

A close-up photograph of a pine branch with vibrant green needles. A small, brown, textured cone is visible in the center. The background is a soft-focus landscape with a bright light source in the upper right corner.

# PINOLIPOL™ BETA


UN  
INGREDIENTE  
FUNCIONAL  
INNOVADOR



- 
- Descripción general del producto
  - Ventajas funcionales
  - Cumplimiento normativo y seguridad
  - Aplicaciones típicas
-

---

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO



---

# NOMBRE COMERCIAL Y ORIGEN

- **Características principales**
- **Origen:** Extraído de la madera de pino (*Pinus* spp.), específicamente seleccionada por ND Pharma & Biotech Co. en sus fuentes sostenibles de materias primas naturales.
- **Composición:** Contiene más del 99% de fitosteroles totales, con al menos un 70% de beta-sitosterol, garantizando una alta concentración y eficacia.
- **Forma:** Polvo blanco o blanquecino, insoluble en agua pero soluble en aceites y grasas calientes, ideal para formulaciones orales o tópicas.
- **Estabilidad:** Conservación de hasta 5 años en envase original, en condiciones secas y alejadas de la luz directa.



---

# COMPOSICIÓN QUÍMICA

- **Funcionalidades y beneficios**

- **1. Salud cardiovascular**

- Pinolipol™ Beta contribuye al mantenimiento de niveles normales de colesterol en sangre, al reducir la absorción intestinal del colesterol dietético. Esta funcionalidad está reconocida por el Reglamento (UE) 432/2012 sobre declaraciones de propiedades saludables.

- **2. Salud prostática**

- Gracias a su elevado contenido de beta-sitosterol, Pinolipol™ Beta apoya la función prostática saludable, ayudando a reducir síntomas urinarios asociados con la hiperplasia prostática benigna. Estudios han demostrado mejoras en el flujo urinario y la frecuencia de micción.

- **3. Aplicaciones dermocosméticas**

- En su versión cosmética, **Pinolipol™ Beta Dermal**, este ingrediente actúa como emoliente, antiinflamatorio y protector cutáneo. Mejora la función barrera de la piel, reduce el enrojecimiento inducido por radiación UV y es ideal para pieles sensibles, irritadas o secas.



---

# CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ESTABILIDAD

## **Características Físicas**

Las características físicas de PINOLIPOL™ BETA son óptimas para diversas aplicaciones en formulaciones, proporcionando versatilidad y eficacia.

## **Estabilidad del Producto**

La estabilidad de PINOLIPOL™ BETA es fundamental para garantizar su eficacia prolongada y confiabilidad en el desarrollo de productos.



---

# APLICACIONES Y FORMATOS

- **Suplementos alimenticios:** cápsulas blandas, comprimidos, perlas y mezclas en polvo.
- **Alimentos funcionales:** incorporado en margarinas, productos lácteos enriquecidos, snacks saludables y barras de cereales.
- **Cosméticos:** cremas hidratantes, productos anti-edad, after-sun y fórmulas calmantes para piel delicada.



---

# VENTAJAS FUNCIONALES

A close-up photograph of a pine branch. The branch is covered in vibrant green, needle-like leaves. Several clusters of young, yellowish-green pine cones are visible, some in the foreground and others slightly blurred in the background. The lighting is bright, highlighting the texture of the needles and the smooth surface of the cones.

