



APOYO A LA SUBDIRECCIÓN DE CONTROL Y VIGILANCIA DEL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL EN LAS ÁREAS DE VERTIMIENTO Y RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Jennifer Tatiana Moreno Moreno



Universidad Del Pacífico
Programa De Tecnología en Construcciones Civiles
Buenaventura, Colombia

2023



APOYO A LA SUBDIRECCIÓN DE CONTROL Y VIGILANCIA DEL ESTABLECIMIENTO PÚBLICO
AMBIENTAL EN LAS ÁREAS DE VERTIMIENTO Y RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Jennifer Tatiana Moreno Moreno

PASANTÍAS PRESENTADAS(O) COMO REQUISITO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

Tecnólogo en Construcciones Civiles

DIRECTOR (A):

Arq. Marinella Asprilla Hurtado

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN O PROYECCIÓN SOCIAL:

Línea Urbana

Universidad del Pacífico

Programa de Tecnología en Construcciones Civiles

Buenaventura, Colombia

2023



AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos van dirigidos a Dios por la vida, el amor y su bondad infinita, que me ha permitido sonreír ante mis logros y vencer obstáculos, ha sido quien ha iluminado mi camino guiándome por el bien, ha puesto en mis las mejores personas que han sido soporte y compañía y a continuación mencionaré.

Mis padres y mi hermana, esta linda familia ha sido mi pilar fundamental sin el apoyo de ellos no había podido alcanzar lo que he logrado hasta ahora, son ustedes mi motor por los que día a día trabajo aún más fuerte para lograr mis objetivos y alcanzar mis metas, son mi mayor motivación gracias por cada día confiar, creer en mí y brindarme ese amor y comprensión de manera desinteresada.

La universidad del Pacífico, me dio la oportunidad de formarme en el programa tecnología en construcciones civiles, a todos los docentes que fueron partícipes de mi proceso formativo inculcando sus conocimientos y a todos los empleados que forman parte de ella y hacen posible su permanencia, gracias. Mi directora de programa Ing. Heidy Obando Lara y al ingeniero Manuel Fernando Van Kan gracias por su incondicional apoyo y disposición.

De manera muy especial a la Arquitecta Marinella Asprilla Hurtado quién fue mi Docente directora durante mi practica empresarial, por guiarme, darme su confianza y hacer todo lo necesario para que mi proceso de pasantía fuera agradable y poder vivir nuevas experiencias.

Para culminar, a mis compañeros de clases por los buenos momentos compartidos, y que por el transcurrir del tiempo convivido nos convertimos en amigos.

Los agradecimientos no son únicamente por estar presentes en mi vida aportando cosas positivas, sino por felicidad que en mi han causado, son mi fortaleza, apoyo e inspiración.



RESUMEN

La Universidad del Pacífico específicamente el programa de Tecnología en Construcciones Civiles cuenta con amplios temas de formación los cuales serán aplicados al finalizar la carrera, ofreciendo las herramientas necesarias para ejercer como profesionales éticos y responsables de asumir nuestros compromisos.

El desarrollo de la práctica empresarial es de vital importancia debido, a que los estudiantes aplican las habilidades adquiridas durante el proceso formativo al campo profesional en las diferentes áreas. Por tal motivo este informe describe el desarrollo de las pasantías realizadas en el Establecimiento Público Ambiental (EPA) del Distrito Especial de Buenaventura, en la subdirección de Control y Vigilancia, brindando apoyo en las actividades de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y en Vertimientos.

Por lo anterior, la relación interpersonal con los técnicos y profesionales del establecimiento, permitió reforzar conocimientos obtenidos durante la carrera, específicamente en las asignaturas de acueducto y alcantarillado y ambiental, en temas de normatividad y del adecuado proceso para el tratamiento de las aguas residuales, en el desarrollo de las practicas se interactuó con la comunidad para socializar y concientizar a la población de la adecuada gestión integral de los residuos (RCD), se realizaron visitas a campo con la finalidad de realizar conceptos técnicos de acuerdo a lo evidenciado y también brindar atención los usuarios desde el establecimiento para aclarar dudas quejas y reclamos.

Al finalizar el proceso se obtiene como resultado la satisfacción del desempeño en el área empresarial y una experiencia positiva, para lo que desde ahí da inicio al campo laboral.

Palabras claves: Vertimiento, Residuos de Construcción y Demolición, Gestión Integral.



ABSTRACT

The Pacific University, specifically the Civil Construction Technology program has extensive training topics which will be applied at the end of the career, offering the necessary tools to practice as ethical professionals and responsible for assuming our commitments.

The development of business practice is of vital importance because students apply the skills acquired during the training process to the professional field in different areas. For this reason, this report describes the development of the internships carried out in the Public Environmental Establishment (EPA) of the Special District of Buenaventura, in the subdirectorate of Control and Surveillance, providing support in the activities of Construction and Demolition Waste (RCD) and dumping.

Therefore, the interpersonal relationship with the technicians and professionals of the establishment, allowed to reinforce knowledge obtained during the career, specifically in the subjects of aqueduct and sewerage and environmental, in issues of normativity and the adequate process for the treatment of wastewater, in the development of the practices interacted with the community to socialize and raise awareness among the population of the proper integral management of the waste (CDW), field visits were made in order to make technical concepts according to the evidence and also provide attention to users from the establishment to clarify doubts complaints and claims.

At the end of the process, the result is the satisfaction of performance in the business area and a positive experience, for which from there the labor field begins.

Key words: Dumping, Construction and Demolition Waste, Integral Management.



