cir en Indicador 2015
LIC	24,98	25,21	25,21	34,14	34,23	13,10	13,37	13,31	13,18	13,07	0,525	0,530	0,528	0,386	0,382

Tabla 130



SUBESTACIONES

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Sub en Ind. 2011	% Sub en Ind. 2012	% Sub en Ind. 2013	% Sub en Ind. 2014	% Sub en Ind. 2015	Índ. Sub en Indicador 2011	Índ. Sub en Indicador 2012	Índ. Sub en Indicador 2013	Índ. Sub en Indicador 2014	Índ. Sub en Indicador 2015
LIC	24,98	25,21	25,21	34,14	34,23	4,08	3,95	3,87	3,83	3,79	0,163	0,157	0,153	0,112	0,111

Tabla 131



5.1.4. Paisajes culturales

APOYOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Ap. en Ind. 2011	% Ap. en Ind. 2012	% Ap. en Ind. 2013	% Ap. en Ind. 2014	% Ap. en Ind. 2015	Índ. Ap. en Indicador 2011	Índ. Ap. en Indicador 2012	Índ. Ap. en Indicador 2013	Índ. Ap. en Indicador 2014	Índ. Ap. en Indicador 2015
Paisajes Culturales	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	1,04	1,03	1,01	1,00	1,00	1,852	1,773	1,745	1,729	1,705

Tabla 132

CIRCUITOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Cir en Ind. 2011	% Cir en Ind. 2012	% Cir en Ind. 2013	% Cir en Ind. 2014	% Cir en Ind. 2015	Índ. Cir en Indicador 2011	Índ. Cir en Indicador 2012	Índ. Cir en Indicador 2013	Índ. Cir en Indicador 2014	Índ. Cir en Indicador 2015
Paisajes Culturales	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	1,15	1,14	1,07	1,04	1,05	2,040	1,964	1,841	1,804	1,808

Tabla 133



SUBESTACIONES

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Sub en Ind. 2011	% Sub en Ind. 2012	% Sub en Ind. 2013	% Sub en Ind. 2014	% Sub en Ind. 2015	Índ. Sub en Indicador 2011	Índ. Sub en Indicador 2012	Índ. Sub en Indicador 2013	Índ. Sub en Indicador 2014	Índ. Sub en Indicador 2015
Paisajes Culturales	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	3,41	3,75	3,69	3,73	2,46	6,051	6,473	6,372	6,451	4,256

Tabla 134



5.1.5. Espacios naturales protegidos

APOYOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Ap. en Ind. 2011	% Ap. en Ind. 2012	% Ap. en Ind. 2013	% Ap. en Ind. 2014	% Ap. en Ind. 2015	Índ. Ap. en Indicador 2011	Índ. Ap. en Indicador 2012	Índ. Ap. en Indicador 2013	Índ. Ap. en Indicador 2014	Índ. Ap. en Indicador 2015
Espacios Naturales protegidos	13,42	13,42	13,38	13,49	15,51	7,72	7,67	7,63	7,52	8,32	0,575	0,571	0,570	0,557	0,536

Tabla 135

CIRCUITOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Cir en Ind. 2011	% Cir en Ind. 2012	% Cir en Ind. 2013	% Cir en Ind. 2014	% Cir en Ind. 2015	Índ. Cir en Indicador 2011	Índ. Cir en Indicador 2012	Índ. Cir en Indicador 2013	Índ. Cir en Indicador 2014	Índ. Cir en Indicador 2015
Espacios Naturales protegidos	13,42	13,42	13,38	13,49	15,51	8,28	8,27	8,16	7,93	8,83	0,617	0,616	0,610	0,588	0,569

Tabla 129

Este indicador varía en 2015 debido a los nuevos espacios así catalogados en este año.



SUBESTACIONES

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Sub en Ind. 2011	% Sub en Ind. 2012	% Sub en Ind. 2013	% Sub en Ind. 2014	% Sub en Ind. 2015	Índ. Sub en Indicador 2011	Índ. Sub en Indicador 2012	Índ. Sub en Indicador 2013	Índ. Sub en Indicador 2014	Índ. Sub en Indicador 2015
Espacios Naturales protegidos	13,42	13,42	13,38	13,49	15,51	1,86	2,26	2,20	2,20	2,45	0,138	0,168	0,164	0,163	0,158

Tabla 136

Este indicador varía en 2015 debido a los nuevos espacios así catalogados en este año.



5.1.6 Riesgo de incendio

APOYOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Ap. en Ind. 2011	% Ap. en Ind. 2012	% Ap. en Ind. 2013	% Ap. en Ind. 2014	% Ap. en Ind. 2015	Índ. Ap. en Indicador 2011	Índ. Ap. en Indicador 2012	Índ. Ap. en Indicador 2013	Índ. Ap. en Indicador 2014	Índ. Ap. en Indicador 2015
Alto riesgo de incendio	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	7,55	7,54	7,53	7,54	7,47	0,742	0,741	0,740	0,741	0,734
Muy alto riesgo de incendio	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	3,21	3,18	3,22	3,19	3,20	0,761	0,752	0,762	0,755	0,758

Tabla 137

CIRCUITOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Cir en Ind. 2011	% Cir en Ind. 2012	% Cir en Ind. 2013	% Cir en Ind. 2014	% Cir en Ind. 2015	Índ. Cir en Indicador 2011	Índ. Cir en Indicador 2012	Índ. Cir en Indicador 2013	Índ. Cir en Indicador 2014	Índ. Cir en Indicador 2015
Alto riesgo de incendio	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	7,39	7,42	7,39	7,34	7,25	0,726	0,729	0,726	0,722	0,713
Muy alto riesgo de incendio	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	3,23	3,20	3,27	3,20	3,19	0,765	0,758	0,773	0,757	0,755

Tabla 138



SUBESTACIONES

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Sub en Ind. 2011	% Sub en Ind. 2012	% Sub en Ind. 2013	% Sub en Ind. 2014	% Sub en Ind. 2015	Índ. Sub en Indicador 2011	Índ. Sub en Indicador 2012	Índ. Sub en Indicador 2013	Índ. Sub en Indicador 2014	Índ. Sub en Indicador 2015
Alto riesgo de incendio	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	4,10	3,97	3,93	4,03	4,44	0,403	0,390	0,386	0,396	0,436
Muy alto riesgo de incendio	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	1,20	0,88	0,87	0,85	1,14	0,285	0,209	0,206	0,201	0,270

Tabla 139



5.1.7. Dominio público marítimo terrestre

APOYOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Ap. en Ind. 2011	% Ap. en Ind. 2012	% Ap. en Ind. 2013	% Ap. en Ind. 2014	% Ap. en Ind. 2015	Índ. Ap. en Indicador 2011	Índ. Ap. en Indicador 2012	Índ. Ap. en Indicador 2013	Índ. Ap. en Indicador 2014	Índ. Ap. en Indicador 2015
DPMT	0,15	0,15	0,15	0,28	0,28	0,01	0,01	0,01	0,07	0,07	0,074	0,064	0,073	0,265	0,259

Tabla 140

CIRCUITOS

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Cir en Ind. 2011	% Cir en Ind. 2012	% Cir en Ind. 2013	% Cir en Ind. 2014	% Cir en Ind. 2015	Índ. Cir en Indicador 2011	Índ. Cir en Indicador 2012	Índ. Cir en Indicador 2013	Índ. Cir en Indicador 2014	Índ. Cir en Indicador 2015
DPMT	0,15	0,15	0,15	0,28	0,28	0,06	0,06	0,05	0,13	0,13	0,418	0,395	0,372	0,474	0,469

Tabla 141

SUBESTACIONES

INDICADOR	% Ind. España 2011	% Ind. España 2012	% Ind. España 2013	% Ind. España 2014	% Ind. España 2015	% Sub en Ind. 2011	% Sub en Ind. 2012	% Sub en Ind. 2013	% Sub en Ind. 2014	% Sub en Ind. 2015	Índ. Sub en Indicador 2011	Índ. Sub en Indicador 2012	Índ. Sub en Indicador 2013	Índ. Sub en Indicador 2014	Índ. Sub en Indicador 2015
DPMT	0,15	0,15	0,15	0,28	0,28	0,11	0,11	0,10	0,38	0,34	0,768	0,726	0,719	1,374	1,227

Tabla 142



5.1.8. Longitud de cables submarinos

Año	Longitud de cables
2008	300,3 km
2009	300,3 km
2010	315,2 km
2011	878,7 km
2012	878,7 km
2013	878,7 km
2014	878,7 km
2015	878,7 km



MINISTERIO DE
ENERGÍA, TURISMO
Y AGENDA DIGITAL

SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA
ENERGÉTICA Y MINAS

ANEXO II

Seguimiento de indicadores ambientales contenidos en la Memoria
Ambiental de la Planificación de los sectores de electricidad y gas
2008-2016

Infraestructuras de gas. Año 2015

**Seguimiento de indicadores ambientales contenidos en la
Memoria Ambiental de la Planificación de los sectores de
electricidad y gas 2008-2016**

Infraestructuras de Gas

AÑO 2015

Contenido

1. OBJETIVOS	5
2. DESARROLLO	6
2.1. INFORMACIÓN DE PARTIDA	6
2.2. PREPARACIÓN DE INFORMACIÓN DE PARTIDA	6
2.3. PROCEDIMIENTO DEL ANÁLISIS VECTORIAL	10
2.4. RESULTADOS PROPUESTOS.....	10
3. INDICADORES	12
3.1. INDICADORES ASOCIADOS A LA PLANIFICACIÓN VINCULANTE	12
3.1.1. EMISIONES TOTALES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO ASOCIADAS A INSTALACIONES QUE PERTENECEN A LA PLANIFICACIÓN VINCULANTE	12
3.1.2. PRODUCCIÓN TOTAL DE RESIDUOS.....	14
3.1.3. PRODUCCIÓN TOTAL DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS.....	15
3.1.4. NÚMERO DE INSTALACIONES QUE PUEDEN CONTAMINAR EL SUELO.....	15
3.1.5. SUPERFICIE OCUPADA POR INSTALACIONES QUE PUEDEN CONTAMINAR EL SUELO	16
3.1.6. OCUPACIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS Y RED NATURA 2000	17
3.1.7. LONGITUD DE GASODUCTOS SUBMARINOS.....	28
3.1.8. OCUPACIÓN DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN O VULNERABLES	28
3.1.9. OCUPACIÓN DE LAS ÁREAS CRÍTICAS DE ESPECIES EN PELIGRO CRÍTICO DE EXTINCIÓN	35
3.2. INDICADORES DE IMPACTO.....	40
3.2.1. EMISIONES TOTALES DE GASES ACIDIFICANTES Y EUTROFIZANTES	40
3.2.2. UTILIZACIÓN DE AGUA DE REFRIGERACIÓN.....	40
3.2.3. OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO	41
3.2.4. CRUCES CON LA RED HÍDRICA.....	45
3.2.5. SUPERFICIE DE SUELOS CONTAMINADOS.....	46
3.2.6. POBLACIÓN RESIDENTE EN LAS INMEDIACIONES DE INSTALACIONES CONTAMINANTES	47
3.2.7. NÚMERO DE ACCIDENTES.....	48
3.2.8. VERTIDOS ACCIDENTALES DE HIDROCARBUROS	48
3.2.9. ESPACIOS SENSIBLES POTENCIALMENTE AFECTADOS POR ACCIDENTES GRAVES	49

3.2.10.	POBLACIÓN POTENCIALMENTE AFECTADA POR ACCIDENTES GRAVES	52
3.2.11.	VÍAS DE ACCESO EN ESPACIOS PROTEGIDOS Y RED NATURA 2000	54
3.2.12.	OCUPACIÓN DE ZEPIM Y RED NATURA 2000 EN ZONAS COSTERAS Y MARÍTIMAS 55	
3.2.13.	OCUPACIÓN DE ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE	59
3.2.14.	OCUPACIÓN DE CUADRICULAS DE ALTA BIODIVERSIDAD.....	64
3.2.15.	OCUPACIÓN DE SUELO DE ALTO VALOR AGRÍCOLA	72
3.2.16.	OCUPACIÓN DE MASAS BOSCOSAS.....	76
3.2.17.	OCUPACIÓN DE PAISAJES CULTURALES.....	83
3.2.18.	OCUPACIÓN DE ZONAS CON RIESGO DE EROSIÓN	87
3.2.19.	OCUPACIÓN DE ZONAS CON PELIGRO DE INCENDIOS.....	92
4.	ANEXO	99
4.1.	COMPARATIVA 2010-2011-2012-2013-2014-2015	99
4.1.1.	INDICADORES ASOCIADOS A LA PLANIFICACIÓN VINCULANTE.....	102
4.1.1.1.	EMISIONES TOTALES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO ASOCIADAS A INSTALACIONES QUE PERTENECEN A LA PLANIFICACIÓN VINCULANTE.....	102
4.1.1.2.	PRODUCCIÓN TOTAL DE RESIDUOS	103
4.1.1.3.	PRODUCCIÓN TOTAL DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS	104
4.1.1.4.	NÚMERO DE INSTALACIONES QUE PUEDEN CONTAMINAR EL SUELO	105
4.1.1.5.	OCUPACIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS Y RED NATURA 2000.....	106
4.1.1.6.	LONGITUD DE GASODUCTOS SUBMARINOS	118
4.1.1.7.	OCUPACIÓN DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN O VULNERABLES	119
4.1.1.8.	OCUPACIÓN DE LAS ÁREAS CRÍTICAS DE ESPECIES EN PELIGRO CRÍTICO DE EXTINCIÓN	124
4.1.2.	INDICADORES DE IMPACTO	129
4.1.2.2.	EMISIONES TOTALES DE GASES ACIDIFICANTES Y EUTROFIZANTES.....	129
4.1.2.3.	UTILIZACIÓN DE AGUA DE REFRIGERACIÓN.....	130
4.1.2.4.	OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO.....	131
4.1.2.5.	CRUCES CON LA RED HÍDRICA	136
4.1.2.6.	SUPERFICIE DE SUELOS CONTAMINADOS	137
4.1.2.7.	POBLACIÓN RESIDENTE EN LAS INMEDIACIONES DE INSTALACIONES CONTAMINANTES	138
4.1.2.8.	NÚMERO DE ACCIDENTES	140
4.1.2.9.	VERTIDOS ACCIDENTALES DE HIDROCARBUROS	141
4.1.2.10.	ESPACIOS SENSIBLES POTENCIALMENTE AFECTADOS POR ACCIDENTES GRAVES 142	

4.1.2.11.	POBLACIÓN POTENCIALMENTE AFECTADA POR ACCIDENTES GRAVES.....	143
4.1.2.12.	VÍAS DE ACCESO EN ESPACIOS PROTEGIDOS Y RED NATURA 2000	144
4.1.2.12.	OCUPACIÓN EN ZEPIM Y RED NATURA 2000 EN ZONAS COSTERAS.....	145
4.1.2.13.	OCUPACIÓN DE ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE	150
4.1.2.14.	OCUPACIÓN DE CUADRICULAS DE ALTA BIODIVERSIDAD	155
4.1.2.15.	OCUPACIÓN DE SUELO DE ALTO VALOR AGRÍCOLA.....	166
4.1.2.16.	OCUPACIÓN DE MASAS BOSCOSAS	171
4.1.2.17.	OCUPACIÓN DE PAISAJES CULTURALES	181
4.1.2.18.	OCUPACIÓN DE ZONAS CON RIESGO DE EROSIÓN	186
4.1.2.19.	OCUPACIÓN DE ZONAS CON PELIGRO DE INCENDIOS	191

1. OBJETIVOS

El presente informe se realiza para justificar el proceso de tratamiento de datos y elaboración de indicadores contenidos en la Memoria Ambiental de la Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas, horizonte 2008-2016 elaborada de forma conjunta entre el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Dicha Memoria Ambiental se realizó dentro del marco de la Evaluación Ambiental de Planes y Programas de acuerdo a la Ley 9/2006 de 28 de marzo, sobre Evaluación de los Efectos de determinados Planes y Programas en el Medio Ambiente.

Los objetivos básicos del trabajo son los siguientes:

- **Análisis Geográfico:** Se ha realizado un análisis exhaustivo de la interacción geográfica entre los indicadores ambientales seleccionados para el estudio y aquellos elementos de la Red de Transporte de Gas (en adelante RdT) con sus correspondientes áreas de influencia.
- **Generación de Indicadores:** Partiendo de la información generada en el punto anterior se elaborarán tablas resúmenes por cada elemento de la RdT, así como su evolución desde el año 2010.

2. DESARROLLO

2.1. INFORMACIÓN DE PARTIDA

La información utilizada para el presente estudio tiene su origen en los siguientes organismos oficiales:

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).
- Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

La información empleada de la RdT para el cruce con la información territorial, suministrada por el gesto y los transportistas, se refiere a las siguientes tipologías:

- Estaciones de Regulación y Medida (ERM).
- Gasoductos.
- Plantas de Regasificación (PR).
- Estaciones de Compresión (EC).
- Plantas de Almacenamiento.

2.2. PREPARACIÓN DE INFORMACIÓN DE PARTIDA

Previo al proceso de análisis y una vez suministrada la información de partida correspondiente a indicadores ha sido necesaria la realización de los siguientes procesos:

1. Establecer un sistema de proyección único para los trabajos a realizar. *UTM ETRS-89, Zona 30*, para todo el territorio nacional.
2. Reproyectar a ese sistema de proyección aquellas fuentes que por defecto no estén en ese sistema.
3. Transformación de formatos de los datos de origen a aquellos compatibles con los de la RdT.

4. Para aquellas fuentes cuya información está dividida en hojas (Ej. Mapa Forestal, Mapa de Cultivos y Aprovechamientos) se ha realizado un mosaico de las mismas para facilitar el proceso de análisis posterior.

En cuanto a la información interna de la RdT, se han tenido en cuenta los siguientes elementos:

- Estaciones de Regulación y Medida (ERM): Se han incluido todas las estaciones suministradas por el gestor y los transportistas que se encuentran en funcionamiento en el año 2015.

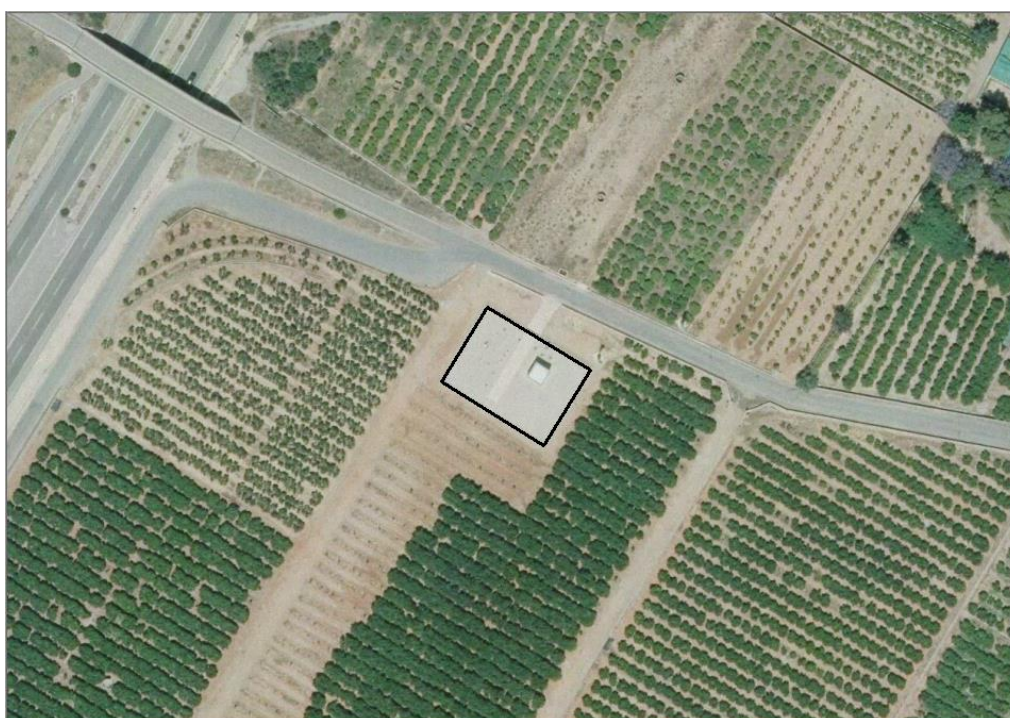


Figura 1: Estación de Regulación y Medida

- Gasoductos: Se define una distancia de 10 m a cada lado como superficie de ocupación, suponiendo ésta un total de 20 m. Esta distancia es la considerada a todos los efectos para la determinación de bienes y derechos afectados por un gasoducto sin que en la práctica se lleve a cabo cualquier tipo de obras, construcción, edificación o acto alguno que pudiera dañar o perturbar el buen funcionamiento de las instalaciones, a una distancia inferior a diez metros del eje del trazado, a uno y otro lado del mismo.

En la siguiente figura se muestra la red de gasoductos repartidos por el territorio nacional, –Península y Baleares-, que ha sido actualizada tras la

introducción de los datos suministrados por el gestor y los transportistas en el año 2015.

