

Práctica empresarial como auxiliar de ingeniería civil en la oficina de subdirección de evaluación y control ambiental (SEYCA) en la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB)

Sergio Andrés Rojas Patiño

Proyecto de Grado para optar al título de Ingeniero Civil

Director:

Vladimir Ernesto Merchán Jaimes

Ingeniero Civil. PhD.

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas

Escuela de Ingeniería Civil

Bucaramanga

2023

Agradecimiento

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por permitirme llegar a esta etapa y todas las bendiciones que me ha concedido como permitirme estar cumpliendo uno de mis más grandes sueños. A mis padres por ser el motor que impulsa mis sueños y esperanzas quienes estuvieron siempre a mi lado en este gran logro para mi vida, por confiar y creer profundamente en mí y en mis capacidades día a día. A mi hermano por brindarme su apoyo y querer siempre lo mejor para mí, por todas las enseñanzas que fueron de gran importancia y me guiaron a lo largo de ese proceso. A mis amigos y compañeros por estar en los momentos de alegría y tristeza por cada enseñanza y su apoyo incondicional para conseguir el mismo objetivo. A los profesores quienes hicieron parte de mi aprendizaje, para lograr ser un excelente profesional. A mi director de grado por compartirme sus conocimientos, su comprensión y empatía para que este proyecto fuera posible. A mis compañeros de la CDMD por bríndame sus conocimientos y experiencias durante mi proceso de práctica empresarial. Finalmente, gracia a todas las personas que hicieron parte de este sueño.

Contenido

	Pág.
Introducción	9
1. Marco de Referencia	11
1.1 Interventoría Ambiental	11
1.2 Mitigación y Control Ambiental	12
1.3 Ocupación de cause.....	12
1.4 Erosión	13
1.5 Gestión Ambiental	13
1.6 Franja de Control Ambiental	13
2. Metodología	14
3. Desarrollo.....	15
3.1 Inducción de las actividades a realizar e identificación de presuntas infracciones ambientales.	15
3.2 Identificación de formatos para informes en visita en campo, medidas preventivas y agravantes ambientales.	15
3.3 Seguimiento y control ambiental de actividades de afectación a los recursos naturales en el cumplimiento de la función como autoridad ambiental de la CDMB.	19
3.3.1 Visita técnica de inspección ocular de actividades de “movimiento de tierra para la adecuación de ejes viales – vereda Lagunetas del Municipio de Girón Santander.	19
3.3.2 Visita técnica de inspección ocular “movimiento de tierra para actividades relleno y construcción dentro de la franja de protección Quebrada La Cuellar”– Municipio de	

Bucaramanga Santander.....	22
3.3.3 Visita técnica de inspección ocular “Actividades de relleno y disposición de material RCD – Municipio de Girón, Santander.	24
3.3.4 Visita de inspección ocular “Disposición de Residuos de Construcción y Demolición RCD en la franja de protección hídrica, Barrio Manantial” - Municipio deFloridablanca, Santander..	26
3.3.5 Visita de inspección ocular “Afectación de cause, Brisas de Ruitoque - Municipio deGirón, Santander.....	28
3.3.6 Visita de inspección ocular “vertimiento de aguas, vereda palo gordo”– Municipio de Girón, Santander.	31
3.3.6 Visita de inspección ocular “Ocupación de cause para actividades de minería, Campo Hermoso – Municipio de Bucaramanga, Santander	34
3.4 Realización de informes técnicos en la oficina de procesos sancionatorios como Autoridad Ambiental.....	35
3.4.1 Informe técnico de identificación y de valoración ambiental en respuesta al ciudadano.	36
3.4.2 Informe técnico de requerimiento ambiental.	36
3.4.3 Informe técnico de proceso sancionatorio	37
3.4.4 Informe técnico medida preventiva	38
4. Conclusiones.....	40
Referencias Bibliográficas	42

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Formato del Informe de visita de obra.	16
Figura 2. Formato radicado de entrada	17
Figura 3. Formato trámite sancionatorio.....	18
Figura 4. Formato de Acta de acta medida preventiva.....	18
Figura 5. Apertura de ejes viales “Vereda Lagunetas”.....	20
Figura 6. Maquinaria empleada para las intervenciones “Finca Villa Picasso”	21
Figura 7. Predio intervenido finca Villa Picasso “Vereda Lagunetas”	22
Figura 8. Zona de intervención “La Margaritas”	23
Figura 9. Realización del informe técnico de visita - Barrio Cristal Bajo “Las Margaritas”	24
Figura 10. Actividades de relleno y nivelación de terreno “Barrio la Campiña II”	25
Figura 11. Disposición RCD en la franja de protección “Quebrada Las Nieves”	25
Figura 12. Disposición de materiales RCD “Quebrada Paragüitas”	27
Figura 13. Procesos de construcción bodegas en bloque “Barrio Manantial”	28
Figura 14. Corte y nivelación de terreno con maquinaria “Barrio Manantial”	28
Figura 15. Predio intervenido “Brisas de Ruitoque”.	29
Figura 16. Afectación de cause “Quebrada Las Lajas”.	30
Figura 17. Muro Perimetral. “Brisas de Ruitoque”.....	31
Figura 18. Canal perimetral “Porcicula Bellavista”.....	32
Figura 19. Tanque tratamiento de aguas residuales “Porcicula Bellavista”	33
Figura 20. Vertimiento directo al predio colindante “Finca Bellavista”	33

Figura 21. Zona de intervención “Fuente hídrica la Rosita”	35
Figura 22. Acompañamiento en el Barrio campo hermoso	35
Figura 23. Localización Vereda Ruitoque	38
Figura 24. Zonificación Ambiental.....	39
Figura 25. Medida preventiva “Quebrada la Cuellar”	40

Resumen

Título: Práctica empresarial como auxiliar de ingeniería civil en la oficina de subdirección de evaluación y control ambiental (SEYCA) en la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB)*.