CONTENIDO

RESUMEN

ABSTRAC

INTRODUCCION

1	INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	2
2	OBJETIVOS	5
2.1	OBJETIVO GENERAL.....	5
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
3	ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LAS PRÁCTICAS	6
3.1	ADMINISTRATIVAS	6
	• Elaboración del plan operativo para el seguimiento a la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición y Vertimientos.	6
	• Elaboración de conceptos técnicos para evaluar y verificar el cumplimiento de los requerimientos realizados por el establecimiento.	6
	• Atención a usuarios en las instalaciones el Establecimiento Público Ambiental.....	6
3.2	TECNICAS.....	6
	• Visitas técnicas de identificación y seguimiento a los diferentes generadores de Residuos de Construcción y Demolición en el Distrito Especial de Buenaventura.....	6
	• Visitas técnicas de identificación y seguimiento a locales comerciales y empresas para verificación del vertimiento de las aguas residuales no domésticas.....	6
	• Socialización de la normatividad 0472 de 2017, 1257 de 2021 y sensibilización a los generadores de RCD.6	
	• Socialización de la normatividad 1076 del 2015 basados en los artículos 2.2.3.2.13.18. que determina las facultades que tiene la autoridad ambiental para la protección de fuentes o depósitos de aguas y el artículo 2.2.3.2.20.2. donde se estipula que se debe contar con permiso de vertimientos y concesión.....	6



- Diligenciamiento de actas de visita para plasmar lo evidenciado, compromisos y recomendaciones..... 6
- 4 MARCO CONCEPTUAL..... 29
- 5 RESULTADOS DE ACTIVIDADES, INDICADORES Y METAS..... 33
- 6 LOGROS ALCANZADOS EN ESTE PROCESO FORMATIVO 35
- 7 APORTES Y RECOMENDACIONES 36
- 8 CONCLUSIÓN 37
- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA..... 38



LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Ubicación geográfica de Buenaventura.....	3
Imagen 2. Ubicación geográfica del Establecimiento Público ambiental.....	3
Imagen 3. Establecimiento público ambiental	4
Imagen 4. Planificación de actividades.....	8
Imagen 5. identificación de nuevo generador de RCD	9
Imagen 6. Identificación de nuevo generador.....	11
Imagen 7. Construcción cancha múltiple	11
Imagen 8. Visita de seguimiento de RCD.....	13
Imagen 9. Inadecuada clasificación y disposición de los RCD	14
Imagen 10. Afectación al cuerpo hídrico	14
Imagen 11. Área administrativa de bodega Alpopular.....	14
Imagen 12. Bodega de almacenamiento productos al granel.....	15
Imagen 13. Sistema de alcantarillado Alpopular	15
Imagen 14. Bodega de químicos.....	16
Imagen 15. Socialización de normatividad de Vertimiento en Restaurante Brassamare	17
Imagen 16. Visita técnica a generador para de aprovechamiento de RCD	18
Imagen 17. Verificación del predio donde se realizará el aprovechamiento	19
Imagen 18. Atención al usuario	20

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Información general del Proyecto.....	2
Tabla 2. Cronograma semana 1	7
Tabla 3. Cronograma semanas desde el 17 de octubre al 09 de diciembre de 2022.....	7



INTRODUCCIÓN

La sobrepoblación, el desarrollo y crecimiento demográfico a nivel mundial conllevan a la obligación de ejecutar nuevas construcciones, en esta industria los procesos de fabricación y de ejecución de actividades cuentan con un alto porcentaje en generación de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) la inadecuada disposición final de los mismos se ha convertido en una problemática ambiental para el planeta.

Por otro lado, tenemos la contaminación al medio ambiente por el vertimiento de las aguas residuales no domésticas al sistema de alcantarillado público, como también a las fuentes hídricas si un tratamiento previo.

En Colombia, específicamente en el Distrito Especial de Buenaventura se llevan a cabo actividades de construcción, ampliación, adecuación de edificaciones, vías, etc. La cual muestran un avance y desarrollo en el territorio, sin embargo durante el proceso se generan Residuos de Construcción y Demolición (RCD), y por falta de conocimientos sobre la gestión integral de los residuos el trato que se le dan a estos no son los adecuados, son depositados en sitios no autorizados, como espacios públicos, cuerpos de agua, terrenos baldíos y en zona de baja mar, además el vertido inadecuado de las aguas residuales generan la proliferación de vectores y emanación de olores.

La Autoridad Ambiental encargada del área urbana del Distrito Especial de Buenaventura ha realizado un gran esfuerzo en alianza con los sitios autorizados para la adecuada disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) a pesar de la gestión realizada la comunidad aún sigue depositando residuos en sitios prohibidos; en lotes baldíos, zonas de baja mar y espacios públicos, de la misma forma pasa con el tratamiento de las aguas residuales, la costumbre de desechar sin tratamiento previo, por lo anterior el Establecimiento Público Ambiental (EPA) estableció estrategias para sensibilizar y socializar la normatividad que rige la gestión integral de los RCD y Vertimientos, Buenaventura no cuentan con las plantas de aprovechamiento para cumplir con el ciclo de la gestión integral de los RCD con relación a esto en el Distrito se generan un promedio de 2454 toneladas de RCD anual en el cual solo un 20% de estos residuos son aprovechados.

El Programa de Tecnología en Construcciones Civiles de la Universidad del Pacífico por medio de las prácticas empresariales tiene como finalidad que los estudiantes coloquen en práctica en el sector empresarial lo aprendido durante el proceso formativo y así culminar la carrera tecnológica. Por esta razón las pasantías se realizaron en el Establecimiento Público Ambiental (EPA) del Distrito Especial de Buenaventura, en la subdirección de control y vigilancia en las actividades que se desarrollan de Vertimientos y Residuos de Construcción y Demolición (RCD).



