



ABONOS CON MACROMOLÉCULA REGULADORA DE LA LIXIVIACIÓN Y VOLATILIZACIÓN, Y UN EFICIENTE POTENCIADOR NUTRICIONAL.

## TECNOLOGÍA C-PRO

**C-PRO** es una Macromolécula que reviste los gránulos y protege el abono de la lixiviación de todos los nutrientes. Actúa progresivamente regularizando la liberación de nutrientes a lo largo del tiempo, evitando las pérdidas por lixiviación. **C-PRO** tiene también un potenciador nutricional basado en la **Tecnología C-MOV** que aumenta la eficacia de los nutrientes.



## ¿COMO ACTUA?

PROTEGE A TODOS LOS NUTRIENTES DE LA LIXIVIACIÓN  
ACTUA DURANTE 5 SEMANAS  
ESTIMULA EL DESARROLLO INICIAL DE LAS PLANTAS

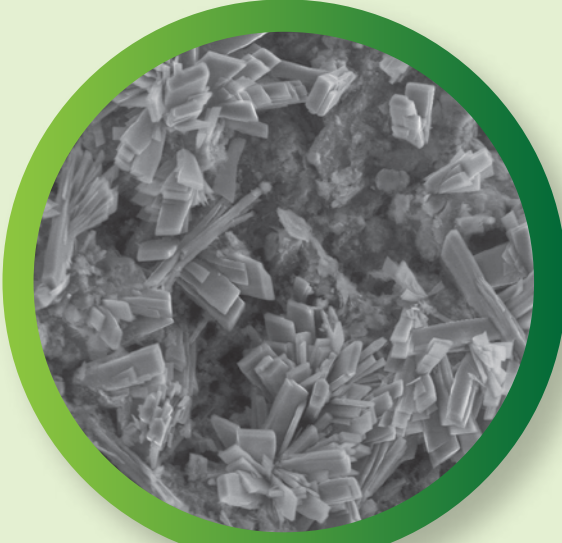
La **TECNOLOGÍA C-PRO** se aplica a los abonos **NERGETIC** de forma que garanticen la máxima disponibilidad de los nutrientes siempre que sea necesario. A pesar de la protección del complejo molecular, los nutrientes quedan inmediatamente disponibles para ser absorbidos por las plantas, así como su efecto en la actividad bioestimulante de la **TECNOLOGÍA C-PRO**.

La **TECNOLOGÍA C-PRO** protege a todos los nutrientes del abono de las pérdidas por lixiviación y, al mismo tiempo, influye positivamente en el desarrollo vegetativo inicial de los cultivos aumentando su productividad al final del ciclo. La **TECNOLOGÍA C-PRO** resulta de la acción de un polímero regulador de la lixiviación de todos los nutrientes, en sinergia con el potenciador nutricional de la **TECNOLOGÍA C-MOV**. Este polímero es una **MACROMOLÉCULA**, que recubriendo los gránulos del abono, regulariza la liberación de los nutrientes durante cinco semanas, sin perjudicar su disponibilidad para ser absorbidos por las raíces de los cultivos. Actúa formando una barrera físico-química en cada gránulo de abono, que en una primera fase, protege a los nutrientes de una lixiviación no deseada ya que posibilita su lenta liberación, y en una segunda fase, los retiene en la zona de disolución del gránulo, gracias a la formación de un **GEL** específico que impide la movilidad de los nutrientes, evitando su lixiviación, principalmente cuando se den las condiciones ideales para que esto ocurra, como son precipitaciones excesivas. De esta manera, todos los nutrientes permanecen en la rizosfera disponibles para ser absorbidos por las raíces, y protegidos del arrastre y de la inmovilización temporal o definitiva en el suelo. La **MACROMOLÉCULA** es un polímero orgánico químicamente modificado que, recubriendo el abono, regula la liberación de los nutrientes sin perjudicar su disponibilidad para las plantas.

