

	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): ANDRY PAOLA APELLIDOS: BAUTISTA BÁEZ

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AMBIENTAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): MARJORIE JOSEFINA APELLIDOS: SANCHEZ AVENDAÑO

CODIRECTOR:

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ANÁLISIS ESPACIO TEMPORAL DE 10 FAMILIAS DE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS DEL ORDEN DIPTERA COMO INSUMO PARA EL REGISTRO DE LA COLECCIÓN BIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER ANTE EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT (IAVH)

RESUMEN

Las Colecciones biológicas son de gran importancia ya que hacen parte del patrimonio de la humanidad pues constituyen la fuente básica de investigaciones científicas, específicamente de estudios taxonómicos y sistemáticos, biogeográficos, evolutivos, ecológicos y de biodiversidad. (Mesa & Bernal, 2006), que permiten documentar la historia y cambio de los ecosistemas y la geografía de un lugar en la medida en que en ellas reposan ejemplares que tuvieron presencia en espacios geográficos y bajo condiciones particulares en el tiempo. (Javeriana, 2013); la Universidad Francisco de Paula Santander, cuenta con un archivo histórico de material biológico colectado entre los años 2000 al 2014, de la calidad biológica del agua de la Cuenca del Río Pamplonita; conforme a lo establecido en el Decreto 1076 del 2015, sobre la actualización y divulgación de la información, la Universidad Francisco de Paula Santander en las diferentes alternativas de investigaciones para la generación de insumos debido a la riqueza histórica de las colectas biológicas, ha hecho posible el inicio del proceso de registro de la Colección Biológica de Macroinvertebrados Acuáticos (CBMA). Por lo anterior, el presente trabajo de grado modalidad pasantía está enfocado en el análisis espacio temporal de las 10 Familias de Macroinvertebrados Acuáticos del Orden Diptera en las 17 estaciones de monitoreo de la Cuenca del Río Pamplonita, durante el período 2000-2014, con sus respectivas plantillas taxonómicas, como insumo para el registro de la Colección biológica de la Universidad Francisco de Paula Santander ante el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAVH).

PALABRAS CLAVE: colección biológica, orden díptera, análisis.

PÁGINAS: 160 PLANOS: _____ ILUSTRACIONES: _____ CD ROOM: 1 _____

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

COPIA NO CONTROLADA

ANÁLISIS ESPACIO TEMPORAL DE 10 FAMILIAS DE MACROINVERTEBRADOS
ACUÁTICOS DEL ORDEN DIPTERA COMO INSUMO PARA EL REGISTRO DE LA
COLECCIÓN BIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
ANTE EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER
VON HUMBOLDT (IAVH).

ANDRY PAOLA BAUTISTA BÁEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL
SAN JOSE DE CUCUTA

2019

ANÁLISIS ESPACIO TEMPORAL DE 10 FAMILIAS DE MACROINVERTEBRADOS
ACUÁTICOS DEL ORDEN DIPTERA COMO INSUMO PARA EL REGISTRO DE LA
COLECCIÓN BIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
ANTE EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER
VON HUMBOLDT (IAVH).

ANDRY PAOLA BAUTISTA BÁEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al
Ingeniero Ambiental

Director:

Msc. MARJORIE JOSEFINA SÁNCHEZ DE AVENDAÑO.

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL
SAN JOSE DE CUCUTA

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 06 DE AGOSTO DE 2019

HORA: 3:30 PM

LUGAR: SALA DE JUNTAS PLAN DE ESTUDIO INGENIERIA AMBIENTAL

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AMBIENTAL

TITULO: "ANÁLISIS ESPACIO TEMPORAL DE 10 FAMILIAS DE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS DEL ORDEN DIPTERA COMO INSUMO PARA EL REGISTRO DE LA COLECCIÓN BIOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER EN EL INSTITUTO ALEXANDER VON HUMBOLDT (IAVH)"

MODALIDAD: PASANTIA

JURADOS: JUDITH YAMILE ORTEGA CONTRERAS
ANTONIO NAVARRO DURAN
ARTURO ORTIZ ARISMENDY

DIRECTOR: MARJORIE JOSEFINA SANCHEZ AVENDAÑO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACIÓN
ANDRY PAOLA BAUTISTA BAEZ	1650575	4.5

OBSERVACIONES: MERITORIA

FIRMA DE LOS JURADOS:


JUDITH YAMILE ORTEGA C.


