5789

Villavicencio
CAMBIA CONTIGO

SECRETARÍA DE GOBIERNO
Y POSTCONFLICTO
ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCIÓN DE COMANDO DE ATENCIÓN INMEDIATA FIJO – CAI SANTA HELENA, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO – META.

Villavicencio 196

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

PROYECTO:

"CONSTRUCCIÓN DE COMANDO DE ATENCIÓN INMEDITA FIJO SANTA HELENA, PARA LA POLICIA METROPOLITANA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META"

VILLAVICENCIO – META

JULIO DE 2023

INDICE

1. Introducción 3
2. Objetivo 5
2.1. Objetivos específicos 5
3. Localización del proyecto 6
4. Programas de manejo ambiental 7
4.1. Programa manejo integral de materiales de construcción 7
4.2. Programa manejo y disposición de escombros y lodos 10
4.3. Programa manejo de residuos sólidos convencionales y 13
especiales 13
4.4. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos. 16
4.5. Programa señalización frentes de obras y sitios temporales 19
5. Programa de contingencias 23
6. Programa de seguridad industrial y salud en el trabajo 26
6.1. Plan de seguimiento y control 30

1. Introducción

El presente plan de manejo ambiental está diseñado en base a planes y programas que contienen medidas de prevención, control, mitigación, compensación y monitoreo de los impactos significativos identificados, en cada componente del área de investigación. La metodología para formular las acciones a tomarse con dicho propósito, se basa en la información secundaria, que luego se adaptó al proyecto.

Uno de los mayores consumidores de recursos naturales a nivel mundial es el sector de la construcción, utiliza grandes volúmenes de áridos en la elaboración de concretos y genera cantidades considerables de residuos sólidos, denominados escombros, producto de las demoliciones, construcciones y remodelaciones de obras civiles. El manejo de los residuos de construcción y demolición (RCD) constituye uno de los principales retos a resolver por las empresas constructoras y entidades gubernamentales.

En la ciudad de Villavicencio el manejo inadecuado que han recibido los escombros en las últimas décadas ha generado impactos negativos como disposición incontrolada de material particulado, contaminación visual, alteraciones del paisaje, uso inapropiado de medios de transporte y malas prácticas de reciclaje. Se estima que para el año 2013 Villavicencio generó un aproximado de 107.180m3 de residuos de construcción lo que equivale a 0,95kg/hab/día, los cuales al no contar con escombrera legal fueron dispuestos inadecuadamente en diversos puntos de la ciudad. Debido a esto urge en Villavicencio la aplicación del manejo oportuno de los RCD, que consiste en un conjunto de actividades que se fundamentan en disminuir, reusar, reciclar, disponer y eliminar de forma controlada los RCD, lo que generará beneficios como la disminución de residuos, la reducción del impacto ambiental, ahorro de energía, generación de empleo y mejora la imagen corporativa de las empresas frente a la comunidad. El desarrollo de las referidas tareas debe ser coordinado de la manera

óptima, bajo los principios de la acción preventiva y contando con la activa participación de todos los actores, para que puedan evitarse los posibles conflictos.

2. Objetivo

Prevenir y mitigar los posibles impactos negativos que afecten al ambiente durante el desarrollo del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE COMANDO DE ATENCIÓN INMEDITA FIJO SANTA HELENA, PARA LA POLICIA METROPOLITANA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META".

2.1. Objetivos específicos

-Identificar las actividades que puedan ocasionar impactos negativos al medio ambiente.

-Proponer las fichas de manejo ambiental que permitan mitigar los impactos negativos al medio ambiente.

-Formular mecanismos de control y seguimiento para asegurar que se esté realizando un adecuado manejo de los recursos naturales.

Villavicencio

3. Localización del proyecto

El proyecto "CONSTRUCCIÓN DE COMANDO DE ATENCIÓN INMEDITA FIJO SANTA HELENA, PARA LA POLICIA METROPOLITANA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META" se ubica en la zona del parque las aguas entre la calle 35 y la carrera 17 B en el barrio Santa Helena en el municipio de Villavicencio – Meta.

