

Biofertilizantes: retos para una recuperación de nutrientes real y efectiva.

Vic, 16 y 17 de mayo



REGULACIÓN DE FERTILIZANTES: COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y USO DE PRODUCTOS Y RESIDUOS EN CAMPO

Bibiana M^a Rodríguez Sendón

SG Medios de Producción Agrícola y OEVV

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

REGULACIÓN DE FERTILIZANTES: comercialización de productos y uso de productos y residuos en campo

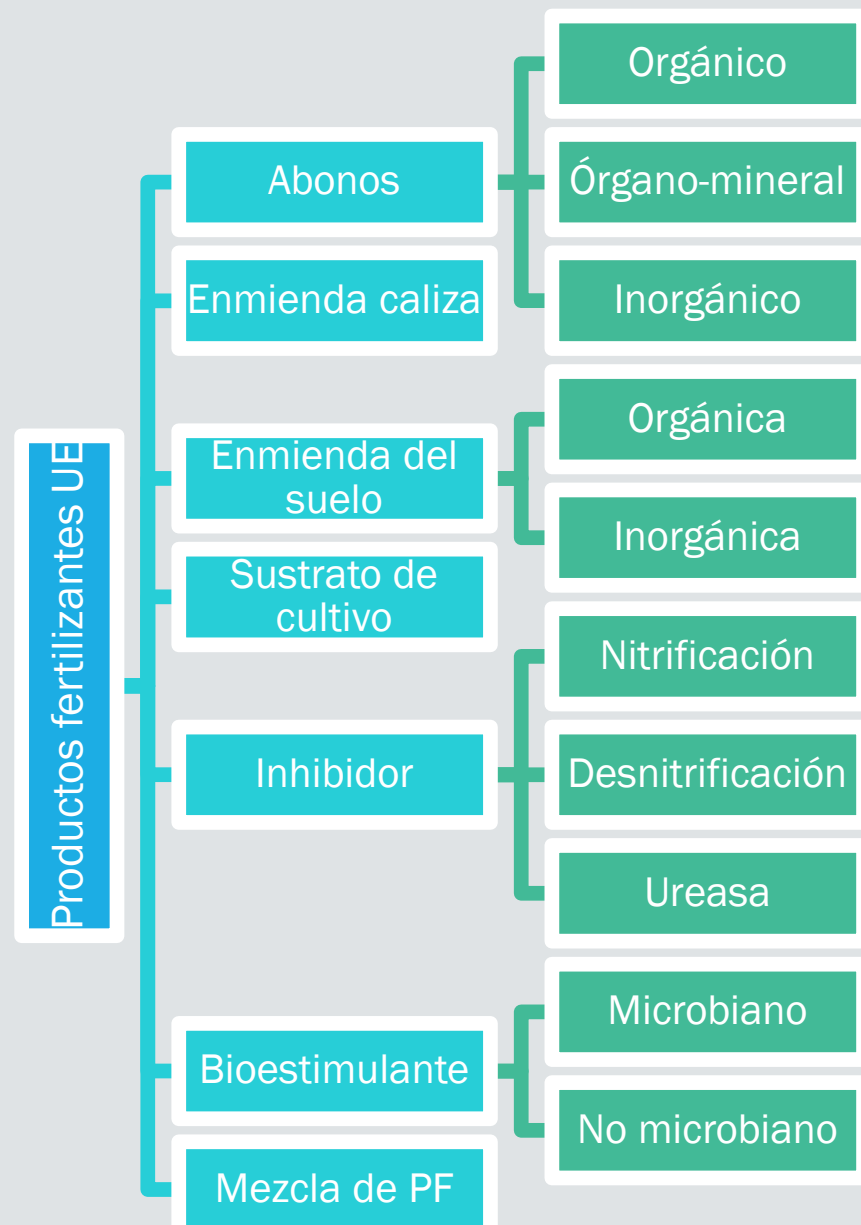
■ Comercialización:

- *Nacional*
- *Comunitaria*

■ Uso:

