PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO, NORTE DE SANTANDER

ABRIL DE 2026

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION 4

1. OBJETIVOS 4

1.1 General 4

1.2 Especifico 4

2. REQUERIMIENTOS Y NORMATIVAS AMBIENTALES 5

3. CARACTERIZACION DEL PROYECTO 6

3.1 Ubicación del Proyecto 6

3.2 Descripción del Proyecto 6

4. IMPACTO AMBIENTAL 7

4.1 Matriz de Evaluación del Impacto Ambiental 9

5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. 12

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 22

7. PLAN DE CONTINGENCIA 23

7.1 Objetivo General 23

7.2 Objetivos Específicos 23

7.3 Alcance. 24

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 24

LISTADO DE IMAGENES

Imagen 1. Localización del Proyecto 6

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Normatividad Ambiental Aplicable 5
Tabla 2. Sistema y sus componentes con respecto al impacto 8
Tabla 3. Matriz de Impacto Ambiental 11
Tabla 4. Código de colores para la clasificación del impacto ambiental 12
Tabla 5. Programa de manejo de suelo 13
Tabla 6. Cronograma de Actividades 22
Tabla 7. Costo General del Plan de Manejo Ambiental 23

INTRODUCCION

La construcción de todo proyecto de obra civil contempla afectación de entornos, debido a que las condiciones y materiales necesarios para la ejecución de los proyectos requieren necesariamente una intervención y cambio del estado original de ecosistemas. El Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, es un componente básico y fundamental que integra las medidas de manejo ambiental, con las que se busca prevenir, mitigar y compensar los efectos negativos que se puedan ocasionar sobre el ambiente natural y social en el desarrollo y operación de dicho proyecto.

Según el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, sobre licencias ambientales, este tipo de proyectos no requieren licencia ambiental, sin embargo, por las características de sus actividades y sus posibles impactos, se sugiere un estudio ambiental que contenga el Plan de Manejo Ambiental, útil para la gestión de los impactos y efectos ambientales que se causen por la ejecución del proyecto.

El plan de manejo ambiental para la construcción de pavimento rígido para el: MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, contiene un estudio de campo de la zona específica del proyecto, su levantamiento topográfico, y un análisis del impacto ambiental generado por la obra en cada etapa del proyecto.

El plan se ha desarrollado conforme a la normativa legal vigente, la obra representa un mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos del municipio, aportando estabilidad al tránsito de vehículos y a su movilidad, este estudio pretende mitigar los efectos de la construcción de las vías, desarrollar medidas que permitan implementar producciones limpias y compensar las pérdidas que ocasiona la ejecución de la obra.

1. OBJETIVOS

1.1 General

Realizar la evaluación ambiental para el proyecto "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER", con el fin de identificar, evaluar y establecer medidas para prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos que puede ocasionar el desarrollo de la actividad sobre los recursos naturales y el medio ambiente.

1.2 Específicos

- Realizar una descripción de los requerimientos legales ambientales de la obra.
- Estudiar los impactos del proyecto en los aspectos ambientales y sociales.
- Aportar herramientas intelectuales de capacitación para el manejo del impacto ambiental de la obra.
- Formular el Plan de Manejo ambiental que permita prevenir, mitigar, controlar o compensar los impactos negativos ocasionados sobre el medio, por la ejecución del proyecto.

2. REQUERIMIENTOS Y NORMATIVAS AMBIENTALES.

A continuación, se observa la normatividad a aplicar para la elaboración del plan de manejo ambiental para el MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER.

Tabla 1. *Normatividad Ambiental Aplicable.*

NORMATIVIDAD RECURSO HIDRICO		
NORMA	**ENTIDAD QUE EXPIDE**	**OBSERVACIONES**
Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Requerimientos para otorgar concesiones exploración de aguas subterráneas, entre otras disposiciones
Resolución 1207 de 2014	Ministerio de Salud	Normas de vertimientos de residuos líquidos
Decreto 1575 de 2007	Ministerio de Salud	Normas técnicas de calidad del agua potable
NORMATIVIDAD RECURSO DE AIRE		
NORMA	**ENTIDAD QUE EXPIDE**	**OBSERVACIONES**
Decreto 2 de 1982. Artículos 31-74 90-95; 127 -135	Ministerio de Salud	Este decreto hace referencia sobre las disposiciones sanitarias y sobre emisiones atmosféricas
Resolución 1792 de 1990	Ministerio de trabajo y seguridad Social y Salud	Valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido
Decreto 949 de 1995 artículos 3-64; 72-89; 90-95	Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo territorial	Reglamento de protección y control de calidad del aire
NORMATIVIDA RESIDUOS SOLIDOS		
NORMA	ENTIDAD QUE EXPIDE	OBSERVACIONES
Decreto 17-13 de 2002 Articulo: 14-29	Ministerio de Ambiente, vivienda y Desarrollo territorial	Gestión integral de los residuos sólidos convencionales

3. CARACTERIZACION DEL PROYECTO

3.1 Ubicación del Proyecto

El proyecto se encuentra localizado en el Casco urbano del Municipio de Villa del Rosario, departamento del Norte de Santander. La localización del lugar para la ejecución del proyecto corresponde a las calles ubicadas en los barrios San Gregorio, Antonio Nariño, 20 de Julio, Lomitas, Navarro Wolf, La Esperanza parte Alta, Gran Colombia, Turbay Ayala del municipio de Villa del Rosario.

Realizar la evaluación ambiental para el proyecto "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER", con el fin de identificar, evaluar y establecer medidas para prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos que puede ocasionar el desarrollo de la actividad sobre los recursos naturales y el medio ambiente.

Imagen 1. *Localización del proyecto.*



Fuente: Autor del estudio

3.2 Descripción del Proyecto

El proyecto para el "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, consiste en la ejecución de todas las actividades que conlleven a la construcción de una estructura de pavimento rígido en cada una de las calles contempladas en los estudios y diseños, ubicadas en los sectores de los barrios San Gregorio, Antonio Nariño, 20 de Julio, Lomitas, Navarro Wolf, La Esperanza parte Alta, Gran Colombia, Turbay Ayala, que son aproximadamente 1,17 km de via a intervenir.

