

FERTILIZACIÓN RENTABLE

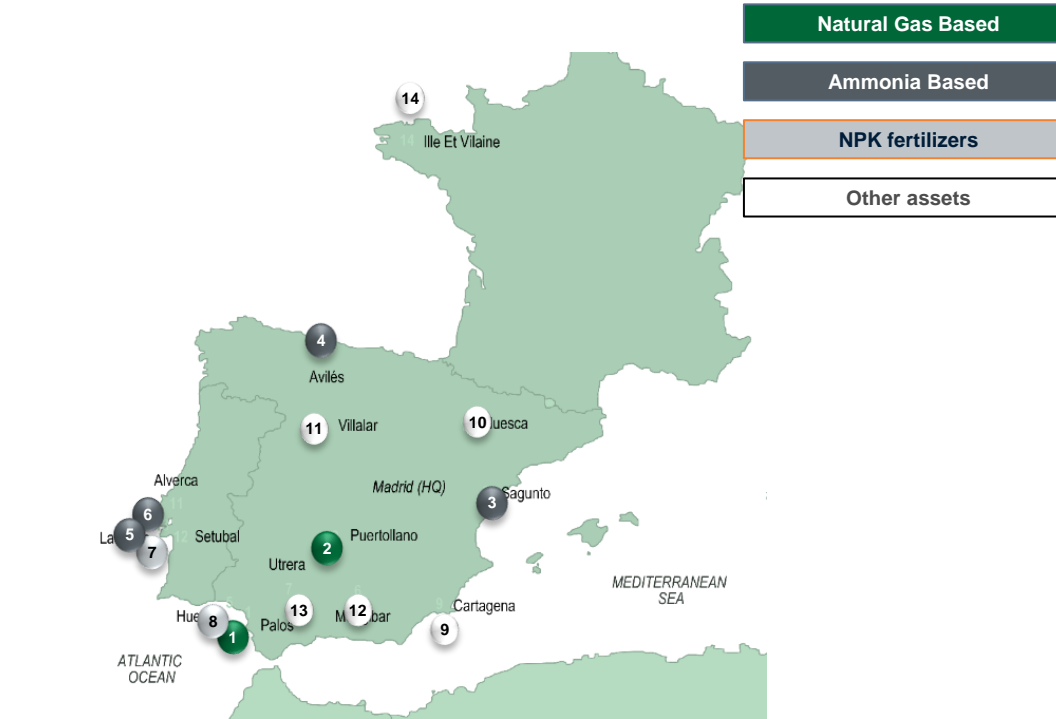
Zonas Vulnerables





1. *Grupo Fertiberia*
2. *Políticas medio ambientales, zonas vulnerables*
3. *Plan de actuación en ZV*
4. *Nuevos productos de Fertiberia*
5. *¿Pasa algo si no abono?*

Grupo Fertiberia. Implantación



Felipe VI inaugura la planta de amoníaco y fertilizantes verdes de Fertiberia en Puertollano

13 de mayo 2022



El rey Felipe VI ha inaugurado hoy el proyecto que se ha desarrollado en el complejo industrial de Puertollano en alianza con Iberdrola, que ha construido la mayor planta de hidrógeno verde de uso industrial de Europa, lo que permite que Grupo Fertiberia sustituya el uso de gas natural por hidrógeno verde en su producción de amoníaco.



0 LIKES

COMENTARIOS
INHABILITADOS

IMPRIMIR

TAGS

AMONÍACO

FERTILIZANTES

GRUPO FERTIBERIA

HIDRÓGENO VERDE

IBERDROLA



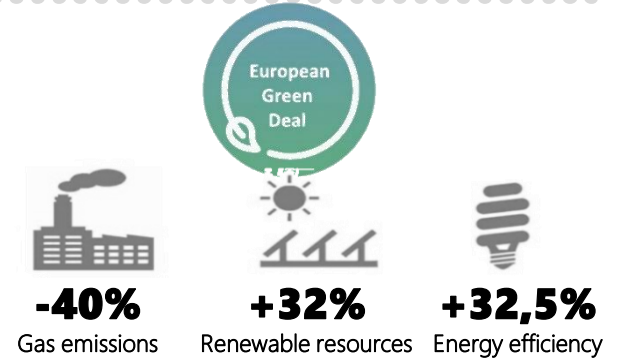
26 ABRIL 2022

Grupo Fertiberia anuncia su nueva línea Impact Zero, el primer fertilizante del mundo que se producirá con hidrógeno verde

POLÍTICAS MEDIOAMBIENTALES .eu

Políticas medioambientales

- Green Deal (Pacto verde Europeo)
 - Reglamento (UE) 2021/1119 «Legislación europea sobre el clima»
 - Climate Energy Package 2030
- Estrategia Farm to Fork 2030 (de la granja a la mesa)
 - Reducir en un **50%** el uso de los plaguicidas / Reducir **20%** el uso fertilizantes
- FaST (Farm Sustainability Tool for Nutrients) (CyL Sativum)
- PAC (2023-2027) ecoesquemas
- REAL DECRETO 47/2022, sobre protección de las aguas contra la contaminación por **nitratos**
- PROYECTO de REAL DECRETO, la nutrición sostenible en los suelos agrarios
- PROYECTO de REAL DECRETO, Sistema de Información de Explotaciones Agrícolas (SIEX)