- *Productos*
- *Residuos*

Regulación de fertilizantes: comercialización



Productos fertilizantes nacionales

- Fertilizantes inorgánicos
- Fertilizantes orgánicos
- Fertilizantes órgano-minerales
- Productos especiales
- Enmiendas calizas
- Enmiendas orgánicas
- Otras enmiendas

Sustratos de cultivo

- Productos orgánicos
- Productos minerales
- Productos de síntesis mineral u orgánica
- Productos preformados
- Sustratos de cultivo de mezcla

Reconocimiento mutuo

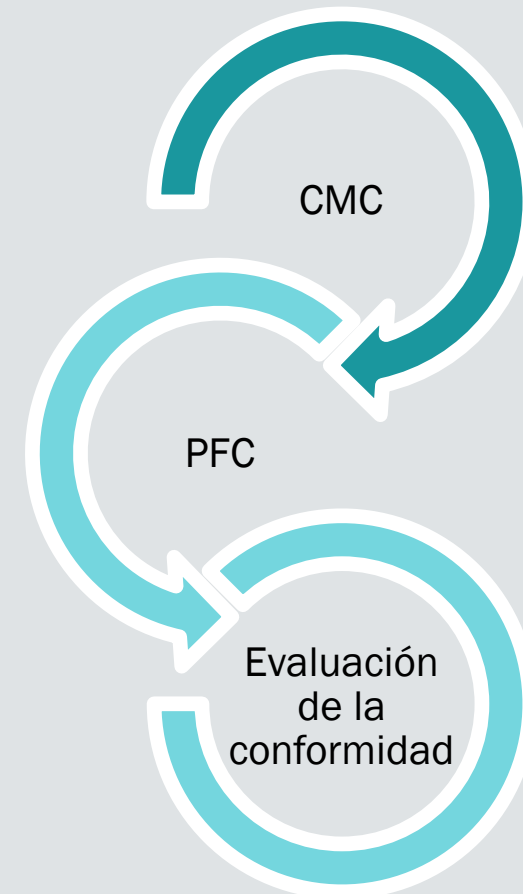
REGLAMENTO 2019/1009

REGLAMENTO 2019/1009

- Nuevo enfoque:
 - *Requisitos / normas*
 - *Declaración de conformidad*
 - *Marcado CE*



- Producto con marcado CE



REGLAMENTO 2019/1009

Ámbito (PFC)

Fertilizantes

Orgánicos

Órgano-minerales

Inorgánicos

Enmiendas calizas

Enmiendas del suelo

Orgánicas

Inorgánicas

Sustratos de cultivo

Inhibidores

Nitrificación

Desnitrificación

Ureasa

Bioestimulantes de plantas

Microbianos

No microbianos

Mezcla de productos fertilizantes

Anexo II. CMC



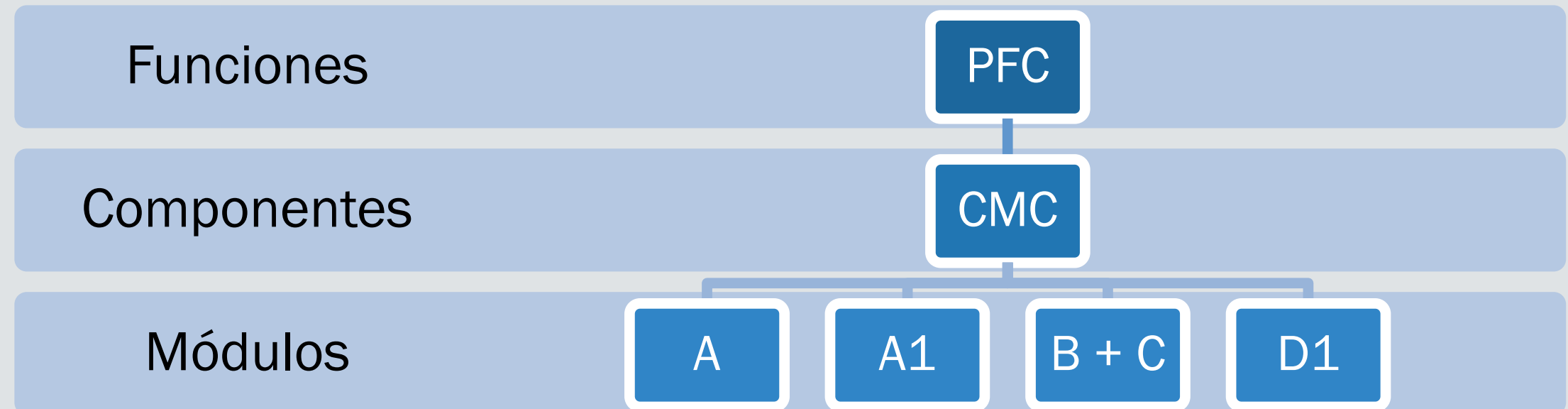
Categorías de materiales componentes (CMC)

