



**FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

Tesis

**Obtención de aceite esencial de muña  
(*Minthostachys mollis*) y huacatay (*Tagetes  
minuta*) por hidrodestilación usando ultrasonido  
como pretratamiento**

Para optar el título profesional de Ingeniero Agroindustrial

**Autor:**

Caroly Navarro Paredes

<https://orcid.org/0000-0002-2400-5039>

**Asesora:**

Dra. Eliana Marcela Vélez Erazo

<https://orcid.org/0000-0002-8632-5329>

**Coasesor:**

Dr. José Luis Pasquel Reátegui

<https://orcid.org/0000-0001-6467-394X>

Tarapoto, Perú

2024



**Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis**

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres:	Navarro Paredes Caroly		
Código de alumno :	092171	Teléfono:	97810992
Correo electrónico :	karito200918@gmail.com	DNI:	71833618

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Datos Académicos**

Facultad de:	Ingeniería Agroindustrial
Escuela Profesional de:	Ingeniería Agroindustrial

**3. Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	(X)	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	( )		

**4. Datos del Trabajo de investigación**

Título:	Obtención de aceite esencial de muña ( <i>Minthastrachys mollis</i> ) y huacatoy ( <i>Tagetes minuta</i> ) por hidroddestilación usando ultrasonido como pretratamiento
Año de publicación:	2024

**5. Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	( )	Embargo	(X)
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

Realización artículo científico
---------------------------------

**6. Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejó constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.



### 7. Otorgamiento de una licencia **CREATIVE COMMONS**

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".



Firma del Autor

### 8. Para ser llenado en la Unidad De Investigación de la Facultad.

Fecha de recepción del documento.

04/09/2024

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

  
Ing. Dr. Manuel Fernando Coronado Jorge  
Director de la Unidad de Investigación-FIAI

\***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

\*\* **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.



# Obtencion de aceite esencial de muña (*Minthostachys mollis*) y huacatay (*Tagetes minuta*) por hidrodestilacion usando ultrasonido como pretratamiento

## INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://tesis.unsm.edu.pe">tesis.unsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="https://repositorio.unsm.edu.pe">repositorio.unsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Nacional de San Martín Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="https://repositorio.unap.edu.pe">repositorio.unap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	Submitted to University of London External System Trabajo del estudiante	1%
8	<a href="https://tabarato.blogspot.com">tabarato.blogspot.com</a>	