FaST



ZONAS VULNERABLES



Boletín Oficial de Castilla y León

BOCYL

Núm. 130

Martes, 30 de junio de 2020

Pág. 22335

I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

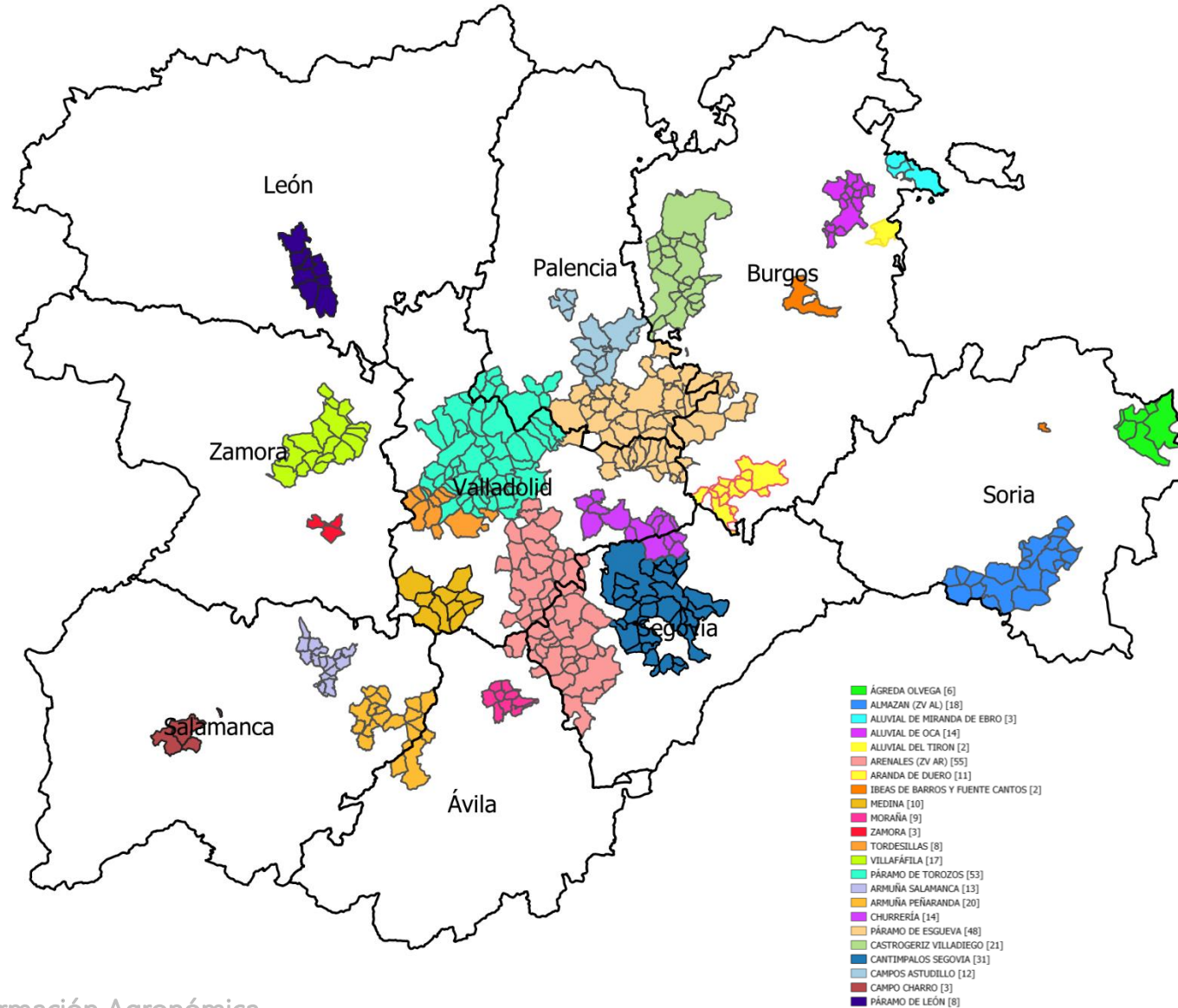
A. DISPOSICIONES GENERALES

CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE

DECRETO 5/2020, de 25 de junio, por el que se designan las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero, y se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias.