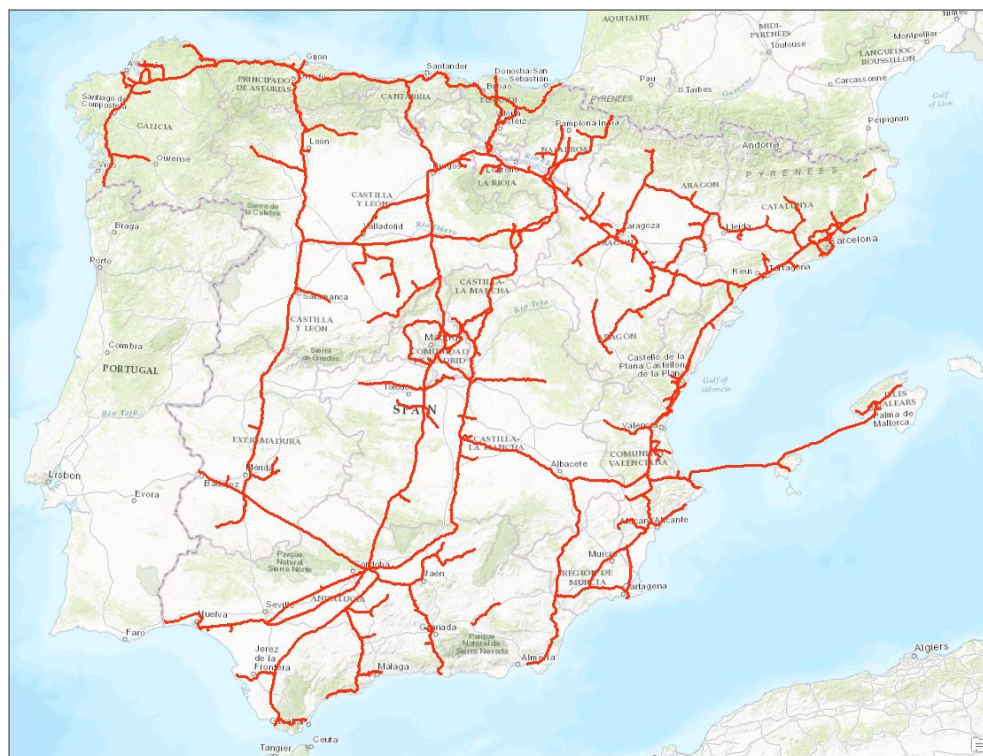


Figura 2: Red de Transporte de Gas en España en 2015

- Plantas de Regasificación: Se han utilizado las plantas editadas para el año 2012 ya que no se han puesto en funcionamiento nuevas plantas de regasificación en la RdT durante el año 2015.



Figura 3: Planta de Regasificación de Sagunto

- Estaciones de Compresión (EC): Se han utilizado las estaciones editadas para el año 2014 y se ha añadido una nueva estación de compresión (Euskadour, País Vasco) en la RdT durante el año 2015.

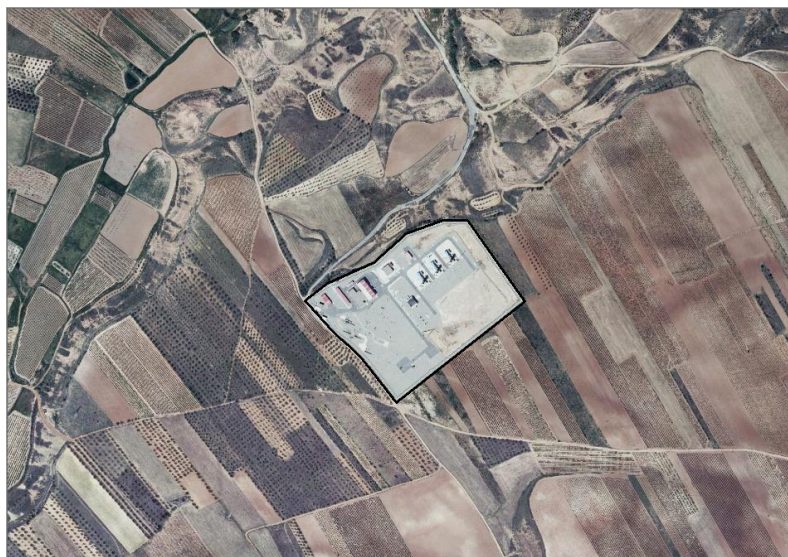


Figura 4: Estación de Compresión de Córdoba

- Plantas de Almacenamiento: Se han utilizado las plantas editadas para el año 2014 ya que no se han puesto en funcionamiento nuevas plantas de regasificación en la RdT durante el año 2015.



Figura 5: Planta de almacenamiento de Marismas

2.3. PROCEDIMIENTO DEL ANÁLISIS VECTORIAL

Con el objeto de obtener la información necesaria para el estudio, se ha realizado una intersección entre la capa vectorial del indicador y la capa vectorial de la ocupación de estaciones de regulación y medida, gasoductos, plantas de regasificación, estaciones de compresión y plantas de almacenamiento.

Como resultado se ha obtenido una capa vectorial para cada elemento de la red heredando los atributos del mismo.

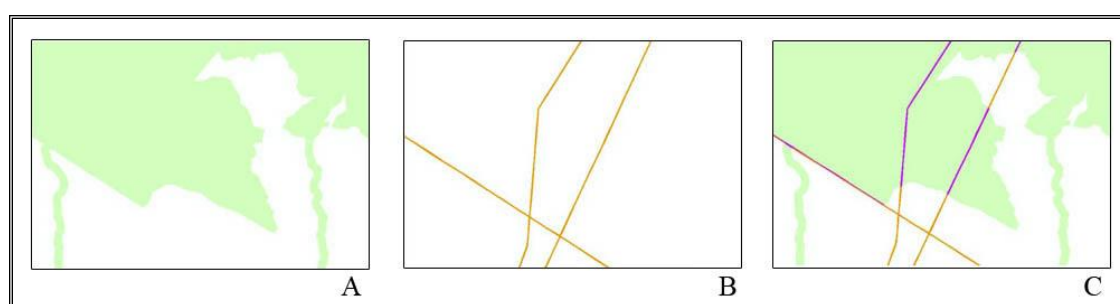


Figura 6: A representa la capa vectorial de espacios naturales protegidos (verde). B representa la capa vectorial de elementos de RdT (naranja). C representa el resultado de la intersección entre A y B (morado)

2.4. RESULTADOS PROPUESTOS

Para cada elemento de la RdT se mostrarán los siguientes resultados y cálculos:

1. **Superficie Indicador en España (ha):** Muestra la superficie en hectáreas ocupada por el indicador en España.
2. **Superficie Elemento (ha):** Superficie en hectáreas del elemento de la RdT que ocupa en el indicador. En caso de que el elemento sea lineal se realiza el cálculo con el área de influencia definida, en caso contrario con la zona de ocupación permanente.
3. **Número de Elementos o Km de elemento lineal:** En caso de elementos poligonales se determina el número de ellos que ocupan parte de superficie del indicador, en caso de elementos lineales, los Km que atraviesan.
4. **Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador:** Tanto por millón de superficie ocupada por elementos con respecto a la superficie total del indicador.

5. **% Indicador en España:** Tanto por ciento ocupado por el indicador en España.
6. **% Superficie de Elementos en Indicador:** Tanto por ciento de la superficie de elementos que está dentro del indicador.
7. **Índice de Elemento en Indicador:** Cociente entre “% *Elementos en Indicador*” y “% *Indicador en España*”. Valores mayores que 1 indican una mayor tendencia de los elementos de la RdT para ubicarse en el indicador. Valores menores que 1 muestran una predisposición a evitar el indicado

3. INDICADORES

Atendiendo a los indicadores propuestos por la Memorial Ambiental, han sido utilizados aquellos datos disponibles a nivel nacional que nos permitan una evaluación homogénea en todo el ámbito de estudio. La descripción de indicadores, cartografía disponible y resultados se muestran a continuación.

3.1. INDICADORES ASOCIADOS A LA PLANIFICACIÓN VINCULANTE

3.1.1. EMISIONES TOTALES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO ASOCIADAS A INSTALACIONES QUE PERTENECEN A LA PLANIFICACIÓN VINCULANTE

Análisis de la tendencia de los datos de gestión

La actividad total del Sistema Gasista español se recuperó en 2015 respecto a años anteriores. Ello ha motivado que los indicadores de gestión como tn de residuos, y agua de refrigeración utilizada en plantas de regasificación hayan aumentado. Asimismo, la mayor actividad de las Plantas de regasificación ha supuesto un descenso de las emisiones de antorcha por situaciones de mínimo técnico, lo que se traduce en una reducción significativa de toneladas de CO₂ equivalente.

Emisiones directas

Las emisiones directas de gases de efecto invernadero asociadas a la red de transporte son las emisiones procedentes de la combustión en los diferentes focos industriales: calderas, turbocompresores y vaporizadores que utilizan como combustible el gas natural.

También son consideradas como emisiones directas las procedentes de la combustión de otros equipos que utilizan gasoil como combustible y las derivadas de la flota de vehículos, así como las emisiones de metano.

Se proporcionan los datos de emisiones de este tipo del año 2015, que se calculan en función de los autoconsumos de gas natural de los mencionados focos de combustión, consumo de gasoil y emisiones de metano procedentes de venteos.

Emisiones indirectas

Las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero proceden de los consumos de energía eléctrica, presentando a continuación dichos datos para el año 2015:

INDICADOR	(tCO ₂ eq)
Emisiones GEI totales (Suma de directas e indirectas)	320.453

Tabla 1

3.1.2. PRODUCCIÓN TOTAL DE RESIDUOS

Descripción y origen de los datos

Se proporcionan los datos de los residuos generados en las actividades de producción y transporte de gas natural, que casi en su totalidad están ligados a tareas de mantenimiento.

INDICADOR	Toneladas
Producción total de residuos	2.560

Tabla 2

3.1.3. PRODUCCIÓN TOTAL DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

Descripción y origen de los datos

Del volumen total de residuos generados, se proporciona a continuación el dato correspondiente a los residuos peligrosos.

INDICADOR	Toneladas
Producción total de residuos tóxicos y peligrosos	1.750

Tabla 3

3.1.4. NÚMERO DE INSTALACIONES QUE PUEDEN CONTAMINAR EL SUELO

Descripción y origen de los datos

Se han considerado como instalaciones que pueden contaminar el suelo aquellas en las que existen almacenadas sustancias que sean susceptibles de contaminar el suelo en caso de incidente. Las instalaciones consideradas son plantas de regasificación, almacenamientos subterráneos y estaciones de compresión.

INDICADOR	Número de instalaciones
Instalaciones que pueden contaminar el suelo	27

Tabla 4

3.1.5. SUPERFICIE OCUPADA POR INSTALACIONES QUE PUEDEN CONTAMINAR EL SUELO

Descripción y origen de los datos

Para el cálculo de este indicador, se ha considerado la superficie total de las instalaciones que se consideran susceptibles de contaminar el suelo (plantas, estaciones de compresión, almacenamiento subterráneo), aunque la superficie que potencialmente podría contaminar es sólo un porcentaje muy pequeño de la superficie total.

INDICADOR	Superficie (ha)
Instalaciones que pueden contaminar el suelo	243,70

Tabla 5

3.1.6. OCUPACIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS Y RED NATURA 2000

Descripción de los datos

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS. Según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, se determina que en función de los bienes y valores a proteger, y de los objetivos de gestión a cumplir, los espacios naturales protegidos, ya sean terrestres o marinos, se clasificarán, al menos, en alguna de las siguientes categorías (Artículo 29):

- Parques.
- Reservas Naturales.
- Áreas Marinas Protegidas.
- Monumentos Naturales.
- Paisajes Protegidos.

Los **Parques** son áreas naturales, que, en razón a la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de su diversidad geológica, incluidas sus formaciones geomorfológicas, poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente (Artículo 30 de la Ley 42/2007).

Las **Reservas Naturales** son espacios naturales, cuya creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial (Artículo 31 de la Ley 42/2007).

Las **Áreas Marinas Protegidas** son espacios naturales designados para la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos o geológicos del medio marino, incluidas las áreas intermareal y submareal, que, en razón de su rareza, fragilidad, importancia o singularidad, merecen una protección especial. Podrán adoptar esta categoría específica o protegerse mediante cualquier otra figura de protección de áreas prevista en esta Ley, en cuyo caso, su régimen jurídico será el aplicable a estas

otras figuras, sin perjuicio de su inclusión en la Red de Áreas Marinas Protegidas (Artículo 32 de la Ley 42/2007).

Los **Monumentos Naturales** son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que merecen ser objeto de una protección especial (Artículo 33 de la Ley 42/2007).

Los **Paisajes Protegidos** son partes del territorio que las Administraciones competentes, a través del planeamiento aplicable, por sus valores naturales, estéticos y culturales, y de acuerdo con el Convenio del paisaje del Consejo de Europa, consideren merecedores de una protección especial (Artículo 34 de la Ley 42/2007).

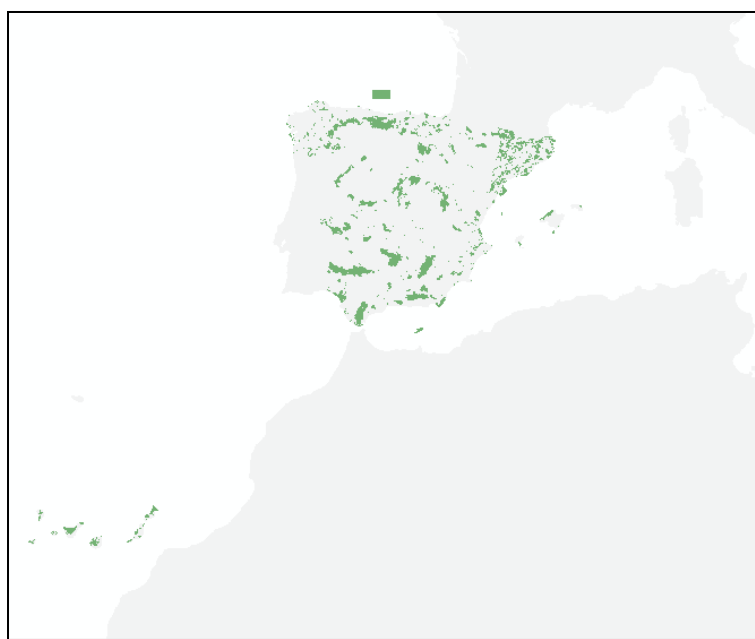


Figura 7: Espacios Naturales protegidos en España

RED NATURA 2000. La Red Natura 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación designadas de acuerdo con la Directiva Hábitat, así como de Zonas de Especial Protección para las Aves establecidas en virtud de la Directiva Aves.

Su objetivo es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más amenazados de Europa, colaborando a detener la pérdida de biodiversidad

ocasionada por las actividades humanas. Es uno de los instrumentos más importantes para la conservación de la naturaleza en la Unión Europea.

El funcionamiento de la ley designa dos tipos de áreas protegidas:

- Zona de Especial Conservación.
- Zona de Especial Protección para las Aves.

Esta red se crea a partir de la combinación de dos de las directivas más importantes en la Unión Europea: Directiva Aves (Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres) y Hábitats (Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres). Ambas directivas pretenden dar a los Estados Miembros de la Unión Europea un marco común de intervención para la preservación de las especies y los ambientes naturales.

En España, desde la entrada en vigor de esta Directiva, se está trabajando para identificar y designar en el territorio español los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) que posteriormente pasarán a ser Zonas de Especial Conservación (ZEC), y que junto a las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva de Aves, constituyen la Red Natura 2000. Las Comunidades Autónomas son las responsables de designar las zonas de especial interés que, posteriormente, pasarán a ser aprobadas por la Comisión Europea.

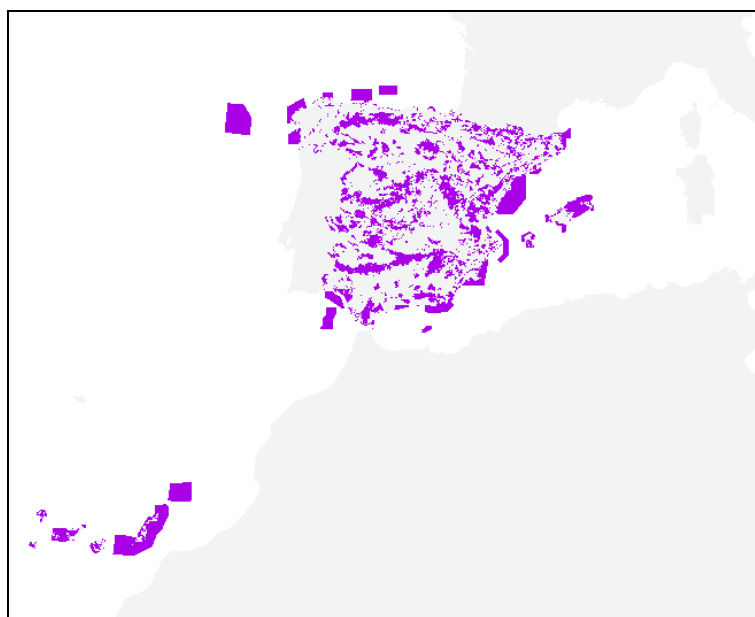


Figura 8: Red Natura 2000 en España

RESERVAS DE LA BIOSFERA. Las Reservas de la Biosfera son zonas que pertenecen a ecosistemas terrestres o costeros propuestos por los diferentes Estados Miembros y reconocidas a nivel internacional por el programa "Hombre y Biosfera" (MaB). Las Reservas de la Biosfera incluyen una gran variedad de entornos naturales. La función principal de estos espacios es la conservación y protección de la biodiversidad.

Las reservas de la biosfera se seleccionan no sólo por su interés científico, sino que también se busca el desarrollo humano y económico de la zona, así como la educación, investigación y el intercambio de información entre las diferentes reservas que forman la red mundial.

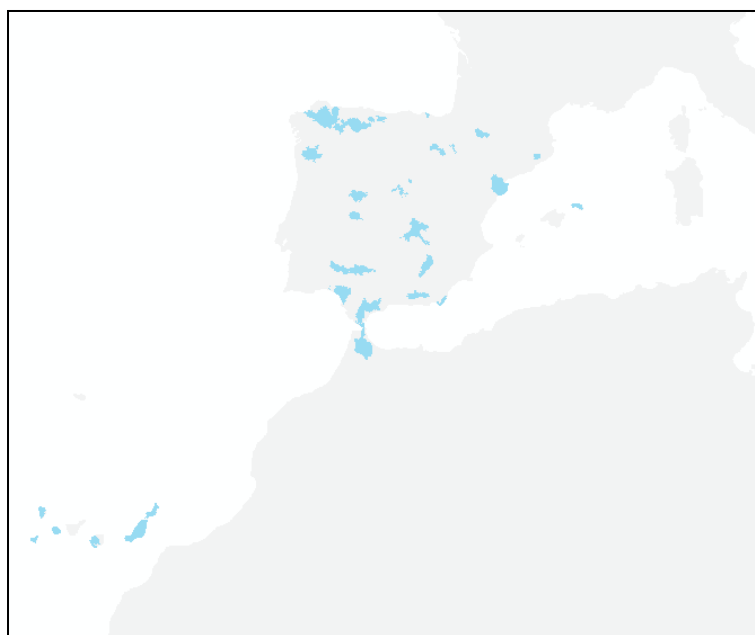


Figura 9: Mapa de Reservas de la Biosfera

Origen de los datos

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS¹. Los datos de partida para el cálculo de este indicador han sido suministrados por el **Banco de Datos de la Naturaleza** con fecha de actualización de diciembre de 2015.

RED NATURA 2000. Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados del **Banco de Datos de la Naturaleza**² que recoge los datos cartográficos relacionados con toda la información contenida en el **Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad**. El **Banco de Datos de la Naturaleza** amplía su funcionalidad para lograr la armonización, análisis y difusión de toda la información contenida en dicho Inventario del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

La última actualización disponible para el año de estudio es de diciembre 2015 para LIC y ZEPA.

¹http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/mapa_cartografia_espacios_nat.aspx

²http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/rednatura2000_descargas.aspx

RESERVAS DE LA BIOSFERA. Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados del **Banco de Datos de la Naturaleza**³ que recoge los datos cartográficos relacionados con toda la información contenida en el **Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad**. El **Banco de Datos de la Naturaleza** amplía su funcionalidad para lograr la armonización, análisis y difusión de toda la información contenida en dicho Inventario del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

La cartografía digital disponible de ámbito nacional cuenta, para el año de estudio, con fecha de actualización de 2015.

