

# nano nails



## Reparador y Fortalecedor de Uñas

**Activos:** Aceites esenciales de Hierba Limón (citronela), Melaleuca y Clavo de Olor.

O Nano Nails es un blend de activos encapsulados en partículas lipídicas con diámetro promedio de partícula mayor que 200 nm. La encapsulación del blend a través de la tecnología desarrollada por Nanovectores permite la estabilización de componentes sensibles y complejos de formularse en su forma libre. El insumo actúa en el combate a la leuconiquia, así como en la reparación y en el fortalecimiento de las uñas de manera general. Por sus características naturales y por la inexistente agresión química, Nano Nails puede utilizarse diariamente proporcionando, en aplicaciones continuas, la reparación de uñas dañadas, opacas y quebradizas.



### Características

**Aspecto:** Líquido lechoso de color crema a amarillo.

**Concentración de Uso:** 1,0 a 25%

**pH de Estabilidad:** 4,0 a 8,0

**Solubilidad:** Dispersable en Agua

**Partícula:** Lipídica

**Gatillo Liberación:** Enzimático



### Beneficios

- Acción antimicótica y antimicrobiana
- Antiinflamatorio
- Antiséptico
- Reparador
- Fortalecedor



### Aplicación

Gel crema y base líquida.

# Descripción

Nano Nails es un insumo cosmético natural constituido por un blend de aceites esenciales de hierba limón, melaleuca y clavo, encapsulados en nanopartículas de alta permeación con eficacia clínica comprobada en la reparación de uñas dañadas, con aspecto opaco, blanquecino y quebradizo, normalmente diagnosticadas como leuconiquia.

La hierba limón es una planta originaria de Asia, principalmente de India. Del mismo se extrae un aceite esencial cuyo principal componente es Citral (Geraniol), principal responsable de las propiedades antimicótica, antimicrobiana, antiinflamatoria y analgésica de este aceite <sup>(1)(2)</sup>.

El clavo de olor es un broto de flor seca de un árbol nativo de las Islas Molucas, en Indonesia. Las propiedades de su aceite esencial se atribuyen a su principal constituyente, el eugenol, que posee un importante efecto antibacteriano y antimicótico.

El principal componente del Aceite Esencial de Melaleuca es el terpen-4-ol, que según estudios, es responsable de las acciones antisépticas y antimicrobianas que se producen por un mecanismo de activación de leucocitos. Su acción antimicrobiana comprende hongos, levaduras, bacterias gramnegativas y el virus del herpes simple.

Según HAMMER(3), el aceite esencial de melaleuca puede causar reacciones alérgicas en individuos con predisposición. Estas reacciones son causadas no por el aceite en sí, sino por subproductos de la reacción de oxidación que se produce por la exposición de los componentes del aceite a la luz y al oxígeno. La encapsulación del activo promueve la liberación controlada y lo protege de la interacción con los demás componentes de la fórmula y con el medio, evitando la oxidación y anulando su potencial de irritación en la piel. La encapsulación promueve también la oclusión del olor característico del Aceite Esencial de Melaleuca, garantizando una mejora en el sensorial del producto final.

La eficacia de productos para aplicación en las uñas es comprometida por la complejidad de la estructura ungueal que dificulta el acceso de los activos. La tecnología desarrollada y patentada por Nanovetores, presente en Nano Nails, favorece el aumento de permeación de los activos nanoencapsulados hasta las capas más profundas de la lámina ungueal, donde el activo tendrá una acción efectiva, segura y rápida.

## Información Regulatoria

INCI NAME	CAS NUMBER
AQUA	7732-18-5
OLEIC ACID	112-80-1
STEARIC ACID	57-11-4
SODIUM METHYL COCOYL TAURATE	61791-42-2
CYMOPOGON FLEXUOSUS OIL	91844-92-7
MELALEUCA ALTERNIFOLIA LEAF OIL	68647-73-4
EUGENIA CARYOPHYLLUS LEAF OIL	8015-97-2
PHENOXYETHANOL	122-99-6
CAPRYLYL GLYCOL	1117-86-8
CITRAL	5392-40-5
EUGENOL	97-53-0
GERANIOL	106-24-1
LIMONENE	5989-27-5
LONALOL	78-70-6
CITRONELLOL	106-22-9
FARNESOL	4602-84-0
ISOEUGENOL	97-54-1
BENZYL BENZOATE	120-51-4