1 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El Establecimiento Público Ambiental (EPA) está ubicado en el Barrio Nayita Calle 6 # 7-48 av. Simón Bolívar, cuenta con la subdirección de control y vigilancia donde se realizan seguimientos de vertimiento y de Residuos de Construcción y Demolición, siendo esta el área de desarrollo de las prácticas empresariales en el periodo del 10 de octubre al 09 de diciembre del 2022, con una intensidad horaria de 240 horas supervisadas y aprobadas por la Ing. Ambiental. Paula Andrea Valois donde se desarrollaron actividades de supervisión a los proyectos constructivos para la adecuada gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y a la descontaminación del recurso hídrico por medio de tratamientos previos al Vertimiento en la zona urbana y suburbana del Distrito Especial de Buenaventura.

Tabla 1. Información general del Proyecto

EMPRESA SUBCONTRANTE	Fundación para el Desarrollo Comunitario
REPRESENTANTE LEGAL	Katherine Cándelo Martínez
NIT	835001375-0
DIRECCIÓN	Cra 47 02 27 AP 203 Barrio Bellavista
CONTRATANTE	Establecimiento Público Ambiental (EPA)
ASESOR EMPRESARIAL	Ing Ambiental. Paula Andrea Valois
LUGAR DE OFICINA	Calle 6 # 7-48 av. Simón Bolívar Barrio Nayita
INTENCIÓN DEL PASANTE	Ejecución de las Prácticas Empresariales
PASANTE	Jennifer Tatiana Moreno Moreno

Fuente: Propia



Imagen 3. Establecimiento público ambiental



Fuente: Google Maps



2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Acompañar a la Subdirección de Control y Vigilancia en las actividades que realizan los equipos de Vertimiento y Residuos de Construcción y Demolición (RCD) del Establecimiento Público Ambiental (EPA) del Distrito Especial de Buenaventura.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Participar en la construcción de estrategias para el cumplimiento de la normatividad sobre la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) durante los procesos constructivos y para el tratamiento previo de las aguas residuales.
- Realizar visitas técnicas con el equipo para la sensibilización y seguimiento a los usuarios referente a la adecuada disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición
- Visitar empresas y locales comerciales para la identificación, sensibilización y seguimiento del cumplimiento del adecuado Vertimiento de las aguas residuales.



3 ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LAS PRÁCTICAS

Las actividades ejecutadas durante las prácticas empresariales se realizaron en el Establecimiento Público Ambiental (EPA), como técnico de apoyo en la subdirección de control y vigilancia.

3.1 ADMINISTRATIVAS

- Elaboración del plan operativo para el seguimiento a la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición y Vertimientos.
- Elaboración de conceptos técnicos para evaluar y verificar el cumplimiento de los requerimientos realizados por el establecimiento.
- Atención a usuarios en las instalaciones el Establecimiento Público Ambiental.

3.2 TECNICAS

- Visitas técnicas de identificación y seguimiento a los diferentes generadores de Residuos de Construcción y Demolición en el Distrito Especial de Buenaventura.
- Visitas técnicas de identificación y seguimiento a locales comerciales y empresas para verificación del vertimiento de las aguas residuales no domésticas.
- Socialización de la normatividad 0472 de 2017, 1257 de 2021 y sensibilización a los generadores de RCD.
- Socialización de la normatividad 1076 del 2015 basados en los artículos 2.2.3.2.13.18. que determina las facultades que tiene la autoridad ambiental para la protección de fuentes o depósitos de aguas y el artículo 2.2.3.2.20.2. donde se estipula que se debe contar con permiso de vertimientos y concesión.
- Diligenciamiento de actas de visita para plasmar lo evidenciado, compromisos y recomendaciones.



PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PASANTE

Actividades ejecutadas durante el proceso de pasantía en el Establecimiento Público Ambiental en la subdirección de control y vigilancia.

Tabla 2. Cronograma semana 1

SEMANA 1. DEL 10 DE OCTUBRE AL 14 DE OCTUBRE DEL 2022					
ACTIVIDADES	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Elaboración del cronograma de actividades					
Visitas a campo					
Elaboración de conceptos técnicos					
Atención al usuario					

Tabla 3. Cronograma semanas desde el 17 de octubre al 09 de diciembre de 2022.

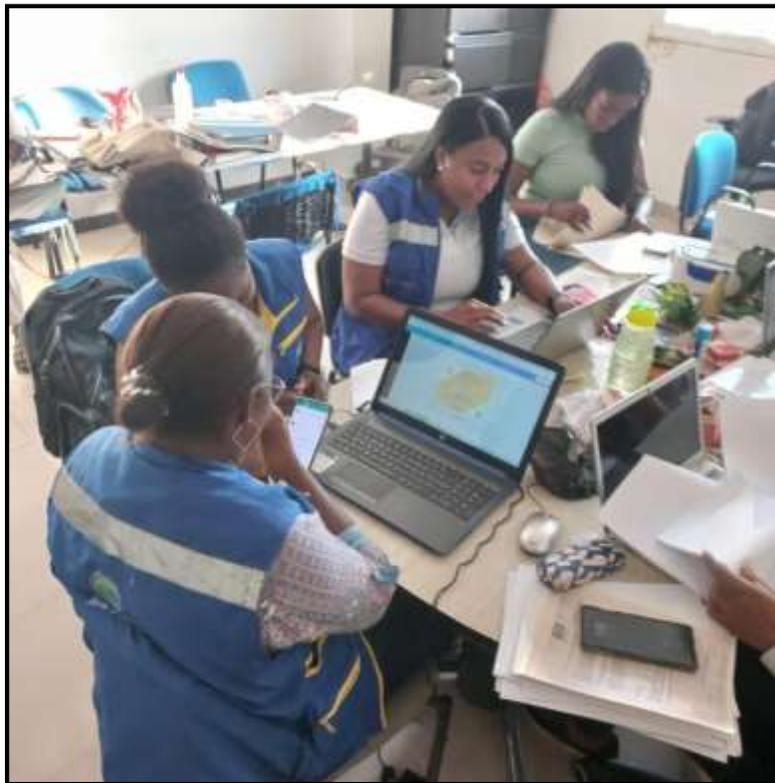
SEMANAS. DEL 17 DE OCTUBRE AL 09 DE DICIEMBRE DEL 2022					
ACTIVIDADES	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Elaboración del cronograma de actividades					
Visitas a campo					
Elaboración de conceptos técnicos					
Atención al usuario					



DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PRÁCTICA.

