



nanotecnología inspirada en la naturaleza

Descubre  
**nanoMetic**<sup>®</sup>



500 nm

# Modelo biomimético

La **naturaleza** ha sido y es **fuentes de inspiración** para solucionar diseños de ingeniería. Cuando hablamos de **biomimética** nos referimos a la **implementación de sistemas naturales en la ingeniería y la tecnología**. Sistemas que la naturaleza ha desarrollado durante miles de años de ensayo y error en la búsqueda de **soluciones eficientes, prácticas y sostenibles**.

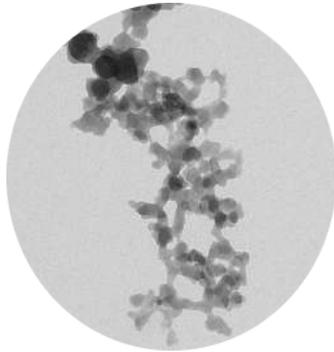
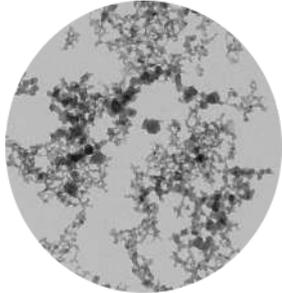
La biomimética sigue los principios de la vida, que nos instruyen a **construir de abajo hacia arriba, optimizar** en lugar de maximizar, usar la **energía libre**, aceptar la **diversidad, adaptarse y evolucionar**, usar procesos y **materiales amigables** para la vida, entablar **relaciones simbióticas** y **mejorar la biosfera**.

**nanoMetic se basa en un modelo biomimético para el desarrollo de sus nanopartículas. Nanotecnología inspirada en la naturaleza**



# Qué es nanoMetic®

nanoMetic® es nuestra **tecnología patentada** que permite el diseño de **nanoformulados**, basados en la utilización de **nanopartículas biomiméticas** procedentes de la **investigación en biomedicina** para la reconstrucción del hueso.



Una serie de soluciones con **gran bioactividad**, **biocompatibilidad** y **biodegradabilidad**; que mejoran la calidad final de los productos obtenidos y con el **mínimo impacto medioambiental**. Sus principios activos sólo se liberan ante cambios químicos originados por el propio metabolismo del ser vivo, lo que incrementa su **efectividad** y **eficacia**.

**La tecnología nanoMetic® se aplica en el diseño y el desarrollo de nanosoluciones para los sectores biomédico y agroalimentario**



AGRO  
nanoMetic

La innovación tecnológica en agricultura es de suma importancia para abordar desafíos globales como el crecimiento de la población, el cambio climático y la disponibilidad limitada de importantes nutrientes para las plantas.



La aplicación de nanotecnología en la agricultura tiene como objetivos:

- 1) reducir las aplicaciones de productos fitosanitarios
- 2) minimizar las pérdidas de nutrientes en la fertilización
- 3) aumentar los rendimientos mediante una gestión optimizada de los nutrientes

## Los productos AGRO nanoMetic presentan una propiedades únicas en el mercado

Mayor biodisponibilidad en los cultivos y Eficiencia en el Uso de Nutrientes (EUN)

Principalmente compuestos por Ca y P y su estructura cristalina permite incorporar otros macro y/o micronutrientes de interés

Baja solubilidad en agua y liberación lenta y progresiva de sus componentes iónicos o los incorporados en su estructura y especies adsorbidas en su superficie

Residuo Cero. No generan subproductos tóxicos al degradarse. La nanopartícula de nanoMetic es biodegradable y biocompatible

Posee una alta superficie específica que permite la adsorción de distintos fertilizantes iónicos, aminoácidos, insecticidas o herbicidas, etc

Pueden sintetizarse con dimensiones inferiores a 50 nm lo que permite su absorción radical y foliar, así como su transporte y redistribución en el interior de la planta

# Soluciones AGRO

Las soluciones AGRO de nanoMetic incluyen **una matriz multinutricional capaz de combinarse con diferentes compuestos** que permiten ofrecer tres líneas distintas según las necesidades y requerimientos específicos de los cultivos:



## **nanoMetic PROTECTOR** son soluciones destinadas a la sanidad vegetal y la protección de cultivos

PROTECTOR es la línea de productos diseñados y formulados en base a nuestra **tecnología patentada nanoMetic®**, capaz de transportar diferentes **principios activos** provenientes de **extractos vegetales** con una **elevada actividad biocida**.

Los productos nanoMetic PROTECTOR presentan mayor **estabilidad**, **permanencia** en la planta y **efectividad** frente a plagas o patógenos en comparación con los fitosanitarios comerciales convencionales.

Formato líquido  
Aplicación foliar o en fertirriego  
Envases disponibles: 1 l, 5 l



Actividad Protectora

Protección frente a patógenos foliares y del suelo

Control de insectos plaga

Alta adherencia / persistencia en el cultivo

Todos los beneficios de la tecnología nanoMetic® (\*)

(\*) Bioactividad, biocompatibilidad y biodegradabilidad, residuo cero, liberación controlada y progresiva y matriz multinutricional.