Sustancias y mezclas de materiales vírgenes
Plantas, partes de plantas o extractos vegetales
Compost
Digestato de cultivos frescos
Digestato distinto del digestato de cultivos frescos
Subproductos de la industria alimentaria
Microorganismos
Polímeros de nutrientes
Polímeros distintos de los polímeros de nutrientes
Productos derivados de SANDACH
Subproductos con arreglo a la Dir 2008/98
Sales de fosfato precipitadas y sus derivados
Materiales de oxidación térmica y sus derivados
Materiales de pirólisis y gasificación
Materiales recuperados de alta pureza

REGLAMENTO 2019/1009

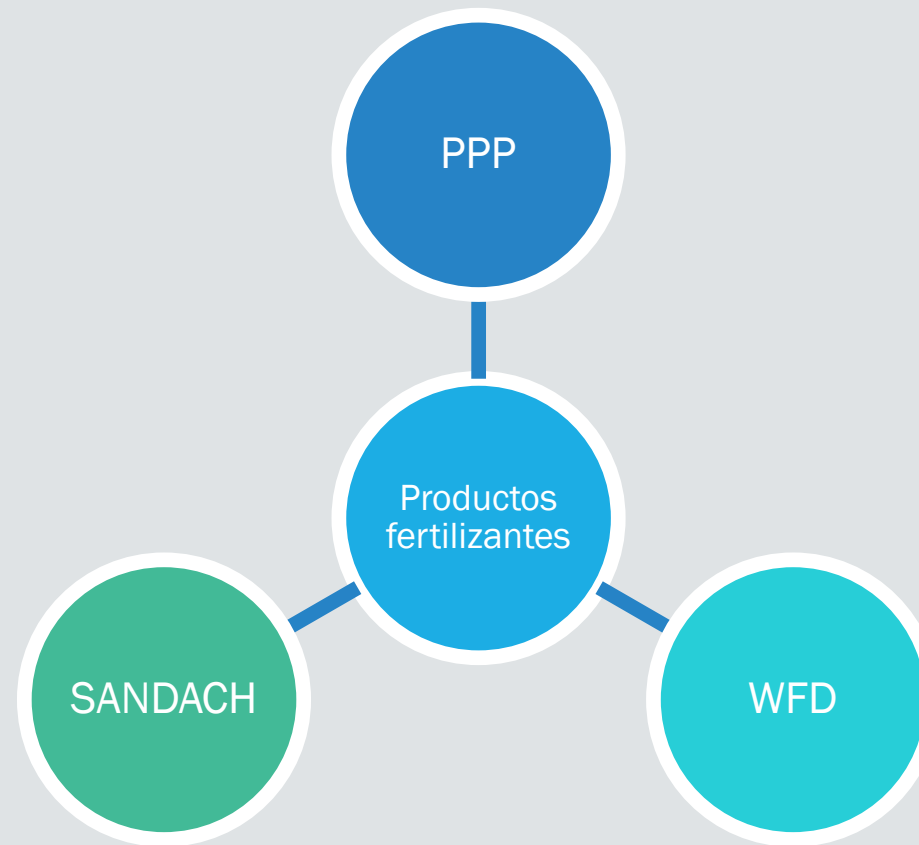
Comprobación de la conformidad

- Normas (estándar EN) / especificaciones comunes
- Organismos de evaluación de la conformidad
 - Autoridad notificante
 - Organismos notificados
- Módulos