---

# BENEFICIOS PARA LA SALUD CARDIOVASCULAR

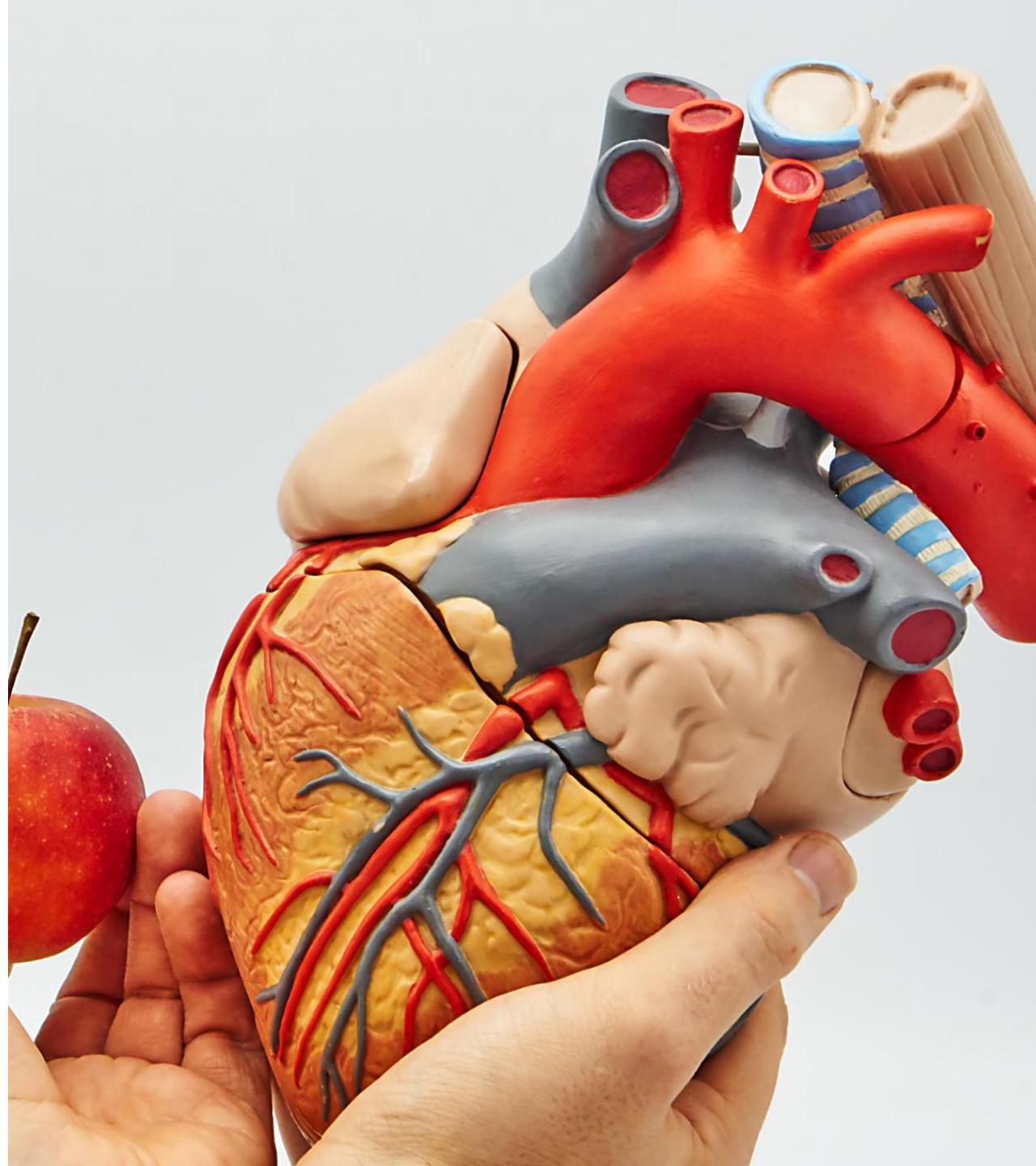
## **Apoyo al sistema circulatorio**

PINOLIPOL™ BETA ayuda a mejorar la circulación sanguínea, lo que es esencial para mantener una buena salud cardiovascular.

## **Bienestar del corazón**

La combinación de ingredientes en PINOLIPOL™ BETA contribuye al bienestar general del corazón, promoviendo así una vida más saludable.

---



---

# PROPIEDADES ANTIINFLAMATORIAS Y ANTIULCEROSAS

## **Propiedades Anti-inflamatorias**

PINOLIPOL™ BETA posee propiedades que ayudan a reducir la inflamación, mejorando así el bienestar general y la salud.

## **Beneficios Digestivos**

Las propiedades antiulcerosas de PINOLIPOL™ BETA promueven la salud digestiva y ayudan a tratar problemas estomacales.