Resultados

Los resultados obtenidos de LIC, ZEPA, Red Natura 2000, ENP y Reservas de la Biosfera, para cada tipo de infraestructura de la RdT considerado, se encuentran en las siguientes tablas:

³ <http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/mab.aspx>

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
LIC	17.326.533	1,91	27	0,11
ZEPA	15.366.721	3,27	26	0,21
Red Natura 2000	22.336.280	4,29	37	0,19
Espacios Naturales Protegidos	7.852.138	2,75	26	0,35
Reservas de la Biosfera	7.104.868	8,14	59	1,15

Tabla 6

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
LIC	34,227	1,325	0,039
ZEPA	30,356	2,268	0,075
Red Natura 2000	44,123	2,976	0,068
Espacios Naturales Protegidos	15,511	1,907	0,123
Reservas de la Biosfera	14,035	5,652	0,403

Tabla 7

GASODUCTOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
LIC	17.326.533	1.503,34	802,51	86,77
ZEPA	15.366.721	1.364,25	708,58	88,78
Red Natura 2000	22.336.280	2.077,21	1.090,46	93,14
Espacios Naturales Protegidos	7.852.138	1.068,97	565,26	136,14
Reservas de la Biosfera	15.366.721,71	1.651,51	922,49	232,45

Tabla 8

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
LIC	34,227	5,570	0,163
ZEPA	30,356	5,055	0,167
Red Natura 2000	44,123	7,697	0,174
Espacios Naturales Protegidos	15,511	3,961	0,255
Reservas de la Biosfera	14,035	6,119	0,436

Tabla 9

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
LIC	17.326.533	0.00	0	0.00
ZEPA	15.366.721	0.00	0	0.00
Red Natura 2000	22.336.280	0.00	0	0.00
Espacios Naturales Protegidos	7.852.138	0.00	0	0.00
Reservas de la Biosfera	7.104.868	0.00	0	0.00

Tabla 10

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
LIC	34,227	0.00	0.00
ZEPA	30,356	0.00	0.00
Red Natura 2000	44,123	0.00	0.00
Espacios Naturales Protegidos	15,511	0.00	0.00
Reservas de la Biosfera	14,035	0.00	0.00

Tabla 11

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
LIC	17.326.533	0,00	0	0,00
ZEPA	15.366.721	0,00	0	0,00
Red Natura 2000	22.336.280	0,00	0	0,00
Espacios Naturales Protegidos	7.852.138	0,51	1	0,06
Reservas de la Biosfera	7.104.868	9,92	2	1,40

Tabla 12

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
LIC	34,227	0,000	0,000
ZEPA	30,356	0,000	0,000
Red Natura 2000	44,123	0,000	0,000
Espacios Naturales Protegidos	15,511	0,578	0,037
Reservas de la Biosfera	14,035	11,238	0,801

Tabla 13

ALMACENAMIENTO

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamientos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
LIC	17.326.533	2,04	3	0,118
ZEPA	15.366.721	0,00	0	0,000
Red Natura 2000	22.336.280	2,04	3	0,091
Espacios Naturales Protegidos	7.852.138	0,00	0	0,000
Reservas de la Biosfera	7.104.868	8,82	2	1,241

Tabla 14

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
LIC	34,227	6,927	0,202
ZEPA	30,356	0,000	0,000
Red Natura 2000	44,123	6,927	0,157
Espacios Naturales Protegidos	15,511	0,000	0,000
Reservas de la Biosfera	14,035	29,931	2,133

Tabla 15

3.1.7. LONGITUD DE GASODUCTOS SUBMARINOS

Se ha procedido a generar una nueva capa como resultado de eliminar la superficie del territorio nacional (Península y Baleares) de la capa de gasoductos. De este modo, la longitud total de gasoductos submarinos es de **284.80 km**.

3.1.8. OCUPACIÓN DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN O VULNERABLES

Descripción de los datos

La Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) es el inventario más completo del estado de conservación de especies de animales a nivel mundial.

En el caso de España se han creado Listas Rojas propias que se basan en la elaborada por la UICN, en la cual clasifican a las especies del país que se encuentran bajo amenaza. La versión 3.1 de los criterios y categorías de la Lista Roja, utilizada actualmente, estructura la publicación de la siguiente manera, de menor a mayor riesgo:

- Preocupación Menor (*LC*).
- Casi Amenazado (*NT*).
- Vulnerable (*VU*).
- En Peligro (*EN*).
- En Peligro Crítico (*CR*).
- Extinto en Estado Silvestre (*EW*).
- Extinto (*EX*).

Una especie se considera *en peligro* cuando se encuentra comprometida su existencia. Esto se puede deber a la depredación directa sobre la especie, a la desaparición de un recurso del cual esta dependa, a la acción del hombre, a cambios

en el hábitat, a consecuencia de hechos fortuitos (como desastres naturales) o por cambios graduales del clima. Su supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.

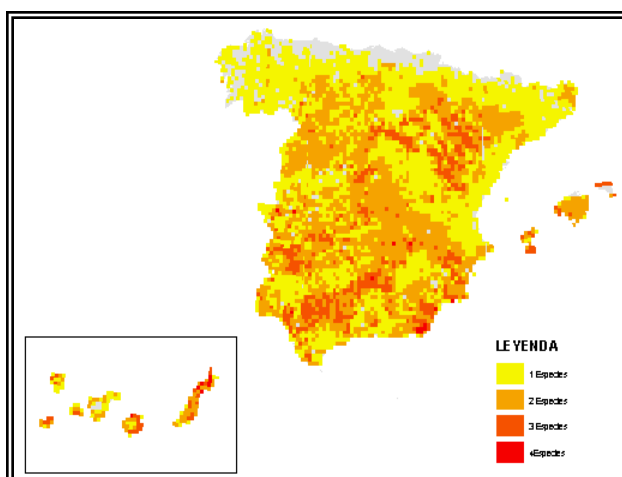


Figura 10: Cuadrículas 10x10 km con especies En Peligro (EN)

Una especie se considera *vulnerable* cuando, tras ser evaluada por la UICN, es clasificada en esta categoría de la Lista Roja tras determinarse que enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre. Se consideran aquellas especies que corren un riesgo de pasar a categorías que se encuentran en mayor peligro en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.

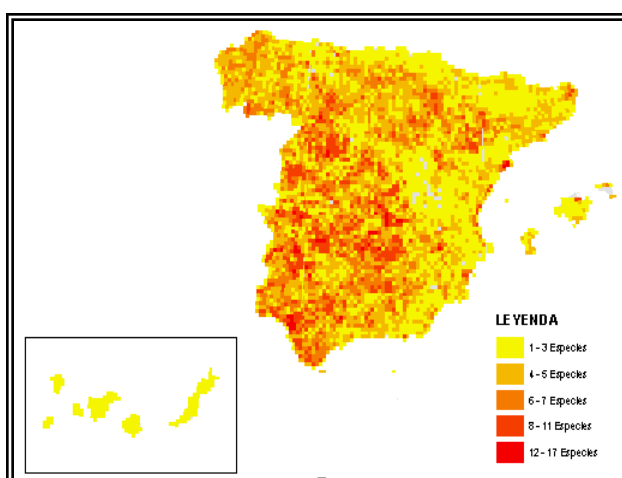


Figura 11: Cuadrículas 10x10 km con especies Vulnerables (VU)

El Inventario Nacional de la Biodiversidad es un proyecto que tiene como finalidad la realización y el mantenimiento continuado a largo plazo de un inventario de la biodiversidad española, estructurado en una serie de Atlas, por grupos taxonómicos.

En España se han elaborado:

- Atlas y Libro Rojo de los peces continentales.
- Atlas y Libro Rojo de los anfibios y reptiles.
- Atlas de mamíferos terrestres de España.
- Atlas de las aves reproductoras de España.
- Lista Roja de la Flora Vascular española.
- Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada.
- Lista actualizada de la herpetofauna española.

Para el indicador sólo se han considerado los vertebrados que se encuentran en peligro de *extinción* o son *vulnerables* en España, por considerar a éstos como los de mayor valor para su conservación.

Origen de los datos

Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados del **Banco de Datos de la Naturaleza**⁴ ligado tradicionalmente a los datos cartográficos, amplia su funcionalidad para lograr la armonización, análisis y difusión de toda la información contenida en dicho Inventario.

La información contenida en las Bases de Datos corresponde al Inventario Nacional de Biodiversidad (INB). Los datos son los que integran los diferentes Atlas y Libros Rojos. Para el caso de las aves se incluyen, además, datos correspondientes a los programas de seguimiento actualmente en curso.

Aunque son los únicos datos disponibles a nivel nacional para estos indicadores, es necesario destacar que el tamaño de la cuadrícula (10x10 km) y su estado de actualización hace que los resultados obtenidos no sean lo suficientemente detallados.

⁴http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/ieet_bases_datos.aspx

En el momento que se dispongan de datos más detallados y actualizados. provenientes de los Atlas de las Comunidades Autónomas, estos datos podrán ser recalculados de nuevo.

La cartografía digital y la información disponible de ámbito nacional cuenta, para el año de estudio, con fecha de actualización de 2008⁵.

Resultados

Los resultados obtenidos en áreas de distribución de especies de vertebrados en *peligro* o *vulnerables* se encuentran en las siguientes tablas:

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Especies Vulnerables	53.649.558	143,59	1.020	2,68
Especies en Peligro	49.331.579	128,40	898	2,60

Tabla 16

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
Especies Vulnerables	100,00	99,686	0,997
Especies en Peligro	97,45	89,139	0,915

Tabla 17

⁵ Dado que el campo CATEGORIA que definía el grado de protección y necesario para este indicador (EX,DD,LC,LC,VU,LC,CR) no aparece en la nueva BBDD, ha sido utilizada la antigua.

GASODUCTOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Especies Vulnerables	53.649.558	24.961,51	12.957,89	465,27
Especies en Peligro	49.331.579	22.620,57	11.741,39	458,54

Tabla 18

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
Especies Vulnerables	100,00	92,490	0,873
Especies en Peligro	97,45	83,816	0,860

Tabla 19

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Especies Vulnerables	53.649.559	120,79	6	2,25
Especies en Peligro	49.331.729	95,45	4	1,93

Tabla 20

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
Especies Vulnerables	100,00	95,017	0,897
Especies en Peligro	97,45	75,079	0,770

Tabla 21

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Especies Vulnerables	53.649.559	87,13	19	1,62
Especies en Peligro	49.331.729	87,13	19	1,77

Tabla 22

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
Especies Vulnerables	100,00	98,708	0,931
Especies en Peligro	97,45	98,708	1,013

Tabla 23

ALMACENAMIENTO

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamientos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Especies Vulnerables	53.649.559	29,45	10	0,55
Especies en Peligro	49.331.729	29,45	10	0,60

Tabla 24

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
Especies Vulnerables	100,00	100,000	0,944
Especies en Peligro	100	100,000	1,026

Tabla 25

3.1.9. OCUPACIÓN DE LAS ÁREAS CRÍTICAS DE ESPECIES EN PELIGRO CRÍTICO DE EXTINCIÓN

Descripción de los datos

La Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) es el inventario más completo del estado de conservación de especies de animales a nivel mundial.

En el caso de España se han creado Listas Rojas propias basadas en la elaborada por la UICN, en el que clasifican a las especies del país que se encuentran bajo amenaza. La versión 3.1 de los criterios y categorías de la Lista Roja, utilizada actualmente, estructura la publicación de la siguiente manera, de menor a mayor riesgo:

- Preocupación Menor (*LC*).
- Casi Amenazado (*NT*).
- Vulnerable (*VU*).
- En Peligro (*EN*).
- En Peligro Crítico (*CR*).
- Extinto en Estado Silvestre (*EW*).
- Extinto (*EX*).

Una especie se considera *en peligro crítico* de extinción cuando se enfrenta a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre. La categoría de *en peligro crítico* incluye a las especies que han mostrado una fuerte caída de entre un 80% y un 90% de su población en los últimos 10 años o tres generaciones, fluctuaciones, disminución o fragmentación en el rango de distribución geográfica de esta, y/o una población estimada siempre menor que 250 individuos maduros.

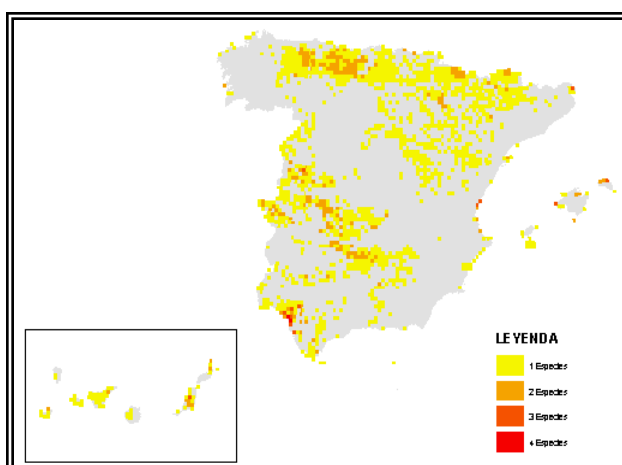


Figura 12: Cuadrículas 10x10 km con especies en Peligro Crítico (CR)

El Inventario Nacional de la Biodiversidad es un proyecto que tiene como finalidad la realización y el mantenimiento continuado a largo plazo de un inventario de la biodiversidad española, estructurado en una serie de Atlas por grupos taxonómicos.

En España se han elaborado:

- Atlas y Libro Rojo de los peces continentales.
- Atlas y Libro Rojo de los anfibios y reptiles.
- Atlas de mamíferos terrestres de España.
- Atlas de las aves reproductoras de España.
- Lista Roja de la Flora Vascular española.
- Atlas y Libro Rojo de la flora vascular amenazada.
- Lista actualizada de la herpetofauna española.

Para el indicador sólo se han considerado los vertebrados que se encuentran *en peligro crítico* de extinción en España.

Origen de los datos

Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados del **Banco de Datos de la Naturaleza**⁶ ligado tradicionalmente a los datos cartográficos, amplia su

⁶http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/ieet_bases_datos.aspx

funcionalidad para lograr la armonización, análisis y difusión de toda la información contenida en dicho Inventario.

La información contenida en las bases de datos corresponde al Inventario Nacional de Biodiversidad (INB). Los datos son los que integran los diferentes Atlas y Libros Rojos. Para el caso de las aves se incluyen, además, datos correspondientes a los programas de seguimiento actualmente en curso.

La cartografía digital y la información disponible de ámbito nacional cuenta, para el año de estudio, con fecha de actualización de 2008.

Resultados

Los resultados obtenidos en áreas críticas de especies en *peligro crítico* se encuentran en las siguientes tablas:

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

<u>INDICADOR</u>	<u>Superficie Indicador en España (ha)</u>	<u>Superficie ERM (ha)</u>	<u>Número de ERM</u>	<u>Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador</u>
Especies en Peligro Crítico	15.073.510	26,24	186	1,74

Tabla 26

<u>INDICADOR</u>	<u>% Indicador en España</u>	<u>% Superficie de ERM en Indicador</u>	<u>Índice ERM en Indicador</u>
Especies en Peligro Crítico	29,78	18,214	0,612

Tabla 27

GASODUCTOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Especies en Peligro Crítico	15.073.510	4.766,89	2.479,59	316,24

Tabla 28

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
Especies en Peligro Crítico	29,78	17,741	0,596

Tabla 29

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Especies en Peligro Crítico	15.073.510	21,88	1	1,45

Tabla 30

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
Especies en Peligro Crítico	29,78	17,209	0,578

Tabla 31

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Especies en Peligro Crítico	15.073.510	15,17	4	1,01

Tabla 32

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
Especies en Peligro Crítico	29,78	17,192	0,577

Tabla 33

ALMACENAMIENTO

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamientos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Especies en Peligro Crítico	15.073.547	11,46	5	0,760

Tabla 34

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
Especies en Peligro Crítico	29,78	38,918	1,307

Tabla 35

3.2. INDICADORES DE IMPACTO

3.2.1. EMISIONES TOTALES DE GASES ACIDIFICANTES Y EUTROFIZANTES

Bajo este indicador se cuantifican las emisiones totales a la atmósfera de los gases NOx y SOx.

INDICADOR	Cantidad de emisiones (kg/año)
Emisiones totales acidificantes y eutrofizantes	1.281.000

Tabla 36

3.2.2. UTILIZACIÓN DE AGUA DE REFRIGERACIÓN

En este indicador se considera la utilización de agua de mar en procesos de regasificación. En realidad, se trata de una utilización/uso y no de un consumo.

El volumen total de agua de mar utilizada en las plantas de regasificación es:

INDICADOR	Volumen (m ³)
Utilización de agua de refrigeración	326.077.765

Tabla 37

3.2.3. OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

Descripción del Indicador

Los márgenes de los cauces de los ríos están sujetos en toda su extensión longitudinal:

- A una zona de servidumbre de 5 metros de anchura, para uso público que se regulará reglamentariamente.
- A una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

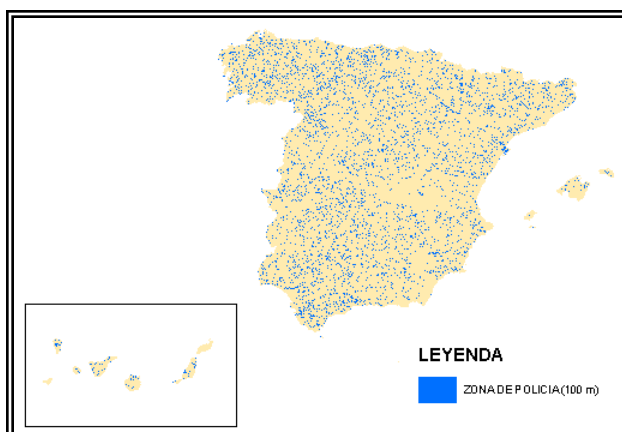


Figura 13: Zona de Policía del Dominio Público Hidráulico

Origen de los datos

Los datos de partida para el posterior análisis han sido obtenidos de la Base Cartográfica Numérica BCN200 del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG). Este conjunto de datos geográficos recoge toda la información representada cartográficamente en la Serie Provincial 1:200.000. De dicha cartografía se han extraído únicamente aquellos contenidos que se encuentran dentro del Tema 3 (Hidrografía) y, en concreto, los que se incluyen dentro de la categoría ríos permanentes y no permanentes más importantes.

Resultados

Los resultados obtenidos para la zona de servidumbre y policía se encuentran en las siguientes tablas:

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Zona de Policía	4.961.392	11,42	144	2,30
Zona de Servidumbre	244.486	0,27	14	1,10

Tabla 38

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
Zona de Policía	9,20	7,925	0,809
Zona de Servidumbre	0,48	0,187	0,386

Tabla 39

GASODUCTOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Zona de Policía	4.658.114	2.777,03	1.442,20	559,73
Zona de Servidumbre	242.822	141,03	75,30	576,86

Tabla 40

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
Zona de Policía	9,20	10,290	1,050
Zona de Servidumbre	0,48	0,523	1,082

Tabla 41

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Zona de Policía	4.658.114	7,95	2	1,60
Zona de Servidumbre	242.822	0,38	2	1,56

Tabla 42

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
Zona de Policía	9,20	6,256	0,638
Zona de Servidumbre	0,48	0,299	0,620

Tabla 43

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Zona de Policía	4.658.114	7,46	3	1,50
Zona de Servidumbre	242.822	0,23	1	0,93

Tabla 44

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
Zona de Policía	9,20	8,447	0,862
Zona de Servidumbre	0,48	0,258	0,535

Tabla 45

ALMACENAMIENTO

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamientos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Zona de Policía	4.658.114	4,28	1	0,86
Zona de Servidumbre	242.822	0,21	1	0,88

Tabla 46

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
Zona de Policía	9,20	14,52	1,481
Zona de Servidumbre	0,48	0,73	1,509

Tabla 47

3.2.4. CRUCES CON LA RED HÍDRICA

Descripción de los datos

Las aguas superficiales son todas las aguas quietas o corrientes en la superficie del suelo. Se trata de aguas que discurren por la superficie de las tierras emergidas (plataforma continental) y que, de forma general, proceden de las precipitaciones de cada cuenca.

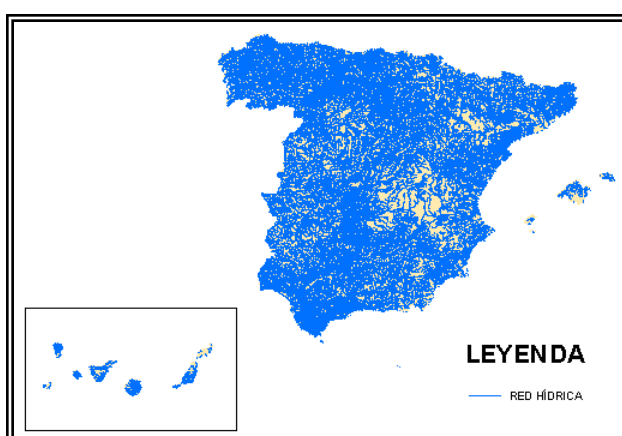


Figura 14: Red Hídrica en España

Origen de los datos

Los datos de partida para el posterior análisis han sido obtenidos de la Base Cartográfica Numérica BCN200 del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG). Este conjunto de datos geográficos recoge toda la información representada cartográficamente en la Serie Provincial 1:200.000. De dicha cartografía se han extraído únicamente aquellos contenidos que se encuentran dentro del Tema 3 (Hidrografía).

Resultados

Se han identificado **3.147 cruces** como resultado de la intersección entre gasoductos y Dominio Público Hidráulico.

3.2.5. SUPERFICIE DE SUELOS CONTAMINADOS

Enagás ha presentado a las diferentes Comunidades Autónomas los Informes Preliminares de Suelos de acuerdo con el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Del análisis de dicha documentación, **no ha sido declarado como contaminado el suelo de ninguna instalación**, ni de Enagás ni de otros transportistas.

3.2.6. POBLACIÓN RESIDENTE EN LAS INMEDIACIONES DE INSTALACIONES CONTAMINANTES

Descripción de los datos

Se consideran instalaciones contaminantes los elementos de la RdT como las plantas de regasificación, estaciones de compresión y plantas de almacenamiento de gas. En concreto, se ha considerado la población existente en un radio de 1.500 m en el entorno de las instalaciones contaminantes citadas anteriormente.

De este modo, en el estudio de este indicador se tendrán en cuenta las secciones censales ya que son un referente geográfico de carácter estadístico, cuya actualización se asocia a los trabajos preliminares de todo Padrón Municipal o Censo de Población, siendo un instrumento eficaz tanto en trabajos censales, así como investigaciones por muestreo y en el censo electoral.

La sección censal es un área de un terreno municipal, siendo su tamaño determinado por el número de población (entre 500 y 2.000 habitantes). Cada habitante tiene que pertenecer a una y sólo a una sección censal. Según la reglamentación oficial, la sección censal es la unidad geográfica más pequeña para el suministro de información estadística.

Origen de los datos

Los datos de partida para el posterior análisis han sido obtenidos del **Instituto Nacional de Estadística** (INE) para el año 2015. Se trata de ficheros que contienen la digitalización de los contornos georreferenciados de todos los municipios y de las secciones censales, según coordenadas UTM, huso 28, 29, 30 y 31.

Resultados

El número de habitantes se ha calculado a partir de la superficie que se localiza en las inmediaciones de las instalaciones contaminantes (1.500 m) por la densidad poblacional de la correspondiente sección censal.

