

# Solución integral

Cereal y cultivos extensivos

# Nutrición vegetal óptima para la mejor productividad



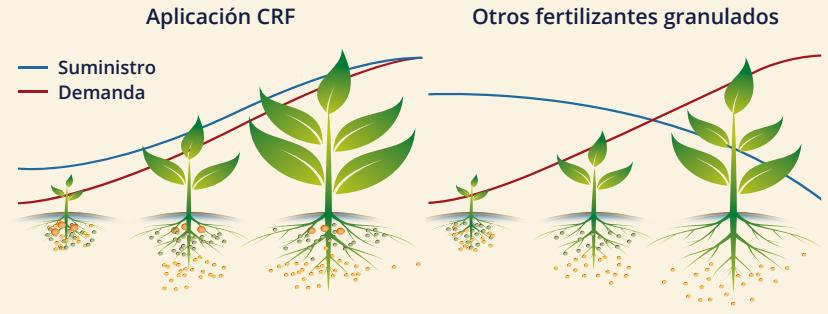
ICL Specialty Fertilizers produce fertilizantes y especialidades ajustados a las distintas técnicas de aplicación y sistemas de producción en cereal y cultivos extensivos. El uso de los productos apropiados permite obtener el mejor estado nutricional de las plantas y mejor rendimiento de los cultivos.

## ¿Qué son los fertilizantes de liberación controlada?

Los fertilizantes de liberación controlada (CRF) son considerados los fertilizantes con la mejor eficiencia en el uso de nutrientes, pues optimizan las cosechas al reducir las pérdidas de nutrientes, así como el número de aplicaciones necesarias. La calidad de un buen fertilizante de liberación controlada está determinada por la

calidad del encapsulado. En ICL, aprovechamos nuestra amplia experiencia en la fabricación de encapsulados para crear productos con un tiempo de liberación muy preciso que cumplen lo que prometen. Los fertilizantes de liberación controlada de ICL se basan en tres tecnologías de encapsulado: E-Max, Poly-S y Resina.

Con CRF, el suministro de nutrientes satisface la demanda de las plantas, optimizando tanto el crecimiento de la planta como la eficiencia del nutriente.



Menos aplicaciones  
Lavado reducido

Menor consumo  
de fertilizantes

Menor coste  
Respetuoso con el medio ambiente

## ICL ENFOQUE A LA SOSTENIBILIDAD



EFICIENCIA - ECONOMÍA - ECOLOGÍA

### BENEFICIOS

Gracias a la liberación continua de nutrientes, se evita estrés por deficiencia nutricional



Hasta un 40% menos de pérdidas de nutrientes en comparación al mismo uso con fertilizantes convencionales.



Gracias a la liberación controlada de nutrientes, se reducen las pérdidas de nutrientes



Gracias a la liberación controlada de nutrientes, no se afecta a la CE de la solución del suelo



# Con **Agromaster®** sé que tengo el control

Agromaster es un producto de ICL Specialty Fertilizers superior en prestaciones, pero de fácil uso, que permite conseguir mejores rendimientos de forma más sencilla. Los fertilizantes tienen que funcionar de manera óptima cada día del ciclo de cultivo. Agromaster combina la tecnología avanzada de encapsulado con gránulos conven-

cionales seleccionados especialmente para una liberación idónea al principio y a lo largo de la campaña. Esta extraordinaria combinación proporciona un buen control de los nutrientes, especialmente nitrógeno y fósforo, para un resultado de alta calidad con un producto uniforme.

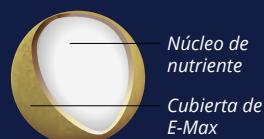
## Ventajas de Agromaster

- 1 Producción mayor o similar con un aporte menor de fertilizante gracias a la liberación controlada de los nutrientes.
- 2 En una sola aplicación aporta nutrientes para un mayor período de tiempo
- 3 Mejora el uso eficiente de los nutrientes
- 4 Combina liberación inicial y longevidades para todo tipo de cultivos, incluidos los de crecimiento rápido.
- 5 Fácil de usar y con menos aplicaciones: menos horas de trabajo y menor compactación del suelo.
- 6 Más respetuoso con el medio ambiente al reducir las pérdidas por lixiviación

## E-Max: La revolución en tecnología de encapsulado

La tecnología de liberación controlada E-Max consiste en una cubierta de polímero que mejora el uso eficiente del nutriente.

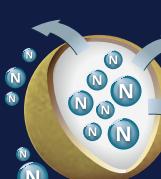
La liberación de nutrientes se basa en la humedad y la temperatura, y ofrece valores de longevidad predecibles.