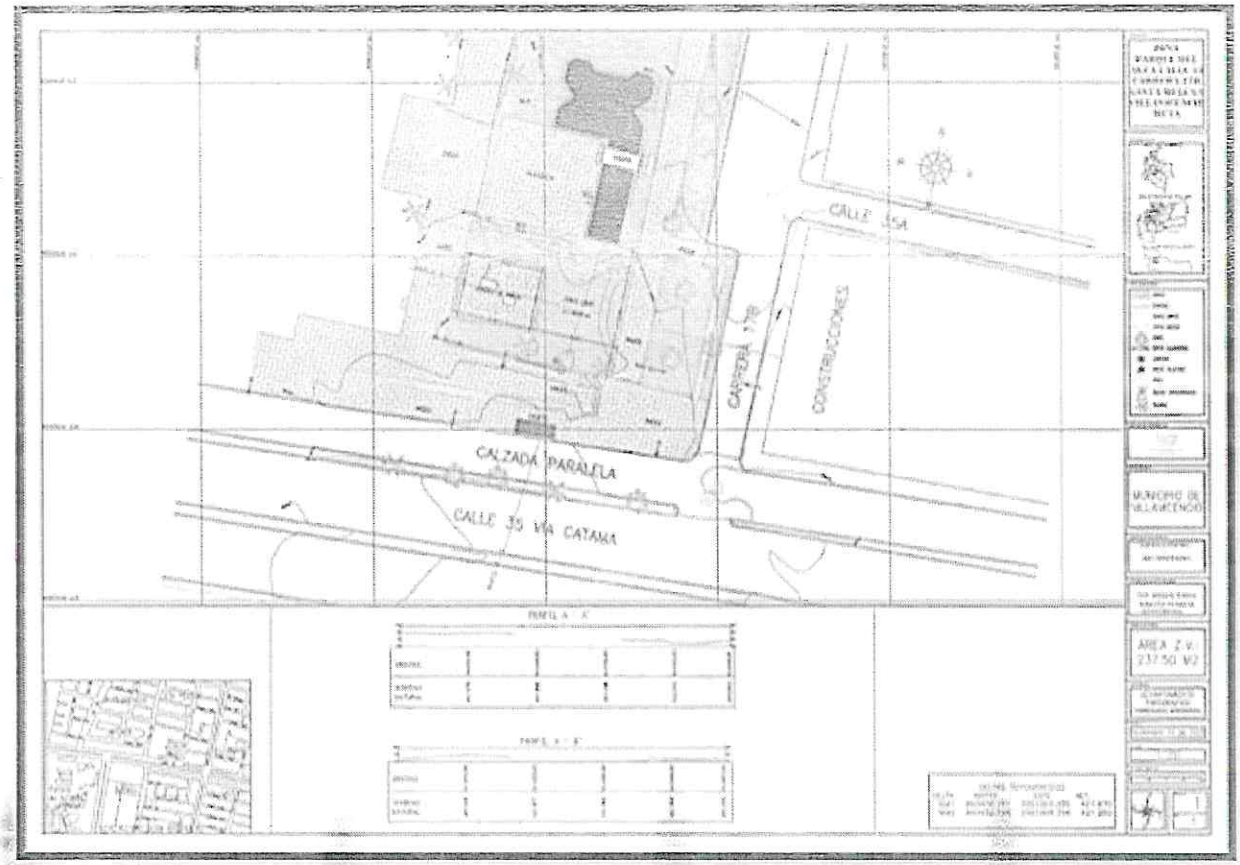


Figura 1. Localización del proyecto.

PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL			
4.1. Programa manejo integral de materiales de construcción			
OBJETIVOS			
-Prevenir y/o controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo, transporte, almacenamiento y disposición de los materiales de construcción en los frentes de obras. -Establecer los procedimientos dirigidos al correcto almacenamiento temporal y el uso apropiado de los materiales de construcción.			
METAS			
-Mantener los sitios de acopio señalizados -Garantizar que los materiales pétreos provienen de canteras con licencias y permisos ambientales vigentes. -Garantizar la calidad de los materiales almacenados en los sitios de acopio.			
ETAPA DE APLICACIÓN		**TIPO DE MEDIDA**	
Pre construcción	x	Prevención	X
Construcción	x	Mitigación	X
		Corrección	
Post construcción		Compensación	
ACCIONES A DESARROLLAR			
Para dar adecuado manejo a los materiales de construcción, el proyecto debe contar con el listado de insumos y/o materiales a utilizar, las cantidades requeridas y su disposición, de esta forma se determinarán las posibles fuentes de materiales de terceros, quienes deben contar con todos los permisos y autorizaciones minero-ambientales vigentes. Las siguientes son las medidas de manejo para los diferentes materiales de construcción: Medidas de manejo de materiales pétreos. -Se deben seleccionar y definir los sitios donde se almacenarán, confinarán y cubrirán con polietileno o similar, los materiales de construcción, con el fin de no obstaculizar la realización de los trabajos en el frente de obra y de prevenir la generación de impactos			

ambientales por emisiones de material particulado o arrastre de material a cuerpos de agua.

-En los frentes de obra, se ubicará la cantidad de materiales sin exceder el perímetro de los trabajos y estos estarán debidamente cubiertos y señalizados.

-Dentro del programa de capacitación a los trabajadores, se incluirá el manejo de materiales pétreos con el fin de garantizar el adecuado manejo de los mismos.

-Cuando las condiciones climáticas lo exijan, se debe hacer riego permanente sobre las áreas desprovistas de acabados con el objeto de prevenir las emisiones de material particulado a la atmósfera, cuerpos de agua y vegetación.

Medidas de manejo para concreto

-El almacenamiento del cemento debe hacerse en sitios secos y aislados de cuerpos de agua.

-El personal debe contar con los elementos de protección adecuada para manipular el cemento, la pasta de cemento o el hormigón, con el fin de evitar afectaciones en la piel o hemorragias e infecciones.

-Las mezclas de concreto en los frentes de obra se deben realizar sobre una plataforma metálica o sobre un geotextil que garantice un aislamiento del suelo y prevenir su contaminación.