## Información Físico-Química

ESTADO FÍSICO	LÍQUIDO
FORMA	LECHOSO Y VISCOSO
COLOR	BLANCO A AMARILLO
OLOR	CARACTERÍSTICO
pH	5,0 - 7,0
SOLUBILIDAD	DISPERSABLE EN ÁGUA
DENSIDAD RELATIVA	0,9 A 1,1 g/ML
IDENTIDAD QUÍMICA	ORGÁNICA
CARACTERIZACIÓN	MEZCLA

\*Por contener activos naturales, el producto puede sufrir alteraciones en color y olor.  
\*\*Por ser una suspensión de partículas, agitar antes de usar.



**ALMACIENAMIENTO:**  
MANTENER EN TEMPERATURA ENTRE 20°C - 25°C



**COMPATIBILIDAD:**  
EMULSIONES O/W Y W/O HASTA 25%. EN ESMALTES HASTA 5%



**INCOMPATIBILIDAD:**  
ETANOL Y OTROS SOLVENTES ORGÁNICOS

**Aprobado en los Reglamentos internacionales:**



China - IECIC



Europa - EC Cosing



EUA - CIR



Australia - AICS Inventor



Brasil - Anvisa

## Referencias Bibliográficas

- 1 - TASKINEN, J.; MATHELA, D.K.; MATHELA, C.S. Composition of the essential oil of Cymbopogon flexuosus. Journal of Chromatography A, v. 262, p. 364-366, 1983.
- 2 - CHANDRASHEKAR, K.S.; PRASANNA, K.S. Analgesic and Anti-inflammatory Activities of the Essential oil from Cymbopogon flexuosus. Pharmacognosy Journal, v. 2, n. 14, p. 23-25, 2010. BUDHIRAJA, S.S.; et al. Biological Activity of Melaleuca alternifolia (Tea Tree) Oil
- 3 - HAMMER, K.A.; et al. A review of the toxicity of Melaleuca alternifolia (tea tree) oil. Food and Chemical Toxicology, v. 44, p. 616-625, 2006. GÜLÇİN, I.; et al. Antioxidant activity of clove oil - A powerful antioxidant source. Arabian Journal of Chemistry, v. 5, n. 4, p. 489-499, 2012

# Prueba de Eficacia

## Prueba 1 -

Eficacia del Producto contra la Leuconiquia.

**Producto analizado:** Nano Nails 25% en base crema.

Antes



Después



**Conclusión:** El producto presentó eficacia comprobada en el tratamiento de la Leuconiquia en 61% de los casos evaluados con efectiva mejora tras 4 días de aplicación del producto

## Prueba 2 -

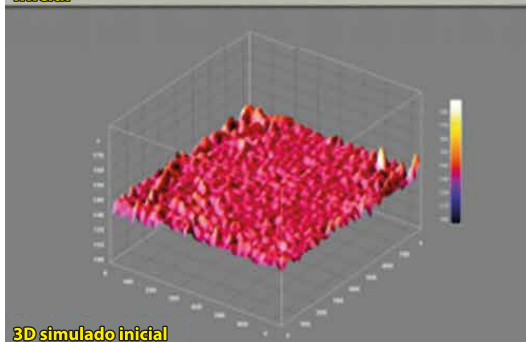
Reducción de estrías ungueales.

**Producto analizado:** Nano Nails 25% en base nanoestructurada líquida.

Antes



Inicial

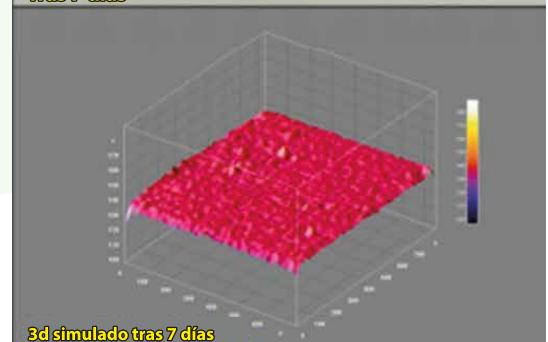


3D simulado inicial

Después



Tras 7 días



3d simulado tras 7 días

**Conclusión:** Se observó que, tras 7 días de uso de la muestra en estudio, hubo una reducción considerable de la descamación y del aspecto blanquecino de la piel en los pliegues ungueales<sup>(1)</sup>, reducción de la rugosidad<sup>(2)</sup> y ondulación<sup>(3)</sup> de la lámina ungueal, esta última, dada por la reducción de la profundidad de las estrías longitudinales. El relieve 3D simulado fue obtenido por la proyección de la rugosidad calculada en un área rectangular de la lámina ungueal<sup>(2)</sup>. La ondulación se obtuvo a través de la curva de perfilometría obtenida transversalmente a la lámina ungueal<sup>(3)</sup>.