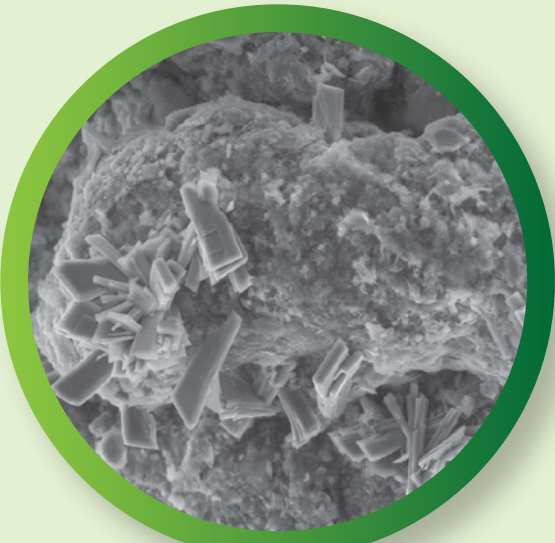
## EFICACIA DE LA MACROMOLÉCULA COMPROBADA EN FOTOGRAFÍAS DE MICROSCOPIO ELECTRÓNICO

La acción de la **MACROMOLÉCULA**, retiene los nutrientes de los gránulos del abono **NERGETIC**, como se puede comprobar en fotografías hechas con microscopio electrónico a gránulos de abono humedecidos en agua y posteriormente secados, en los que los nutrientes disueltos forman cristales como consecuencia de este proceso de humedecimiento y secado.

En la fotografía de la izquierda, referente a un abono NPK convencional ampliado 500 veces, se observa la superficie del gránulo cubierta de cristales. Prueba de que los nutrientes están disponibles para ser absorbidos e eventualmente lixiviados. En la foto de la derecha con la misma ampliación, el mismo abono NPK recubierto con la **MACROMOLÉCULA**, no muestra un número tan elevado de cristales, porque la **MACROMOLÉCULA** retardó la disolución de los gránulos de abono, protegiendo a los nutrientes de la lixiviación.



Gránulo de abono después de humedecido y secado  
Nutrientes en cristales



Gránulo de abono Nergetic después de humedecido y secado  
Nutrientes protegidos en el gel

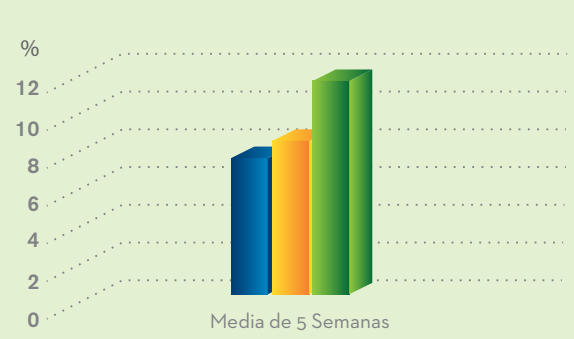
## VENTAJAS DE NERGETIC C-PRO

- 1 Protección de todos los nutrientes durante varias semanas después de la aplicación del abono, y su liberación gradual al ritmo de las necesidades de las plantas.
- 2 Disminución de la lixiviación de todos los nutrientes a través de la regulación y control de la disolución de los gránulos de abono.
- 3 Inhibición de la volatilización del nitrógeno.
- 4 Resultados superiores a los abonos con inhibidores de nitrificación tradicionales.
- 5 Potenciador nutricional con actividad bioestimulante y aprovechamiento masivo de los nutrientes del suelo.
- 6 Mayor desarrollo radicular y vegetativo de los cultivos.
- 7 Aumentos comprobados de producción.

## EFFECTO DE LA MACROMOLECULA REGULADORA DE LA LIXIVIACIÓN

La reducción de la lixiviación de los nutrientes de los abonos con la **TECNOLOGÍA C-PRO** fue comprobada en ensayos de laboratorio y en maceta. Se constató una protección de todos los nutrientes durante 5 semanas, a través de la regulación y control de la disolución de los gránulos de abono. La reducción de las pérdidas de nutrientes puede llegar al 92% del nitrógeno, 36% del fósforo y 45% del potasio.