-Está prohibido depositar las mezclas en zonas verdes.

-Es necesario que el equipo de fabricación o mezclado, esté en buenas condiciones técnicas con el fin de evitar accidentes o derrames que puedan afectar los recursos naturales o el medio ambiente. Por ningún motivo se permite la caída libre del concreto desde alturas superiores a uno punto cincuenta metros (1.5 m).

Medidas para el manejo de prefabricados

-El almacenamiento de los prefabricados y tubería se debe realizar en un sitio demarcado y no se apilarán a alturas superiores a 1.5 metros. Se debe verificar la estabilidad del centro de acopio con el fin de prevenir accidentes de trabajo.

-El hierro se protegerá adecuadamente de las condiciones climáticas que afecten su estructura y calidad, además serán aisladas mediante encerramiento con cinta o malla.

-En las obras donde queden varillas expuestas, se deberá proteger y/o aislar estas áreas mediante encerramiento con cinta, malla y señalización que indiquen peligro, de acuerdo con el programa de señalización.

IMPACTOS A MANEJAR
-Alteración de la calidad del aire. -Alteración de la calidad visual del paisaje.

-Contaminación de las aguas superficiales. -Perdida de suelos por erosión.
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Empresa contratista
PERSONAL REQUERIDO
Profesional ambiental que asegure el cumplimiento de las actividades descritas en esta ficha.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Valor	Responsable	Tipo de registro
Vol. Material pétreo con permisos ambientales	100%	Empresa contratista-profesional ambiental	Informes de seguimiento Registro fotográfico con hora y fecha.

Cronograma de ejecución
Durante la etapa de pre construcción y construcción.
Cuantificación y costos
Anexo costos PMA.

4.2. Programa manejo y disposición de escombros y lodos

OBJETIVOS

- Controlar, prevenir y mitigar los impactos potenciales causados por el inapropiado manejo, almacenamiento y disposición final de los materiales sobrantes de excavación, que afectarían los recursos agua y suelo principalmente, además de las condiciones visuales o de estética del paisaje.

-Verificar el cumplimiento de las normas legales vigentes para el manejo, transporte y disposición final de los materiales sobrantes, escombros y lodos..

METAS

-Aprovechar el 100% de los materiales de excavación sobrantes empleándolo dentro de la misma obra.

-Efectuar la disposición adecuada de los materiales sobrantes o que por sus características no puedan ser reutilizados como rellenos en las obras del proyecto.

ETAPA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Pre construcción	x	Prevención	X
Construcción	x	Mitigación	X
		Corrección	
Post construcción		Compensación	

ACCIONES A DESARROLLAR

Se deberá dar estricto cumplimiento a la Resolución No. 0472 del 2017 "por la cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD" o la norma que lo modifique o sustituya. De esta manera inicialmente se debe planear adecuadamente la obra, determinando las cantidades necesarias de materiales de construcción, de tal manera que se eviten perdidas de materiales.

Almacenamiento temporal de los sobrantes y escombros

- El almacenamiento temporal de los escombros y material sobrante se realizará en un sitio previamente destinado para tal fin. Este almacenamiento permanecerá señalizado.

-No se utilizarán las zonas verdes aledañas a la obra para disposición temporal de material sobrante.

-No se utilizarán por ninguna circunstancia las rondas de protección ni las fuentes hídricas cercanas y no cercanas al proyecto, para disposición de material sobrante.

-El sitio destinado para el almacenamiento temporal no interrumpirá el flujo vehicular ni peatonal.

-Los escombros almacenados deben cubrirse con polietileno o algún otro material impermeable, de manera que se encuentre confinado, para evitar el arrastre de sedimentos y de material que lo compone, por causa de la lluvia, o la dispersión de partículas a causa del viento.

-Finalizadas las labores constructivas, el espacio utilizado se dejará limpio y en las condiciones inicialmente encontradas de acuerdo con su uso y se garantizará la reconformación total de la infraestructura.

Transporte de los materiales sobrantes

-Los vehículos destinados para el transporte de escombros deben cumplir con parámetros de diseño que permitan que el material transportado quede contenido en su totalidad, evitando pérdidas de materiales húmedos o secos; por lo tanto el contenedor deberá tener una estructura continua, sin roturas, perforaciones, ranuras o espacios. No se utilizarán en la obra vehículos que hayan modificado su diseño original con el objeto de contener mayor cantidad de material.

-Durante el transporte, se garantizará el cubrimiento total con lona garantizando la sujeción firme a las paredes exteriores del contenedor o platón. Este cubrimiento tendrá por lo menos 30 cm a partir del borde superior del contenedor.

-Si además de cumplir con todas las medidas a que se refieren los anteriores numerales, hubiere escape, pérdida o derrame de algún material o elemento de los vehículos, éste será recogido inmediatamente por el transportador, para lo cual contará con el equipo necesario.

Disposición final

-Los escombros provenientes de demoliciones irán a la empresa autorizada por el municipio de Villavicencio.

-En ningún caso se dispondrán los residuos o materiales sobrantes en áreas no destinadas para ese fin.

