

**Convenio pasantía entre la Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD y la
Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-
CDBM**

Daniela Calderón Rincón

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia
Escuela De Ciencias Agrícolas, Pecuarias Y Del Medio Ambiente
Ingeniería Ambiental
2022

**Convenio pasantía entre la Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD y la
Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-
CDMB**

Pasantía

Daniela Calderón Rincón

Trabajo de grado para optar al título de
Ingeniero Ambiental

director

Ana María Ardila Álvarez

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia
Escuela De Ciencias Agrícolas, Pecuarias Y Del Medio Ambiente
Ingeniería Ambiental
2022

Resumen

El presente documento se detallan las actividades que se realizaron durante la ejecución de la pasantía con duración de 16 semanas (640 horas), en la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, donde se colocaron en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el periodo de estudio del programa de ingeniería ambiental, cursado en la UNAD; con el fin de apoyar y colaborar con el logro de sus metas y objetivos.

Palabras clave: Pasantía, vertimientos, aguas residuales, seguimiento.

Abstract

This document details the activities that were carried out during the execution of the internship lasting 16 weeks (640 hours), at the Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, where all the knowledge acquired during the study period of the environmental engineering program, studied at UNAD, was put into practice in order to support and collaborate with the achievement of its goals and objectives.

Key words: Internship, discharge, wastewater, monitoring.

Contenido

Resumen	3
Abstract.....	4
Introducción	8
Descripción del plan de trabajo	9
Justificación	11
Información general de la corporación autónoma regional para la defensa de la meseta de Bucaramanga- CDMB	12
Información corporativa	12
Naturaleza Jurídica.....	12
Misión	12
Visión	13
Objetivos de la pasantía	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Cronograma de actividades	15
Ejecución de actividades.....	17
Actividad 1. visitas de seguimiento, control y monitoreo	17
Caracterizaciones	19
Acompañamientos.....	20
Visitas por PQRS	23
Actividad 2. análisis de las visitas.....	24
PQRS	26
Actividad 3. propuesta de mejora	26
Actividad 4. realización de informes	30
Análisis de la pasantía.....	33
Conclusiones.....	34
Bibliografía	36

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Descripción de las horas implementadas en cada actividad</i>	15
--	----

Lista de ilustraciones

Ilustración 1- <i>Verificación de la resolución</i>	18
Ilustración 2- <i>Verificación de la resolución</i>	19
Ilustración 3- <i>Formato acompañamiento monitoreo (Parámetros in situ)</i>	21
Ilustración 4- <i>Formato acompañamiento monitoreo (Muestras puntuales)</i>	22
Ilustración 5- <i>Formato acompañamiento monitoreo (Muestras compuestas)</i>	23
Ilustración 6- <i>Vertimientos</i>	25
Ilustración 7- <i>Vertimientos</i>	26
Ilustración 8- <i>Problemática evidenciada</i>	28
Ilustración 9- <i>Hoja de visita</i>	29

Introducción

El presente informe detalla las actividades que se realizaron durante la ejecución de la pasantía con una duración de 4 meses, en la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, donde se colocaron en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el periodo de estudio del programa de ingeniería ambiental, cursado en la UNAD; con el fin de apoyar y colaborar con el logro de sus metas y objetivos.

A continuación, se describen las actividades que se desarrollaron durante la pasantía:

Actualizar y consultar el sistema de información y calidad ambiental SINCA.

Revisión de informes de aguas residuales domésticas y no domésticas de los usuarios para el cumplimiento de las obligaciones y permisos de vertimientos otorgados.

Acompañamiento a los contratistas en las visitas de seguimiento y control de vertimientos.

Redacción de informes de seguimiento y caracterizaciones de las actividades de campo.

Descripción del plan de trabajo

La finalidad del presente plan de trabajo es detallar las actividades que se realizaron durante la ejecución de la pasantía con una duración de 16 semanas, donde se puso en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el periodo de estudio del programa de ingeniería ambiental, cursado en la UNAD, con el fin de apoyar y colaborar a la empresa CDMB, con el logro de sus metas y objetivos encaminados a la creación de planes, programas y proyectos para el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales renovables, además de la implementación de disposiciones legales vigentes para su administración y manejo.