Autor: Sergio Andrés Roja Patiño **

Palabras Clave: Gestión Ambiental, Preservación, Ecosistemas, Evaluación y Control, Mitigación.

Descripción

La gestión ambiental enfrenta uno de los retos más grandes en cuanto a la protección, preservación y mejoramiento del impacto generado por las afectaciones de los recursos naturales en los ecosistemas urbanos o rurales, el presente documento expone las actividades desarrolladas durante el tiempo en la práctica empresarial como auxiliar de Ingeniería Civil en el Grupo Elite Ambiental para la sostenibilidad, adscrito a la Subdirección de Evaluación y Control Ambiental – SEYCA, realizando labores de apoyo en temas relacionados con afectaciones o infracciones ambientales a los recursos agua y suelo a través de quejas, denuncias y/o solicitudes realizadas por medio del correo institucional o la línea telefónica habilitada para el GEA. De igual forma, se apoyó en la realización de informes técnicos de los procesos de medidas correctivas sancionatorias a los presuntos infractores, en el cumplimiento de la normatividad ambiental, con el fin de buscar la compensación y/o mitigación por las intervenciones a los recursos naturales dentro del Área Metropolitana de Bucaramanga, adquiriendo conocimientos de manera práctica de las actividades propias de la carrera en el ámbito laboral y crecimiento personal.

* Proyecto de Grado

** Facultad de Ingeniería Fisicomecánicas, Escuela de Ingeniería Civil, Director:

Abstract

Title: Business practice as a civil engineering assistant in the office of subdirectorate of environmental evaluation and control (SEYCA) in the Regional Autonomous Corporation for the Defense of the Bucaramanga Plateau (CDMB)*.

Author: Sergio Andrés Roja Patiño **

Keywords: Environmental Management, Preservation, Ecosystem, Ecosystems, Evaluation and Control, Mitigation.

Description

Environmental management faces one of the biggest challenges in terms of protection, preservation and improvement of the impact generated by the affectations of natural resources in urban or rural ecosystems, this document sets out the activities developed during the time in the business practice as a Civil Engineering assistant in the Elite Environmental Group for sustainability, This document describes the activities developed during my time as a Civil Engineering assistant in the Elite Environmental Group for Sustainability, attached to the Sub-Directorate of Environmental Evaluation and Control - SEYCA, providing support on issues related to environmental impacts or violations to water and soil resources through complaints, denunciations and/or requests made through the institutional mail or the telephone line enabled for the GEA. Likewise, support was provided in the preparation of technical reports of the processes of corrective sanctioning measures to alleged offenders, in compliance with environmental regulations, in order to seek compensation and/or mitigation for interventions to natural resources within the Metropolitan Area of Bucaramanga, acquiring knowledge in a practical way of the activities of the career in the workplace and personal growth.

* Project of grade

** Facultad de Ingeniería Fisicomecánicas, Escuela de Ingeniería Civil, Director:

Introducción

La evaluación y control de interventoría ambiental en Colombia son conceptos importantes para la prevención de presuntas actividades que puedan causar afectación al medio ambiente, a través de la verificación y cumplimiento de requisitos e implementación de medidas sancionatorias para el bienestar de futuras generaciones (Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB., s.f.).

El Grupo Elite Ambiental para la sostenibilidad, adscrito a la Subdirección de Evaluación y Control Ambiental – SEYCA, el encargado de aplicar la normalidad ambiental a través de desarrollo de los tramites y/o servicios establecidos por la ley; desarrollar y aplicar estrategias de control y seguimiento de actividades que afecten los recursos naturales de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos no renovables, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental, medidas de evaluación y control de los usos del suelo, agua, aire y demás recursos naturales renovables lo cual comprende vertimiento, emisión de sustancias o residuos líquidos y sólidos a las fuentes hídricas que puedan generar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible, impidiendo u obstaculizando su empleo para otros usos (Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB., s.f.).

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB, como un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 99 de 1993, dotada de Autonomía Administrativa, Financiera, Patrimonio Propio y Personería jurídica es la encargada de la administración del medio ambiente y los recursos naturales, en los ecosistemas geográficos

(Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB, s.f.). La meseta del Municipio de Bucaramanga encuentra altamente poblada por lo cual ha obligado a la población a la realización de actividades de presuntas infracciones ambientales al recurso suelo y agua, las cuales se derivan en movimientos de tierra, aperturas de vías, adecuación de terrenos para la conformación de viviendas, disposición de material de residuos de construcción (RCD), perforaciones mineras, ocupaciones de cause, vertimientos y afectaciones en franjas de protección.

Como autoridad ambiental en el territorio de su jurisdicción, la CDMB desarrolla y se aplica estrategias de control para la prevención de los recursos naturales mediante operativos programados por la coordinación del Grupo Elite Ambiental para las actuaciones correspondientes en los términos establecidos por la normatividad ambiental.

Conforme a esto, las afectaciones y/o infracciones ambientales en muchos sectores del área metropolitana son intervenidas por la rápida acción de funcionarios del personal adscrito al grupo elite ambiental - GEA con el fin de identificar los hechos denunciados y estudiar los procesos administrativos que puedan presentar durante el proceso de inspección ocular en áreas categorizadas como zonas de especial importancia ecológica que requieren técnicas de manejo y control de procesos de diseño en sistemas de erosión y retención de sedimentos producidos por la acción de lluvia y escorrentía de material producto de las actividades que podrían generar un posible escenario de riesgo para las personas del sector.

La ejecución de actividades como practicante de Ingeniera Civil en la Oficina de Subdirección de Evaluación y Control Ambiental – SEYCA de la CDMB permitieron la adquisición de conocimiento y experiencia durante un periodo de 4 meses, contados a partir del día 06 de junio 2022 hasta el día 10 de octubre 2022, la práctica se enfocó en el apoyo de la realización de operativos, programados por solicitudes realizadas por la comunidad o por las

diferentes entidades municipales, apoyo en la proyección de informes técnicos de visitas de campo que se consideren relevantes en el cumplimiento de la función de Autoridad Ambiental en temas de afectación a los recursos naturales para la imposición de medidas preventivas o agravantes en los términos establecidos por la normatividad ambiental con el fin de buscar la compensación y/o mitigación dentro de los términos y formatos establecidos.