INDICADOR	Inmediaciones de Estaciones de Compresión (1.500 m)	Inmediaciones de Plantas de Regasificación (1.500 m)	Inmediaciones de Plantas de Almacenamiento (1.500 m)
Población (habitantes) 2015	38.831	6.584	858

Tabla 48

3.2.7. NÚMERO DE ACCIDENTES

Descripción y origen de los datos

Mediante este indicador se cuantifica la suma de incidentes y accidentes ambientales, incluyendo derrames, vertidos más relevantes y emisiones accidentales. Durante el año 2015 no se ha producido ningún vertido ni emisión accidental de esta envergadura.

Sí se han producido derrames de escasa entidad ligados a actividades de reposición de aceite de equipos, reboses en el llenado de depósitos o sustitución de contenedores. Se han contabilizado un total de **20 derrames de productos químicos de escasa entidad**.

3.2.8. VERTIDOS ACCIDENTALES DE HIDROCARBUROS

Se han vertido **1.050 litros de agua con hidrocarburos** como consecuencia de los derrames ocurridos de escasa entidad.

3.2.9. ESPACIOS SENSIBLES POTENCIALMENTE AFECTADOS POR ACCIDENTES GRAVES

Descripción de los datos

Se ha considerado que “Espacios Sensibles” potencialmente afectados por accidentes graves, son aquellos espacios localizados en la superficie de las plantas de regasificación y, además, formen parte de algunas de las siguientes figuras de protección:

- Espacios Naturales Protegidos.
- Lugares de Importancia Comunitaria (LIC).
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
- Humedales RAMSAR.
- Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).

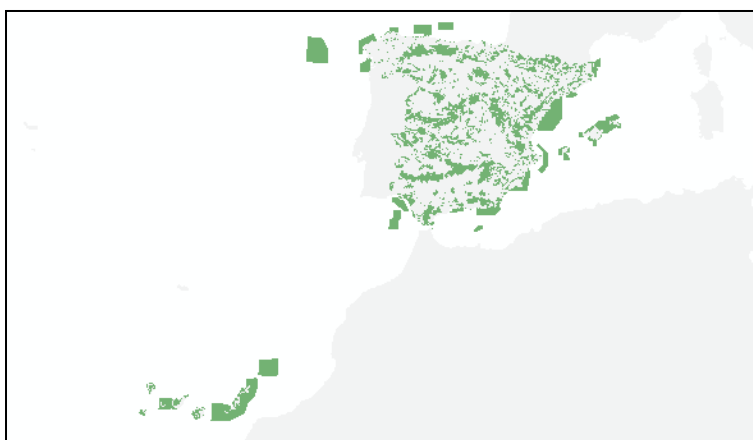


Figura 15: Espacios Sensibles en España

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS son aquellos espacios naturales del territorio nacional que se encuentran en alguna de las categorías descritas en el Artículo 29 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

RED NATURA 2000 es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación designadas de acuerdo

con la Directiva Hábitat, así como de Zonas de Especial Protección para las Aves establecidas en virtud de la Directiva Aves (LIC Y ZEPA).

HUMEDALES RAMSAR. Son aquellos humedales protegidos por la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas conocida como **Convenio de Ramsar**.

El objetivo de la protección de estos humedales es mantener y crear una red internacional de humedales importantes para la conservación de la diversidad biológica mundial y para el sustento de la vida humana debido a las funciones ecológicas e hidrológicas que desempeñan.

ZONAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DE IMPORTANCIA PARA EL MEDITERRANEO. Los ZEPIM son espacios naturales marinos o costeros que gozan de especial protección medioambiental. Estos espacios surgen del **Convenio de Barcelona** por el Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica del Mediterráneo. Se crean para la protección de áreas marinas y costeras que tengan un interés científico, estético o cultural especial.

Los ZEPIM garantizan la supervivencia de los valores y recursos biológicos del Mediterráneo, representan ecosistemas típicos de la zona mediterránea e incluso zonas donde se encuentran especies en peligro de extinción.

Origen de los datos

ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS⁷ Los datos de partida para el cálculo de este indicador han sido suministrados por el **Banco de Datos de la Naturaleza** con fecha de actualización de diciembre de 2015.

RED NATURA 2000. Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados del **Banco de Datos de la Naturaleza**. La última actualización disponible

⁷<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/mapa-cartografia-espacios-nat.aspx>

de la cartografía digital para el año de estudio es de 31 de diciembre de 2015 para LIC y ZEPA.

HUMEDALES RAMSAR. Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados del **Banco de Datos de la Naturaleza**⁸. La última actualización disponible de la cartografía digital para el año de estudio es de diciembre de 2015.

ZONAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DE IMPORTANCIA PARA EL MEDITERRÁNEO. Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados del **Banco de Datos de la Naturaleza**⁹. La última actualización disponible de la cartografía digital para el año de estudio es de diciembre de 2003.

La capa digital la prepara el Banco de Datos de la Naturaleza con los datos aportados por cada una de las Comunidades Autónomas, para atender los compromisos a los que queda obligado el Estado Español al ratificar el Convenio.

Resultados

Los resultados obtenidos de ocupación de espacios sensibles potencialmente afectados por accidentes graves en las plantas de regasificación de la RdT se muestran a continuación:

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Espacios sensibles potencialmente afectados por accidentes graves	22.648.799	0,00	0	0,00

Tabla 49

⁸<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/ramsar.aspx>

⁹<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/zevim.aspx>

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
Espacios sensibles potencialmente afectados por accidentes graves	44,74	0,00	0,00

Tabla 50

3.2.10. POBLACIÓN POTENCIALMENTE AFECTADA POR ACCIDENTES GRAVES

Descripción de los datos

Para el cálculo de este indicador se han considerado como accidentes graves los ocurridos en las plantas de regasificación. En concreto, se ha considerado como población potencialmente afectada aquella localizada en un radio de 650 m en el entorno de las plantas de regasificación de la red de transporte de gas.

De este modo, en el estudio de este indicador se tendrán en cuenta las secciones censales ya que son un referente geográfico de carácter estadístico, cuya actualización se asocia a los trabajos preliminares de todo Padrón Municipal o Censo de Población, siendo un instrumento eficaz tanto en trabajos censales, así como investigaciones por muestreo y en el censo electoral.

La sección censal es un área de un terreno municipal, siendo su tamaño determinado por el número de población (entre 500 y 2.000 habitantes). Cada habitante tiene que pertenecer a una y sólo a una sección censal. Según la reglamentación oficial, la sección censal es la unidad geográfica más pequeña para el suministro de información estadística.

Origen de los datos

Los datos de partida para el posterior análisis han sido obtenidos del **Instituto Nacional de Estadística (INE)** para el año 2015. Se trata de ficheros que contienen la digitalización de los contornos georreferenciados de todos los municipios y de las secciones censales, según coordenadas UTM, huso 28, 29, 30 y 31.

Resultados

El número de habitantes se ha calculado a partir de la superficie que se localiza en las plantas de regasificación (650 m) por la densidad poblacional de la correspondiente sección censal.

POBLACIÓN POTENCIALMENTE AFECTADA POR ACCIDENTES GRAVES	
DISTANCIA (m)	NUMERO DE HABITANTES
650	2.329

Tabla 51

3.2.11. VÍAS DE ACCESO EN ESPACIOS PROTEGIDOS Y RED NATURA 2000

Existen **15.166 m²** de superficie de vías de acceso a instalaciones de la RdT en Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000.

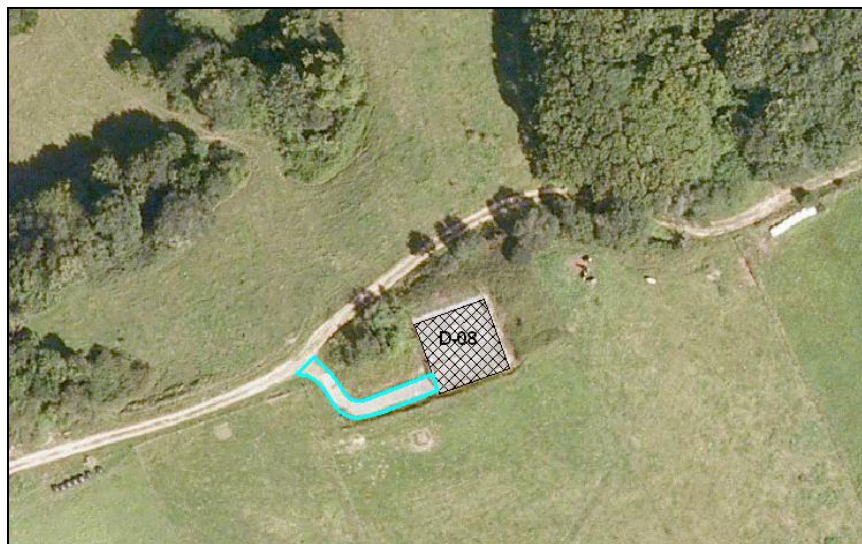


Figura 16: Ejemplo acceso a ERM

3.2.12. OCUPACIÓN DE ZEPIM Y RED NATURA 2000 EN ZONAS COSTERAS Y MARÍTIMAS

Descripción de los datos

LAS ZONAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS DE IMPORTANCIA PARA EL MEDITERRÁNEO (ZEPIM). Son zonas protegidas internacionalmente en el marco del Convenio de Barcelona, por el Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica del Mediterráneo. Se trata de áreas marinas y costeras que garantizan la supervivencia de los valores y recursos biológicos del Mediterráneo al incorporar los hábitats mediterráneos más representativos y las áreas mejor conservadas.

LA RED NATURA 2000. Es una red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación designadas de acuerdo con la Directiva Hábitat, así como de Zonas de Especial Protección para las Aves establecidas en virtud de la Directiva Aves (LIC Y ZEPA).

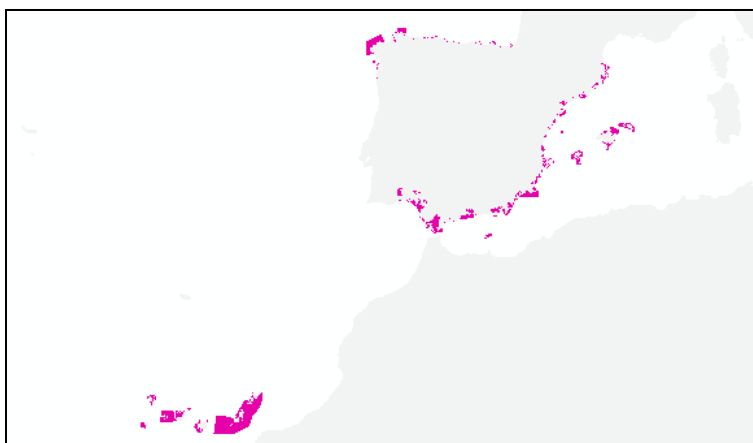


Figura 17: Red Natura 2000 en la costa de España

Origen de los datos

ZEPIM. Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados del **Banco de Datos de la Naturaleza**. La última actualización disponible de la cartografía digital para el año de estudio es de diciembre de 2003.

La capa digital de ZEPIM la prepara el Banco de Datos de la Naturaleza con los datos aportados por cada una de las Comunidades Autónomas, para atender los compromisos a los que queda obligado el Estado Español al ratificar el Convenio.

RED NATURA 2000. Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados del **Banco de Datos de la Naturaleza**. La última actualización disponible de la cartografía digital para el año de estudio es de diciembre de 2015 para LIC y ZEPA.

Resultados

Los resultados obtenidos en la ocupación de ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas costeras y marítimas, para cada tipo de infraestructuras de la RdT considerado, se representan en las siguientes tablas:

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	4.610.514	0,48	6	0,10

Tabla 52

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	9,11	0,334	0,037

Tabla 53

GASODUCTOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	4.610.514	375,90	219,10	81,53

Tabla 54

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	9,11	1,393	0,153

Tabla 55

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costera	4.610.514	0.00	0	0.00

Tabla 56

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	9,11	0.000	0.000

Tabla 57

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costera	4.610.514	0,00	0	0,00

Tabla 58

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	9,11	0,000	0,000

Tabla 59

ALMACENAMIENTO

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamientos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costera	4.610.514	0,00	0	0,00

Tabla 60

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	9,11	0,000	0,000

Tabla 61

3.2.13. OCUPACIÓN DE ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE

Descripción de los datos

En su exposición de motivos, la *Ley 22/1988, de 28 de julio de Costas*, señala que la costa española, con 24% de playas, constituye un valioso patrimonio por las grandes posibilidades que ofrece, pero escaso ante las crecientes demandas que soporta, y muy sensible y de difícil recuperación en su equilibrio físico.

Para la identificación y separación del Dominio Público Marítimo Terrestre se realizarán los oportunos deslindes por la Administración del Estado, ateniéndose a lo que la ley de 22/1988, de 28 de julio, de Costas define en sus artículos 3, 4 y 5 como bienes de Dominio Público Marítimo Terrestre estatal.

El deslinde es el acto material de delimitación de la superficie física de una finca. Esta delimitación permite su adecuada separación respecto de las zonas limítrofes. Mediante el procedimiento de deslinde se identifica y separa la zona que pertenece al dominio público de aquella colindante que pertenece a otros propietarios.

Recientemente fue publicado por primera vez el conjunto de datos cartográficos del deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre (DMPT), incluye en una primera fase información cartográfica y alfanumérica de las playas, las zonas húmedas, los acantilados verticales y demás bienes que determina la ley. El objetivo de este conjunto de datos es determinar el DPMT, garantizar su uso público, regular la utilización racional de los bienes y conseguir un adecuado nivel de calidad de las aguas y de la ribera del mar. La cartografía incluida en este servicio contiene las zonas definidas como Deslinde DPMT y la correspondiente información alfanumérica asociada. Los datos que se pueden consultar son: provincia, municipio, DPMT y referencia.

Hasta la memoria ambiental del año 2013 incluida, debido a la ausencia de cartografía nacional homogénea, fue utilizada como aproximación al indicador el área limitada por

la línea de costa y 100 m tierra adentro. En la presente memoria será utilizada la cartografía facilitada por el MAGRAMA del Dominio Público Marítimo Terrestre.



Figura 18: Detalle de la delimitación del DPMT en costa cantábrica

Origen de los datos

Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.¹⁰

Resultados

Los resultados obtenidos de ocupación de zonas de Dominio Público Marítimo Terrestre, para cada tipo de infraestructura de la RdT considerado, se muestran en las siguientes tablas:

¹⁰<http://www.magrama.es/ide/metadatos/index.html?srv=metadata.show&uuid=6bd4a451-4cc0-4ebb-9687-2119027fd12e>

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	140.586	0,66	5	4,70

Tabla 62

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,28	0,458	1,651

Tabla 63

GASODUCTOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	140.586	50,57	25,96	359,68

Tabla 64

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,28	0,187	0,675

Tabla 65

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	140.586	33,40	5	237,60

Tabla 66

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,28	26,275	94,612

Tabla 67

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

<u>INDICADOR</u>	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	140.586	0,00	0	0,00

Tabla 68

<u>INDICADOR</u>	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,28	0,00	0,00

Tabla 69

ALMACENAMIENTO

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamiento	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	140.586	0,00	0	0,00

Tabla 70

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,28	0,00	0,00

Tabla 71

3.2.1. OCUPACIÓN DE CUADRICULAS DE ALTA BIODIVERSIDAD

Descripción de los datos

Según el Convenio de Naciones Unidas sobre Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica, la biodiversidad es "la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas".

La biodiversidad ha sido considerada como el número de especies de vertebrados que se reproducen en cada una de las cuadrículas UTM 10X10 km en las que se divide el territorio nacional. No se considerarán las especies de invertebrados debido la inexistencia de atlas de distribución de especies de invertebrados española a escala nacional. Se ha optado por este criterio al no existir una definición clara de "Alta Biodiversidad", además no se han ponderado los datos en función de estado de conservación porque el concepto Biodiversidad se ha entendido como cantidad de especies diferentes.

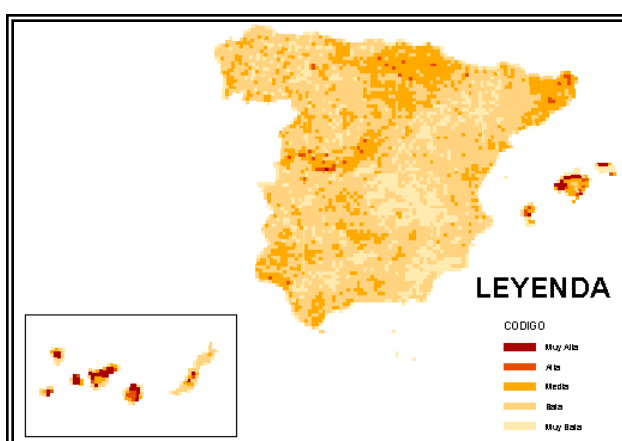


Figura 19: Biodiversidad en España

Los mapas de biodiversidad han sido generados a partir de las cuadrículas UTM 10x10 km, debido a que los datos disponibles sobre distribución de las especies de vertebrados tienen como unidad de distribución este tipo de cuadrículas.

Se ha realizado una agrupación el número de especies presentes en cada cuadrícula en 5 grupos correspondiente a los grupos de vertebrados existentes (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos). El número de especies correspondientes a cada grupo de vertebrados se ha representado en mapas con 3 ámbitos geográficos correspondientes a los territorios abarcados por la Península Ibérica las Islas Baleares y las Islas Canarias.

Para cada uno de los grupos de vertebrados y ámbito geográfico, se han establecido 5 categorías de número de especies presentes en las cuadrículas: muy alta, alta, media, baja y muy baja, en función de los datos disponibles sobre su presencia.

El hecho de separar los distintos grupos de vertebrados, obedece a que el número de especies de vertebrados correspondientes a cada grupo difiere mucho entre unos grupos y otros, por lo que la importancia de la presencia de algunos grupos de vertebrados con pocas especies, puede verse eclipsada por aquellos grupos que cuentan con más especies. En la siguiente tabla se relaciona el número de especies de vertebrados presentes en el territorio nacional según el atlas de distribución de vertebrados publicados hasta la fecha por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente:

Grupo de vertebrados	Península Ibérica	Islas Canarias	Islas Baleares
Peces	68	0	5
Anfibios	27	2	4
Reptiles	45	14	12
Aves	311	74	107
Mamíferos	94	19	32
TOTAL	545	109	160

Tabla 72

Origen de los datos

Los datos de partida para el posterior análisis han sido descargados del **Banco de Datos de la Naturaleza**¹¹ ligado tradicionalmente a los datos cartográficos, amplia su funcionalidad para lograr la armonización, análisis y difusión de toda la información contenida en dicho Inventario.

La información contenida en las Bases de Datos corresponde al Inventario Nacional de Biodiversidad (INB). Los datos son los que integran los diferentes Atlas y Libros Rojos. Para el caso de las aves se incluyen, además, datos correspondientes a los programas de seguimiento actualmente en curso.

Aunque son los únicos datos disponibles a nivel nacional para estos indicadores, es necesario destacar que el tamaño de la cuadrícula (10x10 km) y su estado de actualización hace que los resultados obtenidos no sean lo suficientemente detallados. En el momento que se dispongan de datos más detallados y actualizados, provenientes de los Atlas de las Comunidades Autónomas, estos datos podrán ser recalculados de nuevo.

La cartografía digital y la información disponible de ámbito nacional cuenta, para el año de estudio, con fecha de actualización de 2008¹².

Resultados

Los resultados obtenidos de la ocupación en cuadrículas de alta biodiversidad se representan en las siguientes tablas:

¹¹http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/ieet_bases_datos.aspx

¹² Dado que el campo CATEGORIA que definía el grado de protección y necesario para este indicador (EX,DD,LC,LC,VU,LC,CR) no aparece en la nueva BBDD, ha sido utilizada la antigua.

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Muy Baja	9.433.911	17,95	105	1,90
Baja	32.186.074	74,01	537	2,30
Media	12.115.364	45,36	348	3,74
Alta	602.289	3,67	12	6,09
Muy alta	546.440	0,68	2	1,24

Tabla 73

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
Muy Baja	18,64	12,459	0,669
Baja	63,58	51,382	0,808
Media	23,93	31,489	1,316
Alta	1,19	2,545	2,139
Muy alta	1,08	0,469	0,434

Tabla 74

GASODUCTOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Muy Baja	9.433.911	3.583,14	1.816,53	379,82
Baja	32.186.074	14.403,69	7.474,29	447,51
Media	12.115.364	6.731,87	3.539,91	555,65
Alta	602.289	221,22	116,37	367,31
Muy alta	546.440	170,73	85,47	312,44

Tabla 75

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoducto en Indicador
Muy Baja	18,64	13,277	0,712
Baja	63,58	53,370	0,839
Media	23,93	24,944	1,042
Alta	1,19	0,820	0,689
Muy alta	1,08	0,633	0,586

Tabla 76

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Muy Baja	9.433.911	20,45	2	2,17
Baja	32.186.074	31,93	2	0,99
Media	12.115.364	74,74	3	6,17
Alta	602.289	0,00	0	0,00
Muy alta	546.440	0,00	0	0,00

Tabla 77

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
Muy Baja	18,64	16,090	0,863
Baja	63,58	25,117	0,395
Media	23,93	58,793	2,457
Alta	1,19	0,000	0,000
Muy alta	1,08	0,000	0,000

Tabla 78

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Estaciones de Compresión (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Muy Baja	9.433.911	16,22	3	1,72
Baja	32.186.074	58,17	12	1,81
Media	12.115.364	13,27	3	1,10
Alta	602.289	0,00	0	0,00
Muy alta	546.440	0,00	0	0,00

Tabla 79

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Estaciones de Compresión en Indicador	Índice Estaciones de Compresión en Indicador
Muy Baja	18,64	18,378	0,986
Baja	63,58	65,901	1,036
Media	23,93	15,036	0,628
Alta	1,19	0,000	0,000
Muy alta	1,08	0,000	0,000

Tabla 80

ALMACENAMIENTO

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamiento	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Muy Baja	9.433.911	0,00	0	0,00
Baja	32.186.074	17,99	5	0,56
Media	12.115.364	0,00	0	0,00
Alta	602.289	11,46	5	19,03
Muy alta	546.440	0,00	0	0,00

Tabla 81

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
Muy Baja	18,64	0,000	0,000
Baja	63,58	61,079	0,961
Media	23,93	0,000	0,000
Alta	1,19	38,921	32,713
Muy alta	1,08	0,000	0,000

Tabla 82

3.2.2. OCUPACIÓN DE SUELO DE ALTO VALOR AGRÍCOLA

Descripción de los datos

Se ha considerado que un suelo es de “Alto Valor Agrícola” cuando el uso que recae sobre él es de tipo regadío o se localiza en zonas con denominación de origen propia.