A continuación, se describen las actividades que se desarrollaron durante la pasantía:

Actualizar y consultar el sistema de información y calidad ambiental SINCA: A partir de los datos obtenidos en las visitas de campo se incluyó la información en la plataforma para tener un registro más detallado y organizado.

Revisión de informes de aguas residuales domésticas y no domésticas de los usuarios para el cumplimiento de las obligaciones y permisos de vertimientos otorgados.

Acompañamiento a los contratistas en las visitas de seguimiento y control de vertimientos: En las visitas se comprobó que las actividades generadoras de vertimientos contarán con su respectiva licencia ambiental y permiso para los mismos, además se analizaron los parámetros fisicoquímicos y su valor máximo permisible para efluentes domésticos e industriales teniendo en cuenta la resolución 0631 del 2015.

Apoyo en la redacción de informes y seguimiento de las actividades de campo:

Para la elaboración de informes se tuvo en cuenta la resolución 0631 del 2015 en donde se encuentran los parámetros y valores máximos permisibles para vertimientos, por otra parte el decreto 1076 de 2015 y el decreto 3930 de 2010 en donde se evidencia los requisitos para la solicitud de vertimientos ambientales, su evaluación, obtención del permiso y los estudios que se deben realizar durante todo el proceso, por último en la ley 1333 de 2009 aborda las infracciones sobre el medio ambiente, el proceso sancionatorio, las medidas preventivas y sanciones que se efectuarán a las personas que pongan en grave peligro al ambiente.

Justificación

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB, es un ente corporativo de carácter público, encargada de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos en materia de ambiente, recursos naturales renovables y cambio climático, aplicando las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento.

La dependencia de seguimiento y control de vertimientos para aguas domésticas y no domésticas tiene como principal objetivo el monitoreo y evaluación de los permisos y licencias concedidos con el fin de comprobar que las descargas cumplan con los índices mínimos establecidos y demás requerimientos establecidos en la resolución 631 de 2015, Decreto 1076 de 2015 y Decreto 3930 de 2010. Esta dependencia tiene almacenada la información de manera digital por medio de la herramienta SINCA en donde se almacena y se registran todos los datos pertinentes para realizar una correcta evaluación y control de estos.

Información general de la corporación autónoma regional para la defensa de la meseta de Bucaramanga- CDMB

Información corporativa

Naturaleza Jurídica

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB-, es un ente corporativo autónomo creado por la ley 99 de 1993, de carácter público, que se relaciona con el nivel nacional, departamental y municipal, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica.

Dotada de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargada por la ley de administrar dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Misión

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga –CDMB, es un ente corporativo de carácter público, creada por ley, encargada de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos en materia de ambiente, recursos naturales renovables y cambio climático, aplicando las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento.

Visión

En el año 2031, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB, será una entidad de referencia por su gestión ambiental eficiente y eficaz en su jurisdicción, contribuyendo a la protección de la vida de hoy y garantizando la del mañana.

Objetivos de la pasantía

Objetivo General

Apoyar técnicamente las visitas de seguimiento y control de vertimientos de aguas residuales domésticas y no domésticas de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB.

Objetivos Específicos

Realizar visitas técnicas de seguimiento y control de vertimientos según lo establecido por la CDMB.

Analizar informes técnicos de seguimiento y control de vertimientos teniendo en cuenta permisos, licencias y caracterizaciones que se han emitido.

Elaborar informe de seguimiento y monitoreo de los vertimientos con el fin de mitigar contaminación al recurso hídrico de la ciudad.

Formular una propuesta de mitigación teniendo en cuenta la información de las empresas estudiadas.

