

ALCALDIA MUNICIPAL DE MARIA LA BAJA

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN EN PAVIMENTO RÍGIDO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE MARIA LA BAJA - BOLIVAR"

MARIA LA BAJA , BOL.
2025



CONTENIDO

1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 3

1.1. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL PROYECTO 5

1.2. PROGRAMA DE GESTION SOCIAL EDUCACION Y CAPACIDAD AMBIENTAL A TRABAJADORES 8

1.3. PROGRAMA DE MANEJO EN LA COSTRUCCIÓN 10



1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

DESCRIPCION TÉCNICA DE LAS ACTIVIDADES MÁS RELAVANTES DEL CONSTRUCCIÓN EN PAVIMENTO RÍGIDO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE MARIA LA BAJA - BOLIVAR.

La evaluación ambiental debe estar referida a las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, por tal motivo se presenta a continuación la síntesis de la descripción técnica de las actividades a ejecutar frente al ecosistema presente en el área de ejecución para la pavimentación de las siguientes calles urbanas:

Tabla 1. Longitudes de los tramos a pavimentar.

Localización	Detalle	Longitud (M)	Bocacalles (M)	Total Metros
Barrio Las Cañas	Calle 26 Entre El Puente Y Callejón	220,00	12,00	232,00
Barrio Monte Carlos	Calle 3 Entre Asfaltada Carrera 15 Y Fondo	483,00	33,00	516,00
Barrio Las Delicias	Calle 7 Entre Asfaltada Carrera 15 Y Arroyo	290,00	9,00	299,00
Barrio Las Delicias	Calle 8 Entre Asfaltada Carrera 15 Y Arroyo	290,00	6,00	296,00
Barrio El Recreo	Calle 1l Entre Carrera 15 Y Carrera 18	239,00	6,00	245,00
Barrio El Recreo	Calle 1 H Entre Carrera 17 Y Carrera 18	62,00	6,00	68,00
Plaza Principal	Carrera 14 Entre Calle 19 Y Calle 21	176,00	0,00	190,00
Barrio Chumbum	Carrera 11 Entre Calle 19 Y Calle 26	688,00	24,00	712,00
				2558,00



ETAPA PRELIMINAR

En la etapa previa del proyecto se inicia con la contratación del personal y mano de obra, construcción y adecuación de los campamentos de obra, solicitud de permisos y autorizaciones de las autoridades locales y regionales. En esta etapa se considera que puede presentar efectos sobre el medio circundante, principalmente en los aspectos sociales por la generación de expectativas en los pobladores que finalmente serán beneficiados en la realización del proyecto.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

En esta etapa se contemplan los trabajos que se realizarán antes del inicio de la construcción, tales como el replanteo de la obra a realizar, el inicio y ejecución de la obra, excavación y rellenos, construcción de la estructura y demás elementos constituyentes del proyecto. Durante esta etapa, los efectos que se pueden ocasionar son esencialmente sobre el medio físico, tales como alteración de niveles de ruido, afectación de la cantidad del agua de la quebrada, generación de partículas en suspensión, alteración del tránsito vehicular y peatonal.

ETAPA DE OPERACIÓN

Esta etapa contempla la puesta en funcionamiento del proyecto lo cual dará a los habitantes de la zona un mejor entorno físico y el mejoramiento de la calidad de vida. Adicionalmente, es la etapa más importante para el proyecto, ya que es donde realmente se verán los impactos sociales en cuanto a su calidad de vida.

En la ***Tabla 2*** se presenta un resumen de las diferentes actividades por cada una de las etapas del proyecto, así:



Tabla 2. *Actividades relevantes en la construcción y operación de las obras menores viales.*

ETAPAS	ACTIVIDADES
Previa	✓ Información a la comunidad ✓ Solicitud de permisos ✓ Contratación de personal ✓ Construcción de los campamentos base
Construcción	✓ Limpieza y descapote ✓ Excavaciones y adecuación del suelo ✓ Manejo y disposición de materiales ✓ Operación del campamento ✓ Manejo de aguas (drenajes) ✓ Construcción infraestructura ✓ Entrega de obras
Operación	✓ Utilización de la infraestructura.

[1]

1.1. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL PROYECTO

JUSTIFICACIÓN

Una adecuada y oportuna información a la comunidad, fortalecerá las relaciones entre el personal de trabajo y los habitantes del lugar, disminuyendo el impacto o aspectos negativos que puedan causarse en las diferentes etapas de ejecución del proyecto.

OBJETIVO

- ✓ Evitar impactos negativos a nivel socioeconómico que puedan entorpecer el normal desarrollo del proyecto.
- ✓ Conseguir la plena y consciente colaboración de las comunidades para el proyecto.
- ✓ Dar solución a los interrogantes que pueda tener la comunidad sobre el desarrollo del proyecto.

[1] ***Fuente:*** *Autores.*



IMPACTO A MANEJAR

- ✓ Daños a las redes de servicios públicos y a bienes terceros.
- ✓ Entorpecimiento de la vida cotidiana de la población.
- ✓ Generación de falsas expectativas, por falta de información sobre el proyecto.
- ✓ Interferencias de labores cotidianas de las comunidades del sector.
- ✓ Bloqueo de actividades.

