

	<b>GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>	<b>Código</b>	FO-SB-12/v0
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>	<b>Página</b>	1/81

**RESUMEN TRABAJO DE GRADO**

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): IRENE APELLIDOS: BLANCO RODRIGUEZ

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AMBIENTAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): IBONNE GEANETH APELLIDOS: VALENZUELA BALCAZAR

TÍTULO DEL TRABAJO (TRABAJO DIRIGIDO): EVALUACIÓN DE LA DEGRADACIÓN

QUÍMICA DEL SUELO Y SU IMPLICACIÓN AMBIENTAL BAJO CULTIVOS TRANSITORIOS,

PASTORIL Y BOSQUE PRE-MONTANO EN LA FINCA SAN JOSE DE LA VEREDA

MONTEADENTRO DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA

**RESUMEN**

Se realizaron pruebas de laboratorio con las cuales se conocen las características químicas de los lotes según su uso (Bosque Pre-montano Pasturas y Cultivo Transitorio) y profundidad, en la finca san José de le vereda Monteadentro, del Municipio de Pamplona; estos resultados son análisis entre sí, para determinar la variación y comportamiento de las propiedades químicas en comparación con el lote de Bosque Pre-montano, que se encuentra en su estado natural.

**PALABRAS CLAVE:** saturación de bases, pH, conductividad eléctrica, capacidad de intercambio catiónico, evaluación.

**CARACTERISTICAS:**

**PÁGINAS:** \_81\_ **PLANOS:** \_\_\_ **ILUSTRACIONES:** \_\_\_ **CD ROOM:** \_\_\_

<b>Elaboró</b>		<b>Revisó</b>		<b>Aprobó</b>	
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

EVALUACIÓN DE LA DEGRADACIÓN QUÍMICA DEL SUELO Y SU IMPLICACIÓN  
AMBIENTAL BAJO CULTIVOS TRANSITORIOS, PASTORIL Y BOSQUE PRE-  
MONTANO EN LA FINCA SAN JOSE DE LA VEREDA MONTEADENTRO DEL  
MUNICIPIO DE PAMPLONA

IRENE BLANCO RODRIGUEZ

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

2018

EVALUACIÓN DE LA DEGRADACIÓN QUÍMICA DEL SUELO Y SU IMPLICACIÓN  
AMBIENTAL BAJO CULTIVOS TRANSITORIOS, PASTORIL Y BOSQUE PRE-  
MONTANO EN LA FINCA SAN JOSE DE LA VEREDA MONTEADENTRO DEL  
MUNICIPIO DE PAMPLONA

IRENE BLANCO RODRÍGUEZ

Trabajo dirigido realizado para obtener el título de Ingeniero ambiental

Directora

IBONNE GEANETH VALENZUELA BALCAZAR

Ingeniera Agrónoma M. Sc

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

2018

**ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** 12 DE FEBRERO DE 2018

**HORA:** 4:00 PM

**LUGAR:** SALA 3 CREAD

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA AMBIENTAL

**TITULO:** EVALUACIÓN DE LA DEGRADACIÓN QUÍMICA DEL SUELO Y SU IMPLICACIÓN AMBIENTAL BAJO CULTIVO TRANSITORIO, PASTORIL Y BOSQUE PRE-MONTANO EN LA FINCA SAN JOSÉ DE LA VEREDA MONTEADENTRO DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA.

**MODALIDAD:** TRABAJO DIRIGIDO

**JURADOS:** HILDA MAYELA BAUTISTA RANGEL  
ADRIANA ZULAY ARGUELLO NAVARRO  
ANTONIO NAVARRO DURAN


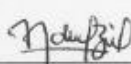

**DIRECTOR:** IBONNE GEANETH VALENZUELA BALCAZAR

<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTES</b>	<b>CODIGO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
IRENE BLANCO RODRIGUEZ	1650428	4.2

**OBSERVACIONES:**

APROBADO

**FIRMA DE LOS JURADOS:**

  
HILDA MAYELA BAUTISTA R.   
ADRIANA Z. ARGUELLO N.   
ANTONIO NAVARRO DURAN

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular   
JUDITH YAMILE ORTEGA CONTRERAS

## **Agradecimientos**

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a la directora de este proyecto Ingeniera Agrónoma M. Sc Ibonne Geaneth Valenzuela, por la dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas. Gracias por la confianza ofrecida desde que llegué a esta facultad. Asimismo, agradezco a mis jurados de proyecto, Ingeniera Hilda Mayela Bautista, Ingeniera Adriana arguello y al Ingeniero Antonio Navarro por las sugerencias hechas durante el desarrollo del mismo.

Gracias a mi familia, a mis padres y a mis hermanos, porque con ellos compartí una infancia y juventud feliz, además de darme consejo en los momentos que los necesité y su apoyo para no desistir en momentos que creí no poder seguir.

Gracias a mis amigos, que siempre me han prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de este trabajo y esta profesión.

A todos, muchas gracias.

## Tabla de contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción	10
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del problema	15
1.3 Justificación	16
1.4 Formulación del problema	18
1.5 Objetivos	18
1.5.1 Objetivo general	18
1.5.2 Objetivos específicos	18
1.6 Alcances y limitaciones	19
1.6.1 Alcances	19
1.6.2 Limitaciones	19
1.7 Delimitaciones	19
1.7.1 Delimitación espacial	19
1.7.2 Delimitación Temporal	20
1.7.3 Delimitación Conceptual	20
2. Marco referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco teórico	23
2.2.1 Suelo	23
2.2.2 Propiedades Químicas del Suelo	23

2.2.2.1 ph del Suelo	23
2.2.2.2 Capacidad de Intercambio Catiónico	26
2.2.2.2.1 Importancia de la capacidad de cambio catiónico	27
2.2.2.3 Porcentaje de saturación de bases	27
2.2.2.4 Conductividad eléctrica	28
2.2.3 El análisis de la varianza (ANOVA)	28
2.3 Marco contextual	29
2.4 Marco legal	29
3. Diseño metodológico	32
3.1 Tipo de investigación	32
3.2 Universo y muestra	32
3.2.1 Universo	32
3.2.2 Muestra	33
3.3 Fases de la investigación	33
4. Descripción área influencia-investigación	34
4.1 Descripción vereda Monte dentro-Municipio de Pamplona	34
5. Análisis propiedades químicas vereda monte dentro	40
5.1 ph de los suelos	41
5.2 Conductividad eléctrica	43
5.3 Capacidad de intercambio catiónico	45
5.4 Bases intercambiables	48
6. Análisis y discusión de resultados	52
6.1. Variación de las propiedades químicas del suelo según el uso y profundidad del suelo	52

6.2. Análisis del comportamiento de las propiedades químicas	55
6.2.1. Reacción del suelo (ph)	55
6.2.2. Conductividad eléctrica (CE)	57
6.2.3. Capacidad de intercambio catiónico del suelo	60
6.2.4. Saturación de bases del suelo	63
7. Identificación de impactos ambientales Vereda Monteadentro	67
7.1 Identificación de impactos ambientales cultivo transitorio-arveja	69
7.2 Identificación de impactos ambientales pasturas	74
Conclusiones	78
Bibliografía	80