1. Marco de Referencia

1.1 Interventoría Ambiental

El amplio campo de la Consultoría y la interventoría ambiental, que abarca una responsabilidad directa con la asesoría técnica especializada, supervisión y el cumplimiento del marco normativo que regula las obras, proyectos o actividades relacionadas con el componente ambiental, así como los controles y medidas de manejo contenidas en los documentos tales como Planes de manejo ambiental, Planes de seguimiento, control y monitoreo, o en las licencias, permisos, concesiones o autorizaciones requiere de profesionales competentes, altamente calificados y actualizados que asuman los compromisos que ello implica (Pontificia Universidad Javeriana, 2015).

1.2 Mitigación y Control Ambiental.

El impacto ambiental, en el contexto actual, se entiende como un proceso de análisis que anticipa los futuros impactos ambientales negativos y positivos de acciones humanas permitiendo seleccionar las alternativas que, cumpliendo con los objetivos propuestos, maximicen los beneficios y disminuyan los impactos no deseados (Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB., s.f.).

La experiencia de diversos países permite su aplicación de métodos de mitigación no sólo para grandes proyectos de inversión, sino también a actividades de desarrollo que involucren planes y programas de ordenamiento territorial, políticas y alternativas de acción, entre otras, que requieren de una variedad de proyectos individuales, evitando de esta forma los efectos acumulativos a nivel regional (Cruz, Gallego, & González, 2008).

1.3 Ocupación de cause

Cuando las entidades públicas o privadas requieran ocupar de manera temporal o permanente un cauce de una corriente o depósito de agua para la ejecución de obras de infraestructura, deben tramitar el permiso de ocupación de cauces, de acuerdo con la magnitud del proyecto, obra o actividad que se pretenda realizar, se evaluará técnica y jurídicamente la situación y se determinará si requiere Licencia Ambiental, trámite que se realiza ante la Autoridad (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, s.f.).

1.4 Erosión

La erosión es el desgaste, disminución y deterioro de la superficie de la tierra por factores de actividades humanas y agentes como el agua, el hielo, vientos, cambios térmicos y otros cuerpos hidrológicos. Además, está conformada por estos factores como las rocas, el suelo, el agua y el viento que impactan sobre la tierra (Encolombia, s.f.).

1.5 Gestión Ambiental

La gestión ambiental es un proceso que busca prevenir, resolver, mantener y fortalecer el desarrollo sostenible, relacionado con el uso racional de los recursos, en el cual tienen participación diferentes actores como la comunidad, las organizaciones y el Estado, mediante acciones que tiendan a disminuir el impacto a los problemas sociales a través de la formulación y adopción de políticas públicas (Departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación, s.f.).

1.6 Franja de Control Ambiental

Las áreas de control ambiental o de aislamiento, son franjas de cesión gratuita y no edificable que se extienden a lado y lado de las vías arterias con el objeto de aislar el entorno del impacto generado por estas y para mejorar paisajística y ambientalmente su condición y del entorno inmediato. Estableciendo lineamientos técnicos para la intervención y manejo de las

Franjas de Control Ambiental, con forme a la normatividad vigente y a criterios de diseño amigables con el ambiente (Secretaría Distrital de Ambiente, s.f.).

2. Metodología

Para la realización de la práctica empresarial y el cumplimiento de los objetivos propuestos como auxiliar de Ingeniería Civil en la subdirección de evaluación y control ambiental de la CDMB, ejecutando la siguiente metodología por parte del practicante:

- ✓ Inicio de capacitación a la vida laboral por parte del supervisor e inducción de funciones a realizar dentro de la Oficina de Subdirección de Evaluación Ambiental.

- ✓ Cumplimiento a operativos programados por la coordinación del Grupo Elite Ambiental de afectación o infracción ambiental al recurso suelo y agua que requiera la intervención de los funcionarios de la CDMB.

- ✓ Apoyo la realización de visitas técnicas designadas por el supervisor en control de actividades de presunta infracción en el territorio de su jurisdicción, para el manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), movimientos de tierra, ocupaciones de cause etc. A través de la toma de información como registro fotográfico, georreferenciación y emitir el estudio respectivo del concepto técnico sancionatorio en el cumplimiento como Autoridad Ambiental dentro de los términos y formatos establecidos.

- ✓ Apoyo en la imposición de medidas preventivas cuando a ello hubiere lugar de realizar la legalización y/o decomiso de maquinaria.

✓ Proyección de informes técnicos y/o agravantes para la identificación de presuntas infracciones ambientales remitidos a posibles sancionatorios en busca de compensación y/o mitigación a los recursos naturales.

3. Desarrollo

3.1 Inducción de las actividades a realizar e identificación de presuntas infracciones ambientales.

El inicio de la inducción fue dirigido por el tutor de práctica, el Ingeniero Milthon Arturo Sierra Ramírez, quien dio a conocer su función en la Subdirección de Evaluación y Control Ambiental (SEYCA), proporcionando los objetivos a realizar dentro de la Corporación para la implementación en el plan de trabajo de grado y la metodología a implementarse con el fin de dar cumplimiento a los mismos en el tiempo estimado para la práctica empresarial

3.2 Identificación de formatos para informes en visita en campo, medidas preventivas y agravantes ambientales.

Se identificaron los formatos establecidos por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) para cada una de las actividades que se llevan a cabo en la Subdirección de Evaluación y Control Ambiental (SEYCA), especialmente para

proporcionar una mejor recopilación de los datos tomados y de esta manera contar su respectivo soporte.

