



**Agroleaf<sup>®</sup>  
Power**

**Agroleaf<sup>®</sup>  
Special**

**Agroleaf<sup>®</sup>  
Liquid**



**Nutrición de precisión  
con fertilizantes foliares**



**Impact for  
a sustainable future**

Para más  
información:





## Importancia de la nutrición foliar

La nutrición foliar es una solución excelente cuando el sistema radicular de la planta no está funcionando de manera óptima o cuando la nutrición que se aplica en el suelo no es suficiente. Esta forma de alimentar a la planta es la ideal cuando la absorción de la raíz está afectada por factores como una temperatura demasiado fría o caliente del suelo, un valor alto del pH, abundancia de malas hierbas o la aparición de nematodos. Los fertilizantes foliares también son perfectos para usarse como herramienta preventiva para evitar deficiencias y reducir situaciones de estrés.

La nutrición foliar puede ser extremadamente beneficiosa, pero debe realizarse correctamente para maximizar la cantidad de nutrientes que pueden ser incorporados a través de las hojas. Para ello, los nutrientes deben permanecer disueltos el máximo tiempo posible en la superficie de la hoja. Las tecnologías aplicadas en nuestros fertilizantes foliares es exclusiva, dinámica y un método eficaz para aumentar la disponibilidad.

**La nutrición foliar puede ser utilizada para proporcionar una respuesta rápida en la planta y también conseguir la absorción de los nutrientes sin depender del sistema radicular.**



# Las tecnologías foliares de ICL



## Tecnología M-77

M-77 es un paquete exclusivo de componentes que tiene un propósito definido. Este paquete incluye ingredientes que mejoran la liberación de la solución que se pulveriza, su rápida absorción y la efectividad de los nutrientes. Con M-77, se incluye nuestro innovador estimulador de plantas patentado, que supone un nuevo avance en la nutrición vegetal y da lugar a cultivos más sanos y productivos.

### La fórmula M-77 contiene

- Componentes que promueven la efectividad de los quelatos suministrados mediante pulverización foliar
- Vitaminas que mejoran la actividad metabólica de los tejidos de la planta cuando absorben la pulverización
- Elementos funcionales que mejoran la utilización de los nutrientes
- Componentes que reducen el estrés y mejoran la resistencia de la planta a factores de estrés abióticos, de forma que mantenga su capacidad productiva



## Tecnología X3-Active

X3-Active es un bioestimulante selecto específico, que se ha diseñado para facilitar la absorción de micronutrientes compuestos en las hojas de las plantas y que optimiza los niveles de micronutrientes en una gran variedad de cultivos.

X3-Active se usa en varios productos con micronutrientes del catálogo de ICL.



## Tecnología DPI

La tecnología del compuesto Double Power Impact (DPI) de ICL proporciona un estímulo extra creando reacciones fotosintéticas de alta eficiencia (la fotosíntesis es el proceso por el que las plantas usan la luz como fuente de energía para crear glucosa a partir de dióxido de carbono y agua). Esto se consigue elevando las tasas de transpiración y los niveles de clorofila.

De origen natural, se ha probado que el bioestimulante DPI mejora los niveles de transpiración consiguiendo tasas de asimilación de CO<sub>2</sub> más altas. El compuesto DPI también mejora los niveles de clorofila en las hojas tratadas, así como el peso y la talla foliar. También se han demostrado mejoras en la disponibilidad de los nutrientes aplicados, particularmente del nitrógeno y el fosfato en la planta. Además, la tecnología DPI fomenta la disponibilidad de los nutrientes aplicados. Un estudio independiente ha demostrado una mejora de 200 horas (10 días) comparado con otros fertilizantes.



# Agroleaf® Power

## Un fertilizante foliar soluble en agua

La gama Agroleaf Power ofrece un producto para cada fase del cultivo.



Gracias a una pureza excepcional (cero cloruros), a su alto contenido en nutrientes y a la tecnología exclusiva M-77 y al complejo Double Power Impact (DPI) se garantiza una máxima absorción y un aumento de disponibilidad prolongada de los nutrientes.