Las actividades contempladas en los estudios y diseños son: replanteo topográfico, conformación de rasante, excavaciones mecánicas y manuales, instalación de base granular, construcción de sardineles y pavimentación de las calles en concreto rígido.

4. IMPACTO AMBIENTAL

Con el fin de describir los impactos ambientales en cada actividad a realizar para el "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, en donde se realizará la pavimentación en concreto, es importante hacer una estimación cuantitativa de los impactos, los proyectos están encaminados a darle la mayor importancia a la solución de los impactos como:

La etapa de construcción en la que se presentan la localización y replanteo, excavación mecánica, excavación manual, conformación de la calzada existente, relleno para estructuras, instalación de base granular, sardineles en concreto, pavimento en concreto hidráulico, acero de refuerzo, corte y sellado de juntas, limpieza y aseo general, retiro de material sobrante.

Dentro de los elementos que sufren alteraciones susceptibles se encuentra el aire, el suelo, el agua, la flora y fauna, sin olvidar el ámbito socio-económico.

El Aire. Debido a los gases emitidos por los automotores de la construcción y las partículas de suelo fino que estos levantan generan se prevé la afectación de la calidad del aire en el tiempo que tarde la ejecución de la obra.

El suelo. en caso de presentarse derrames no se espera que afecten las propiedades tanto químicas como físicas ya que en la gran mayoría de las zonas a intervenir cuentan con suelo con buenas características, excepto en las zonas de la Calle 7N entre carrera 16 y carrera 17 y calle 9N barrio Antonio Nariño, La Calle 2 entre carreras 3 y 4 Barrio Lomitas y La Calle 29 entre carrera 14 y 15 barrio Navarro Wolf que según el estudio de suelos en estas 3 calles es baja la calidad los cuales requieren ser mejorados por lo que se deben adoptar medidas de para el manejo de las excavaciones en esto sectores críticos.

El agua. Es un elemento que al presentarse alguna amenaza contra, éste se verá afectado directamente aguas abajo tanto en sus propiedades fisicoquímicas; es por esto que este elemento es considerado de alto nivel de vulnerabilidad. En el caso específico de la calle 7N entre carreras 16 y 17 se hace necesario la construcción de un sumidero o cárcamo que busca darle manejo a las aguas de escorrentía, ya en que dicho punto por su condición topográfica se concentrarán parte de las aguas que pasa por dicha calle y de esta manera se evitaría inundaciones en sector en época de invierno. Lo anteriormente mencionado se está justificado y detallado en el informe de diseño hidráulico del proyecto. De igual manera se recomienda que se haga mantenimiento de limpieza a toda estructura hidráulica que se encuentre en las zonas del proyecto, esto con el fin de que durante la ejecución de las obras, los materiales de construcción que sean arrastrados en época de lluvia conlleven a taponar dichas estructuras y peor aun a contaminan las corrientes hídricas que se hallen en cada sector.

Flora y fauna. Gracias a que el proyecto se ejecutara en el casco urbano no se presentara ninguna alteración en la flora, y en la fauna no se prevé un alto impacto, aunque por los ruidos emitidos se podrían ahuyentar la avifauna del municipio.

Socio-económico. La economía de Villa del Rosario gira alrededor del sector agropecuario, la minería y el comercio. El desarrollo del proyecto ayudará mucho en la generación de empleo de mano de obra no calificada, ayudando así a la económica local.

Medidas ambientales específicas para excavación de suelos de mala calidad.

Para la excavación de suelos de mala calidad, se deben considerar las siguientes medidas ambientales específicas:

- Control de materiales excavados: Separar y apilar los materiales en montículos, cubrir con plástico para evitar que se moje. Estos materiales deben retirarse y disponerlos en la escombrera certificada.
- Control de calidad: Implementar estrategias para minimizar el impacto del polvo y ruido durante la excavación.
- Plan de contingencias: Establecer protocolos para responder a derrames y hallazgos de materiales peligrosos.

Tabla 2. Sistema y sus componentes con respecto al impacto.

SISTEMA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	DESCRIPCCIÓN	CARÁCTER
ABIOTICO	AGUA	Disposición del material que no se utilizará	Producto de una mala distribución y disponibilidad del terreno	negativo
		Creación del Pavimento Rígido en el lugar	Contribución de residuos	negativo
		operación de maquinaria y equipos	Posible contaminación causes por derrames de combustibles y aceites.	negativo
	AIRE	Movimiento de tierra	Los materiales al ser removidos y al verse expuestos al viento expulsan partículas de polvo y producción de ruidos	negativo
		uso de maquinaria y equipos		negativo
		Vaciado de concreto		negativo
	SUELO	Movimiento de tierra	Inferencia de los procesos que conllevan a la erosión	Negativo
		uso de maquinaria y equipos		Negativo
		Disposición del material sobrante		Negativo
		Vaciado de concreto		Negativo
BIOTICO	FLORA	Remoción de tierra	Debido a las partículas que se depositan y alteran las propiedades fisicoquímicas del suelo, del agua y la biótica.	negativo
	FAUNA	Remoción de tierra	En la avifauna como con algunos microorganismos se podrán presentar desplazamientos debido a los ruidos que se produce por parte de la maquinaria que se operara en el sitio en cuestión.	negativo
ANTROPICOS	SOCIAL	Remoción de tierra	Polémica en cuanto al lugar o zona cercana en donde reposaran finalmente los materiales sobrantes	negativo
		Dificultades en la disponibilidad de los escombros en zonas alejadas		negativo