-No se ubicará en cercanías a cuerpos de agua y se respetarán las rondas de protección en caso de que ocurra.

-El sitio de disposición final contará con un diseño que permitirá la seguridad y contención de los materiales dispuestos.
IMPACTOS A MANEJAR
-Alteración de la calidad del aire. -Alteración de la calidad visual del paisaje. -Contaminación de las aguas superficiales. -Perdida de suelos por erosión.
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Empresa contratista
PERSONAL REQUERIDO
Profesional ambiental que asegure el cumplimiento de las actividades descritas en esta ficha.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Valor	Responsable	Tipo de registro
Indicador de cobertura: $(Vol.\ de\ material\ aprovechado/Vol.material\ sobrante)\ x\ 100$ $(Vol.\ material\ dispuesto/Vol.material\ sobrante)\ x\ 100$	100%	Profesional ambiental	Informes de seguimiento Registro fotográfico con hora y fecha.

Cronograma de ejecución
Durante la etapa de pre construcción y construcción.
Cuantificación y costos
Anexo costos PMA.

4.3. Programa manejo de residuos sólidos convencionales y especiales

OBJETIVOS

-Implementar las medidas necesarias prevenir la contaminación sobre los recursos agua y suelo, en el área del proyecto, a consecuencia del manejo deficiente de los residuos sólidos y a la incineración de basuras.

METAS

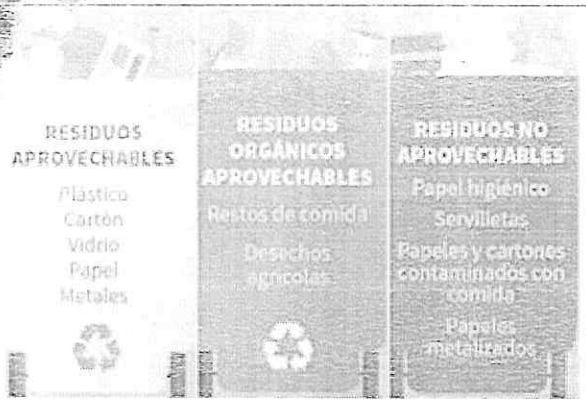
-Disminuir al máximo posible la generación de residuos sólidos y especiales, para evitar la disposición de estos residuos en áreas altamente sensibles.

-Modificar los hábitos de manejo de residuos sólidos y especiales, por parte de la comunidad.

ETAPA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Pre construcción	x	Prevención	
Construcción	x	Mitigación	X
		Corrección	
Post construcción		Compensación	

ACCIONES A DESARROLLAR

Los residuos sólidos generados en las diferentes etapas del proyecto se dispondrán en lugares que cumplan con los criterios establecidos para evitar la contaminación y la afectación a cualquier componente ambiental, para esto se deben almacenar en recipientes debidamente codificados según código de colores que se muestra a continuación y el cual está establecido en la nueva Resolución No. 2184 de 2019, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante la cual empezará a regir en el 2021, el código de colores blanco, negro y verde para la separación de residuos en la fuente, de la siguiente manera:



Para el manejo de residuos sólidos y especiales que genera el personal de obra. La clasificación de los residuos se realizará así:

TIPO DE RESIDUOS	DESCRIPCIÓN
Orgánicos reciclables	Residuos Orgánicos: Residuos de comida. Residuos inorgánicos incinerables: Papeles sanitarios, elementos médicos como gasas, algodón y vendas. Residuos inorgánicos reciclables: Residuos tales como residuos de papel, cartón o plástico, envases de botellones de agua y chatarra.
Especiales y/o peligrosos	Especiales tales como los residuos sobrantes de cemento y peligrosos como los empaques de los pegantes de tubos, de papel o polipropileno contaminados, filtros de máquina, lonas contaminadas, aceites y otros. Dentro de esta clasificación se incluyen los materiales contaminados como: trapos impregnados de aceites o combustibles, carpas y madera contaminada, guantes, estopas, etc. Se incluyen los residuos generados por el personal de obra, tales como envases plásticos, cartones y papeles y envases en general, así como restos de pinturas, grasas, aceites, insecticidas domésticos u otros materiales similares.

IMPACTOS A MANEJAR
- Erosión y degradación del suelo. - Contaminación de las aguas superficiales.

Villavicencio

- Alteración del relieve del terreno. - Alteración de la calidad del aire.
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Empresa contratista, profesional ambiental.
PERSONAL REQUERIDO
Profesional ambiental que asegure el cumplimiento de las actividades descritas en esta ficha.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Valor	Responsable	Tipo de registro
% Residuos Separados (Ton)= (Residuos Separados en la fuente / Residuos Generados) *100. Peso de Residuos Especiales y peligrosos, dispuestos en empresas certificadas. Capacitación al personal de la ficha de manejo	100%	Profesional ambiental	Informes de seguimiento Registro fotográfico con hora y fecha.

Cronograma de ejecución
Durante la etapa de pre construcción y construcción.
Cuantificación y costos
Anexo costos PMA.