Hay un producto para cada necesidad. Puede aplicarse en cada fase del cultivo para corregir los desequilibrios de nutrientes, así como prevenir las carencias cuando la nutrición radicular está limitada. Es un producto seguro y se puede mezclar fácilmente en el tanque con un gran número de productos fitosanitarios. Agroleaf Power se disuelve rápida y completamente, lo que facilita su aplicación.

Agroleaf Power se usa principalmente para estimular las etapas de cultivo, aliviar el estrés y propiciar la productividad.



### Beneficios de Agroleaf Power

- La nutrición foliar con Agroleaf Power proporciona una rápida absorción a través de las hojas
- Tiempo de respuesta muy rápido, por lo que es ideal como nutriente foliar corrector inmediato
- La tecnología M-77 y DPI incrementa la actividad fotosintética
- Altamente concentrado, hay que manipular menos producto
- Suministro y absorción prolongada superior de nutrientes gracias a M-77



*"He estado utilizando toda la cartera de productos de ICL, incluyendo Agroleaf, Agromaster y Solinure. Lo que me atrajo a ICL, no son sólo sus excelentes productos, sino el pleno apoyo, en forma de recomendaciones y visitas de seguimiento, de sus agrónomos".*

**Aleksandar Stambolija**  
Agricultor de col y pimiento  
Donji Miholjac, Croacia



## Agroleaf Power High N

**31-11-11+TE**

Para situaciones en las que se necesita promover el desarrollo y crecimiento vegetal

**Dosis recomendada:** 3-5 kg/ha

**Solubilidad máxima:** 2,5 kg por 100 lts de agua (25°C)

**CE a 1g/l (mS/cm):** 0,5

## Agroleaf Power High K

**15-10-31+TE**

Para mejorar la maduración, el color y el contenido de azúcares en los frutos a la vez que ayuda a restablecer el balance hídrico

**Dosis recomendada:** 3-5 kg/ha

**Solubilidad máxima:** 2,5 kg por 100 lts de agua (25°C)

**CE a 1g/l (mS/cm):** 1,0

## Agroleaf Power Calcium

**12-5-19+9CaO+TE**

Previene y corrige situaciones de deficiencias de calcio y mejora la calidad en postcosecha.

**Dosis recomendada:** 3-5 kg/ha

**Solubilidad máxima:** 2,5 kg por 100 lts de agua (25°C)

**CE a 1g/l (mS/cm):** 1,2

## Agroleaf Power High P

**12-52-5+TE**

Para favorecer la iniciación y desarrollo de las raíces en trasplantes y mejorar la floración

**Dosis recomendada:** 3-5 kg/ha

**Solubilidad máxima:** 2,5 kg por 100 lts de agua (25°C)

**CE a 1g/l (mS/cm):** 0,7

## Agroleaf Power Total

**20-20-20+TE**

Para fases intermedias donde la absorción de nutrientes es equilibrada.

**Dosis recomendada:** 3-5 kg/ha

**Solubilidad máxima:** 2,5 kg por 100 lts de agua (25°C)

**CE a 1g/l (mS/cm):** 0,8

## Agroleaf Power Magnesium

**10-5-10+16MgO+TE**

Previene las deficiencias de magnesio, favorece la fotosíntesis y la creación de clorofila.

**Dosis recomendada:** 3-5 kg/ha

**Solubilidad máxima:** 2,5 kg por 100 lts de agua (25°C)

**CE a 1g/l (mS/cm):** 1,1



## Agroleaf<sup>®</sup> Liquid



## El fertilizante foliar líquido

ICL lanza una nueva gama de fertilizantes líquidos innovadores: **Agroleaf Liquid**. Con esta nueva gama ofrecemos a los agricultores las ventajas de los fertilizantes líquidos: facilidad de uso, fácil dilución y fácil almacenamiento.

La percepción de ICL sobre la resolución de los retos de los agricultores gira en torno a tres áreas clave:

### Innovación

ICL es el estándar reconocido en innovación y rendimiento de productos. Las áreas de innovación incluyen tecnologías de liberación controlada, fertilizantes solubles en agua y fertilizantes foliares.

### Los mejores ingredientes

¡Lo que das es lo que obtienes! ICL sólo acepta los mejores ingredientes para proporcionar productos consistentes y sin problemas para un crecimiento óptimo de las plantas.