4.1 Matriz de Evaluación del Impacto Ambiental.

Tabla 3. *Matriz de Impacto Ambiental.*

FASE DEL PROYECTO	Nº	ACCIONES ACTIVIDADES DEL PROYECTO	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO O ALTERACIÓN	CARÁCTER	Magnitud	Extensión	Momento	Duración	Reversividad	Sinergia	Efecto	Periodicidad	recuperabilidad	Legislación	Total	Calificación
CONSTRUCCION	A-1	MOVIMIENTOS DE TIERRA (Excavaciones y rellenos)	SUELO	Alteración de propiedades físicas y químicas.	-	9	2	4	6	4	2	6	4	4	1	42	Moderado
				Proceso erosivos superficiales		1	1	1	2	4	2	4	1	2	1	19	Irrelevante
			AIRE	Emisión de partículas y polvo	-	9	4	4	9	4	2	6	4	2	4	48	Moderado
				Ruido	-	1	1	4	1	1	2	4	1	1	4	20	Menor
				Emisión de gases, combustibles y aceites		2	2	4	2	4	2	4	4	1	4	29	Menor
			AGUA	Sedimento del cause	-	8	4	4	6	4	4	4	4	2	4	44	Moderado
				Alternativa del nivel freático		2	4	4	1	4	2	4	1	1	4	27	Menor
				Afectación de corrientes superficiales		8	4	4	4	4	4	4	4	2	4	42	Moderado
			FLORA	Afectación de cobertura vegetal	-	4	2	4	4	4	4	2	4	2	4	34	Menor
			FAUNA	Destrucción de microorganismos	-	1	1	4	1	1	2	4	4	1	1	20	Menor
			PAISAJE	Modificación visual	-	4	2	4	2	4	2	4	4	2	2	30	Menor
			SOCIAL	Expectativas de mejoras de las condiciones de vida	-	2	2	4	1	4	4	1	2	1	2	23	Menor
				Generación de empleo local	+	4	8	4	2	1	4	4	1	2	2	32	Menor
				Daños causados a propiedadeses	-	1	1	4	2	1	4	4	1	1	2	21	Menor
	A-2	DISPOSICIÓN DEL MATERAL SOBRANTE	SUELO	Generación de residuos solidos	+	4	8	4	2	1	4	4	1	2	2	32	Menor
				Alteración Del relieve		1	1	1	2	4	2	4	1	2	1	19	Irrelevante
			AIRE	Emisión de partículas y polvo	-	2	2	4	1	1	2	4	2	2	4	24	Menor
				Ruido	-	1	1	4	1	1	2	4	1	1	4	20	Menor
				Emisión de gases, combustibles y aceites		2	2	4	2	4	2	4	4	1	4	29	Menor
			AGUA	Alteración de la calidad	-	2	2	2	4	2	2	4	4	1	4	27	Menor
				Afectación de las corrientes superficiales		2	2	4	1	4	1	2	1	1	4	22	Menor
				Alteración de escorrentía		2	2	4	1	1	2	4	1	4	4	25	Menor
			PAISAJE	Modificación visual	-	2	2	2	2	2	2	4	4	1	2	23	Menor
			SOCIAL	Conflictos de la comunidad	-	2	2	4	2	1	2	4	2	4	4	27	Menor

FASE DEL PROYECTO	N°	ACCIONES ACTIVIDADES DEL PROYECTO	FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO O ALTERACIÓN	CARÁCTER	Magnitud	Extensión	Momento	Duración	Reversivilidad	Sinergia	Efecto	Periodicidad	recuperabilidad	Legislación	Total	Calificación
CONSTRUCCION	A-3	VACIADO DE CONCRETO	SUELO	Contaminación	-	2	2	4	1	1	2	4	2	2	4	24	Menor
			AIRE	Emisión de partículas y polvo	-	2	2	4	1	1	2	4	2	2	4	24	Menor
				Ruido	-	1	1	4	1	1	2	4	1	1	4	20	Menor
				Emisión de gases, combustibles y aceites		2	2	4	2	4	2	4	4	1	4	29	Menor
			AGUA	Alteración de la calidad	-	2	2	4	2	4	2	4	4	1	4	29	Menor
				Afectación superficial		1	2	4	1	1	1	4	1	1	4	20	Irrelevante
			PAISAJE	Modificación visual	-	2	2	4	1	4	1	2	1	1	4	22	Menor
			SOCIAL	Generación de empleo local	-	2	2	2	2	2	2	4	4	1	2	23	Menor
				Interferencia puntual del tráfico vehicular	-	2	2	4	2	4	2	4	1	2	2	25	Menor
CONSTRUCCION	A-4	CIERRE Y ABANDONO	SUELO	Generación de residuos solidos	+	4	8	4	2	1	4	4	1	2	2	32	Menor
			AIRE	Emisión de partículas y polvo	-	2	2	4	1	1	2	4	2	2	4	24	Menor
				Ruido	-	1	1	4	1	1	2	4	1	1	4	20	Menor
				Emisión de gases, combustibles y aceites		2	2	4	2	4	2	4	4	1	4	29	Menor
			AGUA	Alteración de la calidad	-	2	2	4	2	4	2	4	4	1	4	29	Menor
				Afectación superficial		1	2	4	1	1	1	4	1	1	4	20	Irrelevante
			PAISAJE	Modificación visual	-	2	2	4	1	4	1	2	1	1	4	22	Menor
			SOCIAL	Expectativas y/o Conflictos de la comunidad	-	2	2	4	2	1	2	4	2	4	4	27	Menor
				Interferencia puntual del tráfico vehicular	-	2	2	4	2	4	2	4	1	2	2	25	Menor

Tabla de Código de colores para la clasificación del impacto ambiental.

