

PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO COM :
***“RECOMMENDATIONS FOR ESTABLISHING ACTION
PROGRAMMES UNDER DIRECTIVE 91/676/EEC
CONCERNING THE PROTECTION OF WATERS
AGAINST POLLUTION CAUSED BY NITRATES FROM
AGRICULTURAL SOURCES”***



- 1º Reunión del Grupo de Estudio sobre los códigos de buenas prácticas agrícolas vigentes y de su eficacia
- MAPA (21 de enero de 2025)
- Elena Boyano Gago/María Luisa Ballesteros SG
MPAyOEVV (MAPA)



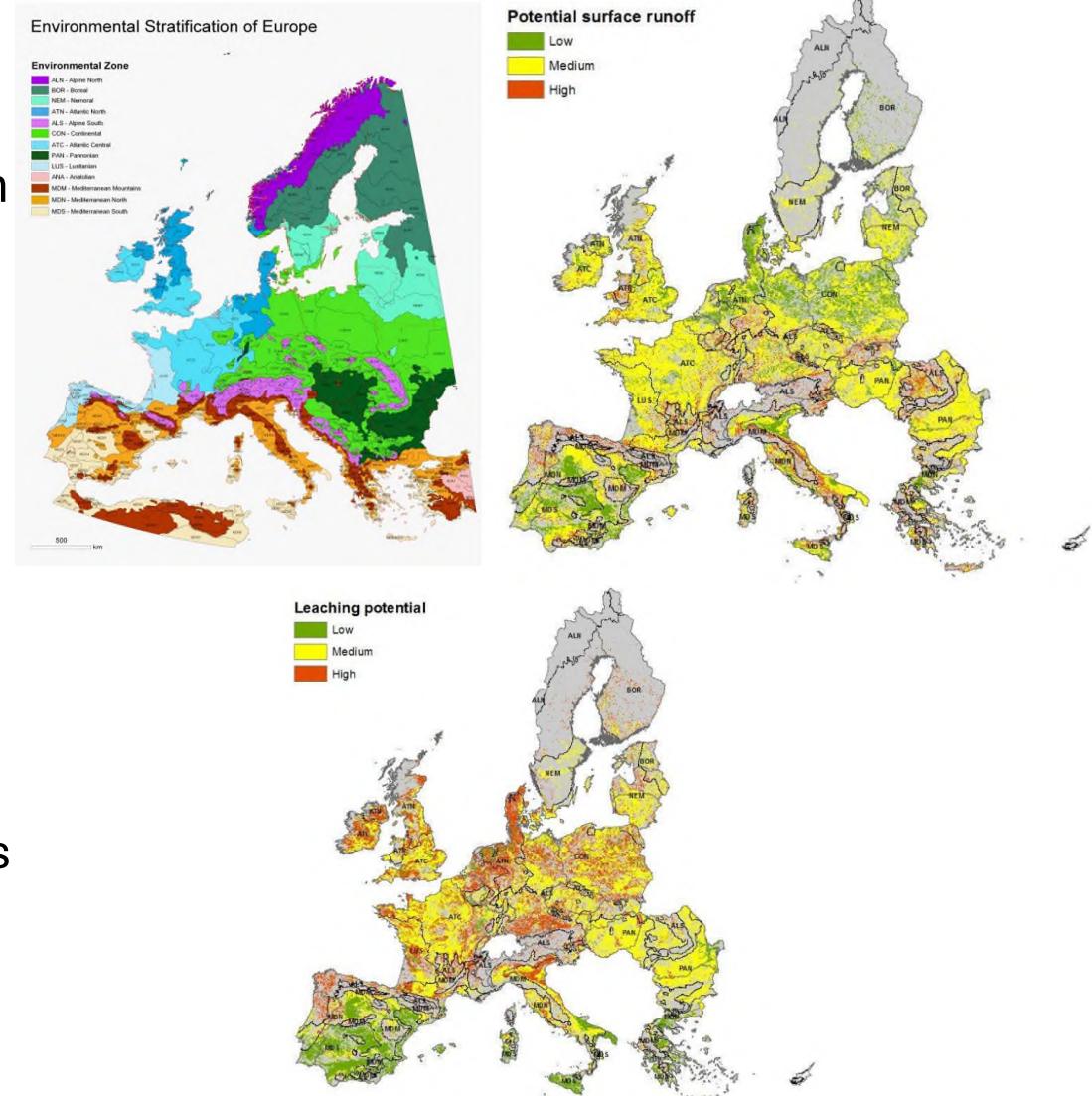


RESUMEN DEL CONTENIDO

- **OBJETIVO DEL ESTUDIO:** Mejorar la implementación de la directiva nitratos en la UE-27
- **ESTRUCTURA DEL ESTUDIO:** 4 documentos.
 - **Parte A:** Clasificación en zonas edafo-climáticas a nivel europeo.
 - **Parte B:** Analiza el vínculo entre las prácticas agrícolas y los riesgos de lixiviación/escorrentía.