Cronograma de actividades

Tabla 1. Descripción de las horas implementadas en cada actividad

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Actualizar y consultar el sistema de información y calidad ambiental SINCA	40 horas	40 horas	40 horas	40 horas
Revisión de informes de aguas residuales domésticas y no domésticas de los usuarios para el cumplimiento de las obligaciones y permisos de vertimientos otorgados.	40 horas	40 horas	40 horas	40 horas
Apoyar en la redacción de informes y seguimiento de las actividades de campo.	40 horas	40 horas	40 horas	40 horas
Programa de seguimiento y control de vertimientos de aguas residuales domésticas y no domésticas.	40 horas	40 horas	40 horas	40 horas

Realizar	informes	3 horas	3 horas	3 horas	3 horas
periódicos	(mensuales)				
durante la elaboración del plan de seguimiento y monitoreo de vertimientos para posteriormente hacer la consolidación del informe final para la sustentación.					

Fuente: Daniela Calderón

Ejecución de actividades

Actividad 1. visitas de seguimiento, control y monitoreo

Las visitas se realizan en toda el área de jurisdicción de la CDMB en la cual están integrados los siguientes municipios: Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Vetás, California, Surata, Matanza, Charta, Tona, El Playón y Rionegro y Lebrija.

Durante los cuatro meses de pasantía se realizaron 30 visitas de seguimiento, control, atención de quejas y acompañamientos de monitoreo, en las cuales se apoyó a los ingenieros durante estas actividades de campo verificando el cumplimiento de las resoluciones otorgadas y la normatividad ambiental vigente.


Para las visitas de seguimiento se realizó un recorrido por la empresa o establecimiento para conocer su proceso productivo y sus actividades diarias, luego se dispuso a realizar la inspección por todos los sectores que componen el sistema de tratamiento de aguas residuales industriales y domésticas en donde se observa el manejo de estos vertimientos y el funcionamiento del mismo, durante este proceso es de suma importancia revisar que toda la planta esté funcionando adecuadamente y que no se presente ninguna filtración o escape, además se le pregunta al funcionario encargado del recorrido sobre el manejo que se le está dando a las aguas residuales y si se ha presentado algún inconveniente.

Al finalizar el recorrido se solicitan todos los documentos establecidos en la resolución del permiso de vertimientos como lo son las bitácoras diarias, los informes de caracterización del vertimiento y a la fuente hídrica, luego se procede a llenar los formatos de campo como la hoja de visita y las hojas de seguimiento para la resolución

otorgada. Por último, con toda la información recolectada y con lo observado se procede a elaborar el informe correspondiente que será archivado tanto en el expediente físico como en el sistema, además se elabora un oficio que se le envía al usuario con todas las observaciones y/o requerimientos que sean necesarios.

A continuación, se evidencian los formatos de campo ilustración 1 y 2 para la verificación de la resolución otorgada durante el seguimiento.

Ilustración 1- Verificación de la resolución

		CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB.		
		ELABORO	REVISO	APROBO
		Coordinador Técnico - SCADT	Representante Dirección SIGC	Director(a) General
CODIGO	VERSION	FORMATO DE SEGUIMIENTO A AUTORIZACIONES AMBIENTALES		
MGA-F011	3			

1. DATOS GENERALES				
Nombre del establecimiento industrial:	N° Expediente:	Persona/Cargo que atiende la visita:	Dirección:	Fecha de Visita:
Coordenadas :			Teléfono:	
N:	E:		Correo Electrónico:	
H:				

2. ESTADO DEL PERMISO, AUTORIZACIÓN Y/O CONCESIÓN						
Permiso, autorización, licencia	Otorgado		En trámite			Fecha de radiación
	N° y fecha acto administrativo	Vigencia	Tipo			
			Primera vez	Renovación	Modificación	
Vertimientos						
Emissiones atmosféricas						
Disposición de residuos sólidos						
Concesión de aguas						
Ocupación de cauce						
Exploración minera						
Aprovechamiento forestal						
Residuos Hospitalarios						
Registro REBPOL						
RUA(Registro Único Ambiental)						
OT (Otro Trámite)						
DGA (Departamento de Gestión Ambiental)						

Fuente: Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga- CDMB


en cuenta el tipo de actividad productiva del establecimiento, la mayoría permisos deben realizar caracterizaciones dos veces al año para el vertimiento y una vez por año a la fuente hídrica receptora, aunque esto puede variar. Luego se elabora un informe en donde se verifica el cumplimiento de las resoluciones y se procede a emitir las conclusiones y/o requerimientos pertinentes para el caso, cabe aclarar que para evaluar los resultados de la fuente hídrica es necesario revisar con qué acuerdo o decreto quedó estipulada la evaluación y así poder emitir el juicio conveniente.