Tabla 4. Código de colores para la clasificación del impacto ambiental

Valor de MRIA	Riesgo e impacto ambiental	Definición
1 - 20	Irrelevante	El riesgo es **Insignificante**
21 - 40	Menor	El riesgo es **Aceptable**
41 - 60	Moderado	El riesgo es **Tolerable**
61 - 80	Importante	El riesgo es **Preocupante**
81 - 100	Critico	El riesgo es **No Aceptable**

A continuación, se presentará la información pertinente y de forma abreviada sobre los impactos más relevantes, que por consecuencia de la elaboración del proyecto afectaran los aspectos anteriormente mencionados en la matriz inmediatamente expuesta. El texto que se presenta consta de una lista de impactos ambiental que se podría presentar, producido por la construcción del proyecto y de qué forma se debe manejar dichas amenazas la cual es la medida de manejo ambiental con la cual se garantiza la mitigación de los impactos.

IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTO AMBIENTAL: Medida de Manejo.

ACCIDENTES LABORALES: Implementación del procedimiento de trabajo seguro, acompañado de una apropiada dotación que nos permita la protección de los operarios quienes son personal capacitado para llevar a cabo el proyecto.

GENERACIÓN DE RESIDUOS: Una vez se presente el material sobrante en la obra se optará por desplazarlo al sitio autorizado en donde le practicaran los manejos adecuados.

GENERACIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS: Se usará un cubrimiento del material, las zonas desprovistas de acabados serán humedecidas para evitar que estas se afecten con la emisión.

ALTERACIÓN EN EL FLUJO VEHICULAR Y PEATONAL: Se adecuará los pertinentes desvíos y los senderos peatonales pertinentes para garantizar la circulación de los vehículos y de los peatones que por este sector transitan a diario.

RUIDO PRODUCIDO POR EL USO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS EN EL PROYECTO: al implementar el método de trabajo por ciclo estamos garantizando una disminución en el ruido y sin dejar de lado el uso de maquinaria en un excelente estado.

5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Este plan de manejo ambiental nos permite ejecutar en dicha zona del municipio el **MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER**, gracias a este plan podemos realizar de forma organizada y planificada, sin dejar de lado las cargas y beneficios de una forma ecuánime de las partes que están implicadas; El plan de manejo ambiental se enfoca en evitar y prevenir en su máxima expresión las alteraciones o impactos ambientales que la ejecución del proyecto pueda afectar en el medio ambiente del área a intervenir, se debe contemplar como alternativa prioritaria las capacitaciones para una producción más limpia.

Tabla 5. Programa de Manejo del Suelo

Medio Abiótico Programa de Manejo del Suelo **Ficha 1-. Manejo de Residuos Sólidos.**	
OBJETIVOS	
• Incluir un manejo adecuado de los residuos sólidos sobrantes en las operaciones en la obra, para de esta manera prevenir cualquier riesgo en la salud pública y la contaminación del suelo, el agua dulce, el aire, y la contaminación visual que se presentaría por malos manejos de los residuos sobrantes del proyecto. • Implementar programas de manejo apropiado de los residuos sólidos que resultan de las obras que se intervienen. • Reducir la producción de residuos sólidos y disminuir los costos en la prestación de servicios de recolección transporte y disposición de los mismos. • Incluir programas la introducción del material reciclado o reutilizable a la cadena productiva.	
METAS	
➢ Formar a la totalidad de los trabajadores que estén directa o indirectamente relacionados, con la normatividad, disposición y manejo adecuado de residuos sólidos. ➢ Establecer y ejecutar en su totalidad el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. ➢ Cumplimiento de la normatividad correspondiente llevando a cabo los objetivos planteados. ➢ Disponer adecuadamente en su totalidad de los residuos sólidos generados durante la etapa de construcción de la vía.	
ETAPA	
OPERATIVA ACTUAL	**CONSTRUCCION PROYECTADA**
	X
IMPACTOS AMBIENTALES	
IMPACTO NEGATIVO	**CAUSA DEL IMPACTO**
• Contaminación del recurso aire. • Generación de malos olores. • Desmejoramiento estético y paisajístico del entorno. • Contaminación de aguas superficiales y freáticas. • Afectación en la salud humana.	• Combustión de incontrolada de los residuos mal dispuestos. • Carencia de reciclaje. • Mal manejo de los residuos sólidos. • Alta generación de residuos sólidos.
• Presencia de insectos y vectores. • Contaminación del suelo.	• Poca o nula capacitación en educación ambiental. • Falta de clasificación de los residuos sólidos • Derrames incontrolados de sustancias en el suelo.
COMPONENTE AFECTADO	Suelo Agua Escorrentías acuáticos y terrestres Aire Salud humana
TIPO DE MEDIDA	

PREVENCIÓN	**X**
MITIGACIÓN	**X**
CONTROL	**X**
COMPENSACIÓN	

MEDIDAS DE MANEJO

Para garantizar el pleno cumplimiento a las obligaciones, se recomienda en esta ficha, las siguientes, medidas de manejo ambiental en el proyecto:

- Ubicar los puntos de producción de residuos sólidos en el proyecto y establecer los tiempos de recolección.
- Clasificar y caracterizar los residuos sólidos en ordinarios y especiales.
- Disponer de recipientes debidamente marcados para la separación en la fuente, estos deberán presentar de forma visible y legible.
- Disponer de personal idóneo y capacitado para la recolección de dichos residuos junto a él adecuado transporte.
- Almacenar los residuos sólidos ordinarios según especificaciones sanitarias y ambientales y establecer la frecuencia y horario de recolección acordes con los volúmenes de producción.
- Implementar programas de reciclaje, reutilización y recuperación.
  - Reciclaje:

Tabla 1. Consideraciones para el reciclaje por tipo de materiales

TIPO DE RESIDUO	CONSIDERACIONES PARA EL RECICLAJE
Baterías y pilas	Se debe procurar que el proveedor de estos productos las recoja una vez s utilizadas, para que ellos la recarguen o las dispongan adecuadamente.
Activos de la empresa fuera de circulación.	Otras empresas pueden estar interesadas en comprar estos activos que están en buen estado.
Aceites y disolventes usados	Sirven como combustibles alternativos, pero la recolección de aceite y el ma legal son problemas en los que aún hay que trabajar.
Plástico	Se puede reciclar los siguientes tipos de plásticos: PET, PE/HD, PVC, PS, P
Neumáticos	Se puede: usar enteros como combustibles, reencauche, barreras, rompe etc.
Pinturas	Se puede acumular y usar como combustible adicional
Papel	Se puede reciclar algunos tipos de papeles como: papel periódico, papel de oficina y cartón ondulado.
Residuos de construcción y demolición	Existen diferentes usos: remodelación, pavimento, cimentación, carreterras, arrecifes, etc.
vidrio	Se puede procesar después de separar por colores.