*ZONAS VULNERABLES DE CyL: 5/2020
EXIGENCIAS ACTUALES Y PERSPECTIVAS*

Decreto 5/2020 de la Junta de Castilla y León



Z.V. 2020

24 zonas vulnerables

387 municipios

14.414 km²

1.441.400 hectáreas

28 % superficie agraria

45 municipios afectados por ZV en Palencia

19. Zona Vulnerable **PÁRAMO DE ESGUEVA, ZV-PE**, formada por los municipios de:

Municipio	Provincia	Municipio	Provincia	Municipio	Provincia
Alba de Cerrato	Palencia	Castrillo de Onielo	Palencia	Corrales de Duero	Valladolid
Amusquillo	Valladolid	Castrillo-Tejeriego	Valladolid	Dueñas	Palencia
Antigüedad	Palencia	Castroverde de Cerrato	Valladolid	Encinas de Esgueva	Valladolid
Avellanosa de Muñó	Burgos	Cevico de la Torre	Palencia	Esguevillas de Esgueva	Valladolid
Baltanás	Palencia	Cevico Navero	Palencia	Espinosa de Cerrato	Palencia
Canillas de Esgueva	Valladolid	Cilleruelo de Abajo	Burgos	Fombellida	Valladolid
Castrillo de Don Juan	Palencia	Cobos de Cerrato	Palencia	Fontioso	Burgos

Municipio	Provincia	Municipio	Provincia	Municipio	Provincia
Hérmides de Cerrato	Palencia	Tabanera de Cerrato	Palencia	Villaescusa de Roa	Burgos
Herrera de Valdecañas	Palencia	Tariego de Cerrato	Palencia	Villafuella	Burgos
Hontoria de Cerrato	Palencia	Torre de Esgueva	Valladolid	Villafuerte	Valladolid
Iglesiarribia	Burgos	Torresandino	Burgos	Villahán	Palencia
Palenzuela	Palencia	Tórtoles de Esgueva	Burgos	Villamuriel de Cerrato	Palencia
Piñel de Abajo	Valladolid	Valle de Cerrato	Palencia	Villaviudas	Palencia
Piñel de Arriba	Valladolid	Valoria la Buena	Valladolid		
Reinoso de Cerrato	Palencia	Venta de Baños	Palencia		
Royuela de Río Franco	Burgos	Vertavillo	Palencia		
San Llorente	Valladolid	Villaco	Valladolid		
Soto de Cerrato	Palencia	Villaconancio	Palencia		

10. Zona Vulnerable **CAMPOS-ASTUDILLO, ZV-CA**, formada por los municipios de:

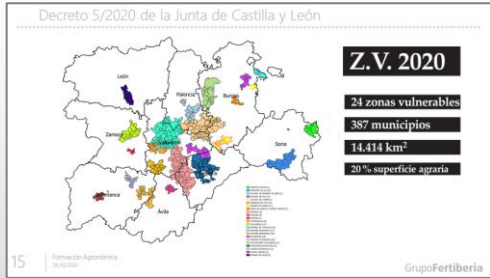
Municipio	Provincia	Municipio	Provincia	Municipio	Provincia
Amusco	PALENCIA	Manquillos	PALENCIA	Valdeolmillos	PALENCIA
Astudillo	PALENCIA	Monzón de Campos	PALENCIA	Villalaco	PALENCIA
Fuentes de Valdepero	PALENCIA	Palencia	PALENCIA	Villalobón	PALENCIA
Lomas	PALENCIA	Ribas de Campos	PALENCIA	Villamediana	PALENCIA
Magaz de Pisuegra	PALENCIA	San Cebrián de Campos	PALENCIA	Villoldo	PALENCIA