Acompañamientos

En el acompañamiento a los monitoreos se verifica el laboratorio encargado de la toma de muestras y se procede a llenar los formatos de campo correspondientes como los valores de muestras compuestas y puntuales además de la hoja de visita. Cabe aclarar que los tiempos de muestreo pueden variar de 24 horas, 12 horas o 8 horas esto dependiendo a lo estipulado en la Resolución otorgada.

A continuación, se evidencian las ilustraciones 3,4 y 5 utilizadas durante la fase de toma de muestras para los parámetros fisicoquímicos del vertimiento monitoreado. La ilustración 3 corresponde a los parámetros in situ, la ilustración 4 toma los datos para las muestras puntuales, finalmente la ilustración 5 se detallan los datos para las muestras compuestas en donde se encuentran los parámetros como el caudal, temperatura de la muestra, volumen, pH, hora, entre otros.

Ilustración 4- Formato acompañamiento monitoreo (Muestras puntuales)

		CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB.					
		ELABORÓ Coordinador Técnico - SCADI	REVISÓ Representante Dirección SIGC	APROBÓ Directorial General			
CODIGO M-DA-FD-10	VERSIÓN 1	DATOS DE CAMPO - AUDITORIA CARACTERIZACION DE AGUAS RESIDUALES (MUESTRAS PUNTUALES)					
1. INFORMACION GENERAL							
1.1 Fecha de realización de la Caracterización de Vertimientos: _____							
1.2 Establecimiento: _____							
1.3 Dirección: _____							
1.4 Funcionario del establecimiento/Cargo: _____							
1.5 Empresa contratista: _____							
1.6 Nombre del laboratorio que realiza el análisis: _____							
2. DATOS TECNICOS							
2.1 MUESTRA N° _____							
2.2 Nombre de la Muestra: _____			2.3 Lugar de muestreo: _____				
2.4 Puntos de vertimiento: _____		2.5 Tipo de descarga: _____					
2.6 Clase de descarga: _____		2.7 Cuerpo receptor: _____					
3. PARAMETROS TOMADOS IN SITU							
Hora	Volumen (l)	pH	T Muestra (°C)	T Ambiente (°C)	Sól. Sed. (ml/L)	Otro	Observaciones
MUESTRA N° _____							
Nombre de la Muestra: _____			Lugar de muestreo: _____				
Puntos de vertimiento: _____			Tipo de descarga: _____				
Clase de descarga: _____			Cuerpo receptor: _____				
PARAMETROS TOMADOS IN SITU							
Hora	Volumen (l)	pH	T Muestra (°C)	T Ambiente (°C)	Sól. Sed. (ml/L)	Otro	Observaciones

Fuente: Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga- CDMB

Por otra parte, también se asistió a las reuniones virtuales en donde se explicaba el manejo del sistema (SINCA) en cuanto a la manera de subir informes o cualquier otro archivo que permitiera actualizar el expediente, además se dictaban otras directrices con respecto a las actividades que se realizan y se aclaraban dudas. También se apoyó en la revisión de los expedientes físicos con la con el fin de comprobar que la información esté completamente al día.

Actividad 2. análisis de las visitas

Se realizó un análisis de todas las visitas de seguimiento realizadas durante la pasantía para comprobar cuantas de ellas cumplían a cabalidad con los artículos emitidos en la resolución del permiso de vertimientos y se encontró que el 90% cumple lo dispuesto en su resolución, además de evidenciar un correcto manejo de sus vertimientos evitando el daño a la fuente hídrica receptora; en algunos casos se presentaron establecimientos que en el día de la visita no contaban con todos los documentos que se les requería en estos casos se les dio un plazo para que los presentaran en caso contrario se podría imponer una sanción por no cumplimiento de la resolución.

