

III Jornada Online RUENA:  
La Huella de Carbono de la Fertilización  
13 de diciembre de 2024

# Impacto de la fertilización en los futuros créditos de C

Bibiana M<sup>a</sup> Rodríguez Sendón  
SG Medios de Producción Agrícola y OEVV  
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

# Impacto de la fertilización en los créditos de C

- Reglamento 2024/3012
  - Definiciones
  - Criterios de calidad
- Metodología de certificación
  - Documento borrador
  - Fertilización
- Conclusiones ¿?

# Reglamento 2024/3012

Definiciones

Criterios de calidad

# Reglamento UE 2024/3012

- Establece un marco de certificación de la Unión para las absorciones permanentes de carbono, la carbonocultura y el almacenamiento de carbono en productos
- Publicado el 06-12-2024
- [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L\\_202403012&qid=1734017794680](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202403012&qid=1734017794680)

# Reglamento UE 2024/3012

- Objetivo: neutralidad climática en 2050
- Fomentar las absorciones de C

• Criterios de calidad para las actividades

• Verificación y certificación de las absorciones de carbono y de las reducciones de emisiones del suelo

• Funcionamiento y reconocimiento de sistemas de certificación

• Expedición y uso de las unidades certificadas

# Definiciones

- Art. 2.2: Reducción de emisiones del suelo

La reducción de las emisiones netas de gases de efecto invernadero procedentes de los almacenes biogénicos de carbono enumerados en el anexo I, sección B, letras e) y f), del Reglamento (UE) 2018/841, o la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero de la categoría de fuentes del IPCC «agricultura», subcategoría 3.D «suelos agrícolas», determinada con arreglo al Reglamento (UE) 2018/1999 y los actos de ejecución adoptados en virtud de este, cuando en general la actividad correspondiente reduzca las emisiones de carbono procedentes de almacenes de carbono en el suelo o aumente las absorciones de carbono en almacenes biogénicos de carbono

# Definiciones

- Art. 2.10: Carbonocultura

Toda práctica o proceso efectuado durante un período de actividad de al menos cinco años, relacionado con la gestión de un entorno terrestre o costero y que conlleva la captura y el almacenamiento temporal de carbono atmosférico o biogénico en almacenes de carbono biogénico, o la reducción de emisiones del suelo.

- Art. 2.4: Almacén biogénico de carbono

La biomasa viva, la hojarasca, la madera muerta, la materia orgánica muerta, los suelos minerales y los suelos orgánicos enumerados en el anexo I, sección B, letras a) a f), del Reglamento (UE) 2018/841.

# Condiciones

## Requisitos:

Criterios de calidad de la actividad (QU.A.L.ITY)

Verificada

Cuantificación

Adicionalidad

Almacenamiento,  
seguimiento y  
responsabilidad

Sostenibilidad

Certificada  
(metodología)



# Cuantificación: art. 4

- Fórmulas para:

- a) Beneficio neto de la absorción temporal de carbono
- b) Beneficio neto de la reducción de emisiones del suelo



- Desglose por GEI
- Seguimiento: combinación adecuada de mediciones in situ y teledetección o modelización



## Adicionalidad: art. 5

Más allá de  
requisitos legales  
(nac + UE)

- Línea de base normalizada
- Línea de base específica (acreditar)

Efecto incentivador

- Actividad viable financieramente

# Almacenamiento: art. 6

- Acreditado: largo plazo
- Seguimiento + mitigación riesgo de reversión
- Solventar reversiones durante el periodo de seguimiento
- En metodologías de certificación + responsabilidad
- Liberación del C absorbido y almacenado = final del período de seguimiento (excepto nueva certificación).

# Sostenibilidad: art. 7

- DNSH + beneficios secundarios
- Carbonocultura: por lo menos protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas, incluidas la salud del suelo y la prevención de la degradación de las tierras.

# Metodologías certificación: art. 8



<https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?lang=en&groupID=3861>

- Carbonocultura: prioridad a las act que contribuyen a la gestión sostenible de las tierras agrícolas, los bosques y el medio marino.

- ...
- Seguridad alimentaria UE
- Especulación sobre tierras;
- Competitividad de los agricultores (también operadores a pequeña escala)
- ...

# Metodologías de certificación: anexo I

## Elementos

Tipo de actividad, prácticas y procesos

Normas identificación sumideros y fuentes de emisión de GEI

Línea base

Absorciones totales de C

Emisiones del suelo

Emisiones de suelos agrícolas

Emisiones de GEI asociados

Actualizar las líneas base normalizadas y línea base específica de una actividad

Incertidumbres en la cuantificación de las absorciones

Pruebas de adicionalidad específicas

Seguimiento y mitigación de cualquier riesgo;

Mecanismos de responsabilidad

Seguimiento de las reducciones de emisiones del suelo;

Requisitos mínimos de sostenibilidad

Seguimiento y notificación de beneficios secundarios

# Metodologías de certificación

Documento borrador  
Fertilización

# Actividad: C suelo en suelos minerales y agrosilvicultura

- Presentación de documento borrador: oct-nov 2024
- **Ámbito:**
  - No obligar a lista concreta de prácticas. Ejemplos: reducción fert (agricultura de precisión, leguminosas...), enmiendas orgánicas (sólo si no se utilizaban en agricultura)...
  - Prácticas ↓N<sub>2</sub>O sólo si ↑absorciones de C o ↓emisiones de C.
- **Periodo:**
  - Actividad: 5 años
  - Seguimiento: 10 años
- **Cuantificación:**
  - Línea de base armonizada: proyectos Misión Suelo
  - Línea de base específica: TIER 3: toma de muestras y modelización. Criterios estadísticos, profundidad >30cm, métodos normalizados ISO o nuevos (= durante todo el periodo). Excluir C inorgánico.
  - COS medido → COS almacenado: densidad aparente
  - No hay para emisiones de suelos.



# Actividad: C suelo en suelos minerales y agrosilvicultura

- Adicionalidad:
  - Requisitos legales. Excepción:
    - Obligaciones nacionales nuevas en el periodo de la actividad.
    - Obligaciones nacionales sin obligaciones UE
  - Test financiero: efecto incentivador
- Almacenamiento, seguimiento y responsabilidad
  - Sin propuesta definitiva

# Actividad: C suelo en suelos minerales y agrosilvicultura

- Sostenibilidad: requisitos mínimos
  - ...
  - Agua: Carbonocultura no supondrá  $\uparrow$  fertilización N (mineral u orgánica)/ha de SAU (excepto en rendimientos bajos + NUE >90%)
  - Economía circular: recolección de residuos (de fert, p.ej) por un gestor autorizado. No quemar restos orgánicos sin recuperación energética o usarlos en agricultura.
- Co-beneficios:
  - Absorciones de C en suelos minerales o  $\downarrow$  emisiones de C
  - Elementos del paisaje de alta diversidad: no utilizar fert (excepto estiércol sólido en estrategia low-input)

# Conclusiones

# Conclusiones

- Reglamento 2024/3012
- Agricultura de C: absorción de C o reducción de emisiones
- Pendientes metodologías ¿2025?
- ¿Prácticas relacionadas con la fertilización nitrogenada?

Gracias por su atención

Bibiana M<sup>a</sup> Rodríguez Sendón

13 de diciembre de 2024