 - **Parte C:** Procesos en el suelo que influyen en la lixiviación y escorrentía de nutrientes.
 - **Parte D:** Recomendaciones para el establecimiento de medidas de mitigación según la Directiva de Nitratos.

- Se definen 13 zonas ambientales (EnZs) en función del clima, suelo y relieve.
- Clasifica el riesgo de escorrentía y lixiviación de nitratos en BAJO, MEDIO y ALTO para cada zona considerando:
 - Condiciones climáticas: Precipitación, temperatura y altitud
 - Propiedades del suelo: textura, MO, profundidad, pendiente
 - Uso agrícola y capacidad de crecimiento de los cultivos

Parte A: Clasificación en zonas edafo-climáticas a nivel europeo.



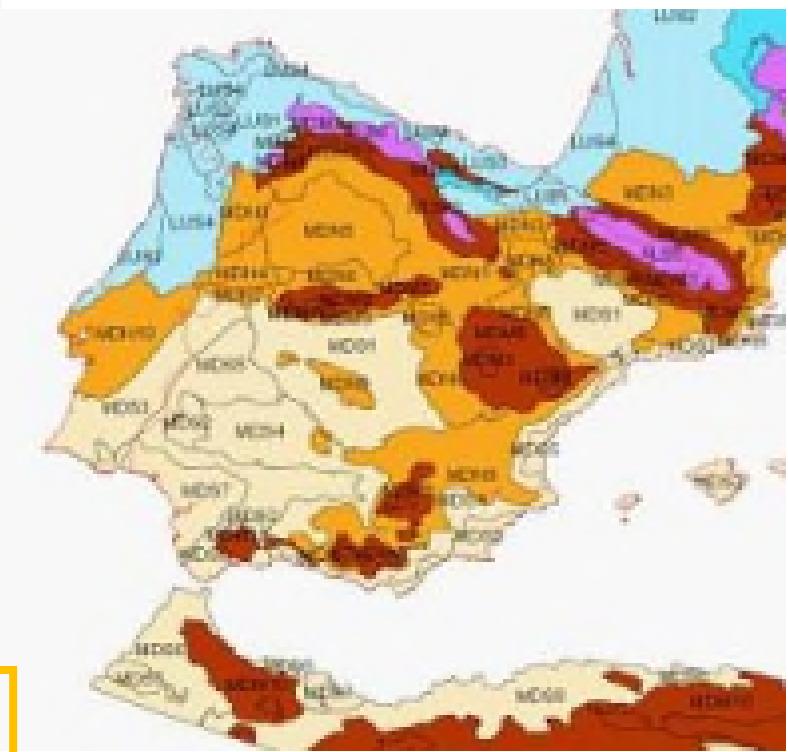


Parte A: Clasificación en zonas edafo-climáticas a nivel ES

- Mediterranea sur
- Mediterranea norte
- Mediterranea montañosa
- Lusitánica
- Alpino sur
- Atlantico central