### Fiabilidad

Los métodos de producción de ICL están verificados por tres certificaciones "ISO" diferentes. Todos los productos están registrados en REACH. Saco tras saco, envase tras envase, año tras año, puede confiar en nuestra calidad.

## Agroleaf Liquid Calcium+

**8-0-0+13.8CaO**

Fertilizante foliar líquido que contiene calcio y nitrógeno. El producto está enriquecido con tecnologías únicas para estimular la absorción de calcio y prevenir sus deficiencias en olivar, frutales y hortícolas.

Dosis recomendada: 1-3 l/ha

Densidad (g/cc a 20°C): 1,4

CE a 1g/l (mS/cm): 0,71

pH: 7-8

## Agroleaf Liquid Man Z+

**4.7% Mn+1.3% Zn**

Doble corrector de deficiencias de nutrientes (de manganeso y de zinc) presente como quelato, que se ha desarrollado para aplicación con fines preventivos y correctivos, mediante pulverizadores foliares o por fertirrigación, para cultivos extensivos y de árboles frutales.

Dosis recomendada: 200-350 cc/hl

Densidad (g/cc a 20°C): 1,33

CE a 1g/l (mS/cm): 0,27

pH: 7-8

## Agroleaf Liquid B-10

**10% B**

Agroleaf Liquid B-10 es un fertilizante líquido portador de boro (B) en forma de boro etanolamina. Se utiliza para prevenir y, si es necesario, corregir las alteraciones provocadas por la deficiencia o el desequilibrio en la asimilación de este micronutriente. Se puede aplicar por vía foliar o radicular, a cultivos leñosos y herbáceos.

Dosis recomendada: 150-350 cc/hl

Densidad (g/cc a 20°C): 1,32

CE a 1g/l (mS/cm): 0,19

pH: 7-8

## Agroleaf Liquid K+

**3-0-30**

Fertilizante líquido de alta concentración en potasio desarrollado para su empleo vía foliar.

Dosis recomendada: 150-300 cc/hl

Densidad (g/cc a 20°C): 1,5

CE a 1g/l (mS/cm): 0,82

pH: 11-11,5

## Agroleaf Liquid Zinc M+

**3.7% Zn+2.3% Mn**

Doble corrector de deficiencias de zinc y de manganeso, con ambos micronutrientes presentes como quelatos, que se ha desarrollado para aplicación con fines preventivos y curativos, mediante pulverizadores foliares o por fertirrigación, para cultivos extensivos y leñosos.

Dosis recomendada: 200-400 cc/hl

Densidad (g/cc a 20°C): 1,34

CE a 1g/l (mS/cm): 0,26

pH: 7-8

## Agroleaf Liquid MolyComplex

**4-16-4+0.1B+4Mo**

Fertilizante NPK con una elevada concentración de molibdeno, un elemento indicado como suplemento nutritivo para plantas que requieren grandes cantidades de este micronutriente y, en particular, para prevenir y corregir cambios asociados a deficiencias.

Dosis recomendada: 50-100 cc/hl

Densidad (g/cc a 20°C): 1,28

CE a 1g/l (mS/cm): 0,4

pH: 6-6,5

# Agroleaf<sup>®</sup> Special



## El fertilizante premium que aumenta la productividad de los cultivos

Agroleaf Special es un fertilizante foliar premium, totalmente soluble en agua, ampliamente utilizado en agricultura y horticultura para prevenir y controlar carencias en una amplia variedad de cultivos como cereales, hortalizas, flores y frutales.

Agroleaf Special incluye la tecnología X3-Active que mejora absorción de nutrientes.

### Beneficios de Agroleaf Special

- La nutrición foliar con Agroleaf Special permite una rápida absorción por parte de la planta. Ya en 24 horas la planta será capaz de soportar situaciones de estrés fisiológico
- Agroleaf Special potencia el metabolismo de la planta
- X3 facilita la absorción del oligoelemento en las hojas de la planta y, por lo tanto, produce una absorción eficaz
- Agroleaf Special se disuelve rápida y completamente, por lo que la preparación de la solución resulta fácil y sin problemas
- Agroleaf Special puede mezclarse en tanque con una amplia gama de otros productos fertilizantes y productos fitosanitarios

## Agroleaf Special Mn

### 12% Mn-EDTA

Previene y controla deficiencias específicas de manganeso, de vital importancia en procesos biológicos como germinación, fotosíntesis, respiración y asimilación de nitrógeno.