21. Zona Vulnerable **PÁRAMO DE TOROZOS ZV-TO** formada por los municipios de:

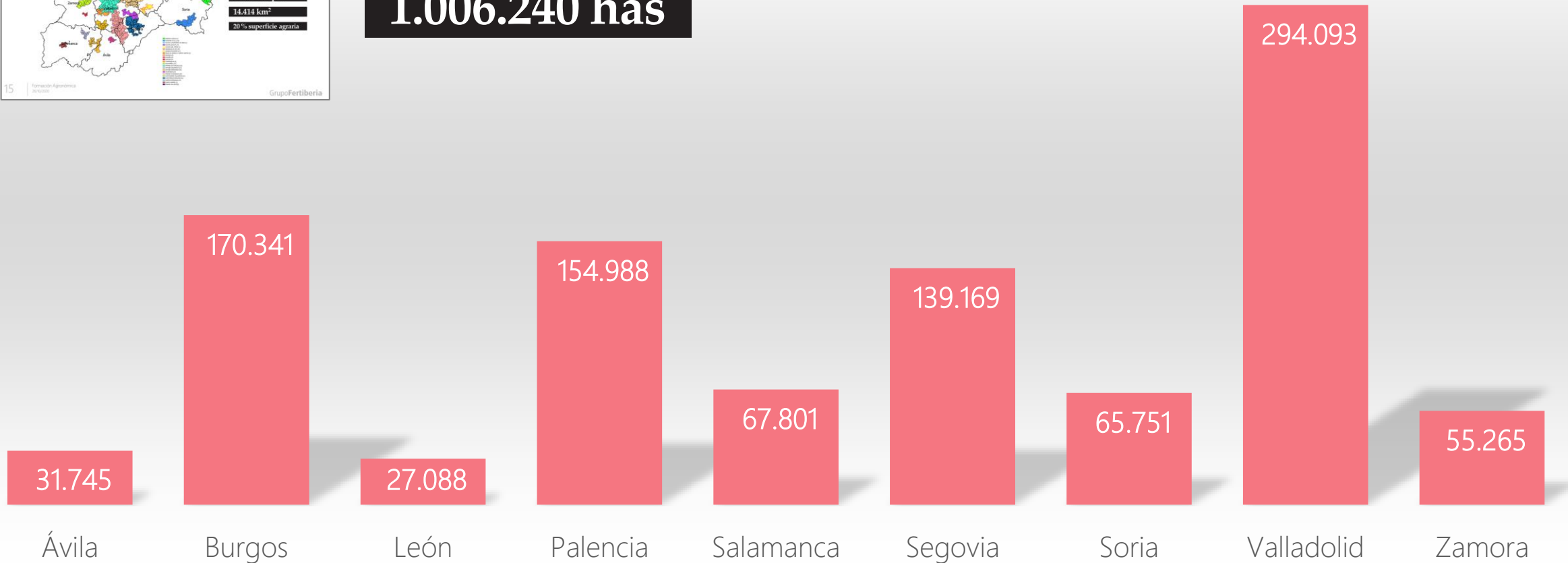
Municipio	Provincia	Municipio	Provincia	Municipio	Provincia
Adalia	Valladolid	Geria	Valladolid	Tordehumos	Valladolid
Ampudia	Palencia	La Cistérniga	Valladolid	Torreclilla de la Torre	Valladolid
Arroyo de la Encomienda	Valladolid	La Mudarra	Valladolid	Torrelobatón	Valladolid
Autila del Pino	Palencia	Matilla de los Caños	Valladolid	Trigueros del Valle	Valladolid
Barruelo del Valle	Valladolid	Medina de Rioseco	Valladolid	Valdenebro de los Valles	Valladolid
Belmonte de Campos	Palencia	Meneses de Campos	Palencia	Valladolid	Valladolid
Bercero	Valladolid	Montealegre de Campos	Valladolid	Valverde de Campos	Valladolid
Berceruelo	Valladolid	Mota del Marqués	Valladolid	Velilla	Valladolid
Boada de Campos	Palencia	Mucientes	Valladolid	Velliza	Valladolid
Capillas	Palencia	Pedraza de Campos	Palencia	Villabrágima	Valladolid
Castil de Vela	Palencia	Peñaflor de Hornija	Valladolid	Villalba de los Alcores	Valladolid
Castrodeza	Valladolid	Quintanilla de Trigueros	Valladolid	Villán de Tordesillas	Valladolid
Castromonte	Valladolid	Robladillo	Valladolid	Villanubla	Valladolid
Cigales	Valladolid	San Cebrián de Mazote	Valladolid	Villanueva de San Mancio	Valladolid
Ciguñuela	Valladolid	San Pelayo	Valladolid	Villasexmir	Valladolid
Corcos	Valladolid	San Salvador	Valladolid	Villeras	Palencia
Cubillas de Santa Marta	Valladolid	Santa Cecilia del Alcor	Palencia	Wamba	Valladolid
Fuensaldaña	Valladolid	Simancas	Valladolid	Zaratán	Valladolid

Estadísticas de superficies agrarias vs Decreto 5/2020

(SAU) DE LAS EXPLOTACIONES AGRARIAS (HA.) afectadas por ZV 5/2020



1.006.240 has



Fuente: <https://datosabiertos.jcyl.es/web/jcyl/set/es/medio-rural-pesca/superficies-agrarias/1284801521252>

PROGRAMA DE ACTUACIÓN CyL 2022



I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

A. DISPOSICIONES GENERALES

**CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

ORDEN MAV/398/2022, de 29 de abril, por la que se aprueba el programa de actuación de las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes de origen agrícola y ganadero designadas en Castilla y León.


- **Ámbito:** Castilla y León
- **Órgano Emisor:** Consejería De Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio
- **Boletín:** Diario Oficial de Castilla y León Número 85
- **Fecha de Publicación:** 05/05/2022

APTD 4. APLICACIÓN DE FERTILIZANTES NITROGENADOS

- 4. BALANCE DE NITRÓGENO O ESTUDIO NECESIDADES FERTILIZACIÓN



- 6. CONTROL SISTEMAS DE RIEGOS PARA EVITAR DRENAJES

- Herramientas ayuda regante 
- Humedad del suelo (sondas humedad)
- Frecuencia de riego adecuada (plan de fertirrigación)
- Nuevas tecnologías riego

BALANCE DE NITRÓGENO

$$N_f = N_t - (N_s - N_a - N_m)$$

$$N_{f_{\text{Fertilizante}}} = N_{t_{\text{cultivo}}} - (N_{s_{\text{mineral en el suelo}}} - N_{a_{\text{agua}}} - N_{m_{\text{mineralizado}}})$$

N_f fertilizante
nitrógeno aplicado en con el
NPK en fondo

+

N_m Mineralización de
la M.O.