# Sugerencia de Fórmula

## Nano Nails 25% en Base Crema

### FASE I %

EDTA.....0,05  
Glicerina.....3,00  
Agua qsp..... 100,00

Técnica: Calentar hasta 75 - 80 °C.

### FASE II %

Hidroxietilcelulosa.....0,55

Técnica: Reservar.

### FASE III %

Olivax..... 1,00  
Olivem 1000.....2,50  
MEG.....5,50  
Alcohol cetosteárico 30/70...2,30  
BHT.....0,05  
Dimeticona..... 1,00  
Aceite mineral.....3,75  
TCM.....3,75

Técnica: Calentar a 75 - 80 °C.

### FASE IV %

Nano Nails.....25,00  
Conservante.....qs

Técnica: Reservar

- 1 - Dispersar fase II en I de modo que no formen grumos;
- 2 - Adicionar fase III sobre I+II a 80 °C bajo agitación;
- 3 - Ajustar pH para 5,5 a 6,0;
- 4 - Adicionar fase IV debajo de 40 °C.

OBS: Es recomendado el uso en la concentración de 25% en cremas o en la base líquida Nanoestructurada (Nanovetores) para la propuesta tratamiento y reparación.

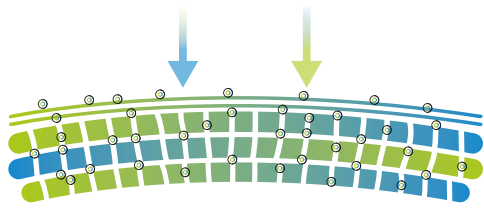
Para productos cuya propuesta es mantenimiento y embellecimiento puede ser usado en la concentración de 1 a 5%.

La aplicación para hidratar y reparar las cutículas debe ser en la concentración de 1 a 5%

## Protocolo de Uso

- 1 Para la propuesta de tratamiento y reparación aplicar sobre las uñas (sin esmalte) 2 veces al día.
- 2 TPara hidratar las cutículas aplicar 1 vez al día (con o sin esmalte).

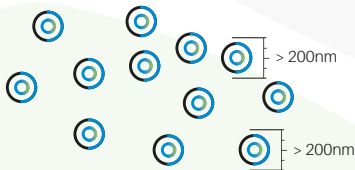
# Tecnología Nanovectores de Encapsulación



**Partículas Multifuncionales Lipídicas** que promueven hidratación y alta permeación.



**Protección del Activo** contra oxidación derivada de la interacción con el medio externo y demás componentes de la formulación cosmética.



**Monodispersidad**, que garantiza el control del tamaño de las partículas, proporcionando permeación adecuada a su propuesta de acción.



**Partículas Seguras** mayores que 200nm, biocompatibles y biodegradables.



**Gatillo de Liberación Específico Enzimático**, en el que las enzimas presentes en la piel promueven la desintegración de las partículas, liberando al activo en su área específica de acción.

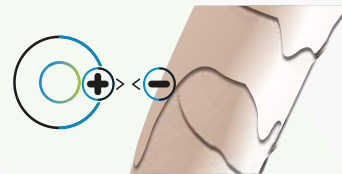


Deposición del activo cuando se aplica de forma libre



Mayor permeación del activo cuando es encapsulado

**Mayor Permeación** en la superficie de contacto en razón del tamaño reducido de la cápsula.



**Control de la Carga Superficial** de la partícula, promoviendo mayor afinidad con la superficie de contacto.



**Base Acuosa.** Los activos son manufacturados sin la utilización de solventes orgánicos, garantizando seguridad a los usuarios y al medioambiente.

## Utilice Activos Encapsulados y Garantice:

Mejora de estabilidad

Aumento de la capacidad en la formulación

Oclusión de olores

Aumento de la permeación cutánea

Reducción de dosis

Uso de activos sensibles (sin refrigeración)

Aumento de la Solubilidad

Liberación Prolongada

Aumento de la eficacia