ELABORACIÓN DEL PLAN OPERATIVO PARA EL SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN Y VERTIMIENTOS.

Imagen 4. Planificación de actividades



Fuente: propia

Descripción

Previo al inicio del desarrollo de las actividades a campo de Residuos de Construcción y Demolición y Vertimiento, se realizó la planificación, elaboración de la documentación a diligenciar en las visitas y las estrategias para abordar a la comunidad en general.



VISITAS TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO A LOS DIFERENTES GENERADORES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN EL DISTRITO ESPECIAL DE BUENAVENTURA.

AMPLIACIÓN DE SUBESTACIÓN DE ENERGIA

Imagen 5. identificación de nuevo generador de RCD



Fuente: propia

Descripción

El proyecto tiene como objeto ampliación de subestación eléctrica
Empresa contratante: CELSIA.



Se realiza visita técnica donde se evidencia actividades de excavación para la canalización y cableado eléctrico subterráneo, como primera medida es solicitar documentación para verificar el cumplimiento de la Gestión Integral de los RCD descrita en el capítulo II de la resolución 0472 de 2017, en el cual se consideran 5 actividades que son las siguientes: reducción y prevención, transporte, recolección, almacenamiento, aprovechamiento y disposición final, por lo anterior se procedió a la socialización de la normatividad, haciendo hincapié en la clasificación como generador de RCD que se expresa en el artículo 1 de la resolución 1257 de 2021 que modifica al artículo 2 de la 0472 de 2017 que si área de construcción es igual o mayor a 2000 m² se considera gran generador y tienen la obligación de realizar inscripción ante la autoridad competente, presentar plan de manejo ambiental, cumplir con la meta de aprovechamiento según la tabla del artículo 19 de la resolución 1257 de 2021 y realizar reporte trimestral a través del diligenciamiento de los formatos I, II, V, VI, VII, si el área de construcción es inferior a 2000m² solo debe cumplir con la disposición final adecuada en sitios autorizados. una vez culminada la socialización por medio de un acta se realizan las observaciones y requerimientos donde se establecen los compromisos. En este caso por contar con un área de intervención inferior a la establecida se considera pequeño generador y solo se solicita presentar certificados de disposición final de los RCD acordando un plazo máximo para enviarlos a través de correo electrónico o tenerlos en físico para ser presentados cuando se realice la visita de seguimiento que generalmente de programa 8 días después de la identificación.



CONSTRUCCIÓN DE CANCHA MULTIPLE CONSORCIO EDUCATIVO 2022

Imagen 6. Identificación de nuevo generador



Fuente: propia

Imagen 7. Construcción cancha múltiple



Fuente: propia



Descripción

Visita técnica de identificación de nuevo generador, durante el recorrido se evidencia una construcción de una cancha múltiple incluye cubierta y graderías, el área de construcción supera los 2000m² ubicándolos automáticamente en la categoría de gran generador, por lo anterior se procede con los requerimientos que establece la normativa 0472 de 2017 y 1257 de 2021, por lo que se procede a los requerimientos por parte de la autoridad ambiental de acuerdo a la categoría los cuales relaciono a continuación:

- Realizar inscripción ante la autoridad competente
- Presentar plan de manejo ambiental.
- Cumplir con la meta de aprovechamiento según la tabla del artículo 19 de la resolución 1257 de 2021 y realizar reporte trimestral a través del diligenciamiento de los formatos I,II,V,VI,VII.

La documentación debe ser radicada vía correo o de manera presencial dentro de los quince (15) días siguientes a sus requerimientos.



VISITAS TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO A LOCALES COMERCIALES Y EMPRESAS PARA VERIFICACIÓN DEL VERTIMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS.

CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL PACIFIC PLAZA

Esta construcción cuenta con dos pisos el primer nivel cuenta con tres locales comerciales que serán ocupados por Supermercado olímpica, Dollarcyty y el Templo de la moda y el segundo piso se encuentra el área administrativa.

Imagen 8. Visita de seguimiento de RCD



Fuente: propia



Imagen 9. Inadecuada clasificación y disposición de los RCD



Fuente: propia

Imagen 10. Afectación al cuerpo hídrico



Fuente: propia



Descripción

Se realizó visita de seguimiento para verificar el cumplimiento de la normatividad que rige la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición, durante el recorrido se evidenció que no se estaba realizando la clasificación de los residuos y no tenían un acopio temporal dentro de las instalaciones, también se observó que el cuerpo de agua que esta contiguo a la construcción se estaba viendo afectado por los residuos. De acuerdo a lo descrito se procedió a realizar las recomendaciones y a establecer un plazo para la limpieza del cuerpo hídrico debido a que por ser un seguimiento ya se había realizado una socialización previa por lo que el incumplimiento acarrearía automáticamente sanción.

BODEGA ALPOPULAR

Empresa dedicada a soluciones en Logística especializada, Agencia de aduanas, Gestión documental.

Función: depósito de mercancías.

