

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

### RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** MILTON ELOY                      **APELLIDOS:** ORJUELA RAMÍREZ  
**NOMBRE(S):** MARÍA AURORA CHIQUINQUIRÁ   **APELLIDOS:** BAREÑO MARCIALES

**FACULTAD:** CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** LUIS EDUARDO                      **APELLIDOS:** TRUJILLO TOSCANO

**CO-DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** YANETH AMPARO                      **APELLIDOS:** MUÑOZ PEÑALOZA

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** PROPUESTA DE PROYECTO DE LEY DE REGLAMENTACIÓN DE LA PROFESIÓN DEL INGENIERO BIOTECNOLÓGICO

**RESUMEN**

La investigación tiene como finalidad elaborar la propuesta del Proyecto de Ley de Reglamentación de la Profesión del Ingeniero Biotecnológico, que favorezca a la inserción laboral del egresado, logrando además un mayor reconocimiento y posicionamiento del programa a nivel regional y nacional. Para ello, se elabora una investigación documental, exploratoria formativa y descriptiva, para realizar el contexto histórico desde el punto de vista legal de la Ingeniería Biotecnológica e Ingeniería de Producción biotecnológica. En los resultados se realiza el contexto histórico desde el punto de vista legal de la Ingeniería Biotecnológica en Colombia. Seguidamente, se identifica el panorama de la Ingeniería Biotecnológica a nivel nacional. Finalmente, se establecen los requerimientos para el reconocimiento de la profesión del Ingeniero Biotecnológico y como carrera afín Ingeniero de Producción Biotecnológica.

**PALABRAS CLAVE:** Reglamentación, proyecto de ley, ingeniería biotecnológica, profesión.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 93                      **PLANOS:**                             **ILUSTRACIONES:**                             **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
<b>Fecha</b>	24/10/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

PROPUESTA DE PROYECTO DE LEY DE REGLAMENTACIÓN DE LA PROFESIÓN DEL  
INGENIERO BIOTECNOLÓGICO

MILTON ELOY ORJUELA RAMÍREZ  
MARÍA AURORA CHIQUINQUIRÁ BAREÑO MARCIALES

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

2018

PROPUESTA DE PROYECTO DE LEY DE REGLAMENTACIÓN DE LA PROFESIÓN DEL  
INGENIERO BIOTECNOLÓGICO

MILTON ELOY ORJUELA RAMÍREZ

MARÍA AURORA CHIQUINQUIRÁ BAREÑO MARCIALES

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Biotecnológico

Director

Dr. LUIS EDUARDO TRUJILLO TOSCANO

Co-Director:

M.Sc. YANETH AMPARO MUÑOZ PEÑALOZA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

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

**FECHA:** 22 DE FEBRERO DE 2018

**HORA:** 10:00 AM

**LUGAR:** SALA DE AUDIENCIAS FU 107

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA

**TITULO:** "PROPUESTA DE PROYECTO DE LEY DE REGLAMENTACIÓN DE LA PROFESION DEL INGENIERO BIOTECNOLOGICO"

**MODALIDAD:** TRABAJO DIRIGIDO

**JURADO:** LILIAN RAMIREZ CAICEDO  
ALINA KATIL SIGARROA  
JUAN CARLOS RAMIREZ BERMUDEZ

**ENTIDAD:** UFPS

**DIRECTOR:** LUIS EDUARDO TRUJILLO TOSCANO  
**CODIRECTOR:** YANETH AMPARO MUÑOZ PEÑALOZA

<b>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CALIFICACION</b>
MILTON ELOY ORJUELA RAMÍREZ	1610801	4.2
MARÍA AURORA CHIQUINQUIRÁ BAREÑO MARCIALES	1610798	4.2


**OBSERVACIONES:** APROBADO.

**FIRMA DE LOS JURADOS**

  
Lilian Ramirez Caicedo

  
Alina Katil Sigarroa.

  
Juan Carlos Ramirez Bermudez

**Vo. Bo Coordinador Comité Curricular** 

## **Agradecimientos**

También Agradezco a Dios por Otorgarme una familia maravillosa (Lían Eloy y Lina Balmaceda), quienes han creído en mí siempre; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A mis amigos de la Universidad: Samuel Ríos, Duvan Blanco, Izquel Sánchez, y Aurora Bareño gracias por ser verdaderos amigos.

Gracias profesores y docentes de la universidad Francisco de Paula Santander y de Ingeniería Biotecnológica. Por su dedicación y compromiso en su labor es muy valiosa y esencial.