---

# USO EN PRODUCTOS COSMÉTICOS

## **Ingredient Benefits**

PINOLIPOL™ BETA ofrece propiedades hidratantes que son esenciales para la formulación de productos cosméticos efectivos.

## **Cuidado de la piel**

Este ingrediente es ideal para el cuidado de la piel gracias a sus propiedades regenerativas y humectantes.

## **Cuidado del cabello**

PINOLIPOL™ BETA también se utiliza en productos para el cabello, mejorando la hidratación y la salud general del cabello.

---





CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y SEGURIDAD

---

# NORMAS INTERNACIONALES DE CALIDAD

## **Cumplimiento de Normas**

PINOLIPOL™ BETA cumple con diversas normas internacionales que aseguran su calidad y eficacia en el mercado.

## **Eficacia y Seguridad**

Las normas internacionales garantizan la eficacia y seguridad de PINOLIPOL™ BETA, aumentando la confianza del consumidor.

## **Aceptación en el Mercado Global**

Cumplir con estas normas es crucial para la aceptación de PINOLIPOL™ BETA en diversos mercados internacionales.



---

# CERTIFICACIONES Y APROBACIONES REGULATORIAS

## **Conformidad con Normativas**

Las certificaciones aseguran que el producto cumple con las normativas de seguridad y calidad establecidas por la industria.

## **Confianza del Consumidor**

Las aprobaciones regulatorias brindan confianza a los consumidores al garantizar la calidad y seguridad del producto que están utilizando.

## **Beneficios para Fabricantes**

Para los fabricantes, tener certificaciones puede abrir puertas a nuevos mercados y oportunidades de negocio.

---



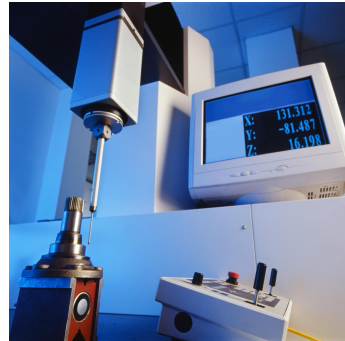
---

# SEGURIDAD MICROBIOLÓGICA Y NIVELES DE METALES PESADOS



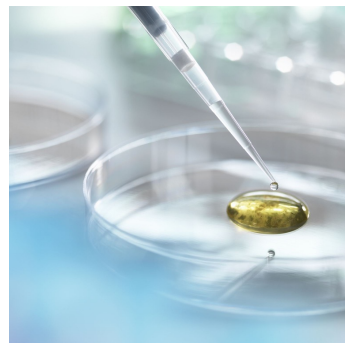
## **Importancia de la Seguridad Microbiológica**

La seguridad microbiológica es esencial para garantizar que los ingredientes sean seguros para el consumo humano y no representen riesgos sanitarios.



## **Control de Metales Pesados**

El control de metales pesados es crucial para asegurar que los ingredientes no contengan niveles nocivos que puedan afectar la salud.




## **Análisis de PINOLIPOL™ BETA**

PINOLIPOL™ BETA ha sido analizado rigurosamente para cumplir con los estándares de seguridad microbiológica y de metales pesados.

---

---

# APLICACIONES TÍPICAS

A large, mature pine tree stands prominently in a forest. The tree has a thick, textured trunk and a dense canopy of green needles. The background is filled with other trees and foliage, creating a lush, natural setting. The text 'APLICACIONES TÍPICAS' is overlaid on the left side of the image in a white, sans-serif font. A horizontal line is positioned above the text.



---

# ALIMENTOS FUNCIONALES Y ENRIQUECIDOS

## **Beneficios para la salud**

Los alimentos funcionales ofrecen beneficios adicionales para la salud, ayudando a prevenir enfermedades y mejorar el bienestar general.

## **Mejora de la calidad nutricional**

La integración de PINOLIPOL™ BETA en alimentos aumenta su calidad nutricional, ofreciendo más vitaminas y minerales esenciales.

## **Creciente demanda**

El interés por alimentos funcionales y enriquecidos está en aumento, reflejando una mayor conciencia sobre la salud y la nutrición.