Imagen 11. Área administrativa de bodega Alpopular



Fuente: propia



Imagen 12. Bodega de almacenamiento productos al granel



Fuente: propia

Imagen 13. Sistema de alcantarillado Alpopular



Fuente: propia



Imagen 14. Bodega de químicos



Fuente: propia

Descripción

Se atendió el radicado de la empresa al popular donde solicitaban visita técnica para verificar el vertimiento de las aguas residuales y de aguas lluvias para quedar exento de un sistema de tratamiento, una vez terminada la inspección y por medio de un concepto técnico se pudo determinar que si requerían de un sistema de tratamiento por ende dicha petición fue negada debido al tipo de mercancía que almacenan en las bodegas siendo el 60% mercancía con sustancias peligrosas.



VISITA A RESTAURANTES Y HOTELES DE LA ZONA CÉNTRICA DE LA CIUDAD DE BUENAVENTURA

Imagen 15. Socialización de normatividad de Vertimiento en Restaurante Brassamare



Fuente: propia

Descripción

Se realizó operativo para el control del vertimiento de las aguas residuales en el área comercial de la ciudad, se les socializó la normatividad 1076 de 2015 cuyo propósito de esta regulación consiste en que todos los vertimientos realizados a los cuerpos de agua garanticen el uso de las misma.



APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Imagen 16. Visita técnica a generador para de aprovechamiento de RCD



Fuente: propia



Imagen 17. Verificación del predio donde se realizará el aprovechamiento



Fuente: propia

Descripción

En la avenida Simón Bolívar se realizó demolición de un tramo de la vía un ciudadano solicitó ante el establecimiento público ambiental aprovechamiento de los RCD generado en dicha demolición, esta modalidad es totalmente válida debido a que en la resolución 1257 de 2021 artículo 2 que modifica al artículo 9 de la resolución 0472 de 2017, menciona el aprovechamiento de los RCD, por tal motivo se procede a verificar si el predio cumple las condiciones y no causa alguna afectación al medio ambiente, una vez realizada la visita se procede con el concepto técnico y la tramitología para que este quede autorizado como sitio de disposición final temporal.



ATENCIÓN AL USUARIO

Imagen 18. Atención al usuario



Fuente: propia

Descripción

Los usuarios contaban con la alternativa de acercarse al establecimiento de manera presencial para radicar peticiones, quejas, reclamos o solicitar una atención inmediata si estaban dentro del horario establecido.



DILIGENCIAMIENTO DE ACTA DE VISITA

**ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL
DISTRITO DE BUENAVENTURA
EPA**
NIT. 900.816.913-7
Creado por el Acuerdo 034 del 6 de diciembre del 2014

Fecha: 04 / Noviembre / 2022 Radicado: _____

Nombre de la empresa Arquitectura y Servicios SAS NIT 900383996-8

Administrador o encargado Luis Mosquera

Actividad Principal Construcción

Ubicación De La Empresa.
Ciudad Buenaventura Comuna N° 8 Barrio Bellavista

Contactos
Teléfono _____ Cel. 3160675337 E-mail luisceder.mosquera@yahoo.com.co

Motivo de la visita Identificación nuevo generador de
RCD.

Descripción de lo observado en la visita
Se realiza visita de campo donde se identifica nuevo generador de categoría pequeño generador, se procede a socializar la normatividad 0972 de 2017 y la 1257 de 2011 también se sensibiliza al generador para la adecuada disposición final de los RCD.

Observación
Se les solicita certificado de disposición final y se les recomienda la clasificación de los RCD generados.


Funcionario EPA


Administrador o encargado de la empresa

Calle 6 No. 7-48 sobre la avenida Simón Bolívar
Teléfono: 2400932/2978549
www.epabuenaventura.gov.co



DILIGENCIAMIENTO DE CONCEPTOS TECNICOS

CONCEPTO TÉCNICO No.

FECHA DE ELABORACIÓN:	DÍA	MES	AÑO
	20	12	2022

DEPENDENCIA: CONTROL Y VIGILANCIA

CONCEPTO TÉCNICO: RESPUESTA A SOLICITUD DE INSCRIPCION PARA GENERADORES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION.

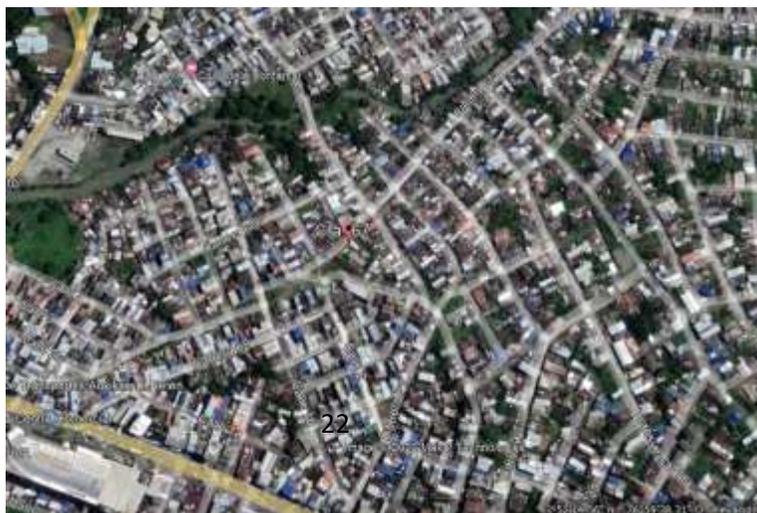
INFORMACIÓN DEL USUARIO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: CONSORCIO PACIFICO 2022 TIPO DE DOCUMENTO: NIT
NÚMERO DE DOCUMENTO: 901581942-3 NÚMERO TELEFÓNICO: 3208275192

OBJETIVO

Realizar visita técnica para dar respuesta al radicado 23322 que describe solicitud para inscripción como generadores de Residuos de Construcción y Demolición.