REGLAMENTO 2019/1009

Relación con otras normativas



REAL DECRETO 506/2013

Real Decreto 506/2013



- “FERTILIZANTES NACIONALES”
- Semejante al Reglamento CE 2003/2003: definición de tipos de abonos.
- Se excluyen expresamente (art. 3.3):
 - *Productos fitosanitarios y similares, aunque puedan contener nutrientes para las plantas*
 - *Jardinería doméstica (hasta 1kg ó 1l)*
 - *Sustratos o soportes de cultivo*
 - *Estiércoles sin transformar (a granel)*
 - *Lodos de depuradora*
 - *Cualquier otro producto que tenga una reglamentación específica, comunitaria o nacional*

DEFINICIÓN DE TIPOS

- Forma de obtención y componentes esenciales
- Contenido mínimo en nutrientes
- Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse
- Formas y solubilidad de los nutrientes

Denominación del tipo	Informaciones sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en elementos nutrientes (porcentaje en masa) Informaciones sobre la evaluación de los elementos nutrientes Otros requisitos	Otras informaciones sobre la denominación del tipo	Elementos cuyo contenido debe declararse Formas y solubilidades de los elementos nutrientes Otros criterios
Abono nitrogenado orgánico de origen animal	Producto sólido obtenido por tratamiento, con o sin mezcla, de materia orgánica animal.	• N total: 6% • C/N no mayor de 10	Humedad mínima y máxima	• N total y N orgánico • C orgánico • C/N • P₂₀₅ y K₂₀ totales (si superan el 1%) • Ácidos húmicos (si superan el 1%)

INCLUSIÓN DE NUEVOS TIPOS



Capítulo
VI

Anexo VII

RECONOCIMIENTO MUTUO

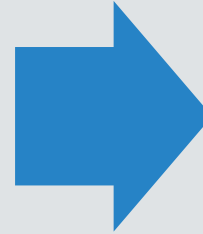
Reglamento 2019/515

Reglamento 2019/515



Reglamento 2019/1009

Armonización
voluntaria



Productos fertilizantes
sujetos a RM

Reglamento 2019/515: declaración voluntaria

Parte I

- Identificación producto
- Identificación agente económico
- Descripción producto
- Comercialización legal:
 - Normativa aplicable en el EM origen / ninguna
 - Procedimiento de evaluación de la conformidad (origen)
- Información adicional

Parte II

- Comercialización legal:
 - A disposición de los usuarios finales en el EM origen
 - Detalles (fecha primera puesta en mercado)
- Información adicional

Productos
Estiércoles
Residuos

USO

Real Decreto 1051/2022:

Objetivos y ámbito de aplicación

Gestión sostenible y conservación de los cultivos

Incrementar de forma sostenible la producción

Mantenimiento o mejora de la M.O. de los suelos

Lucha contra erosión, incrementar sumidero C y resiliencia suelos

Reducción de otros insumos, en particular el amoníaco

Evitar la contaminación de las aguas por nitratos

Condiciones de biodiversidad edáfica autóctona

Evitar acumulación de metales pesados y otros contaminantes

Preservar la biodiversidad de los suelos agrícolas

Ámbito de aplicación: a aguas agrícolas y forestales, tanto directa e indirecta. Los usos agrarios incluyen la agricultura y plantaciones forestales de crecimiento rápido. Se excluyen huertos familiares y consumo

**Producción
agraria**

**Protección
MA**



Criteria for sensitive zones

Fertilizers

Irrigation

Mixed farms

Nutrient content

Cuaderno digital

DGC (recinto/hoja de cultivo)

Fecha

Superficie

Buenas prácticas

- S/N
- Medidas

Material fertilizante

- Tipo
- Suministrador (estiércoles y residuos)
- NIF (caso anterior)
- Materia orgánica (%)
- Macronutrientes
- Metales pesados (en su caso)

Información sobre la aplicación

- Nombre del producto
- Dosis
- Tipo de fertilización
- Método de aplicación
- Plan de abonado (S/N)
- N° albarán
- N° autorización R10.
- Documento aplicación lodos
- (Empresa de servicios)

