

| | | | |
|---|---|---------------|-------------|
|  | GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS | Código | FO-SB-12/v0 |
| | ESQUEMA HOJA DE RESUMEN | Página | 1/80 |

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): ANDRES FELIPE APELLIDOS: GELVES FERRER

NOMBRE(S): ANNY SHIRLEY APELLIDOS: PAREDES DAZA

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA AMBIENTAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JUDITH YAMILE APELLIDOS: ORTEGA CONTRERAS

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): IMPACTO DE LOS EXTREMOS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LA COMUNIDAD DE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS EN EL CAUCE PRINCIPAL DEL RÍO PAMPLONITA DURANTE EL LAPSO DE TIEMPO (2000 – 2014)

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objeto principal identificar los impactos de los extremos de variabilidad climática sobre comunidades de macroinvertebrados y los parámetros fisicoquímicos in situ de oxígeno disuelto (OD), conductividad, sólidos disueltos totales (SDT) y temperatura en el agua en el cauce principal del río Pamplonita en el lapso de tiempo 2000-2014. Para ello, se llevó a cabo la validación del número de familias de macroinvertebrados acuáticos encontradas en cada uno de las estaciones de monitoreo en pro de generar un catálogo multiespacial y temporal, después de ello se continuo con el análisis de los variables de temperatura y precipitación, asimismo de las variables fisicoquímicas en el área de influencia del cauce principal del río Pamplonita y, finalmente, se observó que las variables hidro-climáticas están relacionadas con los cambios de abundancia de las familias, de esta manera, se identificaron posibles efectos de la condiciones climáticas extremas sobre la comunidad de macroinvertebrados y los parámetros fisicoquímicos.

PALABRAS CLAVE: Clima, Extremos Variabilidad Climática, Macroinvertebrados.

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 80 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 |

IMPACTO DE LOS EXTREMOS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LA COMUNIDAD
DE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS EN EL CAUCE PRINCIPAL DEL RÍO
PAMPLONITA DURANTE EL LAPSO DE TIEMPO (2000 – 2014)

ANDRES FELIPE GELVES FERRER

ANNY SHIRLEY PAREDES DAZA

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

2019

IMPACTO DE LOS EXTREMOS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LA COMUNIDAD
DE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS EN EL CAUCE PRINCIPAL DEL RÍO
PAMPLONITA DURANTE EL LAPSO DE TIEMPO (2000 – 2014)

Presentado por:

ANDRES FELIPE GELVES FERRER

ANNY SHIRLEY PAREDES DAZA

Trabajo de grado en modalidad investigación para optar al título de
Ingeniero Ambiental

Director

JUDITH YAMILE ORTEGA CONTRERAS

Magíster en Ingeniería Ambiental

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

2019

ACTA DE SUSTENTACIÓN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 14 DE AGOSTO DE 2019

HORA: 4:00 PM

LUGAR: SALA DE JUNTAS PROGRAMA INGENIERIA AMBIENTAL

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA AMBIENTAL

TITULO: "IMPACTO DE LOS EXTREMOS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN LA COMUNIDAD DE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS EN EL CAUCE PRINCIPAL DEL RIO PAMPLONITA DURANTE EL LAPSO DE TIEMPO (2000-2014)."

MODALIDAD: INVESTIGACIÓN

JURADOS: ANDRES FERNANDO BARAJAS
WILHELM CAMARGO JAUREGUI
MARJORIE SANCHEZ DE AVENDAÑO

DIRECTOR: JUDITH YAMILE ORTEGA CONTRERAS

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE | CODIGO | CALIFICACIÓN |
|------------------------------|---------------|---------------------|
| ANDRÉS FELIPE GELVES FERRER | 1650560 | 4.7 |
| ANNY SHIRLEY PAREDES DAZA | 1650613 | 4.7 |

OBSERVACIONES: MERITORIA

FIRMA DE LOS JURADOS:


ANDRES FERNANDO BARAJAS


WILHELM CAMARGO JAUREGUI


MARJORIE SANCHEZ DE AVENDAÑO

Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular


JUDITH YAMILE ORTEGA CONTRERAS

Resumen

La preocupación creciente por el impacto de las anomalías observadas en el clima sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, ha llevado a la generación de acuerdos internacionales para hacer frente al cambio climático y las variaciones del clima, tal es el caso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que a través del objetivo 13, plantea una acción por el clima y el Convenio de Diversidad Biológica, el cual busca promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible.