Reducción de la lixiviación de nutrientes (\*)

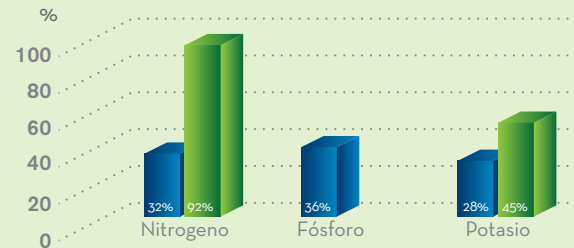


NITRÓGENO  
FÓSFORO  
POTASIO

(\*) Reducción media de la lixiviación de nutrientes.

Ensayo en columnas de lixiviación realizado en ADP, en 2009.

Reducción de la lixiviación de nutrientes (\*)



(\*) Reducción de la lixiviación de nutrientes originada por la **TECNOLOGÍA C-PRO**.

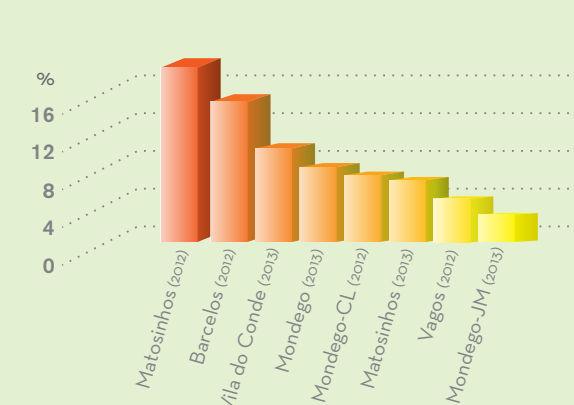
Ensayos en maceta realizados en el Instituto Superior de Agronomía, en 2010 y 2011.