Asesoramiento

- N° REGFER (a partir de 2026)
- Fecha



Anexo III



Tener en cuenta	• Diferentes aportes • Elección de producto: límites de nutrientes • Herramienta digital
N	• +20%
P ₂ O ₅	• +30% • 5 años
K ₂ O	• +20% • 5 años

Estiércoles, PFs orgánicos, otros materiales de origen orgánico

- Apilamiento temporal (evitar lixiviaciones y exceso de emisiones)
- Prohibición de aplicación de purines sistemas plato, abanico o cañón. Excepciones en pendientes $>10\%$ (si la temperatura lo permite)
- Prohibición aplicación otros materiales humedad superior a 90% por plato, abanico o cañón
- Enterrar en las primeras **12** horas (excepciones)
- Emplear medidas mitigación
- Valor agronómico (anexo VII)
- Periodos de seguridad



Anexo V: estiércoles/p. materiales orgánicos

- Sistema de bandas con mangueras o tubos rígidos
- Sistema de bandas de discos o rejas
- Inyección
- Enterrado en las primeras 4 horas (vs **12** horas del texto)
- Dilución purines
- Acidificación purines
- Inhibidores de la ureasa



Productos fertilizantes

Urea y soluciones nitrogenadas con medidas de mitigación:

- Dosis y momento de aplicación
- Incorporación de los fertilizantes en el suelo
- Enterrado de la urea (4 h)
- Gránulos urea recubiertos CMC 9
- *Polímeros CMC 8*
- *Riego inmediatamente posterior*
- *Arroz; terreno seco e inundar después*
- *Inhibidores*
- *Tecnología dosificación variable*

Limitaciones al uso de la urea cuando a nivel nacional se supere el 30%, en explotaciones que utilicen más del 20% de N en base a urea o SN.



Anexo VIII: residuos

Materiales

- CMCS 3, 4, 5, 6, 12, 13 y 14 del anexo II del RPF
- Subproductos art. 20 Reglamento Sandach
- Compost de alperujo
- Alperujo desecado
- Lodos EDAR, incluidos en el Real Decreto 1310/1990
- Lodos calizos Kraft de fabricación de pasta de papel (elevar pH)

Requisitos

- Contenidos mínimos (MO, NPK, Ca,...)
- Contenidos de contaminantes y patógenos
- Función
- Proceso obtención

Modificación

- Eficacia agronómica
- Toma de muestras y análisis
- Seguridad, salud, MA, suelo