En dos ocasiones se presentaron casos en donde el establecimiento no cumplía con la resolución otorgada, por ejemplo en una visita de seguimiento a una empresa de beneficio de bovinos se observó que en el punto de vertimiento se estaba generando gran cantidad de espuma con trazas de sangre y que esta estaba acumulada a lo largo de la fuente hídrica por lo que se dedujo que este incidente se estaba presentando desde hace varios días, por lo que se le preguntó a la persona encargada la razón por la que estaba sucediendo esto pero la respuesta no pudo aclarar este hecho, por

consiguiente se procedió a dejar por escrito en los formatos las evidencias obtenidos, además de fotografías y videos tomados en el lugar con el fin de tener un soporte ya que en este caso se puede emitir un sancionatorio teniendo en cuenta la Ley 1333 del 2009 Artículo 5 y el Decreto 1076 del 2015.

A continuación, las ilustraciones 6 y 7 representan vertimientos que cumplen con los requerimientos establecidos:

Ilustración 6- Vertimientos



Fuente: Daniela Calderón

Ilustración 7- Vertimientos



Fuente: Daniela Calderón

PQRS

En cuanto a la atención de PQRS se pudo evidenciar que el 66,6% de estas efectivamente no cumplían con lo estipulado en la normatividad ambiental, en estos casos se procedió a realizar los requerimientos pertinentes con el fin de solucionar la problemática que se estaba presentando y si era necesario se remite a la entidad correspondiente.

Actividad 3. propuesta de mejora

Teniendo en cuenta sólo el 10% de las ocasiones se presentaron establecimientos que no cumplían a cabalidad con la resolución del permiso de vertimientos y con lo

observado durante la visita por las instalaciones se sugiere a empresas que poseen problemas en cuanto a la gran generación de espumas que aumenten la dosificación de antiespumante teniendo en cuenta que no debe alterar los resultados de los monitoreos y no deben afectar la calidad de agua de la fuente receptora, además se les sugiere realizar un mantenimiento más frecuente y minucioso a los sistemas que componen la planta de tratamiento, esto con el fin de evitar la acumulación de residuos que alteren la eficacia del sistema de tratamiento.

Por otra parte, se podría sugerir el cambio de tuberías y demás equipos por unos nuevos en caso de que los actuales estén desgastados, así se podrá potencializar el funcionamiento y mejorar la calidad del vertimiento. Cabe resaltar que si pasado el tiempo la situación no mejora o se hace aún más grave se hace necesario realizar una reestructuración o cambio de maquinarias de las instalaciones que componen el sistema de tratamiento teniendo en cuenta en donde se están presentando los fallos, el caudal de operación, para lo cual la empresa debe informar a la CDMB los cambios a realizar para iniciar con los trámites correspondientes


A continuación, la ilustración 8 evidencia una de las problemáticas evidenciadas por la generación de espuma, la cual nos indica que algo está fallando dentro del sistema de tratamiento; por otra parte, la ilustración 9 presenta el formato de una hoja de visita con todos los campos que se deben diligenciar.

Ilustración 8- *Problemática evidenciada*



Fuente: Daniela Calderón

Ilustración 9- Hoja de visita

		CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA - CDMB		
ELABORÓ Coordinador(a) Zona Piedemonte SUGAR		REVISÓ Representante Dirección SIGC	APROBÓ Director(a) General	
CÓDIGO M-CA-F002	VERSIÓN 03	HOJA DE VISITA		
MOTIVO DE LA VISITA: <i>Visita de seguimiento</i>			FECHA DE VISITA DÍA MES AÑO _____	
FINCA _____ VEREDA _____ MUNICIPIO _____ MICROCUENCA _____				
COTA _____				
PROPIETARIO _____ C.C / NIT. _____				
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA _____	TELÉFONO FIJO _____		CELULAR _____	
QUIEN ATIENDE LA VISITA _____	CELULAR _____			
SITUACIÓN ENCONTRADA: <i>se realizó visita de seguimiento al permiso de vertimientos de la empresa _____ verificando el estado del Sistema de Todo las aguas residuales y el punto de descarga sobre la _____ Encontrando que la PTAR opera a condiciones normales, se observa disminución en la generación de espumas en el punto de descarga.</i>				
EVIDENCIAS: <i>Fotografías, condenadas</i>				
OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES: <i>se elaborará el informe técnico del seguimiento realizado.</i>				