TRIGO  
MAIZ

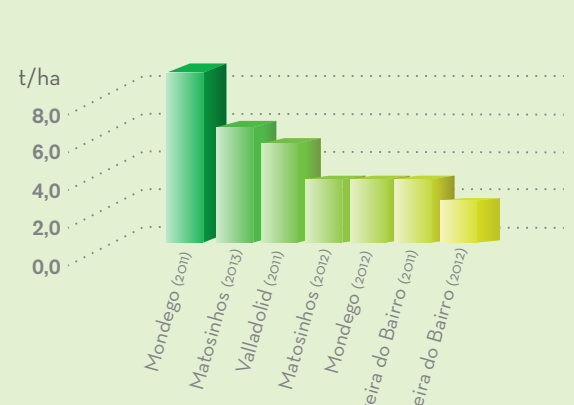


## NERGETIC C-PRO ABONADO DE APLICACIÓN ÚNICA EN FONDO

Aumentos de producción en maíz

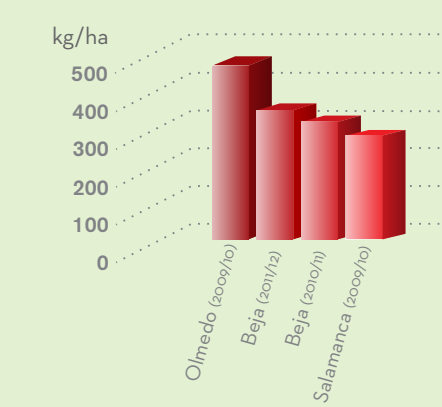


Aumentos de producción en patata

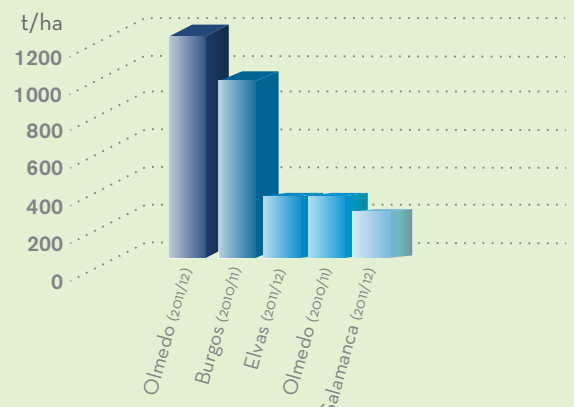


## NERGETIC C-PRO ABONADO DE APLICACIÓN ÚNICA EN FONDO

Aumentos de producción en cebada



Aumentos de producción en trigo



## EQUILIBRIOS DE LA LÍNEA

Abono	Tecnología		Nitrógeno (N)%				Fósforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )%	Potasio (K <sub>2</sub> O)%	Magnesio (MgO)%	Azufre (SO <sub>3</sub> )%	Zinc (Zn)%	Hierro (Fe)%	Manganeso (Mn)%	Molibdeno (Mo)%
	C-PRO	C-MOV	Total	Nitrógeno	Amoniacal	Ureico								
18-8-6	✓	✓	18	2,5	15,5	-	8	6	-	25	-	-	-	-
20-8-10	✓	✓	20	-	5	15	8	10	-	9	-	-	-	-
20-17-0	✓	✓	20	-	7,5	12,5	17	-	-	10	-	-	-	-
10-10-22	✓	✓	10	2	8	-	10	22	-	10	0,1	-	-	-
30	✓	✓	30	-	8	22	-	-	-	10,5*	0,1	0,1	0,1	0,001

Los abonos Nergetic (con excepción del 30) contienen en su composición calcio (CaO total) entre 2 y 10%. Para más información consulte al delegado.

\*SO<sub>3</sub> Soluble en agua

## DOSIS DE APLICACIÓN



Equilibrios	18-8-6	20-8-10	20-17-0	10-10-22	30
Cultivo	kg/ha				
Arroz	-	300 a 600	300 a 600	-	150 a 250
Cereales otoño-invierno	550 a 750	500 a 700	500 a 700	-	200 a 350
Maíz	650 a 1450	600 a 1400	600 a 1000	600 a 800	300 a 600
Forrajes	450 a 600	400 a 550	400 a 550	-	150 a 250
Patata	800 a 1150	700 a 1000	-	500 a 1100	150 a 250
Hortícolas en General	550 a 1100	500 a 1000	-	500 a 1100	125 a 350
Olivar	250 a 450	200 a 400	-	350 a 700	150 a 250
Frutales	350 a 450	300 a 400	-	500 a 1000	100 a 250
Viña	150 a 300	150 a 250	-	400 a 600	100 a 150
Eucaliptos (después de plantación)	150 a 450	100 a 400	-	125 a 300	125 a 300
Césped	25 a 55 g/m <sup>2</sup>	20 a 50 g/m <sup>2</sup>	-	30 a 50 g/m <sup>2</sup>	30 a 50 g/m <sup>2</sup>
Patata / Zanahoria (Cobertera)	-	-	-	150 a 200	-

Nota: Ajustar el equilibrio/cantidad de abono a aplicar en función del análisis de tierra. Es necesario, complementar el abonado con fósforo y/o potasio.

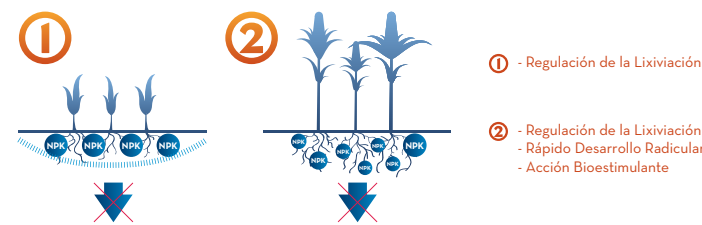
ZIMACTIV

Máxima eficiencia en la utilización del nitrógeno. La Tecnología Zimactiv tiene como base un Activador Enzimático del Metabolismo Nitrogenado y Proteico de las plantas. Se trata de una combinación especial de nutrientes que activa y maximiza el metabolismo nitrogenado y la eficiencia en la utilización del nitrógeno a lo largo del ciclo de las plantas