TIPO DE MEDIDA

- ✓ Prevención
- ✓ Protección
- ✓ Mitigación
- ✓ Control
- ✓ Restauración
- ✓ Recuperación
- ✓ Compensación

ETAPA DE APLICACIÓN

- ✓ Preparatoria
- ✓ Construcción / adecuación
- ✓ Operación



LUGAR DE APLICACIÓN

Componente (sitio)

- ✓ Casco urbano del municipio
- ✓ Casco urbano del caserío
- ✓ Zona de la obra

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El control y seguimiento del taller informativo estará a cargo de la entidad interventora del contrato, con el contratista y la entidad contratante.

ACCIONES A DESARROLLAR / TECNOLOGÍA UTILIZADAS

Se realizarán talleres informativos a la comunidad en cabeza de sus representantes (juntas de acción comunal) y autoridades locales, dado que el tamaño de la población impide que se realice para todos.

En estos talleres se desarrollan los siguientes puntos principales:

- ✓ Presentación general del proyecto y sus beneficios para la región.
- ✓ Presentación del personal participante.
- ✓ Respuesta a las inquietudes de la comunidad.
- ✓ Fomentar en los trabajadores la necesidad de mantener buenas relaciones con compañeros y vecinos.
- ✓ Minimizar interferencias con la comunidad, prever y evitar oportunamente conflictos de cualquier índole.
- ✓ Establecer relaciones con los líderes e interlocutores de la comunidad. (Junta de Acción Comunal).



1.2. PROGRAMA DE GESTION SOCIAL EDUCACION Y CAPACIDAD AMBIENTAL A TRABAJADORES

JUSTIFICACIÓN

Es responsabilidad del propietario de proyecto cubrir aspectos de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente, tendentes a desarrollar sus actividades preservando la vida, disminuyendo y eliminando los riesgos y destinando los recursos para las contingencias.

OBJETIVO

Prevenir los efectos adversos, dándoles a los trabajadores del proyecto, un mejor conocimiento sobre la aplicación de las disposiciones ambientales y normas de seguridad industrial bajo las cuales se desarrollan las actividades.

IMPACTO A MANEJAR

- ✓ Impactos sobre el agua, flora, fauna, aire y paisaje.
- ✓ Actitudes y responsabilidades de los ejecutores del proyecto frente a los efectos causados.
- ✓ Manejo y disposición de equipos, infraestructura, materiales y residuos durante la ejecución del proyecto.

TIPO DE MEDIDA

- ✓ Protección
- ✓ Mitigación
- ✓ Control
- ✓ Restauración
- ✓ Recuperación
- ✓ Compensación



ETAPA DE LA APLICACIÓN

- ✓ Preparatoria
- ✓ Adecuación
- ✓ Operación

LUGAR DE APLICACIÓN

Componente (sitio)

- ✓ Casco urbano del municipio
- ✓ Casco urbano del caserío
- ✓ Zona de la obra

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El control y seguimiento del taller educativo estará a cargo de la interventoría del contrato con la consultaría y las autoridades municipales. Se realizarán actas de reunión con el contratista de la obra y control de asistencia a charlas con obreros y operadores de maquinaria.

ACCIONES A DESARROLLAR / TECNOLOGÍA UTILIZADA

Realización de un taller al contratista y a su personal sobre estos tópicos, resaltando la importancia que se tiene al llevar una buena relación con la comunidad y las autoridades y la localización y manejo que debe darse a los lugares especialmente sensibles en materia ambiental o de localización de redes de servicio público.

Las acciones están encaminadas a recordar al personal del proyecto, las obligaciones y deberes en materia de protección ambiental definidos en el plan de manejo y licencia ambientales expedidas por la autoridad ambiental correspondiente.



Dado que en su mayoría los trabajadores del proyecto no son conocedores del manejo ambiental puesto que es la primera vez que participan en ellos, es necesario tratar temas como:

- ✓ Instituciones que velan por el medio ambiente, Ministerio de Medio Ambiente, CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA ZONA, secretarias de Medio Ambiente Municipal, UMATAS.
- ✓ Todos los ejecutores del proyecto que intervengan en el área deben tener conocimiento de las medidas diseñadas para evitar los impactos sobre el entorno natural y social.
- ✓ Normatividad Ambiental.
- ✓ Conocimientos acerca del manejo de residuos sólidos y líquidos.
- ✓ Principios de seguridad industrial, salud ocupacional relacionados con el proyecto.

Se atenderán las preguntas e inquietudes de la población que serán registradas en un informe sobre el desarrollo del taller que el profesional encargado debe entregar a la interventoría del proyecto.

1.3. PROGRAMA DE MANEJO EN LA COSTRUCCIÓN

1.3.1. MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS LLUVIAS Y SUPERFICIALES:

JUSTIFICACIÓN

Los cambios en los patrones de drenaje traen como consecuencia el cambio del régimen hidráulico siendo necesario el manejo correcto para la prevención de erosión.