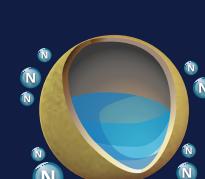
Bajo la influencia de la temperatura del suelo, la humedad penetra la cubierta semipermeable E-Max y disuelve el núcleo de nutriente.



La absorción de la humedad y la disolución del núcleo de nutriente producen un incremento de la presión osmótica dentro del gránulo con encapsulado E-Max.

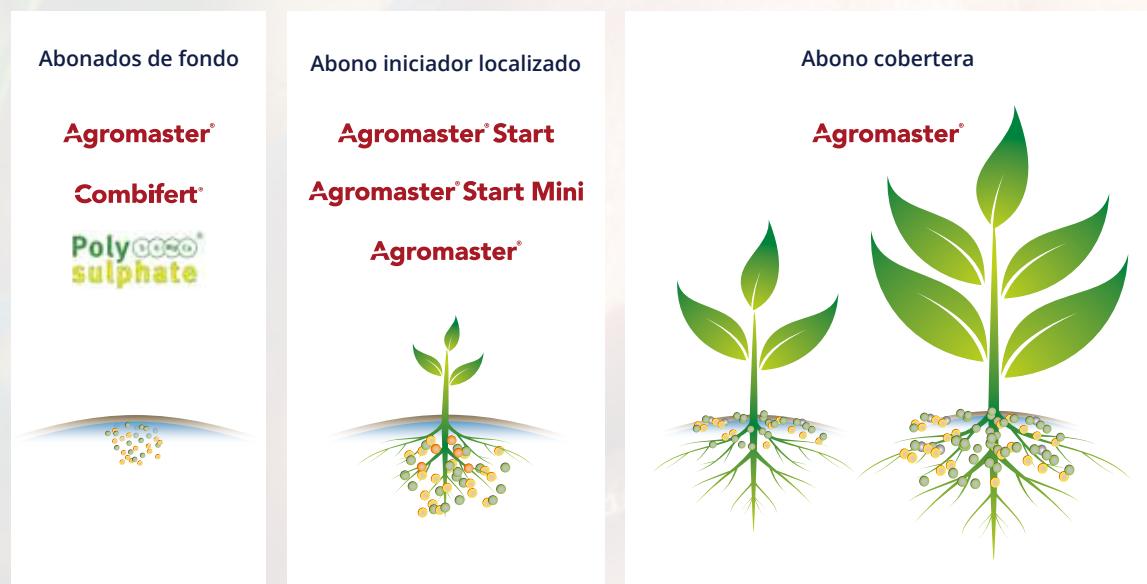


La presión osmótica produce la disolución del nutriente que se libera a través de los poros microscópicos del encapsulado E-Max.



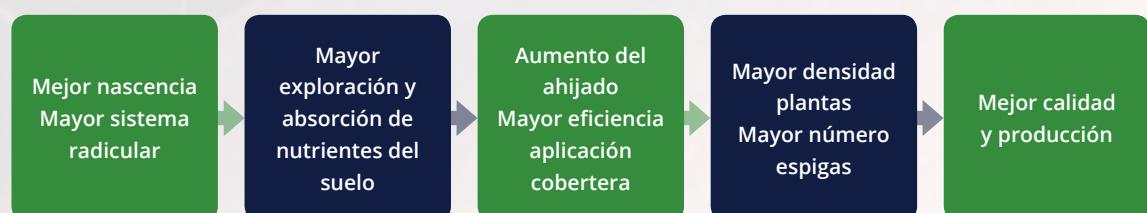
Los nutrientes son liberados totalmente y el encapsulado E-Max se desintegra en el suelo.

# Fertilizante adecuado para cada estadío del cultivo



## Beneficios al usar Agromaster en siembras

- 1 Primer fertilizante minigranulado con liberación controlada para siembras localizadas
- 2 Granulometría mini o estándar adaptada a las distintas sembradoras del mercado
- 3 Seguro y fiable, sin riesgo de fitotoxicidad ni en plántulas ni en raíces nuevas
- 4 Mejor nascencia, mayor sistema radicular y más resistencia a estrés por enfermedades y bajas temperaturas
- 5 Total disponibilidad de nutrientes para la planta sin riesgo por: bloqueos, poca movilidad o pH del suelo
- 6 Abonado de fondo más eficiente al tener menos pérdidas por lavado o volatilización
- 7 La liberación controlada de fósforo y nitrógeno permite una mayor eficiencia de estos dos nutrientes esenciales, evitando su lavado y el bloqueo de los mismos
- 8 La aplicación localizada de fertilizante permite un mejor control de las malas hierbas
- 9 Nutrición completa para la planta de ahijado hasta llenado de grano
- 10 Aplicación única o fraccionada para un mejor resultado en calidad y rendimiento
- 11 Posibilidad de una gestión personalizada y adaptada a cada cultivo