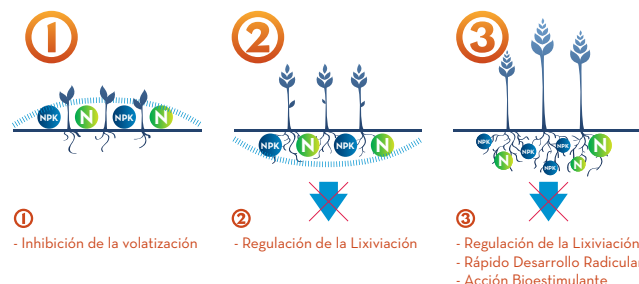


## TECNOLOGÍA C-PRO

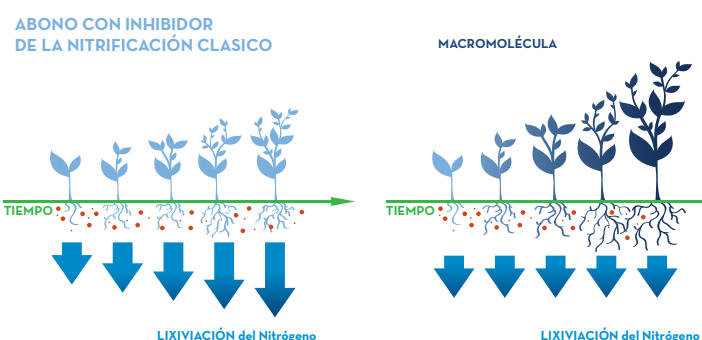
### ABONADO DE UNA ÚNICA APLICACIÓN EN FONDO



### ABONADO DE UNA ÚNICA APLICACIÓN EN COBERTERA Y ABONADO NITROGENADO DE COBERTERA



### INHIBICIÓN DE LA VOLATILIZACIÓN Y DE LA LIXIVIACIÓN DE NUTRIENTES



TODA LA ENERGÍA DE LOS  
NUTRIENTES PROTEGIDOS



Son abonos de una única aplicación, de fondo y/o cobertera. La Tecnología C-PRO incluye una Macromolécula Reguladora de la lixiviación y volatilización, y un potenciador nutricional.

NERGETIC<sup>®</sup>  
TECNOLOGÍA C-PRO

ADP  
**EXCEED<sup>®</sup>**  
FERTILIZERS

ADP Exceed Fertilizers es la marca que en adelante será el estandarte de Intergal, para clasificar sus abonos específicos de máxima calidad y con altos índices de verificación en diversos cultivos.

Intergal  
GrupoFertiberia

Intergal Española, S.A. Paseo de la Castellana, 259D -Torre Espacio- Planta 47ª. 28046 Madrid  
www.intergal.es

Estado en marzo de 2015

NERGETIC<sup>®</sup>  
TECNOLOGÍA C-PRO

EL MÁS EFICIENTE  
PROTECTOR  
DE NUTRIENTES.

ADP  
**EXCEED<sup>®</sup>**  
FERTILIZERS



Intergal  
GrupoFertiberia

## TECNOLOGÍA EXCLUSIVA C-PRO

La Tecnología C-PRO es el resultado de más de 5 años de intensa búsqueda, investigación y experimentación agronómica, desarrollada en colaboración con universidades y centros de investigación especializados e independientes de la Península Ibérica. PORTUGAL: Instituto Superior de Agronomía (ISA) da Universidade Técnica de Lisboa, Universidad de Trás-os-Montes y Alto Douro (UTAD), Universidad de Évora, Escola Superior Agrária de Beja y Facultad de Ciências da Universidade de Lisboa (FCUL). ESPAÑA: Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología (IRNASA-CSIC), Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC), Centro Tecnológico Agrario y Alimentario (ITAGRA), Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agrária de la Universidad de León, Universidad de Lérica e Instituto Técnico Agronómico Provincial de Albacete (ITAP).