El primer formato es el informe de visita presentado en la “Figura 1”, en el cual se expresa la información referente a la recopilación de datos donde se plasman los respectivos temas que se evidenciaron en la visita de inspección ocular, como también datos tales como: funcionarios adscritos a la CDMB, fecha, localización, propietario del predio en el cual se está realizando la visita. Por último, se describe la situación encontrada, las conclusiones y recomendaciones a realizar en comunicación con el propietario o quien atiende la visita.

Figura 1.

Formato del Informe de visita de obra.

El formulario es un documento de trabajo con el siguiente contenido:

- Encabezado:** Logo de CDMB y datos de identificación: CLASIFICACIÓN, MUNICIPIO, APELLIDO, y una línea para el nombre del funcionario adscrito.
- Encabezado de la hoja:** "HOJA DE VISITA".
- Formulario de datos:** Campos para "INTERIO DE LA VISITA" (FECHA, VEREDA, MUNICIPIO, COMUNIDAD) y "FUERA DE VISITA" (DÍA, MES, AÑO). También incluye campos para COTA, PALMERO (SI/NO), G.C. / INCL., COMUNICACIÓN (TELÉFONO Fijo y CÉLULAR), y QUIÉN ATIENDE LA VISITA (CÉLULAR).
- Áreas de texto:** Sección "SITUACIÓN ENCONTRADA" con líneas para describir el hallazgo, una sección "OBSERVACIONES" y una sección "LIBERACIONES Y RECOMENDACIONES".
- Sección de firmas:** Espacios para "QUIÉN ATIENDE LA VISITA - FIRMA / CÉDULA" y "NOMBRE Y FIRMA EJECUTOR PÚBLICO CDMB".
- Sección de otros:** Espacios para "OTROS - NOMBRE / FIRMA / CÉDULA" en la parte inferior.

El segundo formato es el radicado de entrada como se puede ver en la “Foto 2”, en el cual se plasma la información correspondiente a la denuncia establecida por el usuario, brindando una breve descripción del lugar, anomalía o problemática que este dentro de las funciones de la Corporación en actividades que afectan directa o indirectamente los recursos naturales. Según lo evidenciado se

procede conforme a la competencia de la CDMB tomando las respectivas medidas. El otro formato es el informe de trámites sancionatorios utilizando el formato de la “Figura 3” en el cual se identifica y valora la presunta afectación ambiental con el fin de estudiar la viabilidad de iniciar un proceso administrativo sancionatorio según la infracción cometida a los recursos naturales.

Figura 2.

Formato radicado de entrada

C.D.M.B. - Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Mesta de Bucaramanga
 Sistema de Correspondencia
 CONSULTA GENERAL - SOLICITUDES Y/O REQUERIMIENTOS, QUEJAS Y RECURSOS
 OFICINA ATENCIÓN AL CIUDADANO

Origen solicitado: _____ Referencia: _____
 Registrado: Radicación Rad: Año:
 Depresión: _____

Datos del Solicitante
 (Solicitante) CC o RUT: _____
 Documento: _____
 Teléfono: Ciudad: _____ Depto: _____
 Municipio: _____
 Dirección/Vereda: _____
 Email: _____
 Teléfono: _____

Datos del Presentador/Defensor
 Presentador: Documento: _____
 Municipio: Municipio: _____
 Dirección/Vereda: Depto: _____

Fecha: _____
Ahora: _____

FUNCIONARIO: _____ NOMBRE _____ PÁGINA _____
 CIUDADANO: _____ APELLIDO _____ NOMBRE _____ PÁGINA _____

Dirección: Carrera 23 No. 37-43 - PEK (7) 634100 Ext. 1121, Línea directa: 634124 o al 0100011700
 web: <http://www.cdm.gov.co/estructura/region/bucaramanga.php>
 Bucaramanga - Colombia

3.3 Seguimiento y control ambiental de actividades de afectación a los recursos naturales en el cumplimiento de la función como autoridad ambiental de la CDMB.

La ejecución de actividades como practicante de Ingeniería civil en la realización de funciones en (SEYCA), encargada de realizar operativos programados por solicitudes de entidades municipales o por la comunidad con el fin de verificar las actividades descritas por el denunciante. Cada una de las visitas realizadas estuvieron acompañadas por los ingenieros adscritos a la subdirección y cada uno cumplía con el apoyo en la realización de la hoja de visita como también el informe técnico donde se establecen las medidas de prevención de presuntas actividades que puedan causar afectación al medio ambiente

A continuación, se describe las 7 visitas de inspección ocular más representativas en intervención a los recursos suelo, agua de las 25 denuncias establecidas por la comunidad o entidades Municipales de Área Metropolitana de Bucaramanga – AMB.

3.3.1 Visita técnica de inspección ocular de actividades de “movimiento de tierra para la adecuación de ejes viales – vereda Lagunetas del Municipio de Girón Santander.

En atención al radicado de entrada # 6332 del 2022, por el medio del cual informan sobre actividades de movimientos de tierra en un área aproximadamente de una hectárea, la cual cuenta con cerramiento en postes de concreto y cuenta con una pendiente del terreno de aproximadamente 30°, se realizaron actividades de movimiento de tierra y quema de pasto para la adecuación de un eje vial, el cual presenta dimensiones de aproximadamente trecientos cincuenta (350) metros de longitud y anchos variables de entre tres (3) y cuatro (4) metros, con cortes de talud de dos (2) a tres (3) metros de altura como se puede observar en la “Foto 5”. El material producto de las

intervenciones fue dispuesto a uno de los costados de la vía, sin contar con obras de estabilización, ni control de aguas de escorrentía, evidenciando terreno sin compactar, el cual por defecto de la precipitación puede terminar depositado en el drenaje natural que discurre por la zona.

Figura 5.

Apertura de ejes viales “Vereda Lagunetas”.



En el sitio de inspección ocular se encontraba una maquina tipo retroexcavadora sobre oruga marca CAT con la cual fueron desarrolladas las actividades expuestas anteriormente como se contempla en la “Foto 6”; sin embargo, al momento de la visita no se encontraba realizando actividades.