## Otros productos ICL de interés en cultivos extensivos

### pHixer®



Dosis: 40-220 ml/100 litros agua (en función del tipo de agua)

Agente regulador pH y acondicionador del agua con indicador de color del pH que ayuda a optimizar la efectividad de las pulverizaciones, especialmente en zonas con aguas duras. Permite ajustar el agua del tanque a un nivel óptimo de pH entre 4-5. pHixer contiene acondicionadores y secuestrantes del agua que disuelven los carbonatos presentes en la solución a pulverizar. pHixer también incluye un indicador que vira a rosa cuando el agua ha alcanzado el rango de pH ideal.

### H2Flo®



Dosis: 2-6 l/ Ha (según condiciones cultivo)

Producto líder en conservación del agua, desarrollado para mover el agua y los fertilizantes rápida y eficientemente en el suelo. Puede aplicarse mediante goteo, pivote central o por aspersión. Reduce significativamente las necesidades de riego. Posee unas características excelentes de distribución y penetración, afectando toda el área de la raíz, y no solamente a la superficie del suelo.

### Poly Sulfate

Fertilizante rico en potasio (14%), calcio (17%) y magnesio (6%) en base a sulfato (48%), idóneo como enmienda o aplicación de fondo en suelos y cultivos. Complemento idóneo para suelos y cultivos con mayor demanda de potasio; para equilibrar la presencia de otras sales en exceso como bicarbonatos, sodio o similares; o para combinar junto a la aplicación de fertilizantes orgánicos.

### Agroleaf®



Las tecnologías M-77 y DPI mejoran la acción foliar y el efecto duradero en la planta.

Gama de fertilizantes foliares para los diferentes estados vegetativos del cereal con formulaciones especiales para mejorar la calidad del grano, estimular el crecimiento del cereal y activar el crecimiento en sus primeras fases, hasta el ahijado. Incluye productos correctores con alto contenido en magnesio, boro u otros correctores de micronutrientes.

### H2Pro® Maximize



Dosis: Aplicación foliar junto a herbicidas 1-2 l en 1000 litros de agua  
Penetrante de suelo: 20-40 l/Ha en 500-800 l/Ha

Agente humectante y penetrante para uso en tratamientos agrícolas, que elimina la tensión superficial excesiva para mejorar la penetración del agua o caldo de tratamiento en aplicaciones con herbicidas y foliares, pero también en aquéllas dirigidas al suelo. Un producto idóneo para superficies con rastrojo, vegetación con pilosidad o en tratamientos que requieran incorporarse al suelo o aumentar el nivel de humedad en cultivo convencional o en siembra directa. Se aplica junto a abonos foliares y herbicidas para mejorar su penetración, eliminar el rocío y la escarcha de las hojas.

### Sp0tless



Dosis: 250-500 ml en 100 litros de agua.

Agente limpiador de tanques Sp0tless es un agente de limpieza especialmente formulado para la limpieza y descontaminación de los equipos de pulverización. Es especialmente eficaz en la limpieza de productos (fitosanitarios) formulados con mojantes y/o adherentes. Su uso es después de la pulverización y una vez vaciado el equipo completamente. Mediante el protocolo adecuado permite la limpieza de todas las partes: tanque, mangueras, bombas y boquillas.

# Tablas de composiciones

## Fertilizantes para siembra

Marca	Formulación	Código artículo	Longevidad	Tecnología	% N encapsulado	% P encapsulado	% K encapsulado	N Total	
Agromaster	11-48-0	7641	1-2	Resin	74	74		11	
Agromaster	8-22-12+2MgO+10SO <sub>3</sub>	W153	1-2	Resin		30		8	
Agromaster	10-20-20+6SO <sub>3</sub>	W151	2-3	Poly-S	20			10	
Agromaster	15-24-10+2MgO+8 SO <sub>3</sub>	W206	2-3	E-Max + Resin	30	30		15	
Agromaster	23-23-5+37SO <sub>3</sub> +TE	4261	2-3	Poly-S	53			23	
Agromaster	18-18-9+21SO <sub>3</sub>	W142	3-4	Poly-S	30			18	
Agromaster Start Mini	8-32-0+5MgO+9SO <sub>3</sub> +TE	5079	1-2	Resin	72	79		8	
Agromaster Start Mini	21-21-5+2MgO+15SO <sub>3</sub> +TE	5077	2-3	Poly-S	42			21	
Agromaster Mini	10-43-0	7642	1-2	Resin	74	74		10	
Agromaster Mini	24-5-11	5220	2-3	Poly-S	38			24	
Polysulphate granulado	0-0-14+6MgO+17CaO+48SO <sub>3</sub>	N/D							