  - Reutilización: antes de pensar en reutilizar se debe identificar el espacio en el que se ubicaran los materiales reutilizables.
- **Seleccionar la técnica más apropiada para el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos.**
- **Manejo de Escombros.**

LUGAR DE APLICACIÓN	
Zona de la obra	Municipio de Villa del Rosario
POBLACIONES BENEFICIADAS	

• Personal operativo. • Administrativos del proyecto.
MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS
Realizar Socializaciones de los planes de gestión de residuos Sólidos al personal tales como empleados y contratistas. Instruir a todo el personal con planes de Educación Ambiental y manejos de los residuos sólidos. Capacitar a la comunidad para el manejo adecuado de los drenajes pluviales. Inducción sobre el plan de manejo de residuos sólidos al empleado cuando ingrese a formar parte del proyecto. Coordinación con empresas recicladoras y ONG´S.
PERSONAL REQUERIDO
• Ingeniero Ambiental con conocimiento en manejo de residuos sólidos, interventoría ambiental e Inspectores ambientales.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
Número de capacitaciones realizadas/# de capacitaciones programadas. Cantidad de residuos sólidos vendidos/mes. Número de trabajadores capacitados/# de trabajadores totales. Cantidad de residuos sólidos generados/mes cantidad de residuos sólidos aprovechables/mes.
RESPONSABES DE EJECUCIÓN
Consultores del proyecto | Ingeniero Ambiental
CRONOGRAMA
Se llevará a cabo la aplicación de esta ficha durante todas las etapas de construcción.

Programa de Manejo del Suelo
Ficha 2-. Manejo de Maquinaria, Equipos y Transporte

OBJETIVOS

- Controlar las emisiones de gases a la atmosfera por los equipos y maquinarias, realizando los mantenimientos en los tiempos establecidos.
- Minimizar la alteración de los componentes ambientales por la maquinaria utilizada en el funcionamiento del proyecto.
- Prevenir los impactos ambientales negativos tales como: fugas de aceite y combustibles implementados de manera adecuada y oportuna las rutinas de mantenimiento.

METAS

- Por medio de la definición, implementación y aplicación de las medidas de manejo para el uso de maquinarias y equipos de construcción y afines, se busca que estén en condiciones óptimas de operación, de tal forma que las emisiones de gases y partículas, los ruidos generados se encuentren siempre en los valores mínimos o en los admisibles.

ETAPAS DEL PROYECTO

CONSTRUCCION PROYECTADA

IMPACTOS AMBIENTALES

COMPONENTES AFECTADOS	**IMPACTO (Descripción)**	**CAUSA DEL IMPACTO**
Ruido y Aire	Incremento de los niveles de ruido. Deterioro de la calidad de aire por emisiones de material particulado y gases.	Falta de mantenimiento de vehículos y maquinaria generando mayor ruido y emisiones de gases y material particulado.

TIPO DE MEDIDA

PREVENCIÓN	X
MITIGACIÓN	
CONTROL	X
COMPENSACIÓN	

ACCIONES A DESARROLLAR

Teniendo como principio las obligaciones, es necesario tener presente las medidas de manejo ambiental:

- Tomar las medidas necesarias para que durante los mantenimientos no se generen derramen de aceites al suelo natural y a los cuerpos de aguas.
- Establecer los tiempos de mantenimiento según las especificaciones.
- Al realizar el mantenimiento de la maquinaria y vehículos se debe considerar la perfecta combustión de motores, el ajuste de los componentes mecánicos, el balanceo y calibración de llantas.
- Realizar los cambios de aceite hidráulico y de motor en las horas establecidas por el fabricante.
- Los contratistas deben tener los certificados de gases vigentes, y el certificado de emisión, extintor, fugas de aceite, etc. Desarrollado como cumplimiento de las buenas condiciones para entrar a laborar.

LUGAR DE APLICACIÓN

Taller de mantenimiento

POBLACIONES BENEFICIADAS

- Trabajadores.
- Población de la zona de incidencia del proyecto.

MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS

Manejar un plan en donde se cumplan las normas internas de la empresa. ➢ Se debe verificar continuamente el sitio de taller y mantenimiento en cuanto al manejo de los residuos y su adecuada disposición.	
PERSONAL REQUERIDO	
➢ Técnicos. ➢ Mecánicos. ➢ Supervisores. ➢ Ingenieros. ➢ Electricista.	
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
➢ Horas de equipo/mes ➢ Número de mantenimientos/mes ➢ Mantenimientos programados/mantenimientos ejecutados.	
RESPONSABES DE EJECUCIÓN	
Jefe de mantenimiento	X
contratistas	X
CRONOGRAMA	
CONSTRUCCIÓN PROYECTADA	
Todos los días	

MEDIO SOCIOECONOMICO

Ficha 3-. Programa Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto

OBJETIVOS

Prever la ocurrencia de accidentes e incumplimiento de las obligaciones socio-ambientales, mediante el desarrollo de jornadas de inducción acerca de las normas aplicables al proyecto, con el fin de fortalecer la creación de una cultura de prevención, protección y autocuidado.

Despertar una cultura de respeto frente a la política social y ambiental del proyecto de todos los trabajadores

METAS

- Durante la ejecución de las actividades del proyecto, tener ningún incidente, accidentes y quejas socio- ambientales por desinformación al personal.
- Realizar sesiones periódicas de educación y capacitación con la totalidad de las personas vinculadas al proyecto, sobre el plan de Manejo Ambiental.
- Evitar la ocurrencia de conflictos con la población y las autoridades distritales pro inadecuadas prácticas socio-ambientales y demás obligaciones establecidas por las autoridades ambientales.