+

N_s mineral inorgánico suelo

+

N_a agua de riego

+

Leguminosa en cultivo anterior

N_t Necesidades del Cultivo Ejem
25 UF N/ha y T_n

Rendimiento estimado
Ejem. 4.000 kg/ha

ANEXO III: DOSIS MÁXIMAS DE NITRÓGENO (N kg/ha). Guía del MAPA

Cultivo		Secano	Regadío
Cereales (grano)	Trigo y Triticale	30 + 75 = 105 (media para 3000–4000 kg/ha)	40 + 110 = 150 (media para más de 4.000 kg/ha)
	Cebada	30 + 75 = 105 (media para 3000–4000 kg/ha)	37,5 + 97,5 = 135 (media para más de 4.000 kg/ha)
	Variedades híbridas de avena y centeno	30 + 75 = 105 (media para 3000–4000 kg/ha)	37,5 + 97,5 = 135 (media para más de 4.000 kg/ha)
	Avena	81	108
	Centeno	57	76
	Maíz		324 (media de 12 t/ha)
Leguminosas grano (C)	Judías secas		50
	Habas secas		50
	Lentejas	30	50
	Garbanzos	30	50
	Guisante seco	38	50
	Veza grano	10	30
Industriales	Patata		40 x 5 = 200
	Remolacha		215
	Girasol	35	105
	Colza	105	150
	Soja	35	105
Leñosos	Viñedo	30	60
Forrajeros	Alfalfa		30
	Veza		30
Hortalizas	Tomate		220
	Otras hortalizas		190

- (1) Cuando se esperen cosechas superiores a las medias indicadas, se podrán incrementar las cantidades de abonado proporcionalmente a lo esperado. Del mismo modo, si la cosecha esperada fuera menor, se deberá ajustar la dosis proporcionalmente a lo esperado.
- (2) Para otros cultivos no especificados en la tabla anterior, se estará en lo indicado en la Guía práctica de fertilización de cultivos en España publicada por el Ministerio competente en materia de agricultura.

PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN CyL

APTD 14. LIBRO REGISTRO DE APLICACIONES NITROGENADAS

- 1. OBLIGATORIO EN ZONAS VULNERABLES según ANEXO IV
- 2. Hay que tener una copia en la finca
- 4. Trazabilidad con facturas
- 5. Puede ser el CUADERNO DE EXPLOTACIÓN según ANEXO VI

3.- Necesidades de unidades nitrogenadas

Parcela	Cultivo	Producción esperada (t/ha)	Nitrógeno necesario (kg/ha)

4.- Unidades nitrogenadas a aportar

Parc. N.º	N. total necesario (2)	Nitrógeno resto cultivo anterior (3)	Nitrógeno neto a utilizar (4) =(2) - (3)	Tipo de fertilizante (5)	Kg Fertilizante/ha

5.- Resumen de aplicaciones anuales expresadas en unidades nitrogenadas

Parcela	N. Aplicado	Fertilizantes utilizados					Fecha	%
		Inorgánico	Orgánico					
			Ganadero	Lodos	Compost	Otros		

APTD 15. OTRAS DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- 4. Fomento en el uso fertilizantes EFICIENCIA MEJORADA

4.– Se fomentará el uso de fertilizantes de eficiencia mejorada, con inhibidores de la nitrificación, para mejorar la eficiencia del uso del nitrógeno y reducir las pérdidas de nitrógeno al medioambiente. En el caso de empleo de este tipo de fertilizantes, se permitirá el incremento de las dosis hasta en un 20% sobre los valores de referencia indicados en la tabla del anexo III y siempre en el marco de un plan de fertilización de la tierra agrícola.

Artículo 12. Productos fertilizantes nitrogenados

1. Se prohíbe el uso de productos fertilizantes a base de carbonato de amonio.
2. Se favorecerá, en la medida de lo posible, el empleo de productos fertilizantes que produzcan menos emisiones de amoníaco, teniendo en cuenta las características de suelo, clima y cultivo.
3. Salvo en el caso de los cultivos hidropónicos, solo podrá aportarse hasta el 25% de las necesidades anuales de nitrógeno de un cultivo mediante productos fertilizantes ureicos, lo que incluye la urea y soluciones nitrogenadas.

PRD

NUEVAS ESTRATEGIAS

Nuevos productos

SDCD

Inhibidor de la **nitrificación**

INNOVACIÓN AGRONÓMICA



SDCD inhibidor de la nitrificación en exclusiva para Fertiberia



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.

Ministerio de la Presidencia
«BOE» núm. 164, de 10 de julio de 2013
Referencia: BOE-A-2013-7540



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 48

Martes 25 de febrero de 2020

Sec. I. Pág. 16865

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

2612 Orden APA/161/2020, de 20 de febrero, por la que se modifican los anexos I, III y VI del Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.