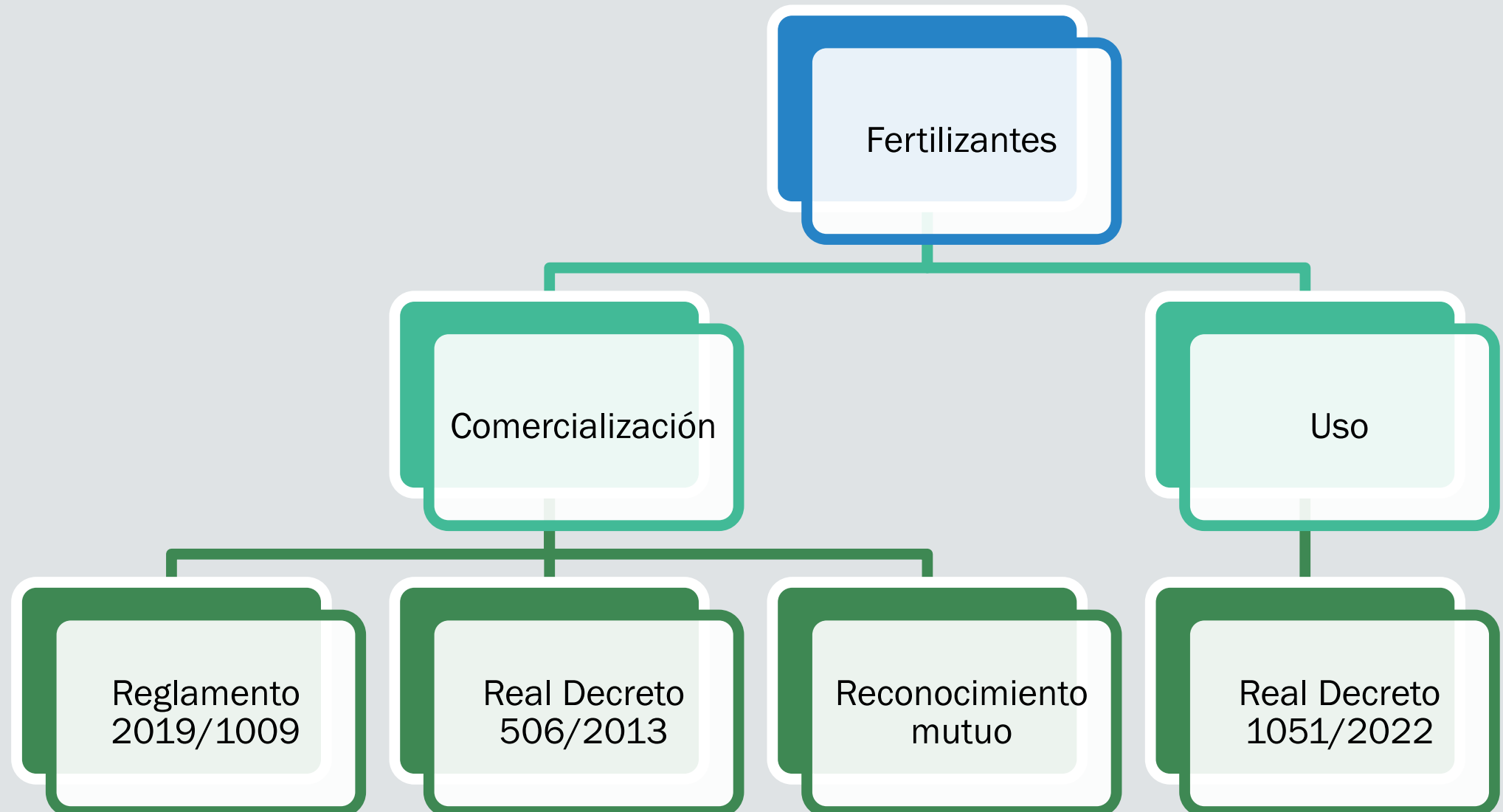
EJEMPLO: CMC3-COMPOST



	Requisito	Descripción	Comentarios
Regl 2019/1009	Origen del material	a) RSU de recogida separada b) ABP con punto final definido (art. 32, 5.2 SANDACH) c) Organismos o partes de ellos sin procesar o procesados de forma manual, mecánica, gravitacional, disolución,... d) Aditivos de compostar necesarios (< 5%) e) Cualquier material a)-c) previamente compostado	c) Excepciones; no fracción urbana residuos domésticos sin recogida separada, no lodos depuradora o industriales, no ABP sin punto final definido d) REACH (Anexo VI-VIII, informe seguridad Art. 14) e) Si el contenido de PAH ₁₆ < 6 ppm.
	Tratamiento	1. En líneas separadas donde solo entre este tipo de material 2. Compostaje aeróbico. Perfiles térmicos: 70°C/3d o 65°C/5d o 60°C/7d o 55°C/14d	1. Evitar contacto físico entre material de entrada y salida 2. Voltear o ventilación forzada
	Impurezas presentes	a. < 6 ppm PAH ₁₆ b. < 3 g/kg ms de cada una de las siguientes impurezas macroscópicas: vidrio, metal o plástico >2mm c. Suma de las anteriores < 5 g/kg ms	Cinco años después de la entrada en vigor el contenido en plásticos > 2mm debe ser inferior a 2,5 g/kg ms. A los 8 de la entrada en vigor años este límite se reevaluará
	Estabilidad	De acuerdo con la tasa de consumo de O ₂ o por calentamiento espontáneo (R. III)	
RDNS	Requisitos adicionales	Materia orgánica total ≥ 25 %; Salmonella Ausente en 25 g de material; E. coli < 1000 NMP/g de material; Análisis NPK, pH, CE; requisitos extra R1001	Asegurar eficacia agronómica y seguridad

CONCLUSIONES

Resumen



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Bibiana M^a Rodríguez Sendón
17 de mayo de 2024