La información contenida en el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de España (MCA) es la siguiente:

- Mapa de usos y sobrecargas del terreno.
- Informe de usos y sobrecargas, tanto por hoja completa como por municipio.
- Mapas auxiliares de pendientes y altitudes.

Se han seleccionado aquellas zonas del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos cuyo uso pertenece al grupo “Regadío”.

Origen de los datos

MAPA DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS. Los datos de partida para el posterior análisis (cartografía digitalizada 1:50.000 que abarca todo el territorio español) han sido obtenidos a partir del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de España disponible a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

MAPA DE DENOMINACIÓN DE ORIGEN. Los datos de partida para el posterior análisis han sido suministrados por Red Eléctrica de España.

Resultados

Los resultados obtenidos de ocupación en suelo de “Alto Valor Agrícola” se representan en las siguientes tablas:

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Valor Agrícola	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Regadío	3.381.785	33,23	219	9,82
Viñedos Denominación de origen	15.784.893	55,04	427	3,49

Tabla 83

INDICADOR Valor Agrícola	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
Regadío	6,68	23,066	3,453
Viñedos Denominación de origen	31,18	38,213	1,225

Tabla 84

GASODUCTOS

INDICADOR Valor Agrícola	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Regadío	3.381.799	3.850,81	2.026,65	1.138,69
Viñedos Denominación de origen	15.784.958	9.473,22	4.992,19	600,14

Tabla 85

INDICADOR Valor Agrícola	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
Regadío	6,68	14,268	2,136
Viñedos Denominación de origen	31,18	35,101	1,126

Tabla 86

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR Valor Agrícola	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Regadío	3.381.799	0,00	0	0,00
Viñedos Denominación de origen	15.784.958	58,32	3	3,69

Tabla 87

INDICADOR Valor Agrícola	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
Regadío	6,68	0,000	0,000
Viñedos Denominación de origen	31,18	45,878	1,471

Tabla 88

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Valor Agrícola	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Regadío	3.381.799	17,11	5	5,06
Viñedos Denominación de origen	15.784.958	58,08	12	3,68

Tabla 89

INDICADOR Valor Agrícola	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
Regadío	6,68	19,380	2,901
Viñedos Denominación de origen	31,18	65,796	2,110

Tabla 90

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Valor Agrícola	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamientos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Regadío	3.381.799	0,00	0	0,00
Viñedos Denominación de origen	15.784.958	8,82	2	0,56

Tabla 91

INDICADOR Valor Agrícola	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
Regadío	6,68	0,00	0,00
Viñedos Denominación de origen	31,18	29,93	0,96

Tabla 92

3.2.3. OCUPACIÓN DE MASAS BOSCOSAS

Descripción de los datos

Para el cálculo de este indicador se ha utilizado el **Mapa de Cultivos y Aprovechamientos**.

En este mapa se encuentran representadas las principales masas de cultivos, aprovechamientos y terrenos improductivos a la escala 1:1.000.000.

Debido a que no se disponía de información suficiente de las provincias africanas, en esta edición sólo se encuentran representadas la Península, Baleares y Canarias.

El *Mapa de Cultivos y Aprovechamientos* está dividido en superficies contiguas y de características homogéneas que se denominan unidades cartográficas. Estas unidades pueden estar formadas por un solo cultivo o aprovechamiento (clase simple) o por la asociación de varias de estas clases simples.

La información contenida en el *Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de España* (MCA) es la siguiente:

- Mapa de usos y sobrecargas del terreno.
- Informe de usos y sobrecargas. tanto por hoja completa como por municipio.
- Mapas auxiliares de pendientes y altitudes.

Para el indicador “ocupación de masas boscosas” se han seleccionado aquellos usos o aprovechamientos de índole forestal, con el fin de poder evaluar cómo afectan los elementos de RdT a las masas boscosas:

- Matorral.
- Coníferas.
- Chopo y álamo.
- Eucalipto.
- Otras frondosas.
- Coníferas – eucalipto.
- Coníferas – otras frondosas.

Origen de los datos

MAPA DE CULTIVOS Y APROVECHAMIENTOS. Los datos de partida para el posterior análisis (cartografía digitalizada 1:50.000 que abarca todo el territorio español) han sido obtenidos a partir del Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de España disponible a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Resultados

Los resultados obtenidos, para cada tipo de infraestructura de la RdT considerado, se encuentran en las siguientes tablas:

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Bosques	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Matorral	7.478.291	4,80	55	0,64
Coníferas	5.339.771	9,50	51	1,78
Chopo y álamo	99.273	0,27	6	2,73
Eucalipto	421.960	0,60	7	1,43
Otras frondosas	3.241.890	1,44	15	0,44
Coníferas – eucalipto	324.043	1,32	11	4,06
Coníferas – otras frondosas	1.869.068	0,94	7	0,50

Tabla 93

INDICADOR Bosques	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
Matorral	14,77	3,335	0,226
Coníferas	10,55	6,596	0,625
Chopo y álamo	0,20	0,188	0,961
Eucalipto	0,83	0,418	0,501
Otras frondosas	6,40	0,997	0,156
Coníferas – eucalipto	0,64	0,913	1,426
Coníferas – otras frondosas	3,69	0,665	0,176

Tabla 94

GASODUCTOS

INDICADOR Bosques	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Matorral	7.478.291	1.690,86	880,27	226,10
Coníferas	5.339.771	1.362,50	726,13	255,16
Chopo y álamo	99.273	61,46	31,20	619,12
Eucalipto	421.960	199,05	116,68	471,73
Otras frondosas	3.241.890	507,54	257,68	156,56
Coníferas – eucalipto	324.043	297,21	153,16	917,21
Coníferas – otras frondosas	1.869.068	229,17	115,23	122,61

Tabla 95

INDICADOR Bosques	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
Matorral	14,77	6,265	0,424
Coníferas	10,55	5,048	0,479
Chopo y álamo	0,20	0,228	1,161
Eucalipto	0,83	0,738	0,885
Otras frondosas	6,40	1,881	0,294
Coníferas – eucalipto	0,64	1,101	1,720
Coníferas – otras frondosas	3,69	0,849	0,230

Tabla 96

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR Bosques	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Matorral	7.478.291	16,18	3	2,16
Coníferas	5.339.771	15,43	1	2,89
Chopo y álamo	99.273	0,00	0	0,00
Eucalipto	421.960	0,00	0	0,00
Otras frondosas	3.241.890	0,00	0	0,00
Coníferas – eucalipto	324.043	0,00	0	0,00
Coníferas – otras frondosas	1.869.068	0,00	0	0,00

Tabla 97

INDICADOR Bosques	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
Matorral	14,77	12.730	0,862
Coníferas	10,55	12.135	1,150
Chopo y álamo	0,20	0.000	0,000
Eucalipto	0,83	0.000	0,000
Otras frondosas	6,40	0.000	0,000
Coníferas – eucalipto	0,64	0.000	0,000
Coníferas – otras frondosas	3,69	0.000	0,000

Tabla 98

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Bosques	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Matorral	7.478.291	5,96	6	0,80
Coníferas	5.339.771	0,34	2	0,06
Chopo y álamo	99.273	0,00	0	0,00
Eucalipto	421.960	0,00	0	0,00
Otras frondosas	3.241.890	0,00	0	0,00
Coníferas – eucalipto	324.043	0,00	0	0,00
Coníferas – otras frondosas	1.869.068	0,00	0	0,00

Tabla 99

INDICADOR Bosques	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
Matorral	14,77	6,753	0,457
Coníferas	10,55	0,386	0,037
Chopo y álamo	0,20	0,000	0,000
Eucalipto	0,83	0,000	0,000
Otras frondosas	6,40	0,000	0,000
Coníferas – eucalipto	0,64	0,000	0,000
Coníferas – otras frondosas	3,69	0,000	0,000

Tabla 100

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Bosques	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamiento	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Matorral	7.478.291	1,59	2	0,21
Coníferas	5.339.771	2,08	3	0,39
Chopo y álamo	99.273	0,00	0	0,00
Eucalipto	421.960	3,27	2	7,75
Otras frondosas	3.241.890	0,00	1	0,00
Coníferas – eucalipto	324.043	0,00	0	0,00
Coníferas – otras frondosas	1.869.068	0,00	0	0,00

Tabla 101

INDICADOR Bosques	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
Matorral	14,77	5,393	0,365
Coníferas	10,55	7,074	0,671
Chopo y álamo	0,20	0,000	0,000
Eucalipto	0,83	11,109	13,327
Otras frondosas	6,40	0,001	0,000
Coníferas – eucalipto	0,64	0,000	0,000
Coníferas – otras frondosas	3,69	0,000	0,000

Tabla 102

3.2.4. OCUPACIÓN DE PAISAJES CULTURALES

Descripción de los datos

El término “Paisaje Cultural” como Patrimonio de la Humanidad queda definido por la UNESCO como “propiedades culturales que representan los `los trabajos combinados de la naturaleza y el hombre´, ilustrativos de la evolución de la sociedad y los asentamientos humanos a través del tiempo, bajo la influencia de las restricciones y/u oportunidades físicas representadas por su medio natural y las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas”.

El término “Paisaje Cultural” abarca una diversidad de manifestaciones de la interacción entre el hombre y el medio ambiente natural. Los paisajes culturales reflejan con frecuencia técnicas específicas de usos sostenibles de la tierra, tomando en consideración las características y límites del entorno natural en el que están establecidas, y una relación espiritual específica con la naturaleza. La protección de los paisajes culturales puede contribuir a las técnicas modernas de uso sostenible de la tierra y puede mantener o incrementar los valores culturales de paisaje. La continuada existencia de formas tradicionales de uso de la tierra sostiene la diversidad biológica en muchas regiones de la tierra. La protección de los paisajes culturales tradicionales, es, por lo tanto, útil para el mantenimiento de la diversidad biológica.

Origen de los datos

Los datos de partida para el posterior análisis han sido obtenidos de la página web de la UNESCO.

En ella está disponible un listado de de los Paisajes Culturales en España y la categoría de cada uno de los paisajes. La metodología de trabajo ha sido definir un radio de estudio de 5 km para cada uno de los Paisajes Culturales.

El listado con la información disponible de ámbito nacional cuenta, para el año de estudio, con fecha de actualización de 2013.

Resultados

Los resultados de ocupación en los Paisajes Culturales de España se encuentran en las siguientes tablas:

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Paisajes Culturales	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Paisajes Culturales	293.078	3,61	24	12,33

Tabla 103

INDICADOR Paisajes Culturales	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
Paisajes Culturales	0,58	2,509	4,334

Tabla 104

GASODUCTOS

INDICADOR Paisajes Culturales	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Paisajes Culturales	293.078	304,21	165,67	1.037,99

Tabla 105

INDICADOR Paisajes Culturales	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
Paisajes Culturales	0,58	1,127	1,947

Tabla 106

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR Paisajes Culturales	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Paisajes Culturales	293.078	0,00	0	0,00

Tabla 107

INDICADOR Paisajes Culturales	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
Paisajes Culturales	0,58	0,000	0,000

Tabla 108

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Paisajes Culturales	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Paisajes Culturales	293.078	0,00	0	0,00

Tabla 109

INDICADOR Paisajes Culturales	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
Paisajes Culturales	0,58	0,000	0,000

Tabla 110

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Paisajes Culturales	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamientos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Paisajes Culturales	293.078	0,00	0	0,00

Tabla 111

INDICADOR Paisajes Culturales	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
Paisajes Culturales	0,58	0,000	0,000

Tabla 112

3.2.5. OCUPACIÓN DE ZONAS CON RIESGO DE EROSIÓN

Descripción de los datos

Para este indicador se ha utilizado el **Mapa de Estados Erosivos** a nivel nacional. Este mapa, elaborado por la Dirección General para la Biodiversidad desde el Área de Hidrología y Zonas Desfavorecidas, pretende plasmar cartográficamente la dinámica actual de los procesos de pérdida de suelo por erosión hídrica laminar independientemente del proceso erosivo anterior.

El resultado final comprende **siete clases de erosión y dos clases de improductivos** según pérdidas de suelo en t/ha año. Estas clases han sido definidas según los valores obtenidos en las parcelas de muestreo para los factores cultivo, pendiente, litofacies-erosionabilidad y agresividad de la lluvia. A partir de dichos valores se establecieron los distintos niveles de erosión.

Para el estudio **se han considerado todos los elementos que constituyen** la RdT. Asimismo, **sólo se han considerado** aquellos **estados erosivos que superan las 100 t/ha año**.

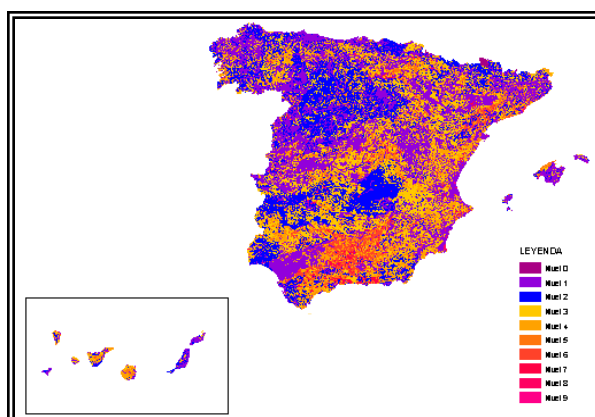


Figura 20: Mapa de Estados Erosivos

Origen de los datos

MAPA DE ESTADOS EROSIVOS. Los datos de partida para el posterior análisis han sido suministrados por Red Eléctrica de España y descargable en el **Banco de Datos de la Naturaleza**¹³ del MAGRAMA. La cartografía digital utilizada, de escala 1:1.000.000, se corresponde a un proyecto realizado entre los años 1987 y 2001.

Resultados

Los resultados obtenidos de ocupación en zonas con riesgo de erosión, para cada tipo de infraestructura de la RdT considerado, se muestran en las siguientes tablas:

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
100 - 200 Tn / ha año	2.047.484	7,32	76	3,57
>200 Tn / ha año	629.381	0,93	7	1,47

Tabla 113

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
100 - 200 Tn / ha año	4,04	5,080	1,256
>200 Tn / ha año	1,24	0,643	0,517

Tabla 114

¹³http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/mapas_estados_erosivos.aspx

GASODUCTOS

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
100 - 200 Tn / ha año	2.047.493	1.377,25	733,90	672,65
>200 Tn / ha año	629.383	239,94	122,19	381,24

Tabla 115

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
100 - 200 Tn / ha año	4,04	5,103	1,262
>200 Tn / ha año	1,24	0,889	0,715

Tabla 116

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
100 - 200 Tn / ha año	2.047.484	0,00	0	0,00
>200 Tn / ha año	629.381	0,00	0	0,00

Tabla 117

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
100 - 200 Tn / ha año	4,04	0,000	0,000
>200 Tn / ha año	1,24	0,000	0,000

Tabla 118

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
100 - 200 Tn / ha año	2.047.484	7,96	1	3,89
>200 Tn / ha año	629.381	2,45	1	3,89

Tabla 119

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
100 - 200 Tn / ha año	4,04	9,019	2,230
>200 Tn / ha año	1,24	2,771	2,229

Tabla 120

ALMACENAMIENTO

INDICADOR	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamientos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
100 - 200 Tn / ha año	2.047.484	0,00	0	0,00
>200 Tn / ha año	629.381	0,00	0	0,00

Tabla 121

INDICADOR	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
100 - 200 Tn / ha año	4,04	0,00	0,00
>200 Tn / ha año	1,24	0,000	0,000

Tabla 122

3.2.6. OCUPACIÓN DE ZONAS CON PELIGRO DE INCENDIOS

Descripción de los datos

Para el cálculo del presente indicador ha sido necesaria la elaboración de un modelo de riesgo ya que no existe a nivel nacional ninguna cartografía que permita determinar aquellas zonas en las que, en caso de producirse un incendio las consecuencias provocadas por el mismo fueran más graves. Se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Tipo de vegetación: Se ha clasificado la vegetación en cuatro categorías a partir del campo “sobrecarga” del mapa forestal (MFE200) en función del grado de daño que podría producirse sobre el medio (0 nulo, 4 muy alto).
- Orografía: Se ha dividido el territorio nacional en función de la pendiente en los siguientes grupos:
 1. Baja: 0-10 %.
 2. Media: 10-20 %.
 3. Alta: 20-30 %.
 4. Muy alta: > 30 %.

Atendiendo a las variables anteriormente descritas se ha elaborado el siguiente cuadro de peligrosidad de incendio:

Pendiente\ Tipo combustible	0 Nulo	1 Bajo	2 Medio	3 Alto	4 Muy Alto
0-10 % Baja	0	1	2	3	4
10-20 % Media	0	1	2	4	5
20-30 % Alta	0	2	3	4	5
> 30 % Muy alta	0	2	3	5	5

Tabla 123: Índice de Peligrosidad de Incendios Forestales

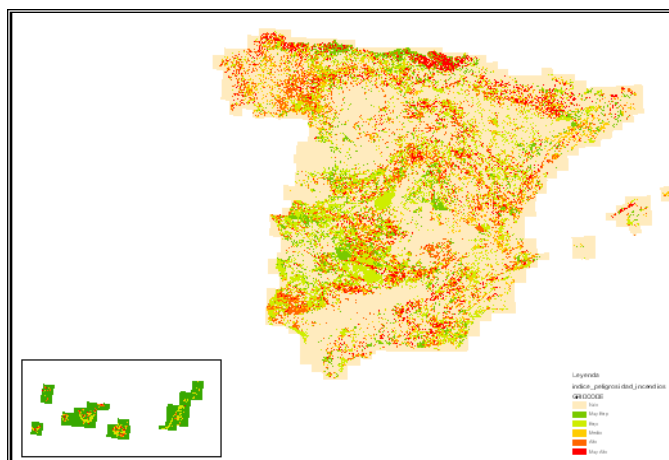


Figura 21: Índice de Peligrosidad de Incendios.

Origen de los datos

Para el cálculo de este indicador se ha utilizado el **Mapa Forestal de España**¹⁴ (escala 1:200.000) disponible a través del **Banco de Datos de la Naturaleza**. En el momento de realizar este estudio, la última actualización de este mapa de escala 1:200.000 corresponde al periodo 1986-1997.

Asimismo, se ha utilizado como datos de partida el **Modelo Digital del Terreno** del Centro Nacional de Información Geográfica del Instituto Geográfico Nacional.

Resultados

Los resultados obtenidos de ocupación de la red de transporte en zonas con riesgo de incendios, para cada tipo de infraestructura considerado, se muestran en las siguientes tablas:

¹⁴ <http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/mapa-forestal-de-espana/>

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Incendios	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie ERM (ha)	Número de ERM	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Muy Bajo	2.874.785	8,61	80	2,99
Bajo	6.851.104	11,11	70	1,62
Medio	3.513.000	4,47	46	1,27
Alto	5.151.732	4,93	36	0,96
Muy alto	2.139.842	2,16	12	1,01

Tabla 124

INDICADOR Incendios	% Indicador en España	% Superficie de ERM en Indicador	Índice ERM en Indicador
Muy Bajo	5,68	5,977	1,052
Bajo	13,53	7,714	0,570
Medio	6,94	3,103	0,447
Alto	10,18	3,422	0,336
Muy alto	4,23	1,500	0,355

Tabla 125

GASODUCTOS

INDICADOR Incendios	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Gasoductos (ha)	Km de Gasoductos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Muy Bajo	2.874.785	1.737,82	885,84	604,50
Bajo	6.851.104	2.112,74	1.068,74	308,38
Medio	3.513.000	1.737,82	615,91	494,68
Alto	5.151.732	1.324,11	689,95	257,02
Muy alto	2.139.842	485,28	259,33	226,79

Tabla 126

INDICADOR Incendios	% Indicador en España	% Superficie de Gasoductos en Indicador	Índice Gasoductos en Indicador
Muy Bajo	5,68	6,439	1,134
Bajo	13,53	7,828	0,578
Medio	6,94	6,439	0,928
Alto	10,18	4,906	0,482
Muy alto	4,23	1,798	0,425

Tabla 127

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN

INDICADOR Incendios	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Plantas de Regasificación (ha)	Número de Plantas de Regasificación	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Muy Bajo	2.874.785	0,00	0	0,00
Bajo	6.851.104	0,00	0	0,00
Medio	3.513.000	5,08	2	1,44
Alto	5.151.732	0,00	0	0,00
Muy alto	2.139.842	0,00	0	0,00

Tabla 128

INDICADOR Incendios	% Indicador en España	% Superficie de Plantas de Regasificación en Indicador	Índice Plantas de Regasificación en Indicador
Muy Bajo	5,68	0,000	0,000
Bajo	13,53	0,000	0,000
Medio	6,94	3,993	0,575
Alto	10,18	0,000	0,000
Muy alto	4,23	0,000	0,000

Tabla 129

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Incendios	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie EC (ha)	Número de Estaciones de Compresión	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Muy Bajo	2.874.785	0,54	0	0,19
Bajo	6.851.104	8,85	3	1,29
Medio	3.513.000	0,00	0	0,00
Alto	5.151.732	2,51	1	0,49
Muy alto	2.139.842	2,20	1	1,03

Tabla 130

INDICADOR Incendios	% Indicador en España	% Superficie de EC en Indicador	Índice Estación de Compresión en Indicador
Muy Bajo	5,68	0,607	0,107
Bajo	13,53	10,029	0,741
Medio	6,94	0,000	0,000
Alto	10,18	2,846	0,280
Muy alto	4,23	2,489	0,589

Tabla 131

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Incendios	Superficie Indicador en España (ha)	Superficie Almacenamiento (ha)	Número de Almacenamientos	Tanto por 1.000.000 ocupado en el Indicador
Muy Bajo	2.874.785	1,60	1	0,56
Bajo	6.851.104	10,03	1	1,46
Medio	3.513.000	0,15	1	0,04
Alto	5.151.732	0,00	0	0,00
Muy alto	2.139.842	0,00	0	0,00

Tabla 132

INDICADOR Incendios	% Indicador en España	% Superficie de Almacenamiento en Indicador	Índice Almacenamiento en Indicador
Muy Bajo	5,68	5,422	0,955
Bajo	13,53	34,063	2,517
Medio	6,94	0,524	0,076
Alto	10,18	0,000	0,000
Muy alto	4,23	0,000	0,000

Tabla 133

4. ANEXO

4.1. COMPARATIVA 2010-2011-2012-2013-2014-2015

A continuación, se realiza un análisis de las variaciones que han sufrido los indicadores durante los años 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015.

Las variaciones entre los valores de los indicadores durante el año 2015 no se justifican únicamente con la incorporación de elementos nuevos de la RdT sino también a un proceso continuo de mantenimiento, actualización y mejora de la cartografía existente; este proceso implica que se observen algunas variaciones en algunos de los indicadores con respecto al año anterior.

La cartografía procedente del Banco de Datos de la Naturaleza (MAGRAMA) dispone de una actualización para el año 2015, en esta cartografía actualizada se han incluido nuevos espacios que no estaban presentes en la cartografía de 2014. Especial relevancia la incorporación de nuevos Espacios Naturales Protegidos, reservas de la biosfera y ZEPA.

ZEPA: Aumento de superficie en 7.465 Ha.

ES2110014 Salburua

Espacios naturales protegidos:

ES213009	Meatzaldea - Zona Minera de Bizkaia
ES220072	Concejo de Elia
ES220098	Las huertas
ES243004	Sierra de Santo Domingo
ES431009	Alcornoque El Abuelo
ES431011	Almendro Real
ES431017	Arbol Singular Los Pinos de Tienza
ES431018	Cañada de Sierra Calera
ES431019	Charneca del Cuquil
ES431020	Dehesa del Rincón
ES431022	Encina de la Romería
ES431023	Encina de las Reliquias
ES431025	Piedra Furada
ES431026	Sierra de los Olivos
ES431027	Sierra Utrera
ES431028	Tres Arroyos

ES432041	Alcornoque de la Dehesa
ES432042	Alcornoque de los Cercones
ES432043	Alcornoque del Venero
ES432044	Alcornoque Padre Nuestro o Santo
ES432045	Carballo de la Garganta
ES432046	Castañar de Gallego
ES432047	Castaño del Cobijo
ES432048	Dehesa Boyal de Montehermoso
ES432049	Dehesa Camadilla de Almaraz
ES432050	El Mesto de la Dehesa
ES432051	El Sierro
ES432052	Enebro de Carrascalejo
ES432053	Roble del Saltadero
ES432054	Tejos de Escobarejo
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro
ES6110012	Sierras Almagrera, de los Pinos y el Aguilón
ES6110013	Calares de Sierra de los Filabres
ES6110016	Rambla de Arejos
ES6110017	Río Antas
ES6120019	Río salado de Conil
ES6120020	Tunel III de Bornos
ES6120022	Bunker del Tufillo
ES6120024	Cueva del Buho
ES6120025	Río iro
ES6120026	Cueva de las Mesas de Algar
ES6120027	Salado de San Pedro
ES6120029	Bunker del Santuario de la Luz
ES6120030	Cuevas de la Mujer y de las Colmenas
ES6130003	Sierra de Santa Eufemia
ES6130008	Tramo Inferior del Río Guadajoz
ES6130009	Ríos Cuzna y Gato
ES6130010	Río Guadamatilla y Arroyo del Tamujar
ES6130011	Río Guadamatilla
ES6130012	Río Zujar
ES6130014	Arroyo de Ventas Nuevas
ES6130016	Río Guadalbarbo
ES6130017	Alto Guadiato
ES6140007	Sierras del Campanario y las Cabras
ES6140008	Sierra de Loja
ES6140013	Acantilados y Fondos Marinos Tesorillo-Salobreña Acantilados y Fondos Marinos de Calahonda-Castell de Ferro
ES6140014	Acantilados y Fondos Marinos de la Punta de la Mona
ES6150010	Andevalo occidental
ES6150015	Isla de San Bruno
ES6150018	Río Guadiana y Ribera de Chanza

ES6150020	Arroyo del Alamillo
ES6150024	El Jure
ES6150025	Mina Carpio
ES6150026	Mina Sotiel Coronoda
ES6150027	Mina Oriente
ES6160010	Tramo Inferior del Río Guadalimar y Alto Guadalquivir
ES6160015	Río Gadiana Menor - Tramo SuperRior
ES6170009	Sierras de Alcaparain y Aguas
ES6170013	Sierra de Molina
ES6170017	Río de Castor
ES6170019	Río Verde
ES6170020	Río Guadaiza
ES6170021	Río Guadalmina
ES6170022	Río Fuengirola
ES6170023	Yeso III, Higuerones IX y el Marrubio
ES6170024	Río Guadalmanza
ES6170025	Río Real
ES6170026	Río del Padrónn
ES6170027	Arroyo de la Cala
ES6170030	Calahonda
ES6170033	Ríos Guadalhorce, Fabalas y Pereilas
ES6180011	Río Corbones
ES6180012	Minas El Galayo y La Jabata
ES6180013	Río Guadaira
ES6180014	Salado de Lebrija-Las Cabezas
ES6180015	Mina El Abrevadero

Reservas de la biosfera:

Macizo de Anaga
Transfronteriza Meseta Ibérica

Relevante importancia tiene sobre los indicadores la puesta en marcha de la nueva Estación de compresión de Euskadour (Irún), principalmente asociados a indicadores ambientales y sobre todo en cuanto a cercanía a población, y la instalación de los gaseoductos de Son Reus- Inca – Alcudia y Cas Tresorer – Manacor – Felanitx (fase I).

4.1.1. INDICADORES ASOCIADOS A LA PLANIFICACIÓN VINCULANTE

4.1.1.1. EMISIONES TOTALES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO ASOCIADAS A INSTALACIONES QUE PERTENECEN A LA PLANIFICACIÓN VINCULANTE

INDICADOR	(tCO₂eq)
Emisiones GEI totales 2009	439.969
Emisiones GEI totales 2010	398.712
Emisiones GEI totales 2011	345.606
Emisiones GEI totales 2012	384.134
Emisiones GEI totales 2013	517.272
Emisiones GEI totales 2014	666.589
Emisiones GEI totales 2015	320.453

Tabla 134

4.1.1.2. PRODUCCIÓN TOTAL DE RESIDUOS

INDICADOR	Toneladas
Producción total de residuos 2009	1.649
Producción total de residuos 2010	2.672
Producción total de residuos 2011	2.429
Producción total de residuos 2012	2.555
Producción total de residuos 2013	2.228
Producción total de residuos 2014	1.257
Producción total de residuos 2015	2.560

Tabla 135

4.1.1.3. PRODUCCIÓN TOTAL DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

INDICADOR	Toneladas
Producción total de residuos tóxicos y peligrosos 2009	1.061
Producción total de residuos tóxicos y peligrosos 2010	2.168
Producción total de residuos tóxicos y peligrosos 2011	1.671
Producción total de residuos tóxicos y peligrosos 2012	1.724
Producción total de residuos tóxicos y peligrosos 2013	1.516
Producción total de residuos tóxicos y peligrosos 2014	509
Producción total de residuos tóxicos y peligrosos 2015	1.750

Tabla 136

4.1.1.4. NÚMERO DE INSTALACIONES QUE PUEDEN CONTAMINAR EL SUELO

INDICADOR	Nº de Instalaciones (Hectáreas)
Instalaciones que pueden contaminar el suelo 2009	20 (193,16)
Instalaciones que pueden contaminar el suelo 2010	21 (196,73)
Instalaciones que pueden contaminar el suelo 2011	24 (214,25)
Instalaciones que pueden contaminar el suelo 2012	27(243,70)
Instalaciones que pueden contaminar el suelo 2013	27(243,70)
Instalaciones que pueden contaminar el suelo 2014	27 (243,70)
Instalaciones que pueden contaminar el suelo 2015	27 (243,70)

Tabla 137

4.1.1.5. OCUPACIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS Y RED NATURA 2000

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2015
LIC	24,97	24,98	25,21	25,21	34,14	34,23	1,711	1,504	1,431	1,441	1,296	1,325
ZEPA	20,49	20,50	20,53	20,54	30,34	30,34	2,737	2,626	2,393	2,384	2,310	2,268
Red Natura 2000	29,24	29,24	29,27	29,29	44,05	44,12	3,712	3,483	3,174	3,177	3,033	2,976
Espacios Naturales Protegidos	12,45	13,42	13,42	13,38	13,49	15,51	1,264	1,130	1,031	1,027	1,063	1,907*
Reservas de la Biosfera	10,24	10,24	10,88	12,03	11,72	14,03	3,056	2,686	3,013	5,398	5,761	5,652

Tabla 138

INDICADOR	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
LIC	0,069	0,060	0,057	0,057	0,038	0,039
ZEPA	0,134	0,128	0,117	0,116	0,076	0,075
Red Natura 2000	0,127	0,119	0,108	0,108	0,069	0,067
Espacios Naturales Protegidos	0,102	0,084	0,077	0,077	0,079	0,123*
Reservas de la Biosfera	0,298	0,262	0,277	0,449	0,491	0,403

Tabla 139

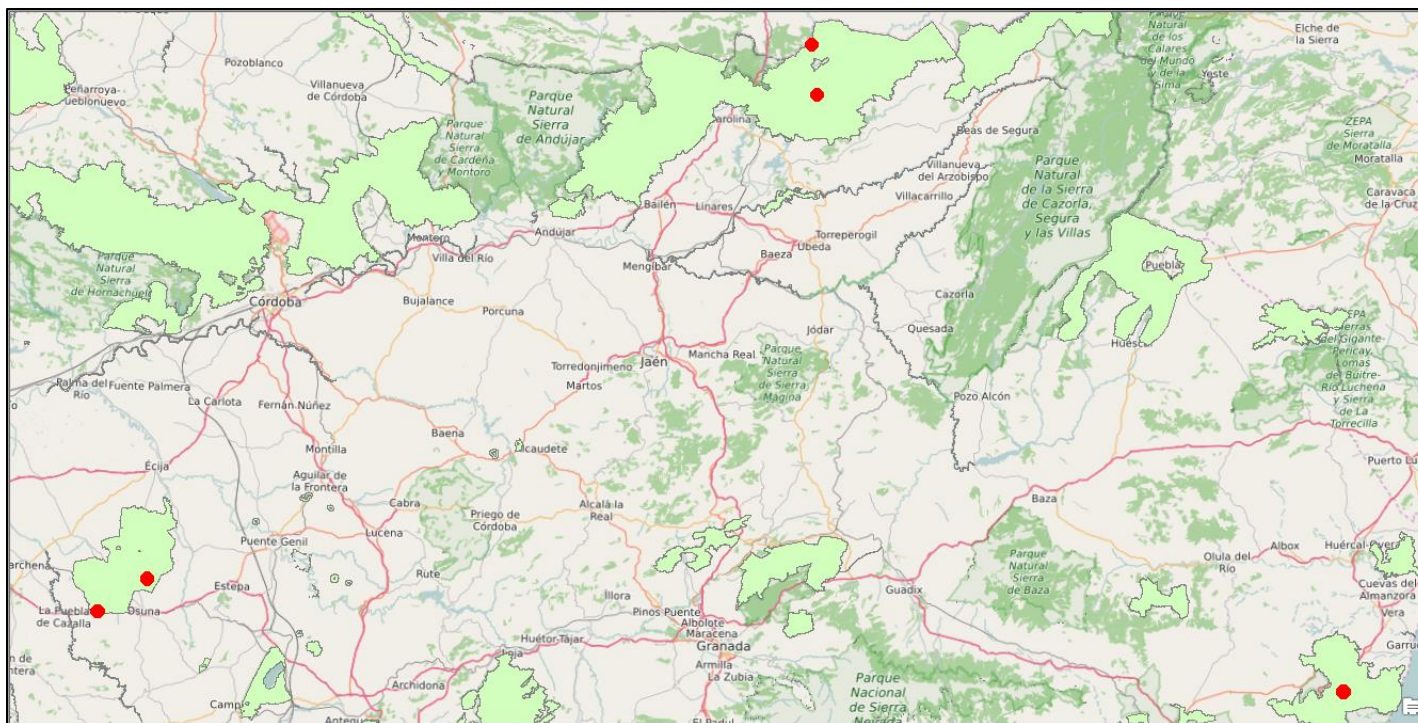


Figura 22: Aumento de la superficie de ERM presentes en Espacios Naturales Protegidos se debe al aumento de 13.02% en la superficie del indicador en España durante el año 2015, representado en color verde claro en el mapa. Además, se han visto afectados 5 ERM coincidiendo con alguna de estas nuevas áreas de protección, con un total de 1.25 ha, lo que supone más de presencia de estas instalaciones en Espacios Naturales Protegido.

GASODUCTOS

INDICADOR	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gasoductos en Indicador 2010	% Superficie de Gasoductos en Indicador 2011	% Superficie de Gasoductos en Indicador 2012	% Superficie de Gasoductos en Indicador 2013	% Superficie de Gasoductos en Indicador 2014	% Superficie de Gasoductos en Indicador 2015
LIC	24.97	24.98	25.21	25.21	34,14	34,23	6.056	5.884	5.919	5.882	5,895	5,570
ZEPA	20.49	20.50	20.53	20.54	30,34	30,34	5.019	4.974	4.878	4.946	5,440	5,055
Red Natura 2000	29.24	29.24	29.27	29.29	44,05	44,12	8.187	7.955	7.752	7.795	8,328	7,697
Espacios Naturales Protegidos	12.45	13.42	13.42	13.38	13,49	15,51	3.135	3.101	2.980	2.900	2,933	3,961*
Reservas de la Biosfera	10.24	10.24	10.88	12.03	11,72	14,03	3.992	3.731	4.321	6.744*	6,611	6,119

Tabla 140

INDICADOR	Índice Gasoductos en Indicador 2010	Índice Gasoductos en Indicador 2011	Índice Gasoductos en Indicador 2012	Índice Gasoductos en Indicador 2013	Índice Gasoductos en Indicador 2014	Índice Gasoductos en Indicador 2015
LIC	0,243	0,236	0,235	0,233	0,173	0,163
ZEPA	0,245	0,243	0,238	0,241	0,179	0,167
Red Natura 2000	0,280	0,272	0,265	0,266	0,189	0,174
Espacios Naturales Protegidos	0,252	0,231	0,222	0,217	0,217	0,255*
Reservas de la Biosfera	0,390	0,364	0,397	0,561	0,564	0,436

Tabla 141

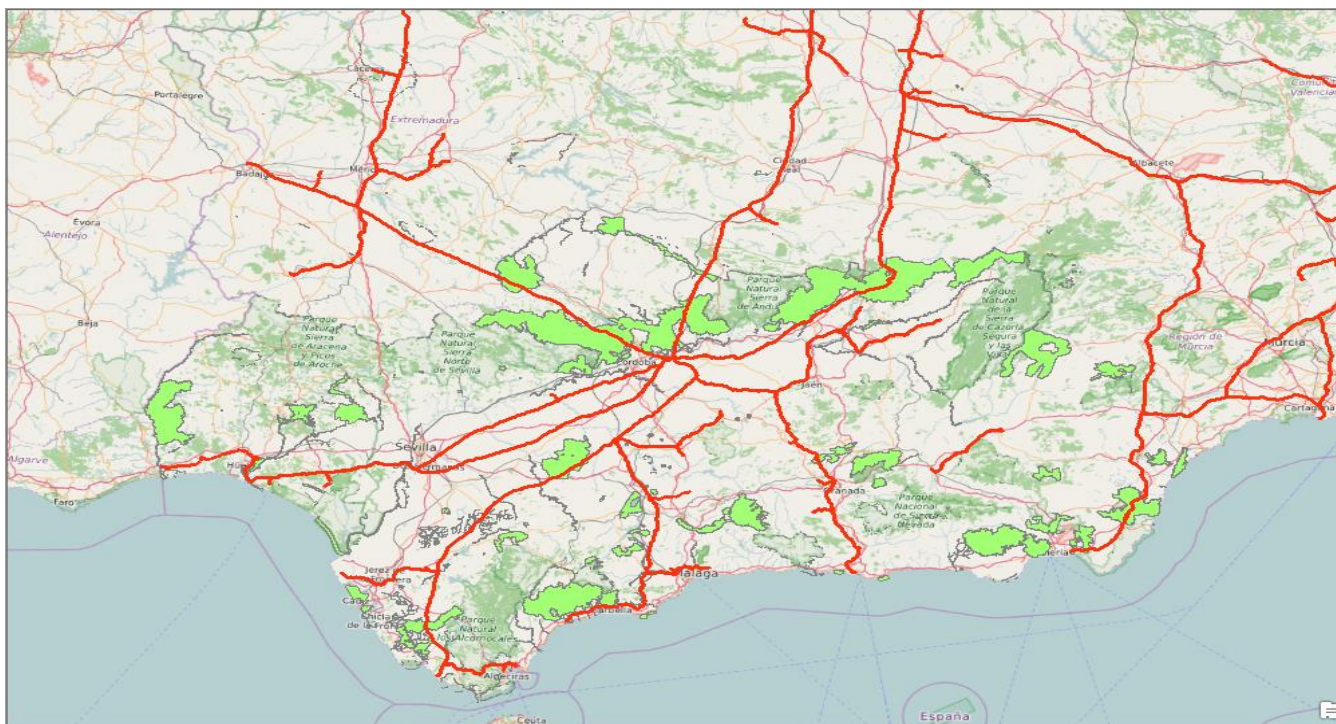


Figura 23: Aumento de la superficie de gasoductos presentes en Espacios Naturales Protegidos se debe al aumento de 13.02% en la superficie del indicador en España durante el año 2015, representado en el mapa con color verde. Además, se han visto afectado un total de 337.64 ha intersecadas con alguna de estas nuevas áreas de protección, lo que supone un aumento en la presencia de estas instalaciones en Espacios Naturales Protegido.

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
LIC	24,97	24,98	25,21	25,21	34,14	34,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ZEPA	20,49	20,50	20,53	20,54	30,34	30,34	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Red Natura 2000	29,24	29,24	29,27	29,29	44,05	44,12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Espacios Naturales Protegidos	12,45	13,42	13,42	13,38	13,49	15,51	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Reservas de la Biosfera	10,24	10,24	10,88	12,03	11,72	14,03	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 142

INDICADOR	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
LIC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ZEPA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Red Natura 2000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Espacios Naturales Protegidos	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Reservas de la Biosfera	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 143

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2015
LIC	24,97	24,98	25,21	25,21	34,14	34,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ZEPA	20,49	20,50	20,53	20,54	30,34	30,34	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Red Natura 2000	29,24	29,24	29,27	29,29	44,05	44,12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Espacios Naturales Protegidos	12,45	13,42	13,42	13,38	13,49	15,51	0,000	0,582	0,582	0,582	0,585	0,578
Reservas de la Biosfera	10,24	10,24	10,88	12,03	11,72	14,03	7,606	6,076	6,076	11,385	11,385	11,238

Tabla 144

INDICADOR	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
LIC	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ZEPA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Red Natura 2000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Espacios Naturales Protegidos	0,000	0,043	0,043	0,043	0,043	0,037
Reservas de la Biosfera	0,743	0,593	0,558	0,946	0,971	0,801

Tabla 145

ALMACENAMIENTO

INDICADOR	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2015
LIC	24,97	24,98	25,21	25,21	34,14	34,23	3,906	3,906	6,921	6,541	6,541	6,541
ZEPA	20,49	20,50	20,53	20,54	30,34	30,34	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Red Natura 2000	29,24	29,24	29,27	29,29	44,05	44,12	3,906	3,906	6,921	6,541	6,541	6,541
Espacios Naturales Protegidos	12,45	13,42	13,42	13,38	13,49	15,51	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Reservas de la Biosfera	10,24	10,24	10,88	12,03	11,72	14,03	0,000	0,000	29,931	29,929	29,929	29,929

Tabla 146

INDICADOR	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
LIC	0,156	0,156	0,275	0,259	0,192	0,192
ZEPA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Red Natura 2000	0,134	0,134	0,236	0,223	0,148	0,148
Espacios Naturales Protegidos	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Reservas de la Biosfera	0,000	0,000	2,750	2,488	2,553	2,553

Tabla 147

4.1.1.6. LONGITUD DE GASODUCTOS SUBMARINOS

INDICADOR	Km.
Longitud de gasoductos submarinos 2009	268,04
Longitud de gasoductos submarinos 2010	268,04
Longitud de gasoductos submarinos 2011	268,04
Longitud de gasoductos submarinos 2012	268,04
Longitud de gasoductos submarinos 2013	268,04
Longitud de gasoductos submarinos 2014	268,04
Longitud de gasoductos submarinos 2015	284.80

Tabla 148

4.1.1.7. OCUPACIÓN DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN O VULNERABLES

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Extinción o Vulnerables	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2014
Especies Vulnerables	100,00	100,00	100,00	100,00	105,98	100,00	99,835	99,855	99,634	99,869	100,00	99,686
Especies en Peligro	97,45	97,45	97,45	97,45	97,45	97,45	87,494	88,776	89,740	89,779	90,773	89,139

Tabla 149

INDICADOR Extinción o Vulnerables	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014
Especies Vulnerables	0,998	0,999	0,996	0,999*	0,960
Especies en Peligro	0,898	0,911	0,921	0,921	0,930

Tabla 150

GASODUCTOS

INDICADOR Extinción o Vulnerables	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso. en Indicador 2010	% Superficie de Gaso. en Indicador 2011	% Superficie de Gaso. en Indicador 2012	% Superficie de Gaso. en Indicador 2013	% Superficie de Gaso. en Indicador 2014	% Superficie de Gaso. en Indicador 2015
Especies Vulnerables	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	97,621	97,738	97,823	97,851	99,660	92,490
Especies en Peligro	97,45	97,45	97,45	97,45	97,45	97,45	88,244	88,824	89,288	89,014	90,273	83,816

Tabla 151

INDICADOR Extinción o Vulnerables	Índice Gasoducto en Indicador 2010	Índice Gasoducto en Indicador 2011	Índice Gasoducto en Indicador 2012	Índice Gasoducto en Indicador 2013	Índice Gasoducto en Indicador 2014	Índice Gasoducto en Indicador 2015
Especies Vulnerables	0,976	0,977	0,978	0,979	0,940	0,873
Especies en Peligro	0,906	0,911	0,916	0,913	0,926	0,860

Tabla 152

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR Extinción o Vulnerables	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
Especies Vulnerables	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	95,017	95,017	95,017	95,017	95,017	95,017
Especies en Peligro	97,45	97,45	97,45	97,45	97,45	97,45	75,079	75,079	75,079	75,079	75,079	75,079

Tabla 153

INDICADOR Extinción o Vulnerables	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
Especies Vulnerables	0,950	0,950	0,950	0,950	0,950	0,897
Especies en Peligro	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770	0,770

Tabla 154

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Extinción o Vulnerables	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2009	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2015
Especies Vulnerables	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Especies en Peligro	97,45	97,45	97,45	97,45	97,45	97,45	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000

Tabla 155

INDICADOR Extinción o Vulnerables	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
Especies Vulnerables	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,931
Especies en Peligro	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,013

Tabla 156

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Extinción o Vulnerables	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2015
Especies Vulnerables	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Especies en Peligro	97,45	97,45	97,45	97,45	97,45	97,45	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabla 157

INDICADOR Extinción o Vulnerables	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
Especies Vulnerables	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Especies en Peligro	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026

Tabla 158

4.1.1.8. OCUPACIÓN DE LAS ÁREAS CRÍTICAS DE ESPECIES EN PELIGRO CRÍTICO DE EXTINCIÓN

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Crítico de extinción	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2014
Especies En peligro crítico	29,78	29,78	29,78	29,78	29,78	29,78	17,829	16,953	18,438	18,482	18,482	18,214

Tabla 159

INDICADOR Crítico de extinción	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
Especies En peligro crítico	0,599	0,569	0,619	0,621	0,621	0,612

Tabla 160

GASODUCTOS

INDICADOR Crítico de extinción	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso. en Indicador 2010	% Superficie de Gaso. en Indicador 2011	% Superficie de Gaso. en Indicador 2012	% Superficie de Gaso. en Indicador 2013	% Superficie de Gaso. en Indicador 2014	% Superficie de Gaso. en Indicador 2015
Especies En peligro crítico	29,78	29,78	29,78	29,78	29,78	29,78	19,061	18,681	18,818	18,927	19,115	17,741

Tabla 161

INDICADOR Crítico de extinción	Índice Gasoducto en Indicador 2010	Índice Gasoducto en Indicador 2011	Índice Gasoducto en Indicador 2012	Índice Gasoducto en Indicador 2013	Índice Gasoducto en Indicador 2014	Índice Gasoducto en Indicador 2015
Especies En peligro crítico	0,640	0,627	0,632	0,636	0,642	0,596

Tabla 162

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR Crítico de extinción	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
Especies En peligro crítico	29,78	29,78	29,78	29,78	29,78	17,209	17,209	17,209	17,209	17,209	17,209

Tabla 163

INDICADOR Crítico de extinción	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
Especies En peligro crítico	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578

Tabla 164

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Crítico de extinción	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2015
Especies En peligro crítico	29,78	29,78	29,78	29,78	29,78	29,78	15,160	17,416	17,416	17,416	17,416	17,192

Tabla 165

INDICADOR Crítico de extinción	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
Especies En peligro crítico	0,509	0,585	0,585	0,585	0,585	0,577

Tabla 166

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Crítico de extinción	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2015
Especies En peligro crítico	29,78	29,78	29,78	29,78	29,78	29,78	24,967	24,967	38,921	38,921	38,918	38,921

Tabla 167

INDICADOR Crítico de extinción	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
Especies En peligro crítico	0,838	0,838	1,307	1,307	1,307	1,307

Tabla 168

4.1.2. INDICADORES DE IMPACTO

4.1.2.2. EMISIONES TOTALES DE GASES ACIDIFICANTES Y EUTROFIZANTES

INDICADOR	Cantidad de emisiones (kg)
Emisiones totales acidificantes y eutrofizantes 2009	761.137
Emisiones totales acidificantes y eutrofizantes 2010	830.928
Emisiones totales acidificantes y eutrofizantes 2011	920.310
Emisiones totales acidificantes y eutrofizantes 2012	1.245.000
Emisiones totales acidificantes y eutrofizantes 2013	1.355.000
Emisiones totales acidificantes y eutrofizantes 2014	1.401.000
Emisiones totales acidificantes y eutrofizantes 2015	1.281.000

Tabla 169

4.1.2.3. UTILIZACIÓN DE AGUA DE REFRIGERACIÓN

INDICADOR	Volumen (m ³)
Utilización de agua de refrigeración 2009	643.149.568
Utilización de agua de refrigeración 2010	701.812.622
Utilización de agua de refrigeración 2011	526.102.129
Utilización de agua de refrigeración 2012	437.165.325
Utilización de agua de refrigeración 2013	295.274.949
Utilización de agua de refrigeración 2014	251.672.629
Utilización de agua de refrigeración 2015	326.077.765

Tabla 170

4.1.2.4. OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR DPH	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2015
Zona de Servidumbre	0,48	0,48	0,48	0,48	0,480	0,483	0,148	0,190	0,191	0,190	0,191	0,187
Zona de Policía	9,80	9,80	9,20	9,20	9,202	9,801	7,247	7,596	7,478	7,586	8,080	7,925

Tabla 171

INDICADOR DPH	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
Zona de Servidumbre	0,307	0,394	0,397	0,396	0,398	0,386
Zona de Policía	0,739	0,775	0,813	0,824	0,878	0,809

Tabla 172

GASODUCTOS

INDICADOR DPH	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso. en Indicador 2010	% Superficie de Gaso. en Indicador 2011	% Superficie de Gaso. en Indicador 2012	% Superficie de Gaso. en Indicador 2013	% Superficie de Gaso. en Indicador 2014	% Superficie de Gaso. en Indicador 2015
Zona de Servidumbre	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,564	0,560	0,559	0,557	0,565	0,523
Zona de Policía	9,80	9,80	9,20	9,20	9,20	9,80	10,913	10,314	10,338	10,296	11,122	10,290

Tabla 173

INDICADOR DPH	Índice Gas oducto en Indicador 2010	Índice Gas oducto en Indicador 2011	Índice Gas oducto en Indicador 2012	Índice Gas oducto en Indicador 2013	Índice Gas oducto en Indicador 2014	Índice Gas oducto en Indicador 2015
Zona de Servidumbre	1,167	1,159	1,166	1,161	1,178	1,082
Zona de Policía	1,114	1,052	1,123	1,119	1,209	1,050

Tabla 174

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR DPH	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
Zona de Servidumbre	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
Zona de Policía	9,80	9,80	9,20	9,20	9,20	9,80	6,256	6,256	6,256	6,256	6,256	6,256

Tabla 175

INDICADOR DPH	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014
Zona de Servidumbre	0,620	0,620	0,624	0,624	0,620
Zona de Policía	0,638	0,638	0,680	0,680	0,638

Tabla 176

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR DPH	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2015
Zona de Servidumbre	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,328	0,262	0,262	0,262	0,262	0,258
Zona de Policía	9,80	9,80	9,20	9,20	9,20	9,80	7,878	8,557	8,557	8,557	8,557	8,447

Tabla 177

INDICADOR DPH	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
Zona de Servidumbre	0,679	0,542	0,546	0,546	0,546	0,535
Zona de Policía	0,804	0,873	0,930	0,930	0,930	0,862

Tabla 178

ALMACENAMIENTO

INDICADOR DPH	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2009	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2015
Zona de Servidumbre	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,000	0,000	0,000	0,729	0,729	0,729	0,729
Zona de Policía	9,80	9,80	9,20	9,20	9,20	9,80	0,000	0,000	0,000	14,519	14,519	14,519	14,519

Tabla 179

INDICADOR DPH	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
Zona de Servidumbre	0,000	0,000	1,520	1,520	1,509	1,509
Zona de Policía	0,000	0,000	1,578	1,578	1,481	1,481

Tabla 180

4.1.2.5. CRUCES CON LA RED HÍDRICA

INDICADOR	Número de cruces
Cruces con la red hídrica 2009	2.681
Cruces con la red hídrica 2010	2.722
Cruces con la red hídrica 2011	2.937
Cruces con la red hídrica 2012	3.060
Cruces con la red hídrica 2013	3.101
Cruces con la red hídrica 2014	3.140
Cruces con la red hídrica 2015	3.147

Tabla 181

4.1.2.6. SUPERFICIE DE SUELOS CONTAMINADOS

INDICADOR	Superficie (ha)
Superficie de suelo contaminado 2009	No hay suelos contaminados
Superficie de suelo contaminado 2010	No hay suelos contaminados
Superficie de suelo contaminado 2011	No hay suelos contaminados
Superficie de suelo contaminado 2012	No hay suelos contaminados
Superficie de suelo contaminado 2013	No hay suelos contaminados
Superficie de suelo contaminado 2014	No hay suelos contaminados
Superficie de suelo contaminado 2015	No hay suelos contaminados

Tabla 182

4.1.2.7. POBLACIÓN RESIDENTE EN LAS INMEDIACIONES DE INSTALACIONES CONTAMINANTES

INDICADOR	Inmediaciones de Estaciones de Compresión	Inmediaciones de Plantas de Regasificación	Inmediaciones Almacenamientos
Población residente en 2009	12.466	6.187	257
Población residente en 2010	13.463	5.514	259
Población residente en 2011	14.631	5.515	260
Población residente en 2012	15.283	6.555	859
Población residente en 2013	14.367	6.586	892
Población residente en 2014	14.367	6.586	862
Población residente en 2015	38.831*	6.584	858

Tabla 183

4.1.2.8. NÚMERO DE ACCIDENTES

INDICADOR	Número de accidentes
Accidentes en 2009	10
Accidentes en 2010	9
Accidentes en 2011	24
Accidentes en 2012	21
Accidentes en 2013	24
Accidentes en 2014	26
Accidentes en 2015	20

Tabla 184

4.1.2.9. VERTIDOS ACCIDENTALES DE HIDROCARBUROS

INDICADOR	Número de vertidos
Vertidos en 2009	10
Vertidos en 2010	9 (161 litros)
Vertidos en 2011	24 (4.412 litros de aceite)
Vertidos en 2012	21 (8.820 litros de aguas con hidrocarburos)
Vertidos en 2013	24 (1.196 litros de aguas con hidrocarburos)
Vertidos en 2014	26 (1.658 litros de aguas con hidrocarburos)
Vertidos en 2015	20 (1.050 litros de aguas con hidrocarburos)

Tabla 185

4.1.2.10. ESPACIOS SENSIBLES POTENCIALMENTE AFECTADOS POR ACCIDENTES GRAVES

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014
Espacios sensibles	29,86	30,03	30,05	30,05	44,74	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 186

INDICADOR	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014
Espacios sensibles	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabla 187

4.1.2.11. POBLACIÓN POTENCIALMENTE AFECTADA POR ACCIDENTES GRAVES

AÑO	NUMERO DE HABITANTES A 650 m
2009	653
2010	684
2011	684
2012	2.338
2013	2.329
2014	2.329
2015	2.329

Tabla 188

4.1.2.12. VÍAS DE ACCESO EN ESPACIOS PROTEGIDOS Y RED NATURA 2000

AÑO	SUPERFICIE (m2)
2009	2.218
2010	2.218
2011	2.218
2012	11.210
2013	15.166
2014	15.166
2015	15.166

4.1.2.12. Ocupación en ZEPIM y Red Natura 2000 en Zonas Costeras

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR ZEPIM y Costa	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2015
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	4,24	4,24	4,19	4,19	9,11	9,11	0,334	0,294	0,268	0,267	0,334	0,334

Tabla 189

INDICADOR ZEPIM y Costa	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	0,079	0,069	0,064	0,064	0,037	0,037

Tabla 190

GASODUCTOS

INDICADOR ZEPIM y Costa	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso, en Indicador 2010	% Superficie de Gaso, en Indicador 2011	% Superficie de Gaso, en Indicador 2012	% Superficie de Gaso, en Indicador 2013	% Superficie de Gaso, en Indicador 2014	% Superficie de Gaso, en Indicador 2015
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	4,24	4,24	4,19	4,19	9,11	9,11	1,013	0,947	0,903	0,894	1,506	1,393

Tabla 191

INDICADOR ZEPIM y Costa	Índice Gasoducto en Indicador 2010	Índice Gasoducto en Indicador 2011	Índice Gasoducto en Indicador 2012	Índice Gasoducto en Indicador 2013	Índice Gasoducto en Indicador 2014	Índice Gasoducto en Indicador 2015
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	0,239	0,223	0,216	0,213	0,170	0,037

Tabla 192

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR ZEPIM y Costa	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	4,24	4,24	4,19	4,19	9,11	9,11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 193

INDICADOR ZEPIM y Costa	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2009	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 194

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR ZEPIM y Costa	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superfici e de EC en Indicador 2009	% Superfici e de EC en Indicador 2010	% Superfici e de EC en Indicador 2011	% Superfici e de EC en Indicador 2012	% Superfici e de EC en Indicador 2013	% Superfici e de EC en Indicador 2014	% Superfici e de EC en Indicador 2015
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	4,24	4,24	4,19	4,19	4,19	9,11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 195

INDICADOR ZEPIM y Costa	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 196

ALMACENAMIENTO

INDICADOR ZEPIM y Costa	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2015
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	4,24	4,24	4,19	4,19	9,11	9,11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 197

INDICADOR ZEPIM y Costa	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
ZEPIM y Red Natura 2000 en zonas Costeras	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 198

4.1.2.13. OCUPACIÓN DE ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR DPMT	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2015
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,15	0,15	0,15	0,15	0,28	0,28	0,735	0,646	0,589	0,587	0,467	0,458

Tabla 199

INDICADOR DPMT	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
Dominio Público Marítimo Terrestre	5,066	4,453	4,057	4,042	1,683	1,651

Tabla 200

GASODUCTOS

INDICADOR DPMT	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso. en Indicador 2010	% Superficie de Gaso. en Indicador 2011	% Superficie de Gaso. en Indicador 2012	% Superficie de Gaso. en Indicador 2013	% Superficie de Gaso. en Indicador 2014	% Superficie de Gaso. en Indicador 2015
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,15	0,15	0,15	0,15	0,28	0,28	0,064	0,060	0,057	0,057	0,203	0,187

Tabla 201

INDICADOR DPMT	Índice Gasoducto en Indicador 2010	Índice Gasoducto en Indicador 2011	Índice Gasoducto en Indicador 2012	Índice Gasoducto en Indicador 2013	Índice Gasoducto en Indicador 2014	Índice Gasoducto en Indicador 2015
58Dominio Público Marítimo Terrestre	0,441	0,412	0,395	0,390	0,730	0,675

Tabla 202

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR DPMT	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,15	0,15	0,15	0,15	0,28	0,28	31,776	31,776	31,776	19,536	26,275	26,275

Tabla 203

INDICADOR DPMT	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
Dominio Público Marítimo Terrestre	218,902	218,902	218,902	218,902	94.612	94,612

Tabla 204

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR DPMT	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2015
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,15	0,15	0,15	0,15	0,28	0,28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 205

INDICADOR DPMT	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 206

ALMACENAMIENTO

INDICADOR DPMT	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,15	0,15	0,15	0,15	0,28	0,28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 207

INDICADOR DPMT	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
Dominio Público Marítimo Terrestre	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 208

4.1.2.14. OCUPACIÓN DE CUADRICULAS DE ALTA BIODIVERSIDAD

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Biodiversidad	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2015
Muy Baja	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	14,019	12,934	12,547	12,473	12,473	12,459
Baja	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	51,857	53,248	52,174	52,365	52,365	51,382
Media	23,93	23,93	23,93	23,93	23,93	23,93	32,912	30,579	31,963	32,091	32,091	31,489
Alta	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,212	2,712	2,603	2,594	2,594	2,545
Muy alta	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	0,000	0,526	0,479	0,478	0,478	0,469

Tabla 209

INDICADOR Biodiversidad	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
Muy Baja	0,752	0,694	0,673	0,669	0,669	0,669
Baja	0,816	0,837	0,821	0,824	0,824	0,808
Media	1,375	1,278	1,336	1,341	1,341	1,316
Alta	1,019	2,279	2,188	2,180	2,180	2,139
Muy alta	0,000	0,488	0,444	0,443	0,443	0,434

Tabla 210

GASODUCTOS

INDICADOR Biodiversidad	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso. en Indicador 2010	% Superficie de Gaso. en Indicador 2011	% Superficie de Gaso. en Indicador 2012	% Superficie de Gaso. en Indicador 2013	% Superficie de Gaso. en Indicador 2014	% Superficie de Gaso. en Indicador 2015
Muy Baja	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	14,597	14,211	14,092	14,085	14,085	13,277
Baja	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	55,835	56,704	56,317	56,539	56,539	53,370
Media	23,93	23,93	23,93	23,93	23,93	23,93	26,639	26,335	26,961	26,742	26,742	24,944
Alta	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	0,935	0,886	0,847	0,875	0,875	0,820
Muy alta	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	0,142	0,133	0,127	0,126	0,450	0,633*

Tabla 211

INDICADOR Biodiversidad	Índice Gasoducto en Indicador 2010	Índice Gasoducto en Indicador 2011	Índice Gasoducto en Indicador 2012	Índice Gasoducto en Indicador 2013	Índice Gasoducto en Indicador 2014	Índice Gasoducto en Indicador 2015
Muy Baja	0,783	0,763	0,756	0,756	0,756	0,712
Baja	0,878	0,892	0,886	0,889	0,889	0,839
Media	1,113	1,100	1,127	1,117	1,117	1,042
Alta	0,786	0,744	0,712	0,735	0,735	0,689
Muy alta	0,132	0,123	0,118	0,116	0,417	0,586*

Tabla 212

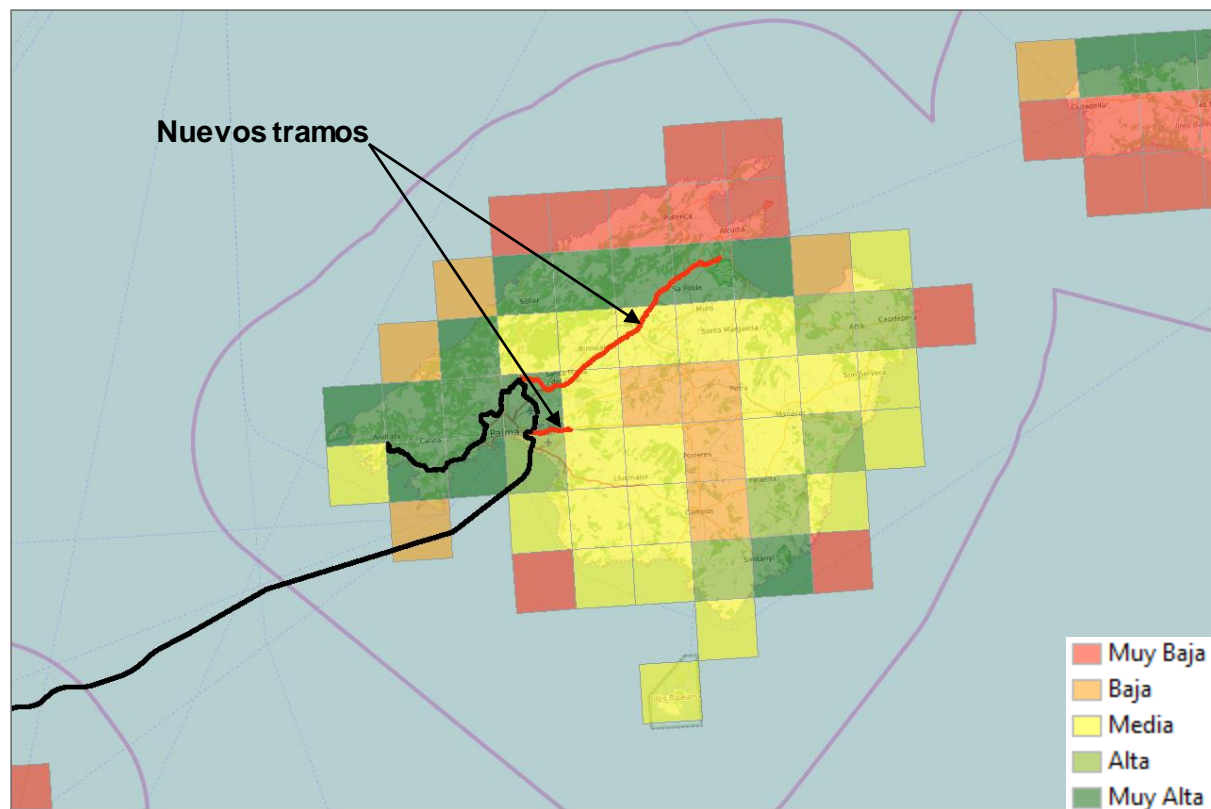


Figura 25: El incremento significativo de la superficie de gaseoductos que discurren por zonas de diversidad muy alta se debe principalmente a que los nuevos tramos situado en Baleares pasa por dichas cuadrículas. En 2015 aumentó en 58.9 ha, un incremento de un 34.31%.

