

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 64
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ		
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

### RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): YUDER CAMILA APELLIDOS: LAZARO JEREZ

NOMBRE(S): LAURA NATALY APELLIDOS: ROMERO BUSTOS

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): PAOLA ANDREA APELLIDOS: ROMAN HERNANDEZ

TÍTULO DEL TRABAJO (MONOGRAFÍA): VIABILIDAD DE LA NISINA COMO MÉTODO DE BIOCONSERVACIÓN DE LA HARINA UTILIZADA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA DE PASTELES GOURMET DE LA EMPRESA PASTELES & PASTELES DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

La bioconservación en alimentos es un método de preservación alimentaria que busca reducir los riesgos presentes de tipo microbiológico de manera natural y segura así mismo garantizar una calidad adecuada para un consumo seguro. El objetivo de esta revisión documental determinar la viabilidad del uso de nisina como método de bioconservación de la harina utilizada en el proceso de producción de la industria de pasteles gourmet de la empresa Pasteles & Pasteles de Cúcuta, para ello se emplearon bases de datos esto con el fin de consultar trabajos u artículos de investigación que usaran la nisina para la conservación de diversos productos alimenticios, con esto se logró determinar el mecanismo de acción empleado comúnmente para el uso de nisina en alimentos, se comparó la efectividad de la nisina en diversos alimentos contra variedad de microorganismos, también se formuló una metodología viable para poder emplear la nisina como bioconservante en la materia prima de la empresa Pasteles & Pasteles, se propuso un volumen de aplicación inicial de nisina a emplear esto sin que se sobrepase la cantidad permitida en la Res. 4125 de 1991

PALABRAS CLAVES: PALABRAS CLAVE: BIOCONSERVANTE, VIABILIDAD, NISINA, EFECTIVIDAD, MECANISMO DE ACCIÓN Y ALIMENTOS.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 64 PLANOS: N/A ILUSTRACIONES: 6 CD ROOM: N/A

VIABILIDAD DE LA NISINA CÓMO MÉTODO DE BIOCONSERVACIÓN DE LA  
HARINA UTILIZADA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA DE  
PASTELES GOURMET DE LA EMPRESA PASTELES & PASTELES DE LA CIUDAD DE  
CÚCUTA

YUDER CAMILA LAZARO JEREZ

LAURA NATALY ROMERO BUSTOS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

2021

VIABILIDAD DE LA NISINA CÓMO MÉTODO DE BIOCONSERVACIÓN DE LA  
HARINA UTILIZADA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA DE  
PASTELES GOURMET DE LA EMPRESA PASTELES & PASTELES DE LA CIUDAD DE  
CÚCUTA

YUDER CAMILA LAZARO JEREZ

LAURA NATALY ROMERO BUSTOS

Director

Mg. PAOLA ANDREA ROMAN HERNANDEZ

Codirector

*Msc Ing.* YANETH AMPARO MUÑOZ PEÑALOZA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

2021

**ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** 28 octubre de 2021

**HORA:** 05:00 P.M.

**LUGAR:** CUCUTA, NORTE DE SANTANDER – EVALUACION VIRTUAL

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

**TITULO:** “VIABILIDAD DE LA NISINA COMO MÉTODO DE BIOCONSERVACIÓN DE LA HARINA UTILIZADA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA DE PASTELES GOURMET DE LA EMPRESA PASTELES & PASTELES DE LA CIUDAD DE CÚCUTA.”

**MODALIDAD:** MONOGRAFIA

**JURADO:** EDWIN JAVIER DUARTE GOMEZ  
GERMAN RICARDO GELVEZ ZAMBRANO  
JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ

**ENTIDAD:** PASTELES & PASTELES

**DIRECTOR:** PAOLA ANDREA ROMAN HERNANDEZ  
**CODIRECTOR:** YANETH AMPARO MUÑOZ PEÑALOZA

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
Laura Nataly Romero Bustos	1611141	5.0
Yuder Camila Lazaro Jerez	1611176	5.0

**OBSERVACIONES:** LAUREADA.

**FIRMA DE LOS JURADOS**

Edwin Javier Duarte G

German Ricardo Gelvez Zambrano

Juan Carlos Ramirez Bermudez

Edwin Javier Duarte Gómez

German Ricardo Gelvez Zambrano

Juan Carlos Ramírez Bermúdez

Yaneth Amparo Muñoz Peñaloza

**Vo. Bo Coordinador Comité Curricular** \_\_\_\_\_

## **Resumen**

La bioconservación en alimentos es un método de preservación alimentaria que busca reducir los riesgos presentes de tipo microbiológico de manera natural y segura así mismo garantizar una calidad adecuada para un consumo seguro. El objetivo de esta revisión documental determinar la viabilidad del uso de nisina como método de bioconservación de la harina utilizada en el proceso de producción de la industria de pasteles gourmet de la empresa Pasteles & Pasteles de Cúcuta, para ello se emplearon bases de datos esto con el fin de consultar trabajos u artículos de investigación que usaran la nisina para la conservación de diversos productos alimenticios, con esto se logró determinar el mecanismo de acción empleado comúnmente para el uso de nisina en alimentos, se comparó la efectividad de la nisina en diversos alimentos contra variedad de microorganismos, también se formuló una metodología viable para poder emplear la nisina como bioconservante en la materia prima de la empresa Pasteles & Pasteles, se propuso un volumen de aplicación inicial de nisina a emplear esto sin que se sobrepase la cantidad permitida en la Res. 4125 de 1991.

Palabras Clave: Bioconservante, Viabilidad, Nisina, Efectividad, Mecanismo de acción Y Alimentos.

## **Agradecimientos**

Queremos agradecer primeramente a Dios por ser nuestro guía en este camino profesional, por darnos la sabiduría y entendimiento durante esta etapa tan importante en nuestras vidas.

A nuestros padres Amanda Bustos y Nelson Romero †; Yully Jerez y Alexander Lazaro por ser nuestro apoyo, guías, luz en nuestras vidas, ayudándonos a alcanzar y compartir nuestras metas y sueños.

A nuestros hermanos Alejandra Romero y Yassierk Lazaro por estar presentes en nuestro camino y escucharnos cuando lo hemos necesitado.

A la ingeniera Paola Román por ser nuestra tutora de proyecto de grado, por estar en todo momento, por estar abierta a escucharnos cuando necesitamos orientación no solo en la elaboración de este trabajo sino a lo largo de nuestra carrera universitaria.

A nuestros compañeros y amigos por acompañarnos en nuestro camino profesional brindando su apoyo y compartir con nosotras esta experiencia en especial a Gerson Ortiz y Darlyng Ayala y a todo aquel que formo parte de nuestro proceso de formación.

Laura Romero y Yuder Lazaro.

## TABLA DE CONTENIDO

Introducción	11
1. Problema	13
1.1. Objetivos	15
1.1.1 Objetivo general	15
1.1.2 Objetivos específicos	15
2. Diseño metodológico	16
2.1 Tipo de investigación	16
2.1.1 Técnicas e instrumentos de recolección y selección de información	16
2.1.2 Fuentes de información	17
3. Resultados	18
3.1. Mecanismo de acción y efectividad de la nisina en alimentos.	18
3.2. Propuesta metodológica para la implementación de la nisina en pasteles gourmet.	27
3.2.1 Metodología en etapas	27
3.2.1. Formatos de evaluación de calidad.	29
3.2.2. Técnicas de recolección de datos	30
3.2.3. Técnicas de análisis	31
3.3. Propuesta de un volumen promedio de nisina	31
4. Conclusiones	38

5. Recomendaciones	40
Referencias	42
Anexos	50