4.4. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

OBJETIVOS

- Establecer las medidas para garantizar un adecuado manejo de la maquinaria, equipos y vehículos en las actividades de construcción.

-Proporcionar los lineamientos para el óptimo uso de la maquinaria, equipos y vehículos de acuerdo a lo exigido por la normatividad vigente colombiana.

-Prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos que se generen por la operación de los equipos durante la ejecución del proyecto.

METAS

- Vehículos con RTM al 100%

- Maquinaria con mantenimiento al 100%

ETAPA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Pre construcción	x	Prevención	X
Construcción	x	Mitigación	X
		Corrección	
Post construcción		Compensación	

ACCIONES A DESARROLLAR

Manejo de maquinaria, equipos y vehículos:

-Toda maquinaria, equipos y vehículos deberán estar adecuadamente señalizados. Sin embargo, se debe considerar que ninguna señalización (tipo banderas, avisos, etc.) deberá cubrir áreas esenciales, por ejemplo: espejos, vidrios, radiadores, filtros de aire, señales luminosas, etc. De esta manera, no se obstaculizará la visibilidad del conductor u operador.

-Está prohibido el lavado de maquinaria, equipos y/o vehículos dentro de los frentes de obra, ni en cuerpos de agua cercanos.

-Está prohibido el vadeo de maquinaria, equipos y/o vehículos en cuerpos de agua, para lo cual se deberá considerar el paso por puentes u otras estructuras.

-El mantenimiento de maquinarias, equipos y vehículos se debe realizar en sitios autorizados para tal fin, nunca se deberán realizar dentro de los frentes de obras, áreas cercanas a cuerpos de agua, etc.

Vehículos

-Los vehículos utilizados para la movilización de los residuos sobrantes RCD deberán contar mínimo con la siguiente información en un registro destinado para tal fin: placa, marca, capacidad de volumen, clase de vehículo, total de material retirado Hoja de vida del Vehículo.

-Los vehículos para el transporte de material, residuos de construcción y demolición (RCD), equipos, etc., deberán contar con: certificado de gases vigente, revisión técnico-mecánica vigente, seguro obligatorio de tránsito (SOAT), seguro contra terceros, alarma de reversa, botiquín, extintor, etc.

-En el caso de vehículos que transporten material como las volquetas, deberán tener su carga cubierta con el fin de no generar dispersión de material particulado.

-Los vehículos para el transporte de residuos de construcción y demolición (RCD) deberán cumplir con lo establecido en la Resolución No. 0472 del 2017 o la norma que lo modifique o sustituya.

-El volumen de la carga deberá estar a ras del platón o contenedor, es decir, de los bordes superiores más bajos del platón o contenedor.

-Evitar la dispersión de material particulado en el cargue y descargue del material sobrante.

-Cubrir la carga durante el transporte, de tal manera que no entre en contacto con el agua lluvia y viento.

-Lo vehículos utilizados deberán cumplir con la normatividad en cuanto a tránsito y transporte, y emisiones atmosféricas (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [Minambiente], 2017).

-Los vehículos deben estar en buen estado, cumpliendo los requisitos técnicos mecánicos, evitando así la contaminación por emisiones, material particulado o ruido.

-Los vehículos deben disponer de Kit ambiental para atender cualquier tipo de fuga o derrame.

IMPACTOS A MANEJAR

- Alteración de la calidad del aire por gases contaminantes (CO2, CO, SO2, NOX).

- Alteración de la calidad del aire por material Particulado (PM10).

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

Empresa contratista, profesional ambiental.

PERSONAL REQUERIDO

Profesional ambiental que asegure el cumplimiento de las actividades descritas en esta ficha.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Valor	Responsable	Tipo de registro
# total vehículo con RTM / # total vehículos vinculados X100 # de mantenimientos ejecutados a maquinaria / # de mantenimientos programados a la maquinaria X100	100%	Equipo Ambiental – Contratista Logística y abastecimiento – Contratista Dirección del Proyecto	Informes de seguimiento Registro fotográfico con hora y fecha.

Cronograma de ejecución

Durante la etapa de pre construcción y construcción.

Cuantificación y costos

Anexo costos PMA.

4.5. Programa señalización frentes de obras y sitios temporales

OBJETIVOS

-Determinar las directrices para la correcta señalización en las áreas donde se desarrollen actividades constructivas, con el fin de ejecutar los trabajos de manera segura y eficiente.

-Garantizar la adecuada señalización de las áreas con un riesgo potencial para los trabajadores, comunidad, funcionarios, etc.

METAS

-Señalización eficiente en un 100%.

ETAPA DE APLICACIÓN		TIPO DE MEDIDA	
Pre construcción		Prevención	X
Construcción	x	Mitigación	
		Corrección	
Post construcción		Compensación	

ACCIONES A DESARROLLAR

Las siguientes son las medidas de señalización que implementará durante la ejecución de la obra:

-Se señalizará completamente el sitio de la obra con cinta de demarcación con franjas amarillas y negras o malla fina sintética, las cuales se apoyarán sobre parales o señalizadores tubulares permitiendo canalizar el tráfico vehicular.