**Dosis recomendada:** 3-5 kg/ha

**Solubilidad máxima:** 0,5 kg por 100 lts de agua (25°C)

**CE a 1g/l (mS/cm):** 0,4

**pH:** 6,4

## Agroleaf Special Zn

### 14% Zn-EDTA

Agroleaf Special Zn para prevenir y controlar deficiencias específicas de zinc cuyas funciones más relevantes se basan en el funcionamiento y estabilidad estructural de muchas proteínas, para el desarrollo de acciones reguladoras, catalíticas y estructurales.

**Dosis recomendada:** 3-5 kg/ha

**Solubilidad máxima:** 0,5 kg por 100 lts de agua (25°C)

**CE a 1g/l (mS/cm):** 0,4

**pH:** 6,5

# Recomendaciones para una aplicación foliar eficiente

- Los mejores momentos para la pulverización foliar son a primera hora de la mañana o a última de la tarde, cuando la humedad es mayor y las hojas están más turgentes, con sus células llenas de agua.
- Se deben evitar las pulverizaciones durante las horas más cálidas del día, ya que la absorción a altas temperaturas es muy baja y las plantas pueden estar expuestas a estrés y sufrir quemaduras.
- La formación de rocío después de las aplicaciones foliares ayuda a prolongar la penetración, gracias a una nueva solubilización de los fertilizantes en el rocío depositado en las hojas.
- La pulverización debe realizarse sin viento, o cuando este sea muy ligero. Es especialmente importante utilizar pulverizadores muy finos, que se puedan orientar fácilmente.
- Siempre se debe pulverizar cuando la humedad del suelo sea suficiente. Las hojas deben estar turgentes y no ser susceptibles a estrés por falta de agua. Considere la opción de regar el día antes de la pulverización.
- Se debe evitar pulverizar justo el día antes de una tormenta o de riego por aspersión, para prevenir que el material pulverizado sea lavado.
- El valor óptimo del pH en el suelo para realizar una pulverización foliar es ligeramente ácido ( $5 \pm 0,5$ ).
- La utilización de un agente humectante adecuado o de surfactante disminuye la tensión superficial de las gotas pulverizadas, lo que mejora la distribución de las gotas, incrementa la superficie mojada, reduce las quemaduras de las hojas y mejora la absorción del producto. Siempre se debe comprobar la compatibilidad del surfactante con el fertilizante foliar.
- Asegúrese de que el fertilizante es completamente soluble. No se necesita ningún equipo especial, las soluciones foliares pueden aplicarse con la ayuda de un equipo de pulverización convencional, por ejemplo, un pulverizador de ventilador, de mochila, de hojas, aéreo, etc.
- Seleccione el volumen de producto y la presión apropiados para cada cultivo. Utilizar el volumen correcto de producto es esencial para conseguir cubrir completamente las hojas de la planta.





# Como preparar la cuba de tratamientos

## Pasos a seguir

1. Llene la cuba de tratamientos con 2/3 de agua, del total de agua a aplicar. Ejemplo: para 600 litros totales de agua, llene la cuba primeramente con 400 litros de agua.
2. Introduzca el pHmetro: si el valor de pH es superior a 7,5, se debe usar otro tipo de agua o ajustar el pH, con el producto pHixer. Encienda el agitador y ponga el filtro.
3. Introducir el conductímetro: si el valor de CE es superior a 2 ms/cm, puede que la cuba esté sin limpiar o tenga restos de productos usados anteriormente. Limpie la cuba a fondo y realice de nuevo la comprobación. Si sigue marcando una conductividad alta, use otra fuente de agua.
4. Una vez conseguidos los parámetros indicados y correctos de pH y CE, observe la siguiente lista para introducir los diferentes productos en el orden adecuado en la cuba:
  - Reguladores de pH (pHixer)
  - Acondicionadores, anti deriva, marcadores y pigmentos
  - Bolsas hidrosolubles (WSB).
  - Gránulos solubles (SG).
  - Polvos mojables (WP).
  - Suspensiones concentradas (SC, Flow).
  - Líquidos emulsionables (EC, EW, ME)
  - Líquidos solubles
  - Abonos foliares solubles
  - Fungicidas y herbicidas líquidos
  - Mojantes y/o Surfactantes
  - En caso de duda, realizar una prueba previa de compatibilidad
5. A continuación, con el agitador encendido y el filtro de productos puesto desde el principio, añada el agua que resta para la aplicación.
6. Vuelva a medir con el pHmetro, obteniendo los resultados de la suma del agua y los productos aplicados, y siempre teniendo en cuenta que de carácter general se recomienda una solución ligeramente ácida, con valores que van de 5,0 a 6,5.