LOCALIZACIÓN





ANTECEDENTES

El día 09 de Diciembre del 2022 bajo el radicado 23322 la señora ALEXANDRA CAMARGO GAONA solicita visita técnica para dar respuesta a los procedimientos a seguir para la inscripción como generador de residuos de construcción y demolición.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

Funcionarios del Establecimiento Público Ambiental bajo la subdirección de control y vigilancia realiza visita técnica el día 15 de diciembre del 2022 durante el recorrido se evidenció construcción de pavimento rígido de cuatro vías secundarias, el área de construcción supera los 2000 M² siendo esta denominada como gran generador.

OBJECIONES

No hubo negación por parte de la empresa.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Durante la visita técnica se realiza recorrido por la construcción de cuatro vías secundarias de manera visual se observó lo que describiremos a continuación.

Por su área de construcción esta obra tiene una categoría de gran generador porque excede los 2000 m².

Se visualiza Residuos de Construcción y Demolición (RCD) proveniente de las actividades de excavación de demolición y sobrante material de río.

A continuación, se evidencia registro fotográfico con la situación descrita.



Para dar cumplimiento a la gestión integral de los RCD se realizará seguimientos para mitigar las consecuencias ambientales negativas como la erosión y degradación de suelos, destrucción de la vegetación y la desaparición de servicios ambientales.

Dentro de los factores más afectados por la mala disposición de los RCD se relacionan los siguientes:

El componente hídrico: teniendo en cuenta que se alteran las propiedades fisicoquímicas de aguas subterráneas así mismo, cuando la disposición de estos residuos se hace en rondas de ríos, quebradas o humedales también se genera alteración en la calidad de los cuerpos de agua. (Alcaldía Mayor de Bogotá., 2010).

El componente social: la disposición inadecuada de estos residuos en zonas residenciales genera vectores de enfermedades respiratorias, además altera el aspecto paisajístico del lugar, ya que se modifican las condiciones normales del



suelo en el área de influencia y remoción de la cobertura vegetal. Así mismo alteraciones sociales por incomodidades y molestias a terceros dentro del área de influencia. (AMB, SDA 2010).

Represamiento de los cuerpos de agua.

Según el Artículo 20 de la resolución 0472 “Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones”; se establece lo siguiente:

ARTÍCULO 20. PROHIBICIONES. Se prohíbe:

El abandono de residuos de construcción y demolición en el territorio nacional.

Disponer residuos de construcción y demolición en espacio público o en los rellenos sanitarios.

Mezclar los RCD generados con residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos.

Recibir en los sitios de disposición final de RCD, residuos sólidos ordinarios o residuos peligrosos mezclados con RCD.

El almacenamiento temporal o permanente de RCD en zonas verdes, áreas arborizadas, reservas forestales, áreas de recreación y parques, ríos, quebradas, playas, canales, caños, páramos, humedales, manglares y zonas ribereñas. (Sostenible, Resolución 0472 de 2017, 2017)

De igual manera, se observa que no se está respetando la ronda hídrica de este cuerpo de agua, la cual según el decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.2.3A.2 la define como:

4. Ronda Hídrica: Comprende la faja paralela a la línea de mareas máximas o ala del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho.



NORMATIVIDAD

Resolución 1257 del 2021 "Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición - RCD y se adoptan otras disposiciones. Resolución 0472 del 2017 por la cual se reglamenta la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición.

Que Los Artículo 70 y 80 de la Constitución Política, establecen que es deber del Estado proteger, prevenir, controlar y planificar la diversidad, integridad y aprovechamiento de los recursos naturales, con el fin de conservarlos para garantizar no solo el desarrollo sostenible, sino el derecho que todas las personas tiene de gozar de un ambiente sano.

Que entre las afectaciones ambientales generadas por la inadecuada gestión de los Residuos de Demolición y Construcción – RCD (anteriormente denominados escombros), se encuentra la contaminación al aire. Al agua y al suelo. (SOSTENIBLE, 2018)

LEY 09 de 1979: Código sanitario nacional.

DECRETO 1076 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

DECRETO 050 de 2018: Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015

DECRETO Ley 2811 de 1974: código de los recursos naturales y protección al medioambiente.

DECRETO 1594 del 1984: reglamenta el uso del agua y los vertimientos líquidos además del control sobre los residuos líquidos.

LEY 99 de 1993: control y formulación de políticas ambientales a nivel nacional. (Sostenible S. A., 2015)

DECRETO 3930 DE 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

DECRETO 948 DE 1995. Por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto - Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y



control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.(CORPONOR, 2015)

CONCLUSIONES

La visita técnica realizada a la construcción de vías en el barrio las Américas tenía como finalidad realizar el adecuado proceso para la inscripción de nuevos generadores y la socialización de la normatividad 0472 de 2017 y los artículos modificados en la resolución 1257 de 2021 para la gestión integral de los residuos.

REQUERIMIENTOS

Inscripción como gran generador
Certificados de la disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición.