Y especialmente sobre todas las cosas, agradezco de manera infinita e inconmensurable a la persona a quien debo mi vida, fe, sueños y esperanzas. Gracias de verdad, mil gracias profe FABIOLA TOLOZA MARTINES gracias por salvar mi vida y sacarme del infierno tan cruel y aterrador en el que estuve toda mi vida, gracias por permitirme cambiar mi futuro y enseñarme a actuar de manera correcta mostrándome que en este mundo lleno de oscuridad aún existe bondad y amor. gracias por todo lo que ha hecho por mí, nunca podre pagarle, gracias a usted no fui un ser malo y en vez de eso llegue a ser un profesional con una familia y un hijo, gracias a usted ahora tengo sueño y esperanzas, y gracias a usted empecé a creer en Dios ya que desde la conocí y vi su enorme bondad amor y grandeza me di cuenta que realmente la Existencia de DIOS se manifiesta a través de seres como usted de tal bondad y amor, dispuestos a darlo todo por ayudar sin esperar nada a cambio y a hacer de este mundo un lugar mejor.

## **Dedicatoria**

Aprovecho esta oportunidad para dar expresar mi gratitud a la Ingeniera Yanneth Amparo Muños que confió en nuestro conocimiento y determinación para realizar las cosas de la misma forma que el Director Luis Eduardo Trujillo que dedico su tiempo para guiarnos de la mejor manera gracias por su comprensión y su bondad hacia nosotros.

Agradezco a Dios por Otorgarme una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí el deseo de superación. A mis abuelos Armando y Socorro Bareño que siempre me guiaron por un buen camino. Mis tías Mayra Bareño, Carmen Bareño que son mi motor de superación y admiración. A mis tíos Daniel Bareño y Jesús Bareño la familia Bareño Arrieta, a mi querida madre Johana Bareño. A mi hermano Wuilian y nada más y menos que mi incondicional hermana Luz marina Prada Bareño, a Elkin por estar a mi lado apoyándome.

A mis amigos de la Universidad Paula, Edwin, Aleja, Sofía, Eloy Orjuela, Samuel Ríos, Jonatan, Jenifer Castro, todos caminaron. Pero pocos dejaron huellas... “soló los cuerdos aman con locura”.

Gracias profesores por su dedicación y compromiso su labor es muy valiosa en esencial lo docentes de Ingeniería Biotecnológica.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	14
1. Problema	17
1.1 Título	17
1.2 Planteamiento del Problema	17
1.3 Formulación del Problema	19
1.4 Justificación	19
1.5 Objetivos	20
1.5.1 Objetivo general	20
1.5.2 Objetivos específicos	20
1.6 Delimitaciones	20
1.6.1 Espacial	20
1.6.2 Temporal	20
1.6.3 Conceptual	21
2. Marco Referencial	22
2.1 Antecedentes	22
2.2 Marco Teórico	24
2.2.1 Definición de Biotecnología	24
2.2.2 Definición de Ingeniería Biotecnológica	25
2.2.3 La Ingeniería Biotecnológica en la Universidad Francisco de Paula Santander	25
2.2.4 Ingeniería Biotecnológica en Colombia	26
2.2.5 Proyecto de Ley	27
2.2.6 Inserción laboral	28

2.3 Marco Contextual	32
2.4 Marco Legal	35
3. Diseño Metodológico	37
3.1 Tipo de Investigación	37
3.2 Población y Muestra	37
3.2.1 Población	37
3.2.2 Muestra	37
3.3 Fases de la Investigación	37
3.3.1 Contexto histórico desde el punto de vista legal de la Ingeniería Biotecnológica en Colombia	38
3.3.2 Panorama de la Ingeniería Biotecnológica a Nivel Nacional	39
3.3.3 Elaboración los requerimientos para el reconocimiento de la profesión del Ingeniero Biotecnológico y carreras afines como: Ingeniero de Producción Biotecnológica	40
4. Resultados y Análisis	41
4.1 Contexto Histórico Desde el Punto de Vista legal de la Ingeniería Biotecnológica en Colombia	41
4.1.1 Marco legal de referencia a la profesión Ingeniería Biotecnológica a nivel nacional	41
4.1.2 Contexto legal de la Educación Superior en Colombia	45
4.1.3 Contexto histórico legal del programa de Ingeniería Biotecnológica Universidad Francisco de Paula Santander	47
4.2 Panorama de la Ingeniería Biotecnológica a Nivel Nacional	49
4.2.1 La biotecnología en Colombia	49



4.2.2 La Ingeniería Biotecnológica en Colombia.	54
4.2.3 Los graduados del Programa Ingeniería Biotecnológica y su inserción laboral.	65
4.2.4 La Acreditación de alta calidad del Programa Ingeniería Biotecnológica.	67
4.3 Propuesta Reglamentación de la Profesión del Ingeniero Biotecnológico	69
5. Conclusiones	87
7. Recomendaciones	89
Referencias Bibliográficas	91