OBJETIVO

Proponer medidas que permitan un adecuado manejo de las aguas de escorrentía superficial, durante las etapas de construcción y operación del proyecto.



IMPACTO A MANEJAR

- ✓ Aumento de transporte de sedimentos.
- ✓ Alteración de la calidad fisicoquímica y bacteriológica de las aguas.
- ✓ Cambios en la red de drenaje superficial natural.
- ✓ Generación de focos para el crecimiento de vectores (zancudos).
- ✓ Formación de focos de erosión.
- ✓ Cambios drásticos en el paisaje.

TIPO DE MEDIDA

- ✓ Protección
- ✓ Mitigación
- ✓ Control
- ✓ Restauración
- ✓ Recuperación
- ✓ Compensación

ETAPA DE LA APLICACIÓN

- ✓ Preparatoria
- ✓ Adecuación
- ✓ Operación

LUGAR DE APLICACIÓN

Componente (sitio)

- ✓ Casco urbano del municipio
- ✓ Casco urbano del caserío
- ✓ Zona de la obra



SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Desde el momento en que inicie la construcción, se hará seguimiento a las obras de drenaje o equipos de bombeo, su funcionalidad y mantenimiento periódico, a fin de garantizar una correcta evaluación de las aguas de escorrentía superficial mediante observación y registro, verificando que estén cumpliendo las medidas y normas ambientales.

ACCIONES A DESARROLLAR / TECNOLOGÍA UTILIZADA

- ✓ Evitar que las aguas lluvias escurran a las excavaciones, realizando diques o canales perimetrales.
- ✓ Se debe evitar el almacenamiento de material o apilamiento de desperdicios en sitios en donde el agua lluvia los pueda arrastrar
- ✓ Revisar periódicamente todos los componentes de sistemas de drenaje de agua lluvia y realizar labores de limpieza y mantenimiento que aseguren su eficiencia, especialmente en época de invierno.
- ✓ Evitar el vertimiento directo al suelo, en las operaciones de mantenimiento (contaminación de las aguas freáticas)
- ✓ Se debe evitar la contaminación de acuíferos por la infiltración de aguas residuales de vertimientos incontrolados.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad industrial
- ✓ Evitar que los equipos de bombeo tengan fugaz de aceite, las cuales pueden contaminar el agua subterránea.

A continuación, se cuantifica el plan de manejo ambiental de esta forma:



Tabla 3. *Costos del plan de manejo ambiental*

2. IMPLEMETACION PGIO - EJE AMBIENTAL				
Kit señalización Ambiental El kit incluye: señal de 15 x 15 cm - reciclable, señal de 15 x15 cm- orgánico, señal de 15 x 15 cm - sustancias peligrosas.	UN	$280.000,00	5,00	$1.400.000,00
Protección Sumideros Polisombra azul para sumideros rollo de 0,6 x 1 m	M	$350.000,00	5,00	$1.750.000,00
Kit para desperdicios sólidos Incluye tres (3) canecas para de 65 litros, compuesta de dos piezas (tapa y contenedor) resistente a la interperie, de facil limpieza y cargue, en polietileno de alta densidad, redonda - bolsas para basura color negra (24 mensuales), rojo (8 mensuales) y verde (8 mensuales) de material plástico de alta densidad, calibre de 2", de 65 x 85 cm-	UN	$76.000,00	1,00	$76.000,00
Cubrimiento de Materiales Granulares Cubrimiento de materiales granulares (bases, subbase, arena, con plástico calibre 6 de 3 m de ancho x 10m de longitud para 30m2 por frente de obra.	MS	$240.000,00	4,00	$960.000,00
Cubrimiento de escombros Cubrimiento de escombros tela verde para cerramiento de 2,10m de ancho x 15 de longitud para 30m2 por frente de obra.	MS	$120.000,00	20,00	$2.400.000,00
Alquiler baño portatil Suministro de baño portatil	UN	$3.345.000,00	1,00	$3.345.000,00
Kit aseo Infraestructura El kit consta de pala con mango, carretilla (tipo boggy con llanta neumatica), como mínimo de H:45cm, balde plástico de 25 lt, cepillo de casquillo de 37 x 7	UN	$280.000,00	5,00	$1.400.000,00
Brigada de aseo Suministro de brigada de aseo necesaria para la implementacion y mantenimiento del PGIO. Incluye el factor prestacional	UN	$350.000,00	5,00	$1.750.000,00
Generación de informes, impresión de información, adquisición de información, capacitaciones y mantenimiento del plan de implementación de PGIO eje ambiental.	MS	$76.000,00	1,00	$76.000,00
TOTAL IMPLEMETACIÓN PGIO - EJE AMBIENTAL POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN				**$ 9.931.000,00**



TOTAL IMPLEMETACIÓN PGIO - EJE AMBIENTAL POR EL TÉRMINO DE EJECUCIÓN EN PORCENTAJE DEL COSTO DIRECTO	**0,14%**

Atentamente,

BETSY PATRICIA AISLANT BLANCO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA.