

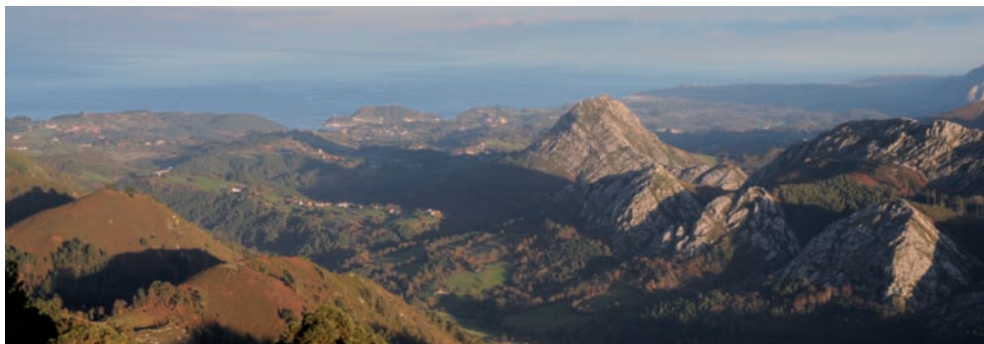
2.3

SUELO



Los cambios producidos en la ocupación del suelo entre los años 2000 y 2006 son en parte consecuencia del desarrollo económico y social vivido en España en este periodo. Los datos aportados por el Corine Land Cover (CLC) 2006 muestran y avalan como en España, y por extensión, en el conjunto de las Comunidades y Ciudades Autónomas, se produjo un significativo aumento de las superficies artificiales existentes. Este incremento registrado en relación a los datos del CLC 2000, queda muy patente en la costa, en la que se registró un aumento del 11% en una franja costera de 10 km y de un 8% en la franja de 1 km.

El suelo constituye uno de los medios receptores de la contaminación más sensibles y vulnerables. En relación a la declaración de suelos contaminados, 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, introduce una serie de obligaciones a cumplir por los titulares de actividades potencialmente contaminadoras. A este respecto, y siguiendo las pautas y directrices recogidas en él, las Comunidades Autónomas continúan recibiendo como paso inicial los Informes Previos de Situación.

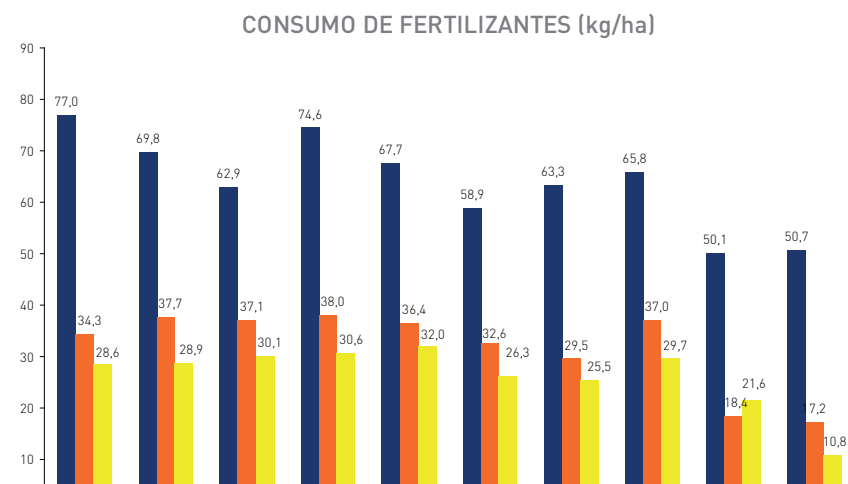


El Inventario Nacional de Erosión de Suelos continúa actualizándose en el año 2010. En esta edición se han añadido los datos de las superficies con riesgo de erosión de las provincias de León, Valladolid y Zamora.

INDICADOR	META	TENDENCIA
Cambios en la ocupación del suelo: superficies artificiales	Conseguir la ordenación sostenible del territorio	En 2006, las superficies artificiales no sobrepasan el 2% de la superficie de España
Superficie artificial en la costa	Disminuir la presión en los ecosistemas de costa	Las superficies artificiales en el primer km de banda costera, ocupan el 22% de la misma
Suelos contaminados	Eliminar la contaminación que suponga un riesgo inadmisibles para la salud humana o los ecosistemas	Continúa el envío de los informes previos de situación a las CCAA
Superficie afectada por erosión	Restauración hidrológico forestal del territorio	En 2010 se ha incorporado parte de Castilla y León al Inventario Nacional de Erosión de Suelos

Cambios en la ocupación del suelo: superficies artificiales

En el periodo recogido entre el Corine Land Cover (CLC) 2000 y el CLC 2006 todas las Comunidades Autónomas, incluidas las Ciudades Autónomas, aumentaron su superficie artificial



Según los datos del proyecto Corine Land Cover de 2006 la superficie artificial en España supone un 2% de la superficie total, mientras que en Europa la superficie artificial supone el 4% de la superficie total. Como muestra la gráfica anterior, por Comunidades Autónomas este porcentaje es muy variable. Dada su peculiaridad, son las Ciudades Autónomas de Ceuta y de Melilla las que presentan una proporción mayor de superficie artificial, llegando a superar la mitad de su superficie total en el caso de la ciudad de Melilla, con un 54% (739 ha). Por su parte en la ciudad de Ceuta la superficie artificial supone el 37% (766 ha) de su superficie total.

Del resto de Comunidades Autónomas, la Comunidad de Madrid es la que presenta una mayor ocupación de suelo por superficies artificiales con un 13,7% (110.249 ha), seguida por las comunidades de carácter insular, Canarias con un 6,5% (49.887 ha) y las Islas Baleares con un 6,4% (32.258 ha).

Por el otro extremo se sitúan Extremadura, con un 0,7% (29.764 ha) de superficie ocupada por superficie artificial, Aragón con un 0,8% (40.260 ha) y Castilla y León con un 0,9% (80.294 ha).

Los cambios en las superficies artificiales entre el CLC 2000 y el CLC 2006 indican que en España se produjo un aumento del 15% (138.290 ha) con respecto a la superficie artificial existente. En ese periodo todas las Comunidades Autónomas, incluidas las Ciudades Autónomas, aumentaron su superficie artificial.

NOTAS

Los proyectos CLC reflejan los elementos lineales con una anchura mínima de 100m. La unidad mínima cartografiable en CLC es 25 ha. La actualización del CLC 2006 ha permitido la realización de la base de datos de cambios CLC 2000-2006, como producto independiente, siendo su unidad mínima cartografiable 5 ha. En España el año de referencia de la mayor parte de los datos es 2005, aunque en el caso particular de Navarra se emplearon imágenes del año 2006.

Las superficies artificiales, para el CLC 2006, se componen de las siguientes categorías:

- 1.1 zonas urbanas
 - tejido urbano continuo
 - tejido urbano discontinuo
- 1.2. zonas comerciales, industriales y de transportes
 - zonas industriales o comerciales.
 - redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados.
 - zonas portuarias
 - aeropuertos
- 1.3. zonas de extracción minera, vertederos y de construcción
 - zonas de extracción minera
 - escombreras y vertederos
 - zonas en construcción
- 1.4. zonas verdes artificiales, no agrícolas
 - zonas verdes urbanas
 - instalaciones deportivas y recreativas

FUENTES

- Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento. Corine Land Cover 1990, 2000 y 2006. Agencia Europea de Medio Ambiente

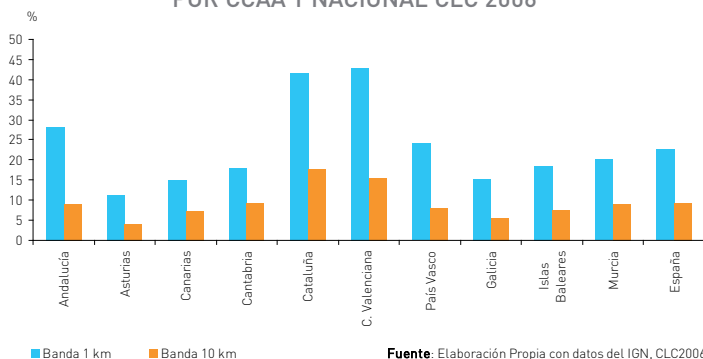
MÁS INFORMACIÓN

- <http://www.fomento.es>
- <http://www.marm.es>
- <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/share-of-land-cover-types>

Superficie artificial en la costa

La proporción de las superficies artificiales en la franja costera presenta variaciones importantes de unas comunidades a otras

% DE SUPERFICIES ARTIFICIALES CON RESPECTO A LA SUPERFICIE TOTAL DE LAS BANDAS DE 1km Y 10km DE COSTA POR CCAA Y NACIONAL CLC 2006



A nivel nacional, la superficie artificial de la franja del primer km de costa supone un 22,6% con respecto a la superficie total de dicha franja. En esta franja están incluidas las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, en las que la superficie artificial supone una elevada proporción de su territorio, reflejo del escaso territorio de que disponen.

En las Comunidades Autónomas costeras, las superficies artificiales ocupan una mayor proporción de esta franja, en comparación con la franja de 10 km de la costa. Esto refleja una mayor concentración de la población y por tanto de las superficies artificiales en la franja de 1km de la costa. Las Comunidades Autónomas con mayores proporciones de superficies artificiales en su franja costera son la Comunidad Valenciana con un 42,9% (18.566 ha) de superficie artificial en la franja de 1 km alrededor de la costa y un 15,2% (60.966 ha) en la franja de 10 km; seguida de Cataluña con un 41,7% (20.813 ha) y un 17,9% (69.730 ha) respectivamente, y de Andalucía con un 28,2% (28.871 ha) y un 9,1% (65.288 ha) respectivamente.

Los cambios en las superficies artificiales entre los datos ofrecidos por el CLC 2000 y el CLC 2006, recogen como éstas han ido aumentando a nivel nacional en mayor medida en la franja costera de 10 km con una variación de un 11,2% frente al 7,9% del incremento de la franja de 1 km.

FUENTES

- Corine Land Cover 2000-2006. Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento.

MÁS INFORMACIÓN

- <http://www.fomento.es>
- <http://www.marm.es>

Suelos contaminados

El número de Informes Preliminares de Situación (IPS) recibidos en las CCAA hasta 2009 asciende a 67.307

INFORMES PRELIMINARES RECIBIDOS EN LAS CCAA HASTA 2009

Andalucía	11.130	La Rioja	1.005
Aragón	2.700	Madrid	5.824
Cantabria	1.299	Murcia	2.326
Castilla y León	8.308	Navarra	1.125
Cataluña	7.825	País Vasco	4.400
Extremadura	2.070	Asturias	1.545
Galicia	10.850	Valencia	5.200
Baleares	1.700	TOTAL IPS	67.307

Fuente: MARM y CCAA

Según 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, los titulares de las actividades potencialmente contaminantes del suelo recogidas en el Anexo I, o aquellas que se ven afectadas por los requisitos del artículo 3, deben presentar los Informes Preliminares de Situación ante el órgano competente de su Comunidad Autónoma. En el año 2009 se habían presentado un total de 67.307 informes, destacando Andalucía y Galicia, con más de 10.000 informes presentados cada una.

Los Informes Preliminares de Situación son el primer paso dentro de las obligaciones establecidas por el RD 9/2005. Tras recibir estos informes, los órganos competentes de las CCAA podrán requerir la información complementaria que en cada caso estimen oportuno. Según dicha información podrán declarar el suelo como contaminado en función de los diferentes usos.

Una vez declarado un suelo contaminado, se deberá llevar a cabo la recuperación del emplazamiento. La recuperación de un suelo contaminado se llevará a cabo aplicando las mejores técnicas disponibles en función de las características de cada caso. Las actuaciones de recuperación deben garantizar que materializan soluciones permanentes, priorizando, en la medida de lo posible, las técnicas de tratamiento in situ que eviten la generación, traslado y eliminación de residuos. Un suelo declarado contaminado se inscribe como tal en el Registro de la Propiedad, incluyendo una nota marginal indicando tal circunstancia.

Una vez realizados los tratamientos de descontaminación y recuperación del suelo, se procederá a la desclasificación del suelo contaminado cuando se compruebe la eficacia de los tratamientos realizados y exista una resolución administrativa que así lo declare.

La mayoría de las CCAA han tomado parte activa en materia de suelos contaminados y, basándose en los procedimientos contemplados en el RD 9/2005, están llevando a cabo su propio desarrollo normativo con el objeto de regular procedimientos específicos, requisitos, obligaciones y otros aspectos.

FUENTES

- Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, Subdirección General de Producción y Consumo Sostenible.

MÁS INFORMACIÓN

- http://www.mma.es/portal/secciones/calidad_contaminacion/suelos/

Superficie afectada por erosión

El Inventario Nacional de Erosión de Suelos permite determinar las áreas de actuación prioritarias en la lucha contra la erosión

SUPERFICIE DE SUELO AFECTADA POR EROSIÓN [%]

CCAA	Con procesos erosivos Moderados [%]	Con procesos erosivos Medios [%]	Con procesos erosivos Altos [%]
Cantabria	59,91	22,39	17,70
Asturias	61,92	21,67	16,42
Navarra	65,64	18,79	15,57
Murcia	66,41	18,13	15,46
La Rioja	65,84	20,43	13,72
Galicia	74,34	13,06	12,61
Baleares	76,62	13,69	9,70
Madrid	81,28	10,89	7,83
Cataluña	54,41	24,86	20,74
Extremadura	83,75	9,81	6,44
Canarias	69,25	21,86	8,89
Andalucía	57,61	19,76	22,63
Comunidad Valenciana	70,12	16,04	13,83
Castilla y León*	87,93	9,35	2,72