Environmental Zone

- ALN - Alpine North
- BOR - Boreal
- NEM - Nemoral
- ATN - Atlantic North
- ALS - Alpine South
- CON - Continental
- ATC - Atlantic Central
- PAN - Pannonian
- LUS - Lusitanian
- ANA - Anatolian
- MDM - Mediterranean Mountains
- MDN - Mediterranean North
- MDS - Mediterranean South





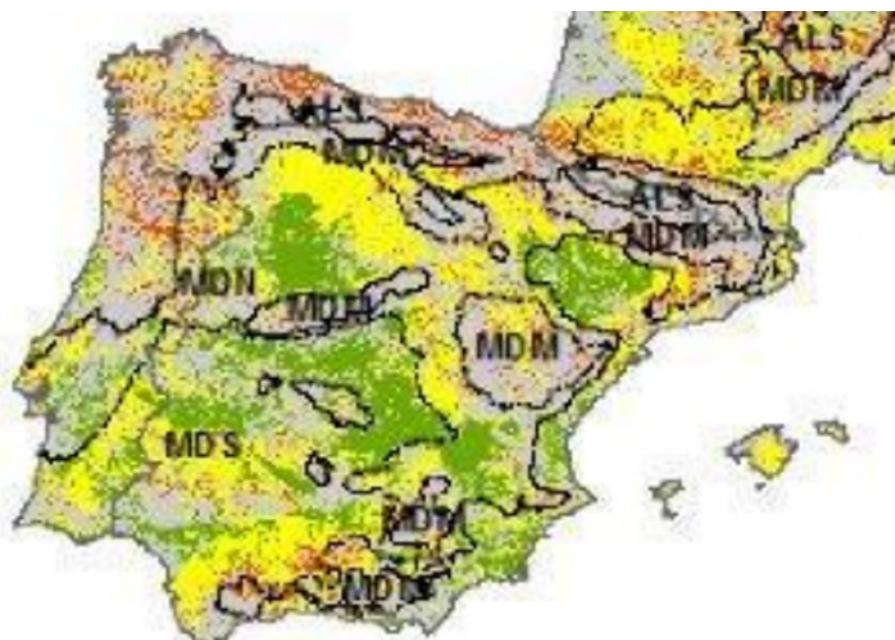
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

Parte A: Riesgo por contaminación de nitratos a nivel ES

Potential surface runoff

- Low
- Medium
- High



- **A) Riesgo por escorrentía:**
 - **Alto** en regiones con fuertes pendientes y suelos poco permeables, como zonas montañosas (**MDM**) y algunas zonas de Galicia (**ATC**)
 - **Medio** en áreas con moderada precipitación y uso agrícola intensivo, como la costa mediterránea (**MDN**) y el Valle del Ebro.
 - **Bajo** en zonas llanas con suelos permeables, como Andalucía y Castilla-La Mancha (**MDS**), donde el principal problema es la lixiviación.