Debido a ello esta investigación tuvo por objeto principal identificar los impactos de los extremos de variabilidad climática sobre comunidades de macroinvertebrados y los parámetros fisicoquímicos in situ de oxígeno disuelto (OD), conductividad, sólidos disueltos totales (SDT) y temperatura en el agua en el cauce principal del río Pamplonita en el lapso de tiempo 2000-2014. Para ello, se llevó a cabo la validación del número de familias de macroinvertebrados acuáticos encontradas en cada uno de las estaciones de monitoreo en pro de generar un catálogo multiespacial y temporal, después de ello se continuó con el análisis de los variables de temperatura y precipitación, asimismo de las variables fisicoquímicas en el área de influencia del cauce principal del río Pamplonita y, finalmente, se observó que las variables hidro-climáticas están relacionadas con los cambios de abundancia de las familias, de esta manera, se identificaron posibles efectos de la condiciones climáticas extremas sobre la comunidad de macroinvertebrados y los parámetros fisicoquímicos.

Contenido

| | pág. |
|------------------------------------|------|
| Introducción | 13 |
| 1. Descripción del Problema | 15 |
| 1.1 Título | 15 |
| 1.2 Planteamiento del Problema | 15 |
| 1.3 Formulación del Problema | 16 |
| 1.4 Objetivos | 17 |
| 1.4.1 Objetivo general | 17 |
| 1.4.2 Objetivos específicos | 17 |
| 1.5 Justificación | 17 |
| 1.6 Alcances y Limitaciones | 19 |
| 1.6.1 Alcances | 19 |
| 1.6.2 Limitaciones | 19 |
| 1.7 Delimitaciones | 20 |
| 1.7.1 Delimitación espacial | 20 |
| 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 |
| 2.3 Marco Conceptual | 25 |
| 2.3.1 Macroinvertebrados Acuáticos | 25 |

| | |
|---|----|
| 2.3.2 Variabilidad Climática | 26 |
| 2.4 Marco Contextual | 27 |
| 2.5 Marco Legal | 28 |
| 3. Diseño Metodológico | 29 |
| 3.1 Tipo de Investigación | 29 |
| 3.2 Población y Muestra | 30 |
| 3.2.1 Población | 30 |
| 3.2.2 Muestra | 30 |
| 3.2.3 Variables | 30 |
| 3.2.3.1 Variables dependientes | 31 |
| 3.2.3.2 Variables independientes | 31 |
| 3.2.3.3 Variables intervinientes | 32 |
| 3.3 Fases a Cumplir en el Desarrollo del Proyecto | 32 |
| 3.3.1 Fase 1. Validar el número total de familias de macroinvertebrados acuáticos (2000 – 2014) para la realización del catálogo multiespacial y temporal | 32 |
| 3.3.2 Identificar los extremos de la variabilidad climática en los periodos 2000 a 2014 | 32 |
| 3.3.3 Correlacionar los datos de temperatura y precipitación respecto a la comunidad de macroinvertebrados acuáticos y los parámetros fisicoquímicos | 33 |
| 3.3.4 Identificación y análisis de los efectos ecológicos | 33 |
| 3.3.5 Estructuración del documento final | 34 |
| 3.4 Técnica de Análisis | 34 |
| 4. Resultados | 36 |

| | |
|----------------------------|----|
| 4.1 Objetivo 1 | 36 |
| 4.2 Objetivo 2 | 42 |
| 4.3 Objetivo 3 | 55 |
| 4.4 Objetivo 4 | 66 |
| 5. Discusión | 70 |
| 6. Conclusiones | 73 |
| 7. Recomendaciones | 75 |
| Referencias Bibliográficas | 76 |