-Serán demarcados y señalizados los frentes de obra, los sitios de almacenamiento de materiales y demás accesos temporales a viviendas y senderos peatonales, garantizando la seguridad y movilidad del tránsito vehicular y peatonal.

Tipos de señalización

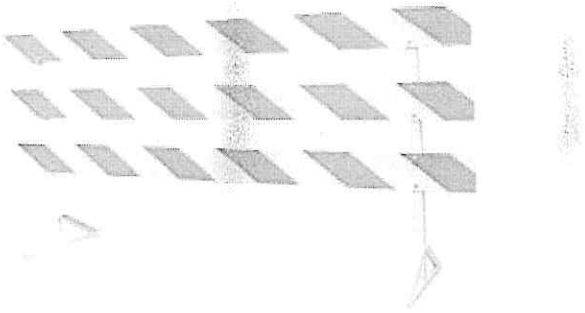
Las señales que se explican en este numeral, son señales temporales durante las actividades de construcción, y tienen como fin la prevención de accidentes, incidentes ambientales y/o daños a la infraestructura, equipos o propiedades ajenas. Así mismo,

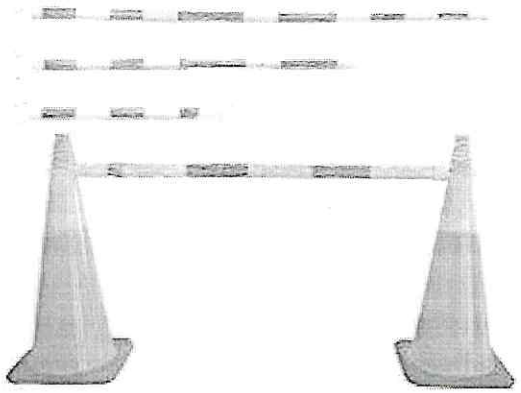
Villavicencio

estas señales que se evidencian a continuación serán útiles en el caso de que las labores de construcción se estén desarrollando cerca de vías.

Adicionalmente, se deberán mantener las señalizaciones durante el día y la noche, con el propósito de dar aviso oportuno de la obstrucción y evitar así un accidente. Las señalizaciones se deben instalar antes de inicio de la construcción y corresponden a las siguientes:

Señalización preventiva: Forma cuadrada Se deben colocar con una diagonal en sentido vertical Dimensión mínima del lado del cuadrado: 90 cm Color: Fondo anaranjado y símbolos y orla negra. Estas dimensiones pueden aumentarse proporcionalmente, conservando las demás características, si las condiciones de tráfico de la vía así lo exigen	
Señales reglamentarias: Forma circular Diámetro mínimo del círculo: 90 cm Color: Fondo blanco y símbolo y orla negra, trazado oblicuo rojo. Las señales reglamentarias que indican prohibición, deben tener un trazo oblicuo descendente a 45° con la horizontal de izquierda a derecha, desde el punto de vista del usuario.	

Señales informativas: Forma rectangular Se deben hacer con la mayor dimensión en posición horizontal. Las dimensiones del rectángulo varían de acuerdo con el mensaje. El lado menor debe ser mínimo de 50 cm. Color del fondo anaranjado. Letra y orla Negras. -Las señales informativas deben indicar, además, entradas y salidas de equipos pesados y su ubicación debe ser escogida en forma tal que sean fácilmente visibles y no interfieran el tránsito continuo de los vehículos ni la visibilidad, ya sea por la ubicación o por las demoras ocasionadas por su lectura	
Barricadas Se deben formar por bandas o listones horizontales de longitud no superior a 3m y ancho de 30 cm separados por espacios iguales a sus anchos. La altura de cada barricada debe tener un mínimo de un 1.5 m. Las bandas horizontales se pintan con franjas alternadas negras y anaranjadas reflectivas que formen un ángulo de 45° con la vertical.	
Canecas	

Cuando la construcción de barricadas no es factible se pueden utilizar canecas, las cuales deben pintarse con franjas alternadas reflectivas negras y anaranjadas de 20 cm de ancho La altura de las canecas no debe ser inferior a 80 cm.	
Conos - Existen conos de delineación y delineadores luminosos - Se deben utilizar conos con una altura mínima de 45 cm, los cuales se emplean para delinear los sitios temporales de construcción cuando el flujo de tránsito sea temporalmente desviado de su ruta. - En vías donde haya tráfico nocturno se deben utilizar señales intermitentes que demarquen la calzada de tránsito por medio de focos luminosos distanciados no más de 10 m.	

IMPACTOS A MANEJAR
-Generación de empleo. - Incremento temporal en la accidentalidad peatonal, vehicular y/o animal.
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Empresa contratista
PERSONAL REQUERIDO
Profesional ambiental y SST que aseguren el cumplimiento de las actividades descritas en esta ficha.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	Valor	Responsable	Tipo de registro
(# de sitios señalizados adecuadamente/ #de sitios peligrosos) X 100	100%	Profesional ambiental y SST	Informes de seguimiento Registro fotográfico con hora y fecha.
Cronograma de ejecución			
Durante la etapa de construcción.			
Cuantificación y costos			
Anexo costos PMA.			