# +12%

## Ensayo en patata

**Objetivo:** Comparar la eficacia del fertilizante foliar Agroleaf Power con la práctica del agricultor en patatas.

**Dónde:** Färlöv, Suecia

**Cultivo:** Patata, variedad Saturna

**Tratamientos:** Ambos tratamientos recibidos:

Estiércol líquido de cerdo	20 Tm/ha
Zumo de fruta concentrado	1,9 Tm/ha
Axan 27-3	300 Kg/ha
Kalimagnesia	150 Kg/ha
Nitrato de manganeso	4×1 l/ha

Tratamiento de ICL:

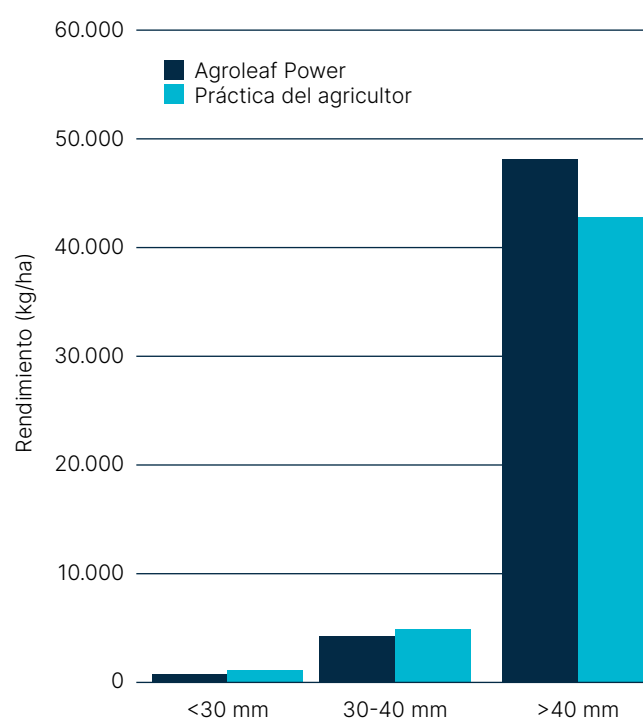
Agroleaf Power High P	4+4 Kg/ha
Agroleaf Power High K	4+4 Kg/ha

Evaluación económica	Agroleaf Power	Práctica del agricultor
Cat 1: Alta calidad, > 40 mm (kg/ha)	47.873	42.629
Cat 2: Calidad media, 30-40 mm (kg/ha)	2.936	3.389
Ingresos brutos / ha	7.219 €	6.538 €
Costes adicionales del tratamiento ICL (frente a la práctica del agricultor)	77 €/ha	-
Ingresos extra / ha (frente a la práctica del agricultor)	604 €/ha	

### ¿Por qué Agroleaf Power?

- Agroleaf Power minimizará los efectos del estrés causado por el clima, los pesticidas y la producción pesada.
- Agroleaf Power corregirá rápidamente los problemas nutricionales y las deficiencias.

### Distribución del rendimiento por clases de tamaño



### Conclusión

La aplicación de Agroleaf Power incrementó el rendimiento de tubérculos superiores a 40 mm en un 12%. El Agroleaf Power tratamiento se tradujo en un aumento del 9% de los ingresos brutos por hectárea gracias a la mejora de la calidad de la patata.



ICL Growing Solutions Iberia  
Avda. Antonio Fuentes Méndez, 1  
Totana (Murcia), España 30850  
[info.iberica@icl-group.com](mailto:info.iberica@icl-group.com)  
[www.icl-growingsolutions.es](http://www.icl-growingsolutions.es)