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR Biodiversidad	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
Muy Baja	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	16,090	16,090	16,090	16,090	16,090	16,090
Baja	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	25,117	25,117	25,117	25,117	25,117	25,117
Media	23,93	23,93	23,93	23,93	23,93	23,93	58,792	58,792	58,792	58,792	58,792	58,793
Alta	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Muy alta	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 213

INDICADOR Biodiversidad	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
Muy Baja	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863
Baja	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
Media	2,457	2,457	2,457	2,457	2,457	2,457
Alta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Muy alta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 214

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Biodiversidad	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2015
Muy Baja	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	14,148	18,619	18,619	18,619	18,619	18,378
Baja	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	74,195	66,763	66,763	66,763	66,763	65,901
Media	23,93	23,93	23,93	23,93	23,93	23,93	11,656	14,618	14,618	14,618	14,618	15,036
Alta	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Muy alta	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 215

INDICADOR Biodiversidad	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
Muy Baja	0,759	0,999	0,999	0,999	0,999	0,986
Baja	1,167	1,050	1,050	1,050	1,050	1,036
Media	0,487	0,611	0,611	0,611	0,611	0,628
Alta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Muy alta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 216

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Biodiversidad	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2015
Muy Baja	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	18,64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Baja	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	63,58	75,033	75,033	61,079	61,079	61,079	61,079
Media	23,93	23,93	23,93	23,93	23,93	23,93	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Alta	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	24,967	24,967	38,921	38,921	38,921	38,921
Muy alta	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 217

INDICADOR Biodiversidad	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
Muy Baja	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Baja	1,180	1,180	0,961	0,961	0,961	0,961
Media	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Alta	20,985	20,985	32,713	32,713	32,713	32,713
Muy alta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 218

4.1.2.15. OCUPACIÓN DE SUELO DE ALTO VALOR AGRÍCOLA

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Alto Valor Agrícola	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2015
Regadío	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	18,971	20,880	20,033	20,101	20,383	23,066
Viñedos Denominación de origen	32,73	32,73	31,18	31,18	31,18	31,18	41,514	39,006	38,645	38,618	38,906	38,213

Tabla 219

INDICADOR Alto Valor Agrícola	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
Regadío	2,840	3,126	2,999	3,009	3,051	3,453
Viñedos Denominación de origen	1,268	1,192	1,239	1,238	1,248	1,225

Tabla 220

GASODUCTOS

INDICADOR Alto Valor Agrícola	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso. en Indicador 2010	% Superficie de Gaso. en Indicador 2011	% Superficie de Gaso. en Indicador 2012	% Superficie de Gaso. en Indicador 2013	% Superficie de Gaso. en Indicador 2014	% Superficie de Gaso. en Indicador 2015
Regadío	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	14,603	15,447	15,295	15,148	15,318	14,268
Viñedos Denominación de origen	32,73	32,73	31,18	31,18	31,18	31,18	37,854	37,568	37,411	37,639	41,793	35,101

Tabla 221

INDICADOR Alto Valor Agrícola	Índice Gasoducto en Indicador 2010	Índice Gasoducto en Indicador 2011	Índice Gasoducto en Indicador 2012	Índice Gasoducto en Indicador 2013	Índice Gasoducto en Indicador 2014	Índice Gasoducto en Indicador 2015
Regadío	2,186	2,312	2,290	2,267	2,293	2,136
Viñedos Denominación de origen	1,157	1,148	1,200	1,207	1,340	1,126

Tabla 222

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR Alto Valor Agrícola	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
Regadío	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Viñedos Denominación de origen	32,73	32,73	31,18	31,18	31,18	31,18	45,878	45,878	45,878	45,878	45,878	45,878

Tabla 223

INDICADOR Alto Valor Agrícola	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
Regadío	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Viñedos Denominación de origen	1,402	1,402	1,471	1,471	1,471	1,471

Tabla 224

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Alto Valor Agrícola	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2015
Regadío	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	24,579	19,634	19,634	19,634	19,634	19,380
Viñedos Denominación de origen	32,73	32,73	31,18	31,18	31,18	31,18	60,432	66,657	66,657	66,657	66,657	65,796

Tabla 225

INDICADOR Alto Valor Agrícola	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
Regadío	3,679	2,939	2,939	2,939	2,939	2,939
Viñedos Denominación de origen	1,846	2,036	2,138	2,138	2,138	2,138

Tabla 226

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Alto Valor Agrícola	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2015
Regadío	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Viñedos Denominación de origen	32,73	32,73	31,18	31,18	31,18	31,18	0,000	0,000	29,931	29,931	29,931	29,931

Tabla 227

INDICADOR Alto Valor Agrícola	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
Regadío	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Viñedos Denominación de origen	0,000	0,000	0,960	0,960	0,960	0,960

Tabla 228

4.1.2.16. OCUPACIÓN DE MASAS BOSCOSAS

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Masas Boscosas	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2015
Matorral	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	3,311	3,386	3,273	3,399	3,396	3.335
Coníferas	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	8,161	7,238	6,747	6,722	6,721	6.596
Chopo y álamo	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,174	0,153	0,173	0,192	0,191	0.188
Eucalipto	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,534	0,469	0,428	0,426	0,425	0.418
Otras frondosas	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	0,899	1,029	1,020	1,016	1,019	0.997
Coníferas - eucalipto	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,934	0,823	0,822	0,819	0,934	0.913
Coníferas – otras frondosas	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	0,319	0,280	0,666	0,664	0,665	0.651

Tabla 229

INDICADOR Masas Boscosas	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
Matorral	0,224	0,229	0,222	0,230	0,230	0.226
Coníferas	0,774	0,686	0,640	0,637	0,637	0.625
Chopo y álamo	0,889	0,781	0,880	0,979	0,974	0.961
Eucalipto	0,640	0,563	0,513	0,511	0,509	0.501
Otras frondosas	0,140	0,161	0,159	0,159	0,159	0.156
Coníferas - eucalipto	1,460	1,285	1,284	1,279	1,459	1.426
Coníferas – otras frondosas	0,086	0,076	0,180	0,180	0,180	0.176

Tabla 230

GASODUCTOS

INDICADOR Masas Boscosas	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso. en Indicador 2010	% Superficie de Gaso. en Indicador 2011	% Superficie de Gaso. en Indicador 2012	% Superficie de Gaso. en Indicador 2013	% Superficie de Gaso. en Indicador 2014	% Superficie de Gaso. en Indicador 2015
Matorral	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	6,745	6,701	6,624	6,644	6,778	6.265
Coníferas	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	5,522	5,221	5,371	5,341	5,457	5.048
Chopo y álamo	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,223	0,232	0,247	0,246	0,246	0.228
Eucalipto	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,812	0,763	0,730	0,788*	0,803	0.738
Otras frondosas	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	1,990	2,039	1,999	2,011	2,016	1.881
Coníferas - eucalipto	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	1,135	1,063	1,017	1,011	1,192	1.101
Coníferas – otras frondosas	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	0,886	0,844	0,920	0,909	0,919	0.849

Tabla 231

INDICADOR Masas Boscosas	Índice Gasoducto en Indicador 2010	Índice Gasoducto en Indicador 2011	Índice Gasoducto en Indicador 2012	Índice Gasoducto en Indicador 2013	Índice Gasoducto en Indicador 2014	Índice Gasoducto en Indicador 2015
Matorral	0,457	0,454	0,448	0,450	0,459	0,424
Coníferas	0,524	0,495	0,509	0,506	0,517	0,479
Chopo y álamo	1,135	1,185	1,261	1,256	1,257	1,161
Eucalipto	0,974	0,915	0,875	0,946*	0,963	0,885
Otras frondosas	0,311	0,318	0,312	0,314	0,315	0,294
Coníferas - eucalipto	1,773	1,660	1,588	1,579	1,862	1,720
Coníferas – otras frondosas	0,240	0,229	0,249	0,246	0,249	0,230

Tabla 232

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR Masas Boscosas	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
Matorral	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	12,730	12,730	12,730	12,730	12,730	12.730
Coníferas	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	12,135	12,135	12,135	12,135	12,135	12.135
Chopo y álamo	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Eucalipto	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Otras frondosas	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Coníferas - eucalipto	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Coníferas – otras frondosas	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000

Tabla 233

INDICADOR Masas Boscosas	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
Matorral	0,862	0,862	0,862	0,862	0,862	0.862
Coníferas	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1.150
Chopo y álamo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Eucalipto	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Otras frondosas	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Coníferas - eucalipto	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Coníferas – otras frondosas	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000

Tabla 234

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Masas Boscosas	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2015
Matorral	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	5,311	6,841	6,841	6,841	6,841	6.753
Coníferas	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	0,476	0,380	0,380	0,380	0,380	0.386
Chopo y álamo	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Eucalipto	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Otras frondosas	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Coníferas - eucalipto	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Coníferas – otras frondosas	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000

Tabla 235

INDICADOR Masas Boscosas	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
Matorral	0,360	0,463	0,463	0,463	0,463	0,457
Coníferas	0,045	0,036	0,036	0,036	0,036	0,037
Chopo y álamo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Eucalipto	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Otras frondosas	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Coníferas - eucalipto	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Coníferas – otras frondosas	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 236

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Masas Boscosas	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2015
Matorral	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,979	14,979	5,393	5,393	5,393	5,393
Coníferas	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	10,55	19,646	19,646	7,074	7,074	7,074	7,074
Chopo y álamo	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Eucalipto	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,000	0,000	11,109	11,109	11,109	11,109
Otras frondosas	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001
Coníferas - eucalipto	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Coníferas – otras frondosas	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 237

INDICADOR Masas Boscosas	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
Matorral	1,014	1,014	0,365	0,365	0,365	0,365
Coníferas	1,862	1,862	0,671	0,671	0,671	0,671
Chopo y álamo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Eucalipto	0,000	0,000	13,327	13,327	13,327	13,327
Otras frondosas	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Coníferas - eucalipto	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Coníferas – otras frondosas	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 238

4.1.2.17. OCUPACIÓN DE PAISAJES CULTURALES

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Paisajes Culturales	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2015
Paisajes culturales	0,55	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	2,340	2,789	2,540	2,531	2,554	2,509

Tabla 239

INDICADOR Paisajes Culturales	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
Paisajes culturales	4,271	4,949	4,388	4,372	4,412	4,334

Tabla 240

GASODUCTOS

INDICADOR Paisajes Culturales	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2015	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso. en Indicador 2010	% Superficie de Gaso. en Indicador 2011	% Superficie de Gaso. en Indicador 2012	% Superficie de Gaso. en Indicador 2013	% Superficie de Gaso. en Indicador 2014	% Superficie de Gaso. en Indicador 2015
Paisajes culturales	0,55	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	1,134	1,295	1,239	1,223	1,223	1.127

Tabla 241

INDICADOR Paisajes Culturales	Índice Gas oducto en Indicador 2010	Índice Gas oducto en Indicador 2011	Índice Gas oducto en Indicador 2012	Índice Gas oducto en Indicador 2013	Índice Gas oducto en Indicador 2014	Índice Gas oducto en Indicador 2015
Paisajes culturales	2,070	2,299	2,140	2,112	2,112	1.947

Tabla 242

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR Paisajes Culturales	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
Paisajes culturales	0,55	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 243

INDICADOR Paisajes Culturales	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
Paisajes culturales	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 244

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Paisajes Culturales	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2014
Paisajes culturales	0,55	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 245

INDICADOR Paisajes Culturales	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
Paisajes culturales	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 246

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Paisajes Culturales	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2014
Paisajes culturales	0,55	0,56	0,58	0,58	0,58	0,58	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 247

INDICADOR Paisajes Culturales	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
Paisajes culturales	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 248

4.1.2.18. OCUPACIÓN DE ZONAS CON RIESGO DE EROSIÓN

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Riesgo de Erosión	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2015
100 – 200 Tn / ha año	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	5,358	5,155	5,091	5,073	5,073	5,080
> 200 Tn / ha año	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	0,263	0,521	0,657	0,655	0,655	0,643

Tabla 249

INDICADOR Riesgo de Erosión	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
100 – 200 Tn / ha año	1,325	1,275	1,259	1,254	1,254	1,256
> 200 Tn / ha año	0,212	0,419	0,529	0,527	0,527	0,517

Tabla 250

GASODUCTOS

INDICADOR Riesgo de Erosión	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso. en Indicador 2010	% Superficie de Gaso. en Indicador 2011	% Superficie de Gaso. en Indicador 2012	% Superficie de Gaso. en Indicador 2013	% Superficie de Gaso. en Indicador 2014	% Superficie de Gaso. en Indicador 2015
100 – 200 Tn / ha año	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	5,233	5,542	5,456	5,423	5,423	5.103
> 200 Tn / ha año	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	0,857	0,923	0,964	0,952	0,952	0.889

Tabla 251

INDICADOR Riesgo de Erosión	Índice Gasoducto en Indicador 2010	Índice Gasoducto en Indicador 2011	Índice Gasoducto en Indicador 2012	Índice Gasoducto en Indicador 2013	Índice Gasoducto en Indicador 2014	Índice Gasoducto en Indicador 2015
100 – 200 Tn / ha año	1,294	1,370	1,349	1,341	1,341	1.262
> 200 Tn / ha año	0,689	0,743	0,775	0,765	0,765	0.715

Tabla 252

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR Riesgo de Erosión	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
100 – 200 Tn / ha año	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
> 200 Tn / ha año	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 253

INDICADOR Riesgo de Erosión	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
100 – 200 Tn / ha año	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
> 200 Tn / ha año	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabla 254

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Riesgo de Erosión	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2015
100 – 200 Tn / ha año	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	11,439	9,137	9,137	9,137	9,137	9,019
> 200 Tn / ha año	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	3,514	2,807	2,807	2,807	2,807	2,771

Tabla 255

INDICADOR Riesgo de Erosión	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
100 – 200 Tn / ha año	2,828	2,259	2,259	2,259	2,259	2,230
> 200 Tn / ha año	2,826	2,258	2,258	2,258	2,258	2,229

Tabla 256

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Riesgo de Erosión	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2015
100 – 200 Tn / ha año	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
> 200 Tn / ha año	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 257

INDICADOR Riesgo de Erosión	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
100 – 200 Tn / ha año	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
> 200 Tn / ha año	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 258

4.1.2.19. OCUPACIÓN DE ZONAS CON PELIGRO DE INCENDIOS

ESTACIONES DE REGULACIÓN Y MEDIDA (ERM)

INDICADOR Peligro de Incendios	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de ERM en Indicador 2010	% Superficie de ERM en Indicador 2011	% Superficie de ERM en Indicador 2012	% Superficie de ERM en Indicador 2013	% Superficie de ERM en Indicador 2014	% Superficie de ERM en Indicador 2015
Muy Baja	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	6,373	6,075	5,960	6,091	6,092	5,977
Baja	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	8,566	7,861	7,677	7,743	7,860	7,714
Media	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	2,702	2,665	3,411	3,299	3,163	3,103
Alta	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	3,427	3,013	3,284	3,294	3,488	3,422
Muy alta	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	1,916	1,685	1,535	1,529	1,528	1,500

Tabla 259

INDICADOR Peligro de Incendios	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2010	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2011	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2012	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2013	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2014	Índice Estación de Regulación y Medida en Indicador 2015
Muy Baja	1,122	1,070	1,049	1,073	1,073	1.052
Baja	0,633	0,581	0,567	0,572	0,581	0.570
Media	0,389	0,384	0,492	0,475	0,456	0.447
Alta	0,337	0,296	0,323	0,324	0,343	0.336
Muy alta	0,453	0,399	0,363	0,362	0,362	0.355

Tabla 260

GASODUCTOS

INDICADOR Peligro de Incendios	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Gaso. en Indicador 2010	% Superficie de Gaso. en Indicador 2011	% Superficie de Gaso. en Indicador 2012	% Superficie de Gaso. en Indicador 2013	% Superficie de Gaso. en Indicador 2014	% Superficie de Gaso. en Indicador 2015
Muy Baja	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	6,825	6,726	6,526	6,442	6,969	6.439
Baja	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	8,300	8,488	8,340	8,232	8,472	7.828
Media	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	4,525	4,457	4,681	4,658	4,714	6.439
Alta	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	5,380	5,232	5,112	5,114	5,310	4.906
Muy alta	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	1,980	1,861	1,791	1,900	1,946	1.798

Tabla 261

INDICADOR Peligro de Incendios	Índice Gasoducto en Indicador 2010	Índice Gasoducto en Indicador 2011	Índice Gasoducto en Indicador 2012	Índice Gasoducto en Indicador 2013	Índice Gasoducto en Indicador 2014	Índice Gasoducto en Indicador 2015
Muy Baja	1,202	1,184	1,149	1,134	1,227	1.134
Baja	0,613	0,627	0,616	0,608	0,626	0.578
Media	0,652	0,642	0,674	0,671	0,679	0.928
Alta	0,529	0,514	0,502	0,503	0,522	0.482
Muy alta	0,468	0,440	0,424	0,449	0,460	0.425

Tabla 262

PLANTAS DE REGASIFICACIÓN (PR)

INDICADOR Peligro de Incendios	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de PR en Indicador 2010	% Superficie de PR en Indicador 2011	% Superficie de PR en Indicador 2012	% Superficie de PR en Indicador 2013	% Superficie de PR en Indicador 2014	% Superficie de PR en Indicador 2015
Muy Baja	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Baja	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Media	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993	3,993
Alta	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Muy alta	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 263

INDICADOR Peligro de Incendios	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2010	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2011	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2012	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2013	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2014	Índice Planta de Regasificación en Indicador 2015
Muy Baja	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Baja	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Media	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
Alta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Muy alta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 264

ESTACIONES DE COMPRESIÓN (EC)

INDICADOR Peligro de Incendios	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de EC en Indicador 2010	% Superficie de EC en Indicador 2011	% Superficie de EC en Indicador 2012	% Superficie de EC en Indicador 2013	% Superficie de EC en Indicador 2014	% Superficie de EC en Indicador 2015
Muy Baja	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,607
Baja	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	11,188	10,161	10,161	10,161	10,161	10,029
Media	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Alta	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	3,609	2,883	2,883	2,883	2,883	2,846
Muy alta	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	3,157	2,522	2,522	2,522	2,522	2,489

Tabla 265

INDICADOR Peligro de Incendios	Índice Estación de Compresión en Indicador 2010	Índice Estación de Compresión en Indicador 2011	Índice Estación de Compresión en Indicador 2012	Índice Estación de Compresión en Indicador 2013	Índice Estación de Compresión en Indicador 2014	Índice Estación de Compresión en Indicador 2015
Muy Baja	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.107
Baja	0,827	0,751	0,751	0,751	0,751	0.741
Media	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Alta	0,355	0,283	0,283	0,283	0,283	0.280
Muy alta	0,747	0,597	0,597	0,597	0,597	0.589

Tabla 266

ALMACENAMIENTO

INDICADOR Peligro de Incendios	% Indicador en España 2010	% Indicador en España 2011	% Indicador en España 2012	% Indicador en España 2013	% Indicador en España 2014	% Indicador en España 2015	% Superficie de Alm. en Indicador 2010	% Superficie de Alm. en Indicador 2011	% Superficie de Alm. en Indicador 2012	% Superficie de Alm. en Indicador 2013	% Superficie de Alm. en Indicador 2014	% Superficie de Alm. en Indicador 2015
Muy Baja	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	0,000	0,000	5,422	5,422	5,422	5.422
Baja	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	13,53	0,000	0,000	34,063	34,063	34,063	34.063
Media	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	6,94	1,456	1,456	0,524	0,524	0,524	0.524
Alta	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	10,18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Muy alta	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	4,23	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000

Tabla 267

INDICADOR Peligro de Incendios	Índice Almacenamiento en Indicador 2010	Índice Almacenamiento en Indicador 2011	Índice Almacenamiento en Indicador 2012	Índice Almacenamiento en Indicador 2013	Índice Almacenamiento en Indicador 2014	Índice Almacenamiento en Indicador 2015
Muy Baja	0,000	0,000	0,955	0,955	0,955	0.955
Baja	0,000	0,000	2,517	2,517	2,517	2.517
Media	0,210	0,210	0,076	0,076	0,076	0.076
Alta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000
Muy alta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0.000

Tabla 268