Dieciséis. En el anexo I, en la tabla A. Inhibidores de la nitrificación se añaden dos nuevos inhibidores:

«N.º	Denominación del tipo y composición del inhibidor de la nitrificación	Contenido mínimo y máximo de inhibidor expresado como porcentaje en masa referido al nitrógeno amónico, ureico y cianamídico	Tipos de abonos para los que no puede utilizarse el inhibidor	Descripción de los inhibidores de la nitrificación con los que las mezclas están autorizadas. Datos sobre los porcentajes permitidos
1	2	3	4	5
03	Diciandiamida (DCD)-Soluble.	Mínimo: 0,15%. Máximo: 0,8%.		

PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN CyL

APTD 15. OTRAS DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- 4. Fomento en el uso fertilizantes EFICIENCIA MEJORADA

Nitrogenados **Classic +**



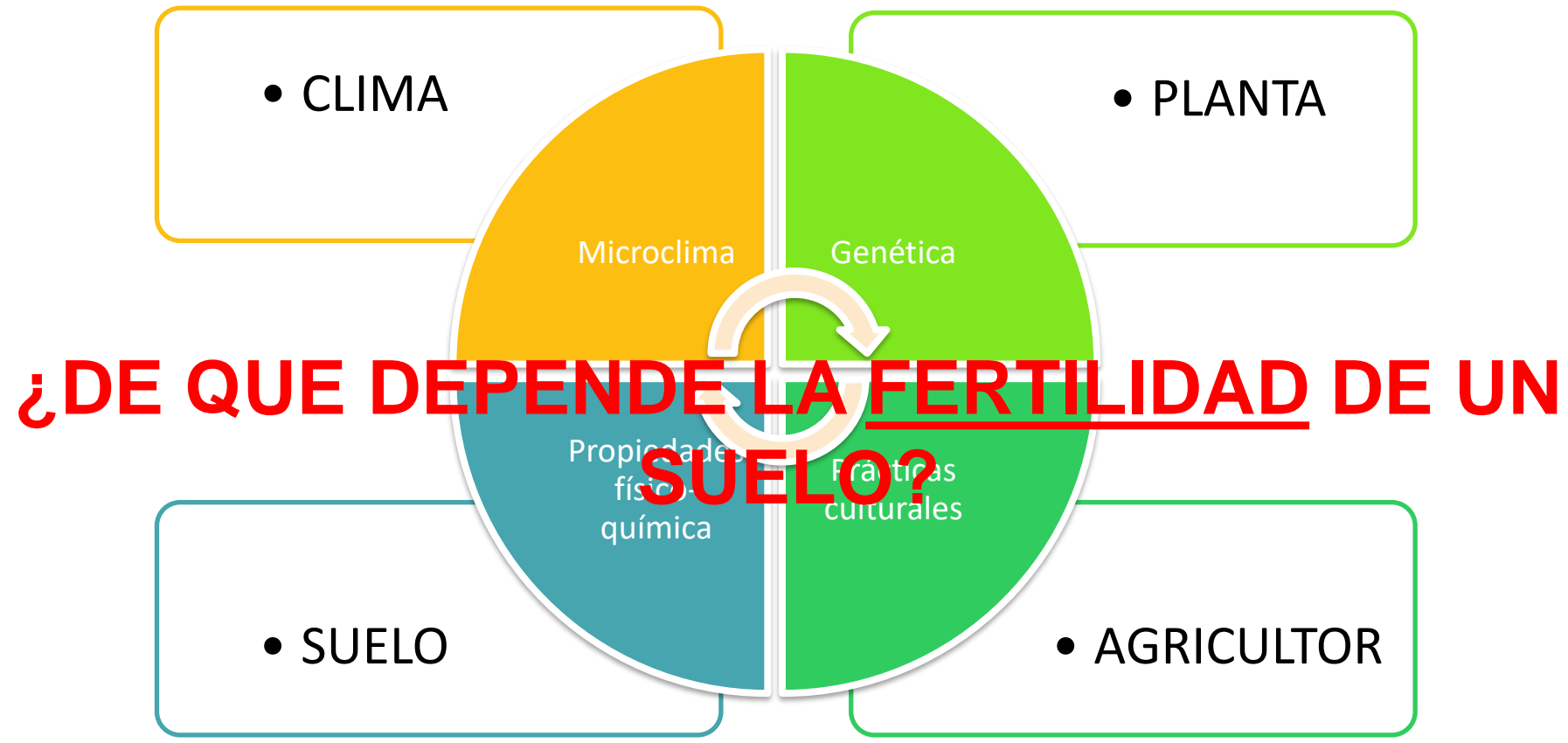
NPK complejos **Classic +**



Soluciones líquidas **Classic +**



¿Pasa algo si no abono?



Capacidad de un suelo de suministrar a la planta todos y cada uno de los nutrientes necesarios en el momento, cantidad y forma adecuada

¿Cómo son los suelos de la zona?