5. Programa de contingencias

El contratista deberá poseer un programa de contingencias en caso de producirse un accidente de trabajo para lo cual deberá ponerlo en consideración de la entidad encargada de realizar la interventoría.

Responsable de la ejecución

Contratista es el responsable de la ejecución del Plan de Contingencia, de acuerdo a lo establecido en los términos de contratación del proyecto.

Responsable del seguimiento

La interventoría y supervisión de la Alcaldía Municipal de Villavicencio, es la responsable de dar seguimiento y verificar que el Contratista ejecute a cabalidad el del Plan de Contingencia.

Medidas a implementarse

El programa debe contener:

-Emergencias Médicas.

Procedimientos: La atención que prestará el servicio Médico a las personas en caso de emergencia, será tanto dentro de las instalaciones del proyecto, con prestación de primeros auxilios, traslado de víctimas, etc., como en los centros especializados (hospitales, clínicas, o centros de salud.), si se llegara a requerir de su intervención.

A continuación, se enuncian los aspectos más importantes a considerar en el caso de que surgiere alguna emergencia médica:

-Atender en el sitio, y coordinar la atención y transporte de las víctimas del siniestro.

-Derivar a las víctimas que lo requieran a los centros de atención médica.

-Coordinar con los servicios médicos externos y contratistas auxiliares, la prestación de los servicios de emergencia.

-Coordinar el transporte de las víctimas por cualquiera de los medios establecidos.

-Coordinar los servicios auxiliares del dispensario de la Empresa.

-Coordinar la operación de los grupos de Primeros Auxilios, y los grupos externos de atención Médica de emergencia.

-En el caso de alguna emergencia médica resultado de un accidente laboral se deberá reportar a la ARL en el cual se encuentra afiliado el trabajador con reporte e informe del accidente de trabajo.

Emergencia de incendios o explosiones

Procedimientos: En el caso de emergencias por incendios o explosiones, se debe tener la información necesaria para contactar en primer lugar con el Cuerpo de Bomberos, para ello es importante disponer en obra de los teléfonos de contacto.

En el caso de incendios o explosiones se llamará al 119 Bomberos.

Emergencias Técnicas.

Muchas veces en obra, surgen imprevistos de tipo técnico que nos obligan a tomar decisiones de último momento, para ello es importante designar al profesional más

Villavicencio

adecuado quien sea el encargado de dar las disposiciones al personal de obras en la manera de proceder con las actividades constructivas.

Emergencias Médicas y de Incendios

El orden en el que se llevará a cabo la comunicación de la información en el caso de producirse emergencias médicas y de incendios se detalla a continuación:

-Maestro de Obra

-Residente de Obra

-Secretaria

-Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo

Emergencias Técnicas:

Para las emergencias de tipo técnico, la información será de la siguiente manera:

-Residente de Obra

-Contratista / Superintendente de la Obra.

-Información y Simulacros:

Para que el Plan de Contingencias tenga aplicabilidad dentro de la obra es importante tomar en consideración los siguientes aspectos:

-Disponer en el campamento de la obra del Manual de Medio Ambiente, Salud y Seguridad en la Construcción, en el cual se hace un bosquejo general de los aspectos más importantes a considerar en casos de emergencias médicas y de incendios.

-Disponer en la obra de las rutas de acceso a los centros de salud más cercanos.

-Realizar un programa de simulacros en la obra sin previo aviso para verificar la eficiencia del sistema en casos de emergencias de diferente indole.

Indicadores de Cumplimiento

-Fotografías

-Registros

-Informes de seguimiento

6. Programa de seguridad industrial y salud en el trabajo

La Resolución 0312 de 2019 modifica las fases de implementación del SG-SST, dando a los empresarios un nuevo plazo para el SG-SST. La actualización normativa Colombia para dar cumplimiento a los términos de implementación en Colombia, 13 leyes, decretos y resoluciones que no podrán omitirse en el desarrollo general de la salud laboral para los colombianos.

OBJETIVO

Prevenir los accidentes e incidentes de trabajo a través de la aplicación de un conjunto de normas de prevención y control de accidentes.

Responsable de la ejecución

Contratista es el responsable de la ejecución de la Seguridad y Salud en el trabajo, de acuerdo a lo establecido en los términos de contratación del proyecto.

Responsable del seguimiento

La interventoría y supervisión de la Alcaldía Municipal de Villavicencio, es la responsable de dar seguimiento y verificar que el Contratista ejecute a cabalidad el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Actividades que la producen

-Excavación para cimentación

-Excavación para redes sanitarias

-Construcción de cimentación

-Construcción de estructuras en concreto premezclado

-Relleno y terminado de accesos

-Acabados arquitectónicos

-Montaje de la viga de rigidez

-Colocación de losa de concreto armado

Impactos a mitigar

Accidentes laborales e incidentes laborales

Salud física y mental de los trabajadores

Medidas a implementarse

La industria de la construcción es uno de los sectores más importantes y estratégicos para el desarrollo de un país, sus productos y procesos inciden de forma directa e indirecta en el progreso de la sociedad, es también una compleja y dinámica cadena de actividades sucesivas que se intercalan sujetas a una programación preestablecida y normalmente ejecutadas con una planificación en el cual es indispensable la seguridad de los trabajadores.