De acuerdo a las coordenadas tomadas en campo, se realizó consulta a la Subdirección de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio (SOPIT) de la CDMB donde se revisó la cartografía de la entidad, determinando que el predio de inspección ocular identificado como la Finca Villa Picasso de la Vereda Lagunetas, es categorizado como un área propuesta de ampliación de Distrito Regional de Manejo Integrado DRMI Bucaramanga, en donde la corporación cuenta con estudios avanzados para la declaratoria de nuevas áreas protegidas, asimismo por lo anteriormente expuesto y con el fin de salvaguardar los recursos naturales, la

CDMB, realizó requerimiento al responsable de las actividades desarrolladas en el predio en mención con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, teniendo en cuenta que las actividades realizadas, implican apertura de ejes viales y movimiento de tierra.

Posteriormente, se consideró remitir a la Administración Municipal de Girón, para las actuaciones que consideren pertinentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 el Decreto 1203 del 2017, modificadorio del artículo 2.2.6.1.4.11 del Decreto 1077 de 2015 donde señala que la competencia de control urbano recae en los alcaldes municipales con el fin de aplicar las medidas correctivas establecidas.

Figura 6.

Maquinaria empleada para las intervenciones “Finca Villa Picasso”



Figura 7.

Predio intervenido finca Villa Picasso “Vereda Lagunetas”



3.3.2 Visita técnica de inspección ocular “movimiento de tierra para actividades relleno y construcción dentro de la franja de protección Quebrada La Cuellar”– Municipio de Bucaramanga Santander.

Para esta visita técnica junto a funcionarios de la CDMB en atención al radicado de entrada #13210 y 13303 del 2022, a través de la línea institucional, mediante en la cual fue solicitada de manera urgente atención a la denuncia establecida por la ciudadanía del barrio Cristal Bajo-Sector III de la intervención en el predio denominado “Las Margaritas” con maquinaria amarilla (minicargador marca CAT) donde llegando al predio en mención se encontró la intervención de la zona de protección de la fuente hídrica generando asfixia de especies forestales por el movimiento de tierras y relleno de material (llantas) para la construcción de un gavión construido en piedra media zonga (mayores a 5 pulgadas) con malla eslabonada para la desviación del cauce de a fuente hídrica, el cual tenía una longitud aproximada de 30 metros como se muestra en la “Foto 8”.

Figura 8.

Zona de intervención “La Margaritas”



Al momento de la llegada del personal adscrito al Grupo Elite Ambiental (GEA), de la Subdirección de Evaluación y Control Ambiental (SEYCA) y en conjunto con el Grupo de Protección Ecológica y Ambiental de la Policía Nacional. Se observó que las personas quienes realizaban las intervenciones no se encontraban en predio dejando la maquina amarilla sin una de sus llantas presuntamente para evitar el decomiso y traslado de ella misma “Foto 9”. Por lo tanto, se consideró pertinente establecer la suspensión temporal de actividades de disposición de material (RCD), dado que no cumple con lo establecido en la Resolución # 0472 del 2017, ni con los permisos requeridos por parte de la Autoridad Ambiental contemplados en el Decreto 1076 de 2015, considerando que puede presentar una posible condición de amenaza a los recursos naturales.

Figura 9.

Realización del informe técnico de visita - Barrio Cristal Bajo “Las Margaritas”



***3.3.3 Visita técnica de inspección ocular “Actividades de relleno y disposición de material RCD
– Municipio de Girón, Santander.***

En atención al radicado de entrada # 11440 de 2022, por las actividades que se presentaron por parte de la constructora INACAR, del terreno ubicado en el barrio La Campiña del Municipio de Girón, de aproximadamente dos mil quinientos (2.500) m² de área, en cual se desarrollaban actividades de descapote y relleno de material, donde se adelantaban obras del proyecto que identifican como Fiore Campiña mostrado en la “Foto 10”.

Figura 10.

Actividades de relleno y nivelación de terreno “Barrio la Campiña II”



En el momento de la inspección ocular, se observó la conformación de un talud de aproximadamente seis (6) metros de altura, el cual se encontraba dentro de la franja de protección de la fuente hídrica que discurre por el sector y es identificada por la comunidad como Quebrada Las Nieves, en el cual no se observó obras para el control de aguas de escorrentía, ni plan de manejo de sedimentos que impidan el arrastre de material hacia la fuente hídrica como se puede evidenciar en la “Foto 11”.

Figura 11.

Disposición RCD en la franja de protección “Quebrada Las Nieves”



Producto de las actividades descritas en el predio se observó que parte del material de RCD fue dispuesto sobre el área basal de especies forestales, las cuales hacen parte de la zona de protección de la fuente hídrica. Por lo tanto, se consideró realizar el informe de visita técnico de identificación y valoración de presunta afectación ambiental en cumplimiento de las disposiciones establecidas como Autoridad Ambiental.

En el momento de la inspección ocular no se aportó documentación que ampare la legalidad de actividades de intervención al área de relleno, para lo cual la persona quien atendió la visita presentó la Licencia de Urbanización otorgada por la Curaduría Urbana N° 1 del municipio de Girón. Al revisar los documentos no se contempla la autorización para adelantar actividades de relleno y disposición de RCD. Por lo tanto, se procedió a realizar el informe técnico correspondiente donde se describen las presuntas infracciones ambientales realizadas por la constructora INACAR en conformidad con lo consagrado en la Ley 144 de 2009 como impedir y evitar la ocurrencia de los hechos de actividades que atente directamente contra el medio ambiente.

3.3.4 Visita de inspección ocular “Disposición de Residuos de Construcción y Demolición RCD en la franja de protección hídrica, Barrio Manantial” - Municipio de Floridablanca, Santander.