Etapas del proyecto

OPERATIVA ACTUAL	**CONSTRUCCION PROYECTADA**
Previo al proyecto	Durante la etapa de construcción

CONSTRUCCION PROYECTADA

X

IMPACTOS AMBIENTALES

COMPONENTES AFECTADOS	**IMPACTO (Descripción)**	**CAUSA DEL IMPACTO**
Biótico, Abiótico y social	Todos los identificados en el estado. Compromiso por parte de los trabajadores para la conservación de buenas prácticas ambientales. Compromiso de puntos ecológicos. Conductas apropiadas al objetivo del proyecto.	Todas las proyectadas para la construcción, Adecuado manejo de los aspectos ambientales, participación de trabajadores en las jornadas de socialización de medidas. Implementación de prácticas de control para el manejo de conductas adecuadas por parte de los trabajadores.

TIPO DE MEDIDA

PREVENCIÓN	**X**
MITIGACIÓN	**X**
CONTROL	**X**

COMPENSACIÓN

ACCIONES A DESARROLLAR

- Durante el inicio de actividades, todo el personal vinculado al proyecto, participará en una jornada de inducción y re-inducción, en donde se dará a conocer como mínimo 3 temas.
  - Normas generales en materia ambiental, aplicables al proyecto
  - Buenas prácticas socio-ambientales relacionadas con el proyecto y su área de influencia.
  - Política de responsabilidad socio-ambiental de la empresa.

APLICACIÓN	
Trabajadores y comunidad del municipio de Villa del Rosario	X
POBLACIONES BENEFICIADAS	
Con la aplicación de la medida será directamente beneficiada la población trabajadora del área de influencia directa del proyecto.	
MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS	
❖ Utilización de diferentes medios de comunicación (audibles, visuales escrito) para el desarrollo de los contenidos temáticos propuestos en las acciones a desarrollar.	
PERSONAL REQUERIDO	
➢ Un profesional en el área social y/o ambiental de la Empresa	
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	
➢ Número de jornadas de educación y capacitación realizadas/número de jornadas de educación y capacitación programadas. ➢ Número de trabajadores asistente a la inducción socio-ambiental/número de trabajadores.	
RESPONSABES DE EJECUCIÓN	
Consultores del proyecto	X
CRONOGRAMA	
CONSTRUCCION PROYECTADA	
La aplicación de esta ficha se realizará durante toda la etapa previa y de construcción del proyecto.	

MEDIO SOCIOECONOMICO

Ficha 4-. Programa Información y Participación a Comunidades y Autoridades Locales.

OBJETIVOS

Corregir, evitar y aclarar oportunamente información tergiversadas o errónea relacionada con el proyecto.

Disminuir en su totalidad las expectativas de la población frente a las demandas del proyecto relacionadas con mano de obra a vincular.

METAS

Informar la gestión ambiental en su totalidad de las autoridades y población del área de influencia del proyecto.

- Disposición al 100% de las inquietudes, peticiones, quejas y reclamos de la comunidad relacionados con el proyecto.

ETAPAS DEL PROYECTO

Previa y en ejecución del proyecto

CONSTRUCCION PROYECTADA

X

IMPACTOS AMBIENTALES

COMPONENTES AFECTADOS	IMPACTO (Descripción)	CAUSA DEL IMPACTO
social	Generación de empleo. Alteración del uso de bienes y servicios Generación de expectativas.	Manejo de materiales de construcción. Recepción de carga por vías terrestre. Obras de adecuación.

TIPO DE MEDIDA

PREVENCIÓN	X
MITIGACIÓN	
CONTROL	X
COMPENSACIÓN	

APLICACIÓN

Zona de la Obra	X

POBLACIONES BENEFICIADAS

Con la aplicación de la medida será directamente beneficiada la población del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS

- Utilización de diferentes medios de comunicación (audibles, visuales escrito) para el desarrollo de los contenidos temáticos propuestos en las acciones a desarrollar.

PERSONAL REQUERIDO

- Un profesional en el área social y/o ambiental de la Empresa

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

- Número de IPQR tramitadas/número de IPQR radicadas.
- Número de reuniones iniciales realizadas con autoridades/número de reuniones iniciales programadas con autoridades.

RESPONSABES DE EJECUCIÓN

Consultores del proyecto

CRONOGRAMA

Previo y durante la ejecución del proyecto.

COSTOS

PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
DESCRIPCIÓN	**UNIDAD**	**VALOR BASE**	**CANTIDAD**	**MESES**	**VALOR ($)**
CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTO					
D1 – MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	Und	$ 243.000,00	2	6	$ 2.916.000,00
D2 –MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	Und	$ 243.000,00	2	6	$ 2.916.000,00
D3 – PROGRAMA EDUCACION Y CAPACITACION AL PERSONAL VINCUADO AL PROYECTO.	Und	$ 243.000,00	2	6	$ 2.916.000,00
D4 – PROGRAMA DE INFORMACION Y PARTICIPACION A COMUNIDADES Y AUTORIDADES LOCALES Y CIERRE DEL PROYECTO.	Und	$ 243.000,00	2	6	$ 2.916.000,00
SEÑALIZACION					
KIT SEÑALIZACION (INCLUYE RESIDUIOS ORGANICOS, SUSTANCIAS PELIGROSAS)	Und	$ 80.000,00	3		$ 240.000,00
ELEMENTOS DE MANEJO AMBIENTAL					
PUNTO ECOLOGICO (INCLUYE 3 CANECAS DE 55 LITROS Y SOPORTE)	Und	$ 363.000,00	3		$ 1.089.000,00
KIT ANTIDERRAME	Und	$ 235.900,00	3		$ 707.700,00
CANECA EN POLIETILENO PARA LAVADO DE HERRAMIENT CON CAPACIDAD DE 10 GALONES, CON TAPA, RESISTENTE A IMPACTO	Und	$ 98.200,00	3		$ 294.600,00
CUBRIMIENTO DE MATERIALES PETREOS (PLASTICO CALIBRE 6 MEDIDAS DE 6 X 4 M)	Und	$ 60.078,50	6		$ 360.471,00
TOTAL PRESUPUESTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					14.355.771,00

Tabla 7. Costo General del Plan de Manejo Ambiental.