Es por esto que la Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser considerada como un factor primordial en la construcción, ya que debe ser entendida como el conjunto de medidas y actividades preventivas a realizar para que el proyecto no se vea afectado por la omisión de los programas contemplados en ella, de tal manera que puede poner en riesgo la continuidad de esta actividad fundamental.

Las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo contemplarán los ámbitos legal, documental y administrativo. También es importante resaltar la importancia de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la construcción, ya que busca proteger y mejorar la salud física, mental y social de los trabajadores en sus puestos de trabajo, repercutiendo positivamente en el desarrollo del proyecto.

Los problemas más usuales de los que debe ocuparse la Seguridad y Salud en el Trabajo son las lesiones de cualquier tipo ocasionadas por accidentes laborales, los trastornos por problemas ergonómicos, los problemas físicos y las enfermedades

laborales causadas por la exposición a sustancias o entornos adversos para la salud humana. También puede encargarse del estrés causado por el trabajo o por las relaciones laborales.

Al referirnos a un peligro, debemos aceptar que el mismo siempre está presente en cualquier actividad y no se le puede eliminar, pero si lo podemos minimizar a través de mecanismos de ingeniería, capacitación, personal con experiencia y EPP acordes a la actividad.

El Objetivo principal de la Seguridad y Salud en el Trabajo es:

Diseñar y estructurar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG- SST con el fin de promover, mantener y mejorar las condiciones de salud y trabajo en el personal adscrito a la construcción del Centro de Bienestar Animal (fase i) (CEIBA), y de preservar un estado de salud, bienestar físico, mental y social de los trabajadores, la prevención de accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad vigente.

Las Objetivos específicos de la Seguridad y Salud en el Trabajo es:

-Asegurar la identificación, evaluación e intervención de los diferentes factores de riesgo y peligros significativos para la salud de los trabajadores

-Garantizar la adecuación, conveniencia y eficacia de la gestión del riesgo laboral mediante la revisión periódica gerencial.

-Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales que en materia de seguridad y salud en el trabajo apliquen a la organización.

-Implementar planes, procedimientos, guías de tratamiento para los riesgos significativos que aporten a disminuir la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias de los AT y EL

-Definir la estructura y responsabilidades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.

-Implementar un plan de prevención, respuesta y recuperación ante emergencias.

-Monitorear el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.

-Vigilar y monitorear el estado de salud de los trabajadores asociado con factores de riesgo Laboral

-Fortalecer la cultura de salud y seguridad promoviendo el compromiso y liderazgo de todos los trabajadores.

-Divulgar y sensibilizar las normas en seguridad y salud en el trabajo, para facilitar el control de los factores de riesgo y prevenir la aparición de Accidentes y Enfermedades de origen laboral.

Es por esto que el constructor deberá proporcionar a todos los trabajadores implementos necesarios de seguridad, tales como: cascos, botas de acuerdo al tipo de trabajo, guantes, orejeras o tapones para oídos, mascarillas, gafas, chalecos reflectivos y fajas abdominales (arnés de seguridad) todos los contemplados en la normatividad nacional vigente y el programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Es indispensable ejecutar un plan de capacitación enfocado especialmente en los riesgos más significativos, el personal que ejecutará las actividades de mayor riesgo deberá estar certificado y avalado por una entidad debidamente certificada al igual que los equipos necesarios para realizar la labor de alto riesgo.

A continuación, amparados en la ley vigente (Código de Trabajo), se recomienda usar elementos de seguridad industrial: cascos, botas de caucho, monogafas, mascarilla, guantes de carnaza, guante de caucho, protector auditivo, cinturón de seguridad.

Se dispondrá también de un botiquín de primeros auxilios, con elementos necesarios, para dar atención inmediata en caso de requerirlo y lo contemplado en el Plan de Emergencias.

Así mismo, los trabajadores deben ser capacitados en medidas de primeros auxilios, riesgos y accidentes laborales.

Indicadores de Cumplimiento

-Fotografías con hora y fecha

-Formatos de capacitaciones

-Formatos generales (pre operacional, listas de chequeo, hojas de vida de equipos EPP, etc.)

-Registros

-Certificaciones de equipos y EPP

-Informes de seguimiento

6.1. Plan de seguimiento y control

OBJETIVO

El presente procedimiento tiene por objetivo, formular los mecanismos de control para que se lleve a cabo el monitoreo de la implementación del Plan de Manejo Ambiental para el presente proyecto, facilitando el cumplimiento de la reglamentación ambiental vigente.

Actividades a desarrollar

-El desarrollo y ejecución del plan requiere, además de recursos humanos y financieros, de la decisión política de las autoridades involucradas y de la convicción de los ejecutores de la obra de los beneficios para el ambiente que conllevan la correcta aplicación del Plan de Manejo Ambiental.

-El profesional SISO reportará su desempeño periódicamente al nivel de gerencia de