## Fertilizantes para cobertura y una única aplicación

Marca	Formulación	Código artículo	Longevidad	Tecnología	% N encapsulado	% P encapsulado	% K encapsulado	N Total	
Combifert	40-0-0	3362						40	
Combifert	20-10-5+2 MgO+3.3Fe	0340						20	
Agromaster	23-0-10+39 SO <sub>3</sub>	W115	2-3	Poly-S	30			23	
Agromaster	25-0-6+6CaO+2MgO+22SO <sub>3</sub>	W176	2-3	E-Max	10			25	
Agromaster	20-5-10+16 SO <sub>3</sub>	W194	2-3	E-Max	15			20	
Agromaster	26-0-0+46SO <sub>3</sub>	W162	2-3	E-Max	20			26	
Agromaster	38-0-0+22SO <sub>3</sub>	W108	3-4	Poly-S	25			38	
Agromaster	30-0-0+40SO <sub>3</sub>	W127	3-4	Poly-S	25			30	
Agromaster	25-5-10+ 25SO <sub>3</sub>	W125	3-4	Poly-S	30			25	
Agromaster	20-10-5+38SO <sub>3</sub>	W152	3-4	Poly-S	5			20	

"Consulte a su delegado comercial de ICL la disponibilidad de estos productos en su zona"

### Guía de aplicación de los fertilizantes de liberación controlada (CRF)

1. Los productos Agromaster han sido desarrollados para la aplicación a campo abierto
2. Estos CRF pueden aplicarse con una abonadora centrífuga o por filas, de forma localizada, por caballones o incluso directamente en el surco de siembra
3. Cuando se aplican por filas o localizadamente, asegúrese de que el producto se sitúa a 5 cm de las plantas
4. El método de aplicación empleado dependerá del cultivo y del producto elegido (póngase en contacto con el delegado comercial de ICL de su zona para que le haga una recomendación personalizada)
5. Para obtener los mejores resultados, los CRF deben incorporarse en los primeros 5 cm del suelo





	N-NO <sub>3</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N Urea	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		K <sub>2</sub> O	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>		Fe Total
				Agua	Citrato				Soluble en agua	Total	
	11			36	48						
	8			19,5	22	12		2	10	10	
	7	3		19,5	20	20			6	6	
	8,2	6,8		22,5	24	10		2	15	15	
	6,3	16,7		22,8	23	5			37	37	0,5
	4,3	13,7		17,8	18	9			21	21	
	7,4			24				5	9	9	
	4,8	16,2		18,9		5		2	15	15	
	10			32,2							
	2,5	21,5		4,3					17,9		
						14	17	6	48	48	

	N-NO <sub>3</sub>	N-NH <sub>4</sub>	N Urea	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		K <sub>2</sub> O	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>		Fe Total
				Agua	Citrato				Soluble en agua	Total	
	5	35							14	14	
	3,5	16,5		6,5	10	5		2	13		3,3
	11,5	11,5				10			33	39	
		25				6	6	2	22	22	
	4	16		4,5	5	10			16	16	
	16,3	9,7							46	46	
	5	33							14	22	
	11,8	18,2							33,5	40	
	8,6	16,4		4,7	5	10			18,5	25	
	17	3		9,3	10	5			37	38	



# Con **Agromaster®** sé que tengo el control



"En las siembras de cereal siempre utilizo Agromaster Start Mini, incluso en las leguminosas. La razón es muy sencilla: por comodidad, mejor nascencia de la planta y porque me permite tirar la cobertura cuando la planta lo necesita. Todos los años son diferentes, pero los resultados con Agromaster siempre son buenos"

Santiago Garcés  
SAT Garcés, Productor de cereal

ICL Specialty Fertilizers - Iberia (\*)

Fuentes Fertilizantes S.L.U y Everris Ibérica Fertilizers S.L.

Polígono Industrial El Saladar

Avda. Antonio Fuentes Méndez, 1

30850 Totana (Murcia), España

Tel: +34 968 418 020

Email: [info.iberica@icl-group.com](mailto:info.iberica@icl-group.com)

[www.icl-sf.es](http://www.icl-sf.es)



Everris International B.V. (UK, The Netherlands and Germany) está certificada según la norma ISO 9001. Everris International B.V. (Heerlen-The Netherlands) está además certificada según las normas ISO-14001 y OHSAS-18001.

(\*) Fuentes Fertilizantes S.L.U. y Everris International B.V. son entidades legales bajo el nombre de ICL Specialty Fertilizers.



Fuentes Fertilizantes S.L.U. está certificada según las normas ISO-9001 e ISO-14001.

**ICL** Specialty  
Fertilizers