(Datos analíticos interpretados por Sistema Siddra)



(Datos analíticos interpretados por Sistema Siddra)

Sulf

Active

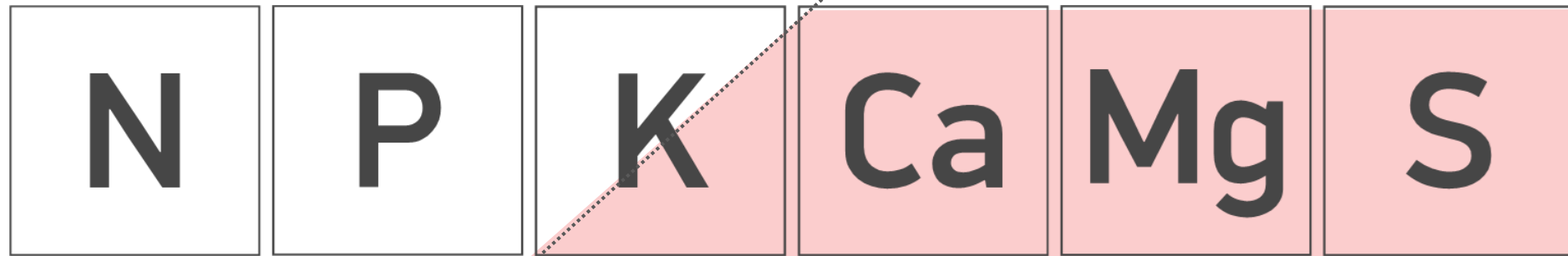
Polisulfato

¿Qué es el SulfActive?



6 nutrientes totalmente solubles

Base NPK + contenido en nutrientes procedente de Polisulfato



4%K₂O

SULFATO DE
POTASIO

6%CaO

CALCIO
SOLUBLE AL
AGUA

2%MgO

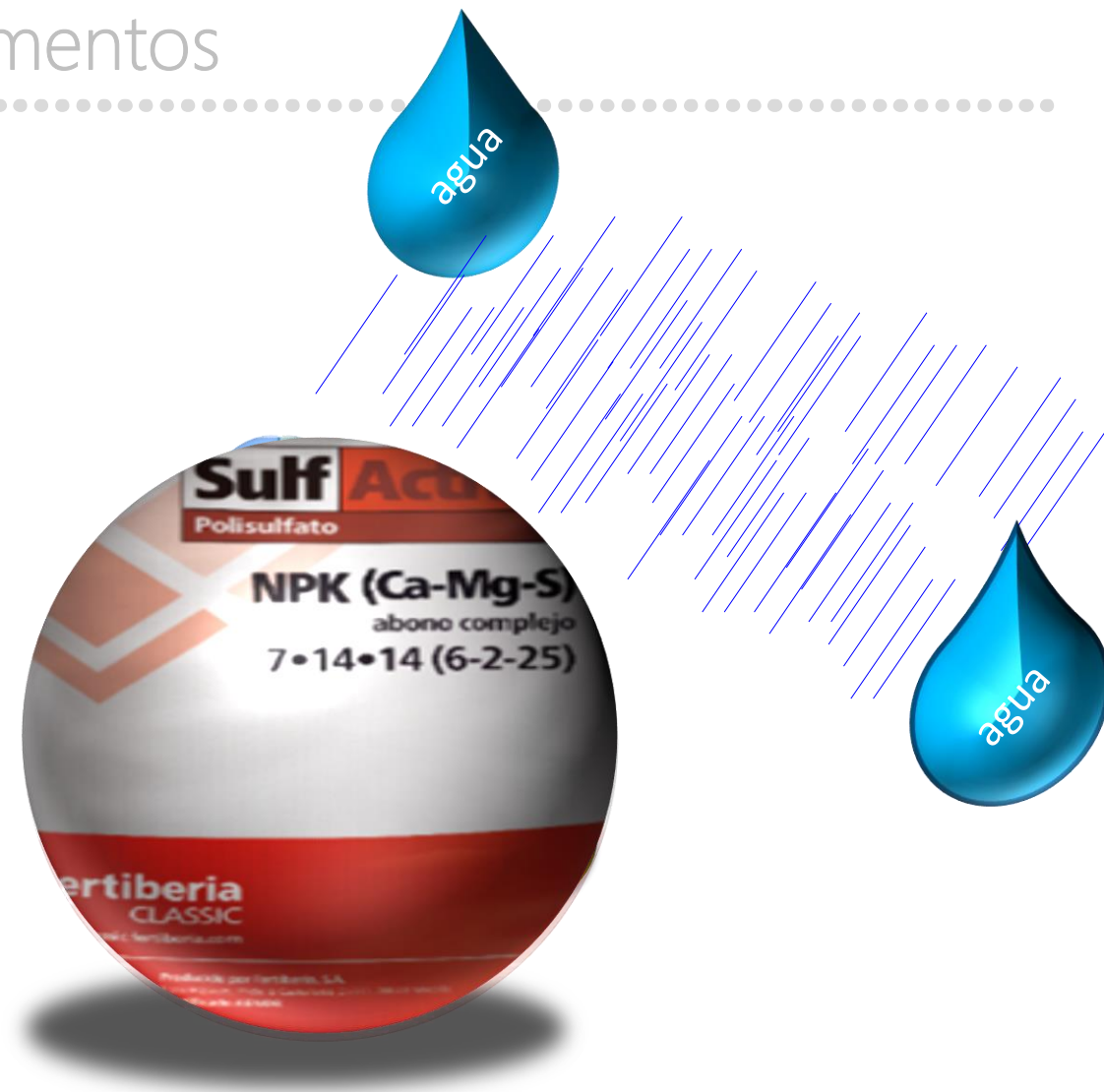
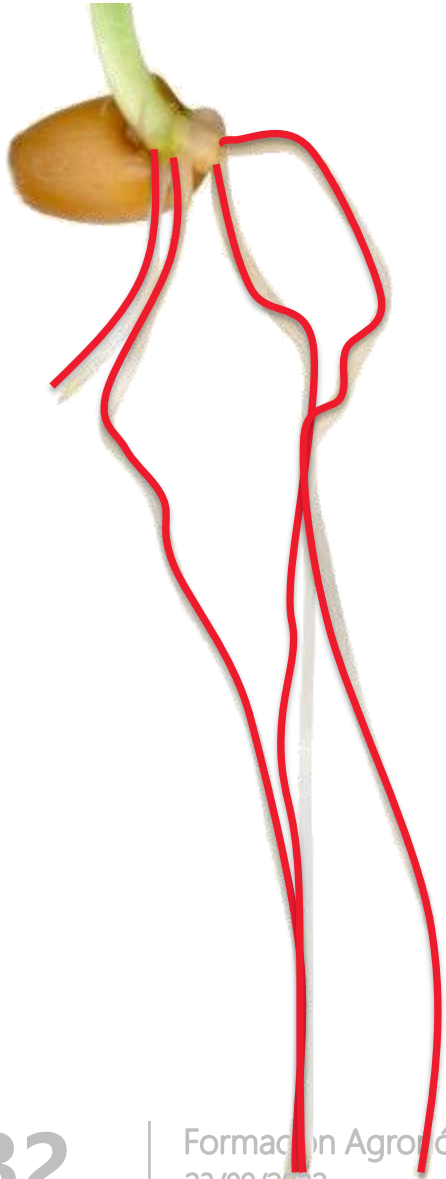
SULFATO DE
MAGNESIO