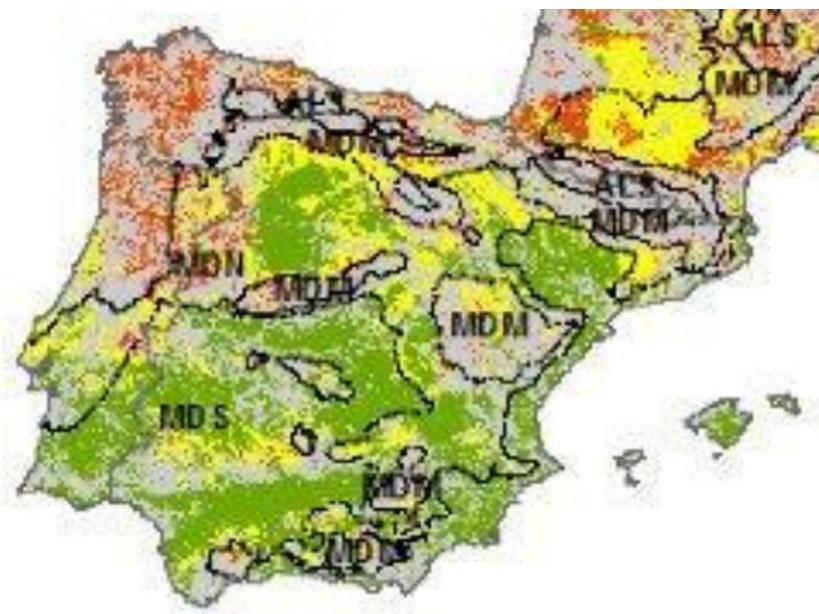


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

Leaching potential

- Low
- Medium
- High



Parte A: Riesgo por contaminación de nitratos a nivel ES

• B) Riesgo por lixiviación:

- **Alto** en zonas con suelos arenosos y riego intensivo, como la **huerta de Murcia, Comunidad Valenciana y partes de Andalucía (MDS, MDN)**.
- **Medio** en regiones agrícolas con cultivos extensivos de secano, como la Meseta Central y Aragón (**CON, PAN**).
- **Bajo** en zonas con menor actividad agrícola intensiva y suelos con alta capacidad de retención, como Galicia y la Cornisa Cantábrica (**ATC, LUS**).

Parte A: Limitaciones encontradas

- **Incertidumbre en los Mapas de Suelos:** Los mapas de suelos utilizados para la evaluación contienen incertidumbres debido a las diferentes metodologías y sistemas de clasificación empleados por los Estados Miembros. Esto puede provocar resultados inconsistentes entre regiones con condiciones similares.
- **Exclusión de la Irrigación en la Zonificación edafo-climática:** La ausencia de datos espaciales detallados sobre irrigación a escala europea limita la precisión de los mapas de riesgo de lixiviación.
- **Simplificación de las Clases de Riesgo:** Simplifica de 117 posibles combinaciones edafo-climáticas a 52. Incrementar el nivel de detalle haría los mapas menos manejables, pero también más precisos en un contexto nacional.
- **Impacto sobre Políticas de Gestión:** La falta de precisión en la evaluación de riesgos podría llevar a medidas de gestión que no reflejen las necesidades específicas de España, como restricciones de fertilización inapropiadas o insuficientes para ciertas áreas.

Parte B: Practicas agrarias y su relacion con los riesgos de contaminación del agua

- Análisis técnico y una evaluación científica de la relación entre las prácticas agrícolas y el riesgo de lixiviación o escorrentía de nitrógeno y fósforo, haciendo hincapié en las prácticas agrícolas vinculadas a las medidas que deben incluirse en los Códigos de Buenas Prácticas Agrarias y los Programas de Acción especificados en los anexos II y III de la Directiva sobre nitratos.
- Analiza la tipología de las explotaciones agrícolas a nivel UE 27.

Parte B: Prácticas agrarias y su relación con los riesgos de contaminación del agua

- Tipología de las explotaciones agrícolas a nivel ES: (datos 2006)
 - Gran heterogeneidad en tipos de explotaciones predominantes:
 - Galicia, Asturias y Cantabria destacan por tener una alta proporción de explotaciones pequeñas y de baja intensidad, principalmente dedicadas al pastoreo y la ganadería lechera.
 - En Castilla-La Mancha y Castilla y León predominan las explotaciones medianas y grandes de cultivo extensivo (cereales y otros cultivos arables).
 - Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia y Andalucía tienen una mayor proporción de cultivos permanentes (olivar, viñedos, cítricos), algunas con alta dependencia de riego.
 - Intensidad y escala de producción : En regiones mediterráneas como Andalucía y Valencia, hay una mezcla de explotaciones pequeñas y medianas, muchas de las cuales son de baja intensidad.
 - Especialización y diversificación: Las regiones con cultivos permanentes (como Andalucía y Murcia) tienden a estar más especializadas, mientras que en zonas como Castilla y León hay una mayor diversificación entre agricultura y ganadería.