QUIEN ATIENDE LA VISITA - FIRMA / CÉDULA: *[Firma]*
 NOMBRE Y FIRMA SERVIDOR PÚBLICO CDMB: *Daniela Calderón (procurador)*
 OTROS - NOMBRE / FIRMA / CÉDULA: _____
 OTROS - NOMBRE / FIRMA / CÉDULA: _____

Fuente: Daniela Calderón

Actividad 4. realización de informes

Dentro de las actividades realizadas durante la pasantía se apoyó en la elaboración de informes de seguimiento de acuerdo con el formato establecido por la CDMB, para su elaboración se requieren los datos como el nombre del establecimiento o empresa, la fecha de visita, el número de SINCA y Número de expediente (VE), el número de Resolución otorgado, la persona que atendió la visita, las coordenadas del punto de vertimiento y la localización. Luego de esto se procede a dar un breve resumen de la descripción del lugar con la imagen geográfica, posteriormente se describen los antecedentes como la fecha de la resolución otorgada y el representante legal del mismo, el tipo de actividad realizada que genera estas aguas residuales no domésticas (ARnD).

Después se verifica el cumplimiento a la resolución del permiso de vertimiento en donde se escribe todo lo que se pudo observar durante la visita y los hallazgos encontrados, posterior a esto se dan las conclusiones y/o recomendaciones que sean necesarias; También se adjuntan imágenes fotográficas del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales no Domésticas y se adjuntan las hojas de visita y los formatos de seguimiento. Posteriormente se envía a revisión, aprobación y firma.

Para la elaboración de los informes de evaluación de caracterización de aguas residuales es necesario que el usuario allegue el informe emitido por el laboratorio, se utiliza el formato dispuesto para este fin en donde diligenciamos los campo como el nombre del establecimiento o empresa, la fecha de realización del monitoreo y la fecha de evaluación, el número de SINCA y Número de expediente (VE), el número de Resolución otorgado, la persona que atendió la visita, las coordenadas del punto de

vertimiento y la localización. Después se da una breve introducción del monitoreo en donde se detalla el tipo de aguas residuales a evaluar, el laboratorio responsable de la toma de muestras, el punto de vertimiento y la fuente hídrica receptora, el periodo de muestreo, entre otros datos pertinentes y se adjunta la imagen de la localización geográfica; posteriormente se describen los antecedentes como la fecha de la resolución otorgada y el representante legal del mismo, el tipo de actividad realizada que genera estas ARnD y el número de radicado del informe del informe técnico de los resultados de la caracterización.

Luego se procede a verificar con la Resolución 631 de 2015 teniendo en cuenta los artículos pertinentes para la actividad, en cada uno de los parámetros para el punto de vertimiento mediante la elaboración de una tabla en donde se escribe los valores de la resolución, los datos obtenidos por el vertimiento y si cumple o no; si se realizó monitoreo a las aguas superficiales se debe verificar bajo cual acuerdo o decreto se estipulo la evaluación en la Resolución emitida, la mayoría de la veces para la fuente hídrica receptora se evalúa bajo los objetivos del Acuerdo 1075 de 2006 del área de jurisdicción de la CDMB emitido tanto para aguas arriba como para aguas abajo, para esto se elabora una tabla en donde se colocan todas las variables para el tramo correspondiente, los valores permisibles, los datos obtenidos aguas arriba y aguas abajo y al final si cumple o no. Posteriormente se emiten las conclusiones y/o recomendaciones a que haya lugar, finalmente se envía para revisión, aprobación y firma.

Luego de emitir los informes de seguimiento y las evaluaciones de caracterización se elaboran los oficios que se entregan a los usuarios, los cuales

contienen los datos del usuario y el número de radicado, el asunto si es un seguimiento o una caracterización y luego se escriben las conclusiones y/o recomendaciones para el caso.