En atención al radicado de entrada # 18455 y 18588 del 2022, se practicó la visita técnica de inspección ocular en la finca (Bodega el Jardín) donde se denuncia la afección directa a la fuente hídrica con el fin de verificar los hechos denunciados, Al llegar al sitio del predio intervenido Barrio Manantial, la comunidad muestra parte de la situación que afecta a la fuente hídrica, identificada

como Quebrada Paragüitas. Se observó que la franja de protección estaba siendo afectada por actividades de relleno y disposición de Residuos de Construcción y Demolición RCD “Foto 12”.

En el predio se adelantaban procesos de nivelación del terreno para adecuación de una vía de acceso sobre la franja de protección de la fuente hídrica, evidenciando que se han desarrollado varios procesos de construcción de bodegas en bloque, como se puede ver en la “Foto 13”, soportadas en estructura metálica con cubiertas de zinc, alrededor de 54 bodegas las cuales en su mayoría no están respetando la franja forestal protectora.

Figura 12.

Disposición de materiales RCD “Quebrada Paragüitas”



En otro punto del predio se observó. La ejecución de actividades de corte y nivelación del terreno para presunta construcción de vivienda sin obras de mitigación de riesgo de drenaje y estabilización. Para ello fue empleada una máquina retroexcavadora como se puede observar en la “Foto 14”. Por lo cual, los funcionarios de la CDMB en la verificación de las actividades expuestas anteriormente, informaron a la persona quien recibe la vista que se estudiara la viabilidad de un proceso sancionatorio por la intervención al recurso suelo y agua de las actividades ejecutadas.

Figura 13.

Procesos de construcción bodegas en bloque “Barrio Manantial”

**Figura 14.**

Corte y nivelación de terreno con maquinaria “Barrio Manantial”



3.3.5 Visita de inspección ocular “Afectación de cause, Brisas de Ruitoque - Municipio de Girón, Santander

En atención al operativo programado por el supervisor de actividades de la CDM donde se informó a los funcionarios del oficio de entrada #5199 del 2022, se realizó la visita de inspección ocular por las de actividades de la adecuación de terreno, cortes de talud y movimientos de tierra dentro de la zona de protección hídrica denominada Quebrada las Lajas. Se evidenció que el

material producto de estas intervenciones fue dispuesto como relleno de nivelación del terreno, obstruyendo en su totalidad el cauce de la fuente hídrica en un área aproximada de 890 m² “Foto 15”. Durante la visita, se encontró la construcción de un establo en mampostería confinada, con teja termoacústica de un área aproximada de 55 m² y que fue ubicado dentro de la franja de protección de la Quebrada, afectando directamente los recursos naturales por la sedimentación de material (tierra) sin respetar los aislamientos mínimos establecidos por la Autoridad Ambiental.

Figura 15.

Predio intervenido “Brisas de Ruitoque”.



En el predio intervenido por causas de represamiento de la quebrada, se realizó la conformación de dos lagos con recubrimiento en concreto y tubería corrugada en PVC de 10 pulgadas, la cual se utilizó para el rebose de estos mismos “Foto 16”, como también la construcción un muro perimetral en bloque de aproximadamente una longitud de (110) metros y alturas variables de (1,5) y (2,5) metros que divide la vía del área intervenida “Foto 17”.

La persona quien atiende la visita dice ser el responsable de las actividades descritas anteriormente por lo cual se le preguntó si contaba con los permisos que amparen la legalidad de

los procesos que se llevaban a cabo en el sitio, quien dijo no contar con los documentos requeridos, por lo cual se procedió en conjunto con el Grupo de Protección Ecológica y Ambiental de la Policía Nacional a la realización del informe de visita técnico para la identificación y valoración de una presunta afectación ambiental.

Figura 16.

Afectación de cause “Quebrada Las Lajas”.



Con el fin de estudiar un posible proceso sancionatorio de la presunta infracción al Decreto 1076 de 2015, por la intervención de la fuente hídrica nominada Quebrada las Lajas y lo estipulado en la Resolución 1294 del 2009 expedido por la CDMB, en la realización de actividades de modificación de terrenos sin obras de mitigación de riesgo para la comunidad del sector, ya que no cuenta con el adecuado manejo de sedimentos.

Figura 17.

Muro Perimetral. “Brisas de Ruitoque”



3.3.6 Visita de inspección ocular “vertimiento de aguas, vereda palo gordo”– Municipio de Girón, Santander.

En tención a solicitud de acompañamiento realizada por parte de la Policía Nacional se procedió a realizar la visita conjunta entre el personal adscrito a la granja porcicula Bellavista, donde se evidencio que en el lugar funciona un criadero y ceba de cerdos de aproximadamente 445 porcinos, los cuales son dispuestos en cocheras con cerramiento en concreto y techo en lamina de zinc. Se evidencia que el control de heces fecales es realizado manualmente y llevadas a un área destinada para el proceso de compost en donde es empacado y comercializado, los líquidos (orina) generados por los cerdos son conducidos a través de canales perimetrales “Foto 18” desde las cocheras hasta una de las unidades sépticas, para luego ser conducidas a al tanque de almacenamiento.

Figura 18.

Canal perimetral “Porcicula Bellavista”



Durante la visita se evidenció que el tanque de tratamiento de aguas residuales presentaba rebose, como se puede ver en la “Foto 19”, lo que ocasiono el vertimiento directo de Aguas no Domesticas – ARnD sobre el recurso suelo, afectando los predios colindantes por la proliferación de moscas y olores ofensivos de las cargas contaminantes sin control como se muestra en la “Foto 20”.

Figura 19.

Tanque tratamiento de aguas residuales “Porcicula Bellavista”



La persona quien atiende la vista dice no contar con la documentación que ampare la legalidad de dichas actividades, como lo son la captación ilegal de agua y el vertimiento de Aguas Residuales no Domesticas (ARnD) generado en el predio. Por lo tanto, se procedió a la realización del informe de visita técnico con el fin de estudiar la viabilidad de iniciar un proceso administrativo como lo establece la Ley 1333 del 2009.

Figura 20.