16%SO₃

SOLUBLE AL
AGUA



Sinergia en la absorción de macro elementos

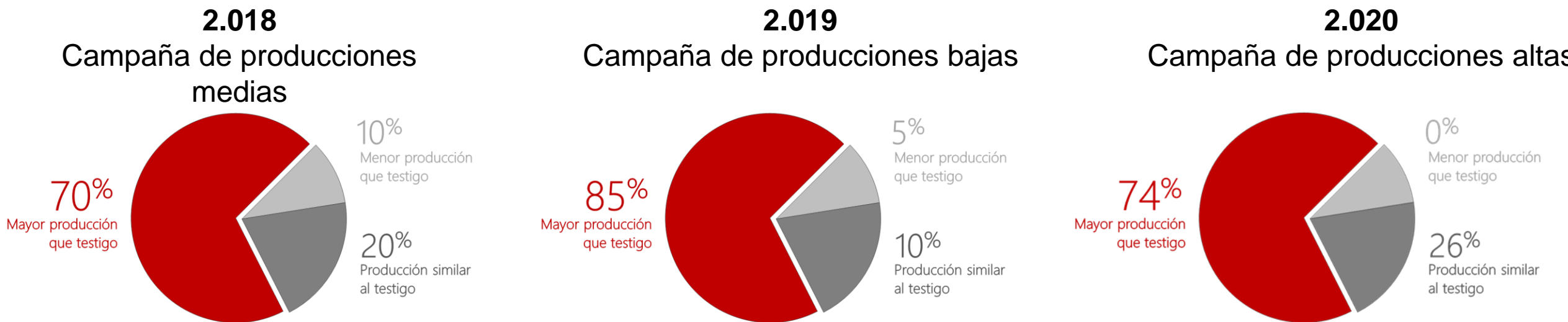


6 nutrientes totalmente solubles

EL nitrógeno bien acompañado da más



Ensayos de producción y calidad en campo las campañas 2.018-19-20



Resultados consolidados en años climáticos diferentes con más de 60 testimonios externos

- mejoras de producción entre el 8-18 %
- mejoras del peso específico entre 3-5 puntos

..EL nitrógeno bien acompañado da más.....



Sulf	Active
Polisulfato	

EXPERIMENTACIÓN Y FORMACIÓN



23/09/2022


Fertiberia

GrupoFertiberia

Formación Fertiberia

Servicio Agronómico

Muchas gracias



Jose Ángel Cortijo

FERTIBERIA S.A.

Servicio Agronómico

Dirección de Innovación Agronómica

Fertiberia Noroeste

jcortijo@fertiberia.es



IX CONGRESO 'EL FUTURO DEL CEREAL'