Análisis de la pasantía

En el ámbito personal la pasantía con la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB me ayudó a desenvolverme mejor en cuanto a cómo manejar las situaciones u obstáculos que se presenten durante la atención de visitas y el trato con los usuarios, además me permitió aumentar mi seguridad confiando en mis conocimientos y habilidades. Por otra parte, pude compartir con funcionarios con mucha experiencia de los cuales pude adquirir nuevas enseñanzas en lo que respecta al ámbito laboral y el trabajo en equipo, gracias a esto pude ampliar mi visión en lo referente al medio ambiente. Pienso que es muy importante este tipo de prácticas profesionales porque son el primer contacto con el mundo laboral y te preparan para actuar en circunstancias reales a las que te debes enfrentar al no tener ningún tipo de experiencia laboral.

Referente al ámbito profesional fue una experiencia muy importante ya que me permitió enfrentarme a escenarios como profesional sin experiencia y a partir de allí vencer los miedos y la falta práctica y conocimientos que se presentaron, además al asistir cada vez más visitas de campo pude aprender mucho más acerca de cómo funcionan los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas, como también comprender y aplicar cada uno de las resoluciones, decretos y acuerdos para los vertimientos.

Conclusiones

Teniendo en cuenta las visitas realizadas se concluye que el 90% de las empresas y establecimientos están cumpliendo con lo estipulado en las resoluciones otorgadas para el vertimiento además cumplir con la normatividad ambiental vigente en lo que respecta a la evaluación del tratamiento y la fuente receptora.

Con lo evidenciado anteriormente las empresas que están presentando inconvenientes con sus sistemas de tratamiento lo cual se ve reflejado en el aumento de la generación de espumas tanto a la salida del sistema de tratamiento de aguas residuales no domésticas (STARnD) y sobre la fuente hídrica, es necesario aumentar la dosificación del antiespumante utilizado o cambiarlo para solucionar la problemática.

Si esto no logra solucionar el inconveniente se debe proceder a realizar una reestructuración del STARnD observando cuál de los equipos está presentando fallas, así mismo antes de iniciar con estas adaptaciones se debe informar a CDMB de los posibles cambios a realizar para poder iniciar con el trámite correspondiente y allegar los documentos necesarios para aprobar o no la reestructuración.

Al momento de asistir a las visitas ya sea de seguimiento o control se debe realizar una inspección minuciosa por cada parte que compone el sistema de tratamiento de tratamientos de las aguas residuales con el fin de verificar que todo esté bien y no se estén presentando fugas o derrames que afecten el medio ambiente, además comprobar que todos los documentos (bitácoras, manejo de residuos, etc.) estén actualizados y cumplan con lo estipulado en su resolución, ya que de no ser así se procederá a dejar evidencia en los formatos de campo para después empezar con el trámite sancionatorio de ser necesario.

Para la atención de PQRS es necesario investigar detalladamente la fuente de la problemática presentada, los actores involucrados, las entidades involucradas en el caso, entre otros factores; para así poder llegar a una solución acertada cumpliendo con lo establecido en la normatividad ambiental vigente y con las necesidades de la comunidad o personas afectadas.

Bibliografía

- CDMB. Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga [Así es la CDMB] Consultado el 13 de febrero de 2022.
<http://www.cdmb.gov.co/web/asi-es-la-cdmb/mision-y-vision>
- Congreso de la República (2015) Decreto 1076 de 2015. Congreso de la República.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>
- Congreso de la República (2009) Ley 1333 de 2009 Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.: Congreso de la República.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36879>
- Corporación Regional Para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga- CDMB (2006). Acuerdo 1075 de 2006 Por medio del cual se establecen los objetivos de calidad de las corrientes y tramos de corrientes del área de jurisdicción de la CDMB, para el establecimiento de las metas de reducción en la implementación de la tasa retributiva: CDMB
http://www.avancejuridico.com/actualidad/documentosoficiales/2007/46531/a_ca_rbucaramanga_1075_2006.html
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2015) Resolución 0631 de 2015. Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. <http://www.emserchia.gov.co/PDF/Resolucion631.pdf>