DOCUMENTOS SOPORTE

Acta de visita Registro fotográfico

FUNCIONARIOS RESPONSABLES

BRANIGAN MORENO BARREIRO
Subdirector Control y Vigilancia Establecimiento Público Ambiental



REGISTRO FOTOGRAFICO





4 MARCO CONCEPTUAL

Contaminación ambiental: presencia de componentes nocivos (ya sean químicos, físicos o biológicos) en el medio ambiente (entorno natural y artificial), que supongan un perjuicio para los seres vivos que lo habitan, incluyendo a los seres humanos. La contaminación ambiental está originada principalmente por causas derivadas de la actividad humana, como la emisión a la atmósfera de gases de efecto invernadero o la explotación desmedida de los recursos naturales. (Cuidemos el planeta, 2018)

Residuos de construcción y demolición – RCD-: Se refiere a los residuos de construcción y demolición que se generan durante el desarrollo de un proyecto constructivo, entre los cuales se pueden encontrar los susceptibles de aprovechamiento y aquellos que no lo son. (Ramirez Tobon, 2014)

RCD APROVECHABLES	I- Residuos mezclados	1. Residuos pétreos	Concretos, cerámicos, ladrillos, arenas, gravas, cantos, bloques o fragmentos de roca, baldosín, mortero y materiales. inertes que no sobrepasen el tamiz # 200 de granulometría (1).
	II-Residuos de	1. Residuos finos no expansivos	Arcillas (caolín), limos y residuos inertes, poco o no plásticos y expansivos que sobrepasen el tamiz # 200 de granulometría (1).



	material fino Categoría	2. Residuos finos expansivos	Arcillas (montmorillonitas) y lodos inertes con gran cantidad de finos altamente plásticos y expansivos que sobrepasen el tamiz # 200 de granulometría (1) (2).
	III- Otros Residuos	1. Residuos no pétreos	Plásticos, PVC, maderas, cartones, papel, siliconas, vidrios, cauchos.
		2. Residuos de carácter metálico	Acero, hierro, cobre, aluminio, estaño y zinc.
		3. Residuos orgánicos	Residuos de tierra negra.
		4. Residuos orgánicos de cespedones	Residuos vegetales y otras especies bióticas.



<p style="text-align: center;">RCD NO APROVECHABLES</p>	<p>IV-Residuos peligrosos</p>	<p>1. Residuos corrosivos, reactivos, radioactivos, explosivos, tóxicos, patógenos (biológicos)</p>	<p>Desechos de productos químicos, emulsiones, alquitrán, pinturas, disolventes orgánicos, aceites, resinas, plastificantes, tintas, betunes, barnices, tejas de asbesto, escorias, plomo, cenizas volantes, luminarias, desechos explosivos, y los residuos o desechos incluidos en el Anexo I y Anexo II o que presenten las características de peligrosidad descritas en el Anexo III del Decreto 4741 de 2005.</p>
---	-------------------------------	---	--

Fuente: Guía para la elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición RCD en obra, Secretaría Distrital de Ambiente, Alcaldía Mayor de Bogotá D. C., 2015 [10].

Clasificación de los Residuos: Los residuos tienen un apartado especial para su clasificación, según el tipo de sector o actividad de donde provienen. Muchos de ellos dependen de sus características, entre las que se consideran las siguientes:

- físicas: residuos sólidos, residuos líquidos y residuos gaseosos.
- químicas: residuos inertes, residuos tóxicos, residuos radioactivos y residuos infecciosos.
- Actividades del sector: residuos de servicios y domiciliarios, agrarios, forestales, ganaderos, industriales, mineros, construcción, demolición, y sanitarios. (Montesdeoca, 2018)



Generador: Persona natural o jurídica propietaria o administradora del bien público o privado en el que se desarrollen obras de excavación, construcción, demolición y/o remodelación o entidades responsables de la ejecución de obras públicas. (Ramirez Tobon, 2014)

Gestor integral: Persona natural o jurídica autorizada que realiza actividades de tratamiento, aprovechamiento, disposición final y transporte de RCD aprovechables. (Ramirez Tobon, 2014)

Vertimiento: Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido (Parra Angarita)



5 RESULTADOS DE ACTIVIDADES, INDICADORES Y METAS

ACTIVIDAD	META	INDICADORES	CUMPLIMIENTO (%)	EVIDENCIA
Elaboración del plan operativo para el seguimiento a la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición y Vertimientos.	1	1	100%	Documento del plan operativo
Elaboración de conceptos técnicos para evaluar y verificar el cumplimiento de los requerimientos realizados por el establecimiento.	40	35	87% No se cumplió al 100% por imprevistos como lluvias, asignación de tareas fuera del cronograma y por la suspensión del flujo vehicular por motivos de cierre de vía en el puente del piñal.	Conceptos técnicos elaborados
Atención a usuarios en las instalaciones el Establecimiento Público Ambiental.	15	15	100%	Registro de atención a usuario.
Visitas técnicas de identificación y seguimiento a los diferentes generadores de Residuos de Construcción y Demolición en el Distrito Especial de Buenaventura.	50	50	100%	Actas de visita y registro fotográfico



Visitas técnicas de identificación y seguimiento a locales comerciales y empresas para verificación del vertimiento de las aguas residuales no domésticas.	65	65	100%	Actas de visita y registro fotográfico
Socialización de la normatividad 0472 de 2017, 1257 de 2021 y sensibilización a los generadores de RCD.	50	50	100%	Registro de socialización
Socialización de la normatividad 1076 del 2015	65	65	100%	Registro de socialización
Diligenciamiento de actas de visita para plasmar lo evidenciado, compromisos y recomendaciones.	115	115	100%	Actas de visita



6 LOGROS ALCANZADOS EN ESTE PROCESO FORMATIVO

- Refuerzo en la normatividad para la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición y conocimiento de la normativa que rige el tratamiento de las aguas residuales no domésticas.
- Trabajo en equipo en el ambiente laboral y la toma de decisiones para los resultados del equipo.
- Aplicación de los conocimientos teóricos vistos durante el proceso formativo.
- Fomentar al desarrollo de proyectos de infraestructura autosostenible teniendo en cuenta el aprovechamiento de los recursos mitigando la contaminación que generan las diferentes actividades de construcción.
- Identificación de la problemática ambiental generada por la disposición inadecuada por los residuos de Construcción y Demolición (RCD).