Vertimiento directo al predio colindante “Finca Bellavista”



3.3.6 Visita de inspección ocular “Ocupación de cause para actividades de minería, Campo Hermoso – Municipio de Bucaramanga, Santander

En atención al llamado realizado por la línea la línea institucional de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB por parte de la Policía Nacional. Se realizó la visita de inspección ocular por las actividades de minería ilegal realizadas en la zona protección de la fuente hídrica La Rosita, encontrando en flagrancia a cuatro (4) personas quienes eran las responsables de atentar directamente los recursos naturales, realizando adecuaciones para la desviación del caudal mediante canales realizados de manera manual con herramientas menores a lo largo de aproximadamente 500 metros lineales del afluente hídrico “Foto 21”, donde se consideran como zonas de vital importancia ecológica.

Teniendo en cuenta que las intervenciones de explotación de yacimientos mineros y otros materiales ocasionan cambios significativos en la función principal de la fuente hídrica por lo tanto se actuó en conformidad con lo establecido en la ley 133 de 2009 de la normatividad ambiental, con el fin de mejorar y mitigar las condiciones hidrológicas y hábitats fluviales ubicadas en áreas protegidas que se encuentran bajo DRMI, al momento de la visita se evidenció que las personas quienes realizaban las actividades fueron capturadas por parte del personal adscrito a la Policía Nacional del Municipio de Bucaramanga, por el delito de afectación a los recurso naturales, el personal adscrito de la CDMB procedió a la recopilación de información tomada en campo para realización de respectivo informe técnico.

Figura 21.

Zona de intervención “Fuente hídrica la Rosita”.



Figura 22.

Acompañamiento en el Barrio campo hermoso



3.4 Realización de informes técnicos en la oficina de procesos sancionatorios como Autoridad Ambiental.

La realización de informes técnicos en los formatos establecidos por la corporación facilitan a los funcionarios de la Subdirección de Evaluación y Control Ambiental – SEYCA en

los procesos de respuesta a las solicitudes establecidas por el ciudadano, en los procesos de medidas correctivas sancionatorias en material ambiental de presuntos infractores, lo cual dará lugar a las medidas preventivas y requerimientos con el fin las impedir o evitar la ocurrencia de un hecho en la realización de una actividad que atente contra el medio ambiente.

A continuación, se describe brevemente lo procesos de realización de medidas correctivas en función como Autoridad Ambiental:

3.4.1 Informe técnico de identificación y de valoración ambiental en respuesta al ciudadano.

En este informe se realiza frente a las solicitudes de denuncias recibidas por los ciudadanos con el fin de prevenir y mitigar toda afectación directa los recursos naturales recopilando la información obtenida durante la inspección ocular de funcionarios adscritos a la Subdirección de Evaluación y Control Ambiental – SEYCA con el fin de controlar y verificar del cumplimiento de la normatividad ambiental.

Es importante mencionar que alguna de las solicitudes establecidas por la comunidad o el ciudadano no requieren de un informe técnico en respuesta ya que algunos temas no le competen a la CDMB, por lo tanto, se remiten a las entidades encargadas para que adelanten las actuaciones que se consideren pertinentes.

3.4.2 Informe técnico de requerimiento ambiental.

De acuerdo al desarrollo expuesto en el numeral 4.3.1 de la visita de inspección ocular por las actividades realizadas en la finca “Villa Picasso” ubicada en la vereda Lagunetas del Municipio

de Girón, se realizó la consulta a la subdirección de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio – SOPIT con las coordenadas tomadas en campo, evidenciando que el predio de intervención es un área propuesta por la corporación para la ampliación DRMI Bucaramanga.

Con el fin de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y garantizar su desarrollo sostenible, se consideró pertinente iniciar el proceso de requerimiento al propietario del predio para que procesa a realizar las acciones de retiro de material común el cual fue dispuesto al costado de la vía obstruyendo el drenaje natural identificado con código 19306020202, como también la conformación de obras de estabilización de tal manera que no ocasione algún riesgo a la comunidad ubicada aguas abajo, teniendo en cuenta que se desconocen los parámetros de la adecuación de la vía se debe implementar acciones de control y manejo de aguas lluvia y de escorrentías en la corona de los taludes conformados, de tal manera que el incumpliendo de los requerimientos establecidos se iniciaran acciones administrativas sancionaría por parte de la Autoridad Ambiental.

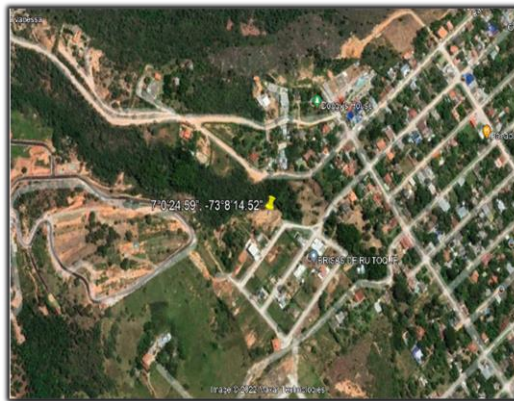
3.4.3 Informe técnico de proceso sancionatorio

De acuerdo al desarrollo expuesto el numeral 4.3.5 donde se tuvo conocimiento de las intervenciones realizadas en la vereda Ruitoque del municipio de Girón, sitio donde se revisó la cartografía de la entidad para respectivo análisis de información recopilada durante la visita de inspección ocular de funcionarios adscritos a la Corporación y las coordenadas tomadas en campo , se consultó la Subdirección de Ordenamiento y Planificación Integral del Territorio – SOPIT de la CDMB donde se verifico que de acuerdo a la zonificación ambiental POMCA Alto Lebrija, que las intervenciones realizadas en el predio “Foto 23” son categorizadas como rondas

de protección hídrica siendo estas de especial importancia como lo es la fuente hídrica nominada Quebrada Las Lajas identificada con código 18833. Por lo tanto, se considera pertinente iniciar el respectivo proceso administrativo sancionatorio.

Figura 23.