## nanoMetic NUTRITIONAL son soluciones diseñadas para aportar a los cultivos los nutrientes, macro y micronutrientes, necesarios

NUTRITIONAL es la línea de productos diseñados y formulados en base a nuestra **tecnología patentada nanoMetic<sup>®</sup>**, capaz de transportar y liberar, de forma controlada y progresiva, los **macro y microelementos** de su composición.

Los productos nanoMetic NUTRITIONAL favorecen la **biodisponibilidad** de los elementos que requiere el cultivo en cada **estadio de su ciclo de producción**: germinación, crecimiento vegetativo, floración, cuaje y maduración.

Compatible con el control biológico e inocuo para la fauna silvestre

Formato líquido  
Aplicación foliar o en fertirriego  
Envases disponibles: 1 l, 5 l



Corrector de carencias

Biofuncionalización de cultivos

Mejora en la calidad del producto

Eficiencia en el uso de los nutrientes (NUE)

Todos los beneficios de la tecnología nanoMetic<sup>®</sup> (\*)

(\*) Bioactividad, biocompatibilidad y biodegradabilidad, residuo cero, liberación controlada y progresiva y matriz multinutricional.

**nanoMetic STIMULANT** son soluciones indicadas para inducir y estimular procesos fisiológicos de los cultivos, y mejorar su respuesta frente a estreses

STIMULANT es la línea de productos diseñados y formulados en base a nuestra **tecnología patentada nanoMetic<sup>®</sup>**, capaz de transportar moléculas activas o elicitores, que **mejoran el estado general** del cultivo y favorecen los **procesos de respuesta frente a factores de estrés**.

Los productos nanoMetic STIMULANT aumentan la **disponibilidad y aprovechamiento de los nutrientes** y favorece el **metabolismo vegetal**.

Compatible con el control biológico e inocuo para la fauna silvestre

Formato líquido  
Aplicación foliar o en fertirriego  
Envases disponibles: 1 l, 5 l



Tolerancia / Resistencia a estreses

Mayor disponibilidad de nutrientes

Dosis reducida y efectiva

Mejora de la calidad de la cosecha

Todos los beneficios de la tecnología nanoMetic<sup>®</sup> (\*)

(\*) Bioactividad, biocompatibilidad y biodegradabilidad, residuo cero, liberación controlada y progresiva y matriz multinutricional.

# Quiénes somos

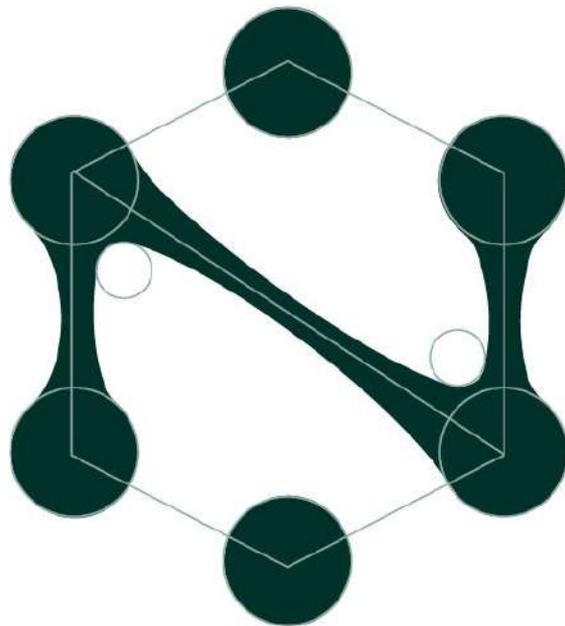


# Quiénes somos

## nanolntec, desarrollo de soluciones basadas en nanotecnología biomimética con fines agronómicos y biomédicos

nanolntec es una compañía fundada en 2018 fruto de la colaboración establecida entre **Cellbitech**, el grupo de investigación BioNanoMet perteneciente a la **Universidad de Granada**, y el grupo de investigación RNM-151 "Agricultura y medio ambiente en zonas áridas" perteneciente a la **Universidad de Almería**.

nanolntec dirige sus esfuerzos en el diseño y desarrollo tecnológico de **nanopartículas biomiméticas** para uso en las industrias **agroalimentaria** y **farmacéutica**.



# Quiénes somos

## Beyond Seeds, grupo de biotecnología vegetal dedicado a la investigación científica y el desarrollo tecnológico

La **semilla** es el nexo que une el conocimiento de diferentes disciplinas de la **Ciencias de la Vida**, desde la semilla podemos cuidar de nuestra salud, podemos mejorar nuestros alimentos y comprender nuestro ADN.

Beyond Seeds es una forma de entender la **investigación** y la **innovación**, enfocándolas alrededor de algo simple y a la vez mágico. Es el leitmotiv que persigue nuestro **grupo empresarial agrobiotecnológico**.





nanoMetic®

nanolntec

Sede Científica PITA  
Campus Universidad de Almería  
04120, Almería - Spain  
+34 950 21 45 48

[www.nanometric.com](http://www.nanometric.com)