7 APORTES Y RECOMENDACIONES

APORTES

- Digitalización de información y creación de nube para acceso al equipo de trabajo a la información en tiempo real.
- Aporte de los conocimientos relacionados en el área de la construcción para identificar la proveniencia de los Residuos de Construcción y Demolición que estuviesen causando impacto ambiental.

RECOMENDACIONES

Empresa

- Mejorar medidas preventivas y correctivas con los gestores transportadores de Residuos de Construcción y Demolición, proceso que dio inicio a través de las actividades de socialización de la normatividad 0472 de 2017, pero no ha tenido continuidad Esfuerzo debido a que el gestor cumple un papel fundamental en la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición y una de estas es darle la disposición final.

Universidad

- Realizar la gestión pertinente que permita que los convenios con las instituciones públicas tengan continuidad para que el estudiante tenga la oportunidad de desarrollar las prácticas empresariales en este sector.
- Orientar a los estudiantes a realizar las prácticas en el área ambiental y aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo del proceso constructivo, para minimizar la contaminación ambiental haciendo uso responsable de los recursos naturales.



8 CONCLUSIÓN

En este informe se detalla el esfuerzo que realiza el Establecimiento Público Ambiental (EPA) Por la conservación del medio ambiente frente a los efectos que ocasiona la mala disposición de los Residuos de Construcción y Demolición y el vertimiento de aguas residuales no domesticas sin un tratamiento previo, es por ello que se promueve por medio de socializaciones la normatividad existente que rige en el país, esto con la finalidad de que la población y el sector de la construcción se transforme culturalmente.

Las construcciones que se ejecutan en la ciudad generan una cantidad de residuos considerables entre ellos los provenientes de excavación, concreto, madera etc. Con relación a esto se viene sensibilizando a la comunidad para que no solo desechemos estos residuos, sino que los aprovechemos para ser partícipes de la economía circular, el Distrito Especial de Buenaventura es el puerto principal en él se movilizan la mayor parte de cargas de importación y exportación del país, por su gran movimiento económico se debe tener un control exhaustivo para mitigar el impacto ambiental.

Referenciándonos por el proceso que se lleva a cabo se concluye, que la comunidad es el principal protagonista del cambio, siendo este el motor para el desarrollo y modernización del Distrito, teniendo en cuenta el crecimiento tan acelerado de la industria se han trazado metas acorto plazo para la viabilidad de reincorporación de los RCD a procesos constructivos y la descontaminación del recurso hídrico.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

Admision UTEM. (2020).

BBC Facultad de ingenieria UBAN. (2013).

Demolición, A. E. (2011). *Demolición*.

Montesdeoca, R. B. (2018). *Aplicaión del uso de los residuos de construcción para la fabricación de bloques de hormigón en la ciudad de Riobamba, analisis de costo e impacto ambiental*. Quito.

NRMCA. (2017).

Pacheco Bustos, C. A., Fuentes Pumarejo, L. G., Sánchez Cotte, É. H., & Rondón Quintana, H. A. (2017). *Residuos de construcción y demolición (RCD), una perspectiva de aprovechamientopara la ciudad de barranquilla desde su modelo de gestión*.

Parra Angarita, S. L. (s.f.). *IV GENERALIDADES DEL MANEJO DE VERTIMIENTOS*.

Ramirez Tobon, J. C. (2014). *INSTRUMENTOS PARA EL MEJORAMIENTO EN LA GESTIÓN DE LA POLITICA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION EN BOGOTA D.C. APARTIR DE LA PERCEPCIONES DE LOS CONSTRUCTORES DE OBRAS PUBLICAS*. Bogotá D.C.

Strucuralia. (2020).

Wikipedia. (2017). *cantidades de concreto*.



9 ANEXOS

Visita de asesoría a Comfenalco.



Fuente: propia

Socialización con transportadores.



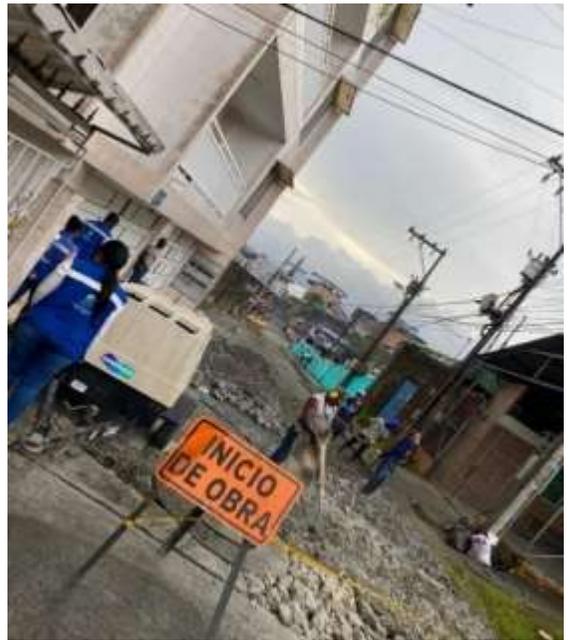
Fuente: Propia

Identificación de nuevo generador.



Fuente: Propia

Identificación de nuevo generador.



Fuente: Propia



<p>Visita de identificación nuevo generador construcción ARA</p>	<p>Visita a sitio de disposición final</p>
 <p>Fuente: propia</p>	 <p>Fuente: Propia</p>
<p>Visita de seguimiento construcción de estación de gasolina.</p>	<p>Identificación de nuevo generador tiendas Ara</p>
 <p>Fuente: Propia</p>	 <p>Fuente: Propia</p>