NESTOR ALEJANDRO CUADROS AGUIRRE
MP. 54238-093365 NTS
Ingeniero Ambiental

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
DESCRIPCION	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
D1 – Manejo de residuos solidos																								
D2 –Manejo de maquinaria y equipo de transporte																								
D3 – Programa educación y capacitación al personal vinculado al proyecto.																								
D4 – Programa de información y participación a comunidades y autoridades locales y cierre del proyecto.																								

Tabla 6. Cronograma de Actividades.

7. PLAN DE CONTINGENCIA

Teniendo como base la identificación y el análisis de los posibles riesgos y según su importancia, se estudian los riesgos directos e indirectos que pueden afectar la obra, al medio físico biótico y a la infraestructura social, a los operarios y trabajadores en general y teniendo en cuenta estos factores en un plano de riesgo, se elaboró este documento para contrarrestar los posibles riesgos a los que se verá envuelta la obra, pero con este documento podremos plantear una solución en la máxima brevedad posible.

7.1 Objetivo General.

Presentar y ejecutar de una forma eficaz frente a cualquier emergencia que se presente dentro del proyecto. Sin dejar de lado que se debe prever con antelación la mayoría de la posible emergencia ya que esta es la mejor forma para garantizar un buen plan de contingencia.

7.2 Objetivos Específicos.

Proporcionar la metodología para identificar los aspectos ambientales y aquellos que son significativos, evaluar y controlar los riesgos e impactos ambientales asociados a cada proceso realizado.
Excluir situaciones inseguras en las que se presente cierto nivel de riesgos como la inapropiada selección del área de seguridad, manejos inadecuados del área en donde se está interviniendo.

Asegurar que todas las actividades laborales, ya sean nuevas o existentes, rutinarias o no rutinarias, sean evaluadas en cuanto a sus riesgos e impactos ambientales para la determinación de las acciones necesarias, de acuerdo al sistema de gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Disminuir los costos de restauración, con el uso de la divulgación, y cumpliendo con los programas de atención oportuna, capacitación preventiva y educación.

Suministrar un plan organizado, en el que contemple el grupo administrativo de los contratistas de construcción y operativo, el personal administrativo para el **MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER**, ubicadas en el casco urbano municipio de Villa del Rosario, Norte de Santander, como cruz roja defensa civil, policía y bomberos.

7.3 Alcance.

Este Plan de Contingencia será aplicado a todo el personal y las actividades involucradas en el **MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER**.

Este alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta el momento en que todos los eventos que ponían en riesgo la seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones y la protección del medio ambiente estén controlados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El programa de Implementación del Plan de Manejo obtiene su mayor beneficio como herramienta de apoyo para el seguimiento y evaluación de las medidas ambientales establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y no como un remplazo del mismo.
- Dentro de los impactos más desfavorables para el medio ambiente a la hora de la puesta en marcha o ejecución del proyecto, está la contaminación al aire, esto debido a la proliferación de las partículas, producto de las maquinarias que se operaran en la construcción del proyecto, sabiendo que este impacto se encuentra en el rango de intensidad leve o moderada.
- Es importante llevar a cabo las prácticas que se encuentran en el plan de manejo ambiental, para mitigar en cierta medida los impactos que se podrían presentar, sin dejar de lado un permanente monitoreo para garantizar las mejoras en la obra.
- El medio en el que vivimos nos ha dotado de tantos benéficos para la ejecución y construcción de las obras, y que mejor forma de contribuir con el medio ambiente, llevando a cabo un buen manejo ambiental para mitigar la contaminación y garantizar un impacto ambiental mínimo.
- En la consulta y aplicación del Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental se debe tener como punto de referencia la metodología descrita para el uso adecuado de la misma, con el fin de que la información obtenida en la evaluación del desempeño ambiental sea lo más objetiva y completa.
- Frente a cualquier inconveniente que se pueda presentar en la construcción es necesario acudir de forma inmediata al plan de contingencia que está incluido en el plan de manejo ambiental para resolver dicho imprevisto de la forma más adecuada y rápida.
- Cabe resaltar que una vez se obtengan los residuos sólidos dentro de la obra, estos deben ser clasificados y desechados de una forma responsable, y de esta manera no efectuar una modificación visual que afecta el paisaje de la zona y de la obra.
- Se cuenta con Certificación expedida por la autoridad ambiental (CORPONOR), donde se aclara que el proyecto no requiere tramitar Licencia Ambiental, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. (Se anexa Certificación de Corponor).
- Se tiene que para el desarrollo del proyecto no se va a realizar tala de árboles, ni construcción de campamentos temporales, así como tampoco ocupación de cauces, por lo que no se hace necesario gestionar dichos permisos ante la autoridad ambiental.



NESTOR ALEJANDRO CUADROS AGUIRRE
M.P.: 54238-093365 NTS
C.C.: 88.178.773 de Salazar

ANEXOS
(FORMATOS)

FORMATO 1 – RESUMEN PLAN DE GESTION SOCIAL

DIRECCIÓN PUNTO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO: _____

TELEFONO: _____

N° DE REUNIONES PROGRAMADAS: _____

TIPO: _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

_____ _____

N° DE VOLANTES INICIO DE OBRA: _____

N° DE VOLANTES DE RESTRICCION TRAFICO: _____

N° DE VOLANTES DE INVITACION A REUNIONES: _____

N° DE ACTAS DE VECINDAD A LEVANTAR: _____

FORMATO 2 – **MANEJO** Y DISPOSICION DE DESECHOS DE CONSTRUCCION

CONTRATO: _____ **CONTRATISTA:** _____

MES: _____ **ESCOMBRERA:** _____

FECHA	PLACA DE VOLQUETA	VOLUMEN TRANSPORTADO M3	FIRMA RESPONSABLE D ELA OBRA	N° RECIBO ESCOMBRERA

Se anexan recibos y planillas de escombrera

FORMATO 3 – ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.