ANTONIO NAVARRO DURAN


ARTURO ORTIZ ARISMENDY


Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular
JUDITH YAMILE ORTEGA CONTRERAS

Dedicatoria

A Dios por su ayuda y guía en los momentos de adversidades y por haber permitido que culminara mis metas de la mejor manera.

A mi Familia por creer en mí, por su incondicional apoyo en todo momento, por darme una Carrera Universitaria, toda su ayuda hicieron posible lograr un objetivo más en mi vida.

Agradecimientos

Agradezco primordialmente a Dios por todas las bendiciones, por guiarme a lo largo del desarrollo del proyecto, por ser el apoyo, fortaleza en los momentos de dificultad y por permitirme cumplir mis metas.

De manera especial a mis padres, hermanas, abuelos y a mi novio, por creer en mis sueños y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades durante toda mi carrera universitaria.

Mi profundo agradecimiento a mi directora Msc. Marjorie Josefina Sánchez de Avendaño, por su dirección, conocimiento, enseñanza, motivación, amistad y apoyo en el desarrollo de este proyecto.

A todos, amigos y futuros colegas, por sus consejos y apoyo en el desarrollo del proyecto.

Finalmente quiero agradecer a la Ing. Marcela Cuellar, por haberme brindado su orientación y conocimiento como ingeniera ambiental.

Contenido

	pág.
Introducción	18
1. Problema	19
1.1 Titulo	19
1.2 Formulación del Problema	19
1.3 Planteamiento del Problema	19
1.4 Justificación	20
1.5 Objetivos	21
1.5.1 Objetivo general	21
1.5.2 Objetivos específicos	21
1.6 Delimitacion	22
1.6.1 Delimitación espacial	22
1.6.2 Delimitación temporal	22
1.6.3 Delimitación conceptual	22
2. Marco Referencial	24
2.1 Antecedentes	24
2.2 Marco Teórico	30
2.3 Marco Legal	44
3. Diseño Metodológico	48
4. Resultados	52
4.1 Primer Objetivo Específico: Establecer las 10 Familias y Generos Seleccionados del Orden Diptera de la Base de Datos de la Colección Húmeda de Macroinvertebrados Acuáticos de la UFPS, para la Elaboración de las Plantillas Taxonómicas	52

4.2 Segundo Objetivo Específico: Implementar la Información de la base de datos de la Colección húmeda de Macroinvertebrados Acuáticos de las Familias y Generos seleccionados del Orden Diptera de Norte de Santander de la UFPS	54
4.3 Tercer Objetivo Específico: Actualizar la Información de la Biodiversidad de la Región, a través de las plantillas taxonómicas para las Familias y Generos Seleccionados del Orden Diptera de la Colección Húmeda de la UFPS	67
4.4 Cuarto Objetivo Específico: Establecer Espacio Temporalmente la Aparición de las 10 Familias de Macroinvertebrados Acuáticos del Orden Diptera de la Colección Húmeda de Norte de Santander de la UFPS en las 17 estaciones de Monitoreo de la CUENCA del río Pamplonita, Durante el Período 2000-2014	71
4.4.1 Criterio de análisis de resultados	71
4.4.1.1 Estación 1. El Rosal (Bocatoma Empopamplona)	73
4.4.1.2 Estación 2. Navarro	77
4.4.1.3 Estación 3. Monte dentro (Bocatoma Empopamplona)	80
4.4.1.4 Estación 4. Batallón	83
4.4.1.5 Estación 5. Curva de los Adioses	86
4.4.1.6 Estación 6. El Diamante	90
4.4.1.7 Estación 7. Brisas del Pamplinita	94
4.4.1.8 Estación 8. El Paraíso (Sector la Donjuana)	97
4.4.1.9 Estación 9. La Garita	100
4.4.1.10 Estación 10. Bocatoma el Pórtico	104
4.4.1.11 Estación 11. Bocatoma Duplat	107
4.4.1.12 Estación 12. San Rafael	111

4.4.1.13 Estación 13. Confluencia del Río Táchira con el Cauce Principal del Río Pamplinita	115
4.4.1.14 Estación 14. El Cerrito	119
4.4.1.15 Estación 15. Paso De Los Ríos	124
4.4.1.16 Estación 16. Aguas Claras	128
4.4.1.17 Estación 17. Puente Angosto	132
5. Conclusiones	138
6. Recomendaciones	141
Referencias Bibliográficas	142
Anexos	150