Parte B: Practicas agrarias y su relacion con los riesgos de contaminación del agua

- Practicas agrarias en los Programas de Acción (PPAA)
 - Restricciones de períodos para la aplicación de fertilizantes
 - Capacidad y diseño de instalaciones de almacenamiento de estiércol
 - Límites en la aplicación de fertilizantes
 - Aplicación en terrenos inclinados
 - Proximidad a cursos de agua
 - Gestión del uso del suelo
 - Mantenimiento de vegetación mínima
 - Planes de fertilización personalizados y registros
 - Prevención de la contaminación por sistemas de riego

Parte C: Procesos en el suelo que influyen en la lixiviación y escorrentía de nutrientes.

- Relaciones entre C, N y P en los sistemas de cultivo
ciclos, interacciones, influencia antropogénica, fuentes naturales de N y P, ...
- Geomorfología, propiedades del suelo y características hidrológicas respecto a la escorrentía y recarga de las aguas subterráneas.
- Propiedades y procesos que determinan las pérdidas de N y P
- Factores que influyen en la volatilización del amoníaco
- Factores que influyen en la escorrentía y lixiviación del N
- Factores que influyen en la escorrentía y lixiviación del P
- Factores que influyen en la eutrofización de las aguas superficiales



Las BPAs en la Directiva de nitratos

▼B

ANEXO II

CÓDIGO(S) DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS

- A. El código o los códigos de buenas prácticas agrarias, cuyo objetivo sea reducir la contaminación provocada por los nitratos y tener en cuenta las condiciones de las distintas regiones de la Comunidad, deberían contener disposiciones que contemplen las siguientes cuestiones, en la medida en que sean pertinentes:
1. los períodos en que no es conveniente la aplicación de fertilizantes a las tierras;
 2. la aplicación de fertilizantes a tierras en terrenos inclinados y escarpados;
 3. la aplicación de fertilizantes a tierras en terrenos hidromorfos, inundados, helados o cubiertos de nieve;
 4. las condiciones de aplicación de fertilizantes a tierras cercanas a cursos de agua;
 5. la capacidad y el diseño de los tanques de almacenamiento de estiércol, las medidas para evitar la contaminación del agua por escorrentía y filtración en aguas superficiales o subterráneas de líquidos que contengan estiércol y residuos procedentes de productos vegetales almacenados como el forraje ensilado;
 6. procedimientos para la aplicación a las tierras de fertilizantes químicos y estiércol que mantengan las pérdidas de nutrientes en las aguas a un nivel aceptable, considerando tanto la periodicidad como la uniformidad de la aplicación.
- B. Los Estados miembros también podrán incluir las siguientes cuestiones en su(s) código(s) de buenas prácticas agrarias:
7. la gestión del uso de la tierra con referencia a los sistemas de rotación de cultivos y a la proporción de la superficie de tierras dedicada a cultivos permanentes en relación con cultivos anuales;
 8. el mantenimiento durante períodos (lluviosos) de un manto mínimo de vegetación que absorba el nitrógeno del suelo que, de lo contrario, podría causar fenómenos de contaminación del agua por nitratos;
 9. el establecimiento de planes de fertilización acordes con la situación particular de cada explotación y la consignación en registros del uso de fertilizantes;
 10. la prevención de la contaminación del agua por escorrentia y la filtración



Parte D: Recomendaciones para las medidas

- Periodos para no aplicar Fertilizantes y estiércoles (inapropiados o prohibidos)
- Almacenamiento de estiércoles
- Límite 170 kg N/ha y año
- Aplicación estiércol
- Aplicación en laderas, terrenos inundados, nevados, cerca de cursos de agua
- Técnicas de aplicación de Fertilizantes y estiércoles
- Manejo de la tierra, incluida la rotación de cultivos y laboreo
- Cubiertas de vegetación
- Planes de abonado a nivel de explotación y cuaderno de campo (anotación uso)
- Prevención contaminación de las aguas por escorrentía y filtración

ANÁLISIS POR ZONAS EDAFOCLIMÁTICOS