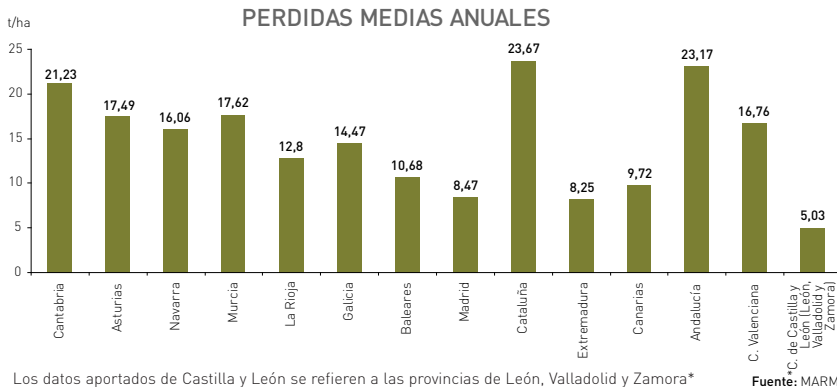
*Los datos aportados de Castilla y León están referidos a las provincias de León, Valladolid y Zamora, calculando el porcentaje con respecto a las tres provincias.

Fuente: MARM

El Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES) tiene como objetivo detectar, cuantificar y reflejar cartográficamente los principales procesos de erosión en el territorio nacional y determinar su evolución en el tiempo mediante su inventariación de forma continua. Iniciado en 2001 se prevé su finalización en 2012. Uno de sus principales objetivos es localizar, cuantificar y analizar la evolución de los fenómenos erosivos, con el fin de delimitar las áreas prioritarias de actuación en la lucha contra la erosión, así como definir y valorar las actuaciones a llevar a cabo.

En el año 2010 se completaron los trabajos correspondientes a las provincias de León, Valladolid y Zamora, dentro de la Comunidad de Castilla y León. Los datos ofrecidos representan el porcentaje de superficie de suelo afectado por distintos grados de erosión con respecto al total autonómico (susceptible de sufrir procesos erosivos), salvo en el caso de Castilla y León, que es el porcentaje de la superficie de suelo afectada por distintos grados de erosión de las tres provincias (León, Valladolid y Zamora) con respecto a la superficie total de las mismas. Los datos de suelo afectado por la erosión laminar y en regueros ofrecidos en este capítulo son el resultado de estudios realizados entre 2002 y 2010.

En comparación con proyectos de similares características en los que se estudian la erosión laminar y en regueros en otros países europeos, el INES con una escala de detalle de 1:50.000, con la realización de trabajos de campo que mejoran la aplicación del modelo RUSLE y con el estudio de otros tipos de erosión (erosión en cauces, cárcavas, los movimientos en masa y la erosión eólica), constituye un trabajo innovador y de gran resolución del estado de la erosión en España. El INES es un modelo de metodología de trabajo para este tipo de estudios en Europa.



NOTAS

- La erosión considerada en este indicador es la conocida como "laminar y en regueros". Los porcentajes de superficie aportados se refieren a la superficie geográfica total de la Comunidad Autónoma, siendo la superficie erosionable aquella susceptible de sufrir procesos de erosión, calculada deduciendo de la superficie geográfica las superficies artificiales, láminas de agua superficiales y humedales.
- El Inventario Nacional de Suelos agrupa los resultados del cálculo de pérdidas de suelo por erosión laminar y en regueros, en los niveles de erosivos:

1: 0 - 5 t/ha año	5: 50 - 100 t/ha año
2: 5 - 10 t/ha año	6: 100-200 t/ha año
3: 10 - 25 t/ha año	7: > 200 t/ha año
4: 25 - 50 t/ha año	
- En el indicador el intervalo de pérdida de suelo denominado "Moderado" es de 0 a 10 t/ha año, el "Medio" de 10 a 25 t/ha año y el "Alto" de más de 25 t/ha año.
- La diferencia con respecto a los datos ofrecidos en las ediciones anteriores corresponde a la agrupación en tres categorías (procesos erosivos altos, medios y moderados) de la superficie afectada por erosión, que en los gráficos anteriores aparecían en sólo dos categorías.
- El inventario se estructura en cinco módulos, correspondientes a distintas formas de erosión:
 - Erosión laminar y en regueros (estimación cuantitativa de pérdidas de suelo mediante aplicación del modelo RUSLE, Revised Universal Soil Loss Equation).
 - Erosión en cárcavas y barrancos (identificación y delimitación de áreas afectadas).
 - Erosión en profundidad (movimientos en masa) (identificación de zonas de riesgo potencial y clasificación cualitativa).
 - Erosión de cauces (clasificación cualitativa de unidades hidrológicas según susceptibilidad de sufrir fenómenos torrenciales en su red de drenaje).
 - Erosión eólica (identificación y clasificación de áreas con riesgo potencial).

FUENTES

- Inventario Nacional de Erosión de Suelos, 2002-2012. Secretaría General del Medio Rural, Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

MÁS INFORMACIÓN

- <http://www.marm.es>