---

# FORMULACIONES FARMACÉUTICAS Y NUTRACÉUTICAS

## **Propiedades de PINOLIPOL™ BETA**

PINOLIPOL™ BETA es conocido por sus propiedades beneficiosas que mejoran la eficacia de las formulaciones farmacéuticas y nutracéuticas.

## **Aplicaciones en Salud**

Se utiliza en diversas formulaciones diseñadas para mejorar la salud y el bienestar general de los consumidores.

## **Innovación en Formulaciones**

PINOLIPOL™ BETA representa un avance en las formulaciones, contribuyendo a la innovación en el campo farmacéutico y nutracéutico.





---

# COSMÉTICOS NATURALES

## **Tendencia hacia lo natural**

El uso de ingredientes naturales en cosméticos está en aumento, reflejando la preferencia del consumidor por productos libres de químicos.

## **Beneficios para la piel**

Los ingredientes como PINOLIPOL™ BETA ofrecen propiedades que benefician la piel, promoviendo su salud y apariencia natural.

## **Cuidado del cabello**

El uso de cosméticos naturales también incorpora beneficios para el cabello, mejorando su textura y brillo sin químicos dañinos.



---

# ESTEROLES VEGETALES: ¿QUÉ SON?

Los esteroides vegetales (también llamados fitosteroides) son compuestos naturales similares en estructura al colesterol, pero que se encuentran exclusivamente en plantas. Se hallan principalmente en:

Aceites vegetales (maíz, soja, girasol)

Frutos secos y semillas

Legumbres

Productos fortificados (como margarinas funcionales)

---



---

## TIPOS PRINCIPALES DE FITOSTEROLES

---

**Beta-sitosterol (el más  
abundante y activo)**

**Campesterol**

**Estigmasterol**

**Brassicasterol (menos común)**

**Otros...**

---

- **Beta-sitosterol: Propiedades y funciones**

- **Estructura química:**

- El **beta-sitosterol** es estructuralmente similar al colesterol humano, pero tiene una cadena lateral vegetal que impide su absorción significativa en humanos.

- **Beneficios y mecanismos de acción:**

- **1. Reducción del colesterol**

- **Mecanismo:** compite con el colesterol por los receptores intestinales, lo que reduce la absorción del colesterol dietético en el intestino delgado.
- **Evidencia:** múltiples estudios clínicos muestran reducciones del colesterol LDL (colesterol "malo") de hasta un 10–15% con un consumo de 2–3 gramos diarios de fitosteroles.



- 
- **2. Salud prostática**
  - **Acción sobre la próstata:** inhibe la actividad de la 5-alfa reductasa, enzima que convierte la testosterona en dihidrotestosterona (DHT), relacionada con el agrandamiento prostático.
  - **Resultados:** mejora de síntomas urinarios, flujo urinario y calidad de vida en hombres con hiperplasia prostática benigna (HPB).
  - **Dosis efectiva:** entre 60 y 130 mg/día de beta-sitosterol puro.
  - **3. Aplicación tópica y cosmética**
  - Actúa como agente **antiinflamatorio, emoliente y antioxidante.**
  - Promueve la regeneración cutánea y protege contra agresiones externas.
  - Reduce la pérdida transepidérmica de agua (TEWL), ideal para piel seca o sensible



---

El **beta-sitosterol** es el principal fitosterol activo en suplementos como **Pinolipol™ Beta**, valorado por sus beneficios cardiovasculares, prostáticos y dermatológicos. Es una alternativa natural y científicamente respaldada para quienes buscan mejorar su salud metabólica y masculina sin recurrir a fármacos convencionales.



---

# CONCLUSIÓN

## **Beneficios de PINOLIPOL™ BETA**

Este producto innovador ofrece múltiples beneficios, destacándose por su versatilidad en diversas aplicaciones industriales.

## **Cumplimiento Normativo**

PINOLIPOL™ BETA cumple con las regulaciones del sector, asegurando su seguridad y eficacia en el uso industrial.

## **Aplicaciones en diversas industrias**

Este producto es ideal para la industria alimentaria, farmacéutica y cosmética, mejorando la calidad y funcionalidad.