Localización Vereda Ruitoque



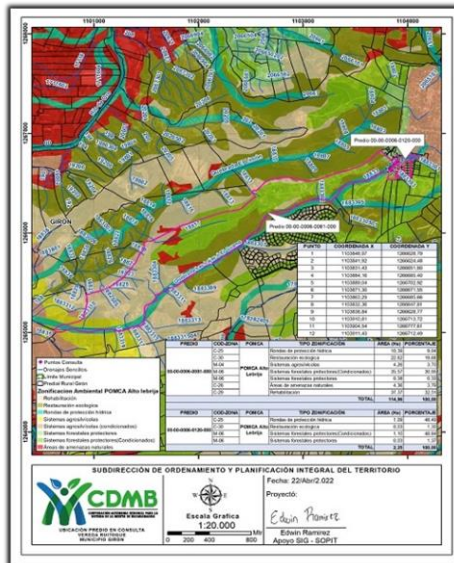
3.4.4 Informe técnico medida preventiva

De acuerdo al desarrollo expuesto en el numeral 4.3.2 donde se atendió la solicitud de una presunta afectación al medio ambiente por la intervención a la fuente hídrica identificada como Quebrada La Cuellar considerada una zona de preservación bajo la categoría de DRIM Bucaramanga del predio que se ubica dentro de la zonificación ambiental POMCA alto Lebrija, según los puntos georreferenciados “Foto 24”, estableciendo en conjunto con el Grupo de Protección Ecológica y Ambiental de la Policía Nacional la medida preventiva # 017 de 2022 “Foto 25” la cual consiste en la suspensión temporal de actividades de relleno y disposición con material RCD dentro de la franja de protección de la fuente hídrica ya que no cuenta con los

permisos requeridos por parte de la Autoridad Ambiental para la intervención al recurso hídrico con maquinaria amarilla la cual fue dispuesta en designación de secuestre.

Figura 24.

Zonificación Ambiental



La situación fue puesta en conocimiento a la fiscalía general de la nación para la establecer si las actividades descritas se pueden tipificar como el presunto delito de urbanización ilegal a la venta de lotes sin la respectiva autorización en áreas de especial importancia ambiental, ya que el predio de intervención una vez revisado el sistema de información corporativo - SIC de la entidad se encontró que actualmente se encuentra en curso de procesos administrativo.

Figura 25.

Medida preventiva “Quebrada la Cuellar”.



4. Conclusiones

Durante la realización de esta práctica empresarial en la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB como auxiliar de ingeniería civil en la oficina de Subdirección de Evaluación y Control Ambiental - SEYCA, se presentan las siguientes conclusiones:

Se cumplió con los objetivos de la práctica empresarial como auxiliar de ingeniería civil en la realización de las actividades de gestión y control ambiental, mediante el acompañamiento a solicitudes establecidas por el ciudadano en temas de afectación directa a los recursos naturales, apoyo en la realización de los informes técnicos con el fin de verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental en distintas actividades de obras o proyectos urbanos o rurales en el Área metropolitana de Bucaramanga – AMB.

Durante la ejecución de esta práctica empresarial el total de 25 denuncias fueron recibidas a través las oficinas del grupo elite ambiental, donde 15 de ellas se relacionaban con la intervención al recurso suelo dentro del Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB) lo que

corresponde a un 60 % siendo este un recurso representativo en cuanto a las intervenciones que con mayor frecuencia se presentan como lo son las actividades de movimiento de tierras, Aperturas de vía, disposición de material RCD, en el área de jurisdicción de la CDMB siendo de gran importancia prevenir y verificar los deterioros ambientales e intervenciones que se realizan a este recurso, estableciendo acciones de mitigación de eventos que fueron objeto de verificación en denuncia no se sigan presentando.

La evaluación y control ambiental de las actividades realizadas en las visitas de inspección ocular y la recopilación de información obtenida en campo, para identificación de presuntas afectaciones a los recursos naturales, generan un impacto positivo en la ejecución de los procesos sancionatorio o medidas preventivas establecidas en la normatividad ambiental.

Mediante el acompañamiento de los profesionales adscritos a la subdirección se adquirió conocimientos en el ámbito laboral y de trabajo en equipo en el momento de la socialización con la comunidad, las cuales fueron fundamentarme en el ámbito profesional.

Referencias Bibliográficas

Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB. (s.f.).

Evaluación de Desempeño. Obtenido de <http://www.cdmb.gov.co/cdmb/recurso-humano/evaluacion-de-desempeno>

Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB. (s.f.).

Estructura Organizacional. Obtenido de <http://www.cdmb.gov.co/cdmb/estructura>

Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, CDMB. (s.f.).

Sistema integrado de gestión y control. Obtenido de <http://www.cdmb.gov.co/cdmb/sistema-integrado-de-gestion-y-control>

Cruz, V., Gallego, E., & González, L. (2008). *Sistema de evaluación de impacto ambiental*.

Departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación. (s.f.). *Manual de gestión ambiental*.

Encolombia. (s.f.). *Erosión: Qué Es, Tipos de Erosión y Consecuencias*. Obtenido de <https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/erosion/>

Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (s.f.). *Ocupación de cauces y lechos de agua en*

Parques Nacionales Naturales. Obtenido de <https://www.colombiaagil.gov.co/tramites/intervenciones/ocupacion-de-cauces-y-lechos-de-agua-en-parques-na>.

Pontificia Universidad Javeriana. (2015). *Diplomado en consultoría e interventoría ambiental*.

Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/documents/16817/1400410/DIPLOMADO+CONSULTOR>

ÍA+E+INTERVENTORÍA+AMBIENTAL+2015.pdf/80629f00-11e7-4a2e-aec8-355be1e364e8

Secretaría Distrital de Ambiente. (s.f.). *Franjas de control ambiental*. Obtenido de <https://www.ambientebogota.gov.co/franjas-de-control-ambiental#:~:text=Las%20áreas%20de%20control%20ambiental,condición%20y%20del%20entorno%20inmediato>