CONTRATO: _____ **CONTRATISTA:** _____

MES: _____

DIA	V1	PROOVEDOR	V1	PROOVEDOR	V1	PROOVEDOR	V1	PROOVEDOR	TOTAL

FORMATO 4 – MAQUINARIA EQUIPO Y TRANSPORTE

CONTRATO: _____ **CONTRATISTA:** _____
MES: _____

RELACION DE VEHICULOS DE LA OBRA

TIPO DE VEHICULO	PLACA	MODELO	VECIMIENTO CERTIFICADO EMISIONES	ESTADO DE LLANTAS	ESTADO DE LUCES	ESTADO DE FRENOS	ALARMA DE REVERSA	EQUIPO DE CARRETERAS

MANTENIMIENTO EQUIPO Y MAQUINARIA

EQUIPO O MAQUINARIA	FECHA ULTIMO MANTENIMIENTO	HORAS TRABAJADAS DESDE EL ULTIMO MENTENIMIENTO	HORAS DE TRABAJO AL MES	PROBLEMAS DEL EQUIPO EN EL MES

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

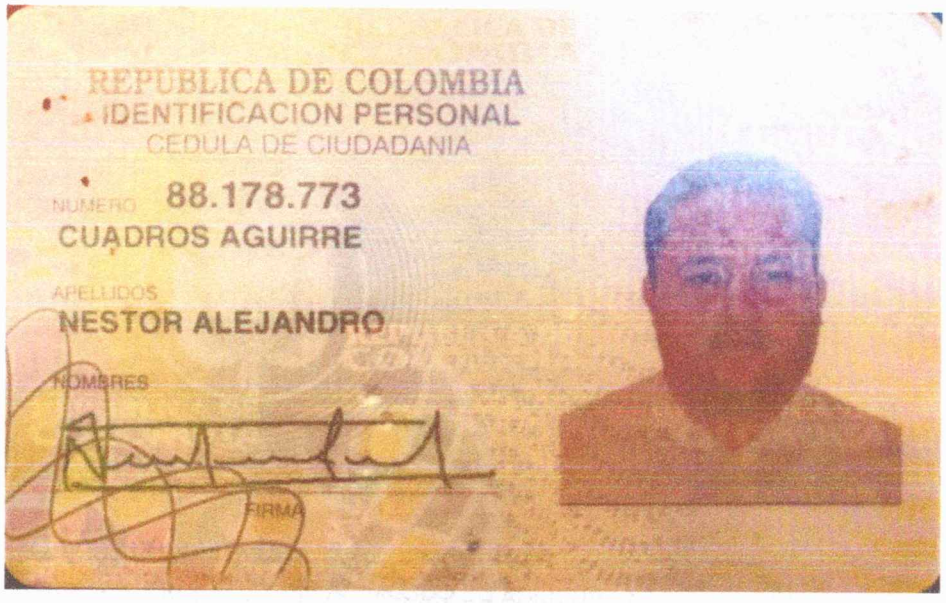
San José de Cucuta, febrero 10 de 2026

REFERENCIA: *PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PROYECTO "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER"*

Yo, **NESTOR ALEJANDRO CUADROA AGUIRRE**, identificado con cedula de ciudadanía número 88.178.773 de Salazar, Norte de Santander, en mi calidad de **INGENIERO AMBIENTAL** con matrícula profesional número 54238-093365 NTS, del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA, certifico que realicé el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto el "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE CALLES URBANAS UBICADAS EN LOS BARRIOS SAN GREGORIO, LOMITAS, ANTONIO NARIÑO, 20 DE JULIO, NAVARRO WOLF, LA ESPERANZA, GRAN COLOMBIA Y TURBAY AYALA DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER", cumpliendo con los requerimientos establecidos en la ley colombiana y demás normas reglamentarias vigentes en la elaboración de estudios. No obstante, deberán tenerse en cuenta las consideraciones y recomendaciones descritas en el Plan de Manejo Ambiental, esto al momento de ejecutar el proyecto de la referencia.

Atentamente,

NESTOR ALEJANDRO CUADROA AGUIRRE
M.P.: 54238-093365 NTS
C.C.: 88.178.773 de Salazar


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 88.178.773
CUADROS AGUIRRE
APELLIDOS
NESTOR ALEJANDRO
NOMBRES
FIRMA


FECHA DE NACIMIENTO 17-JUN-1973
CUCUTA
(NORTE DE SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.70
ESTATURA
O+
G.S. RH
M
SEXO
08-NOV-1991 SALAZAR
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES
INDICE DERECHO
A-2500100-00132402-M-0088178773-20081130
0007215401A 1
7020013268



REPUBLICA DE COLOMBIA

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA

Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

MATRICULA No. 5423809336 SNTS

INGENIERO AMBIENTAL

DE FECHA 15/08/2002

APELLIDOS

CUADROS AGUIRRE

NOMBRES

NESTOR ALEJANDRO

C.C. 8917[illegible]

UNIVERSIDAD

FRANCISCO DE PAULA SANTANDER - OCA

PRESIDENTE DEL CONSEJO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2026-4371983

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que NESTOR ALEJANDRO CUADROS AGUIRRE, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 88178773, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA AMBIENTAL con MATRICULA PROFESIONAL 54238-093365 desde el 15 de Agosto de 2002, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 3074.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los dieciocho (18) días del mes de Marzo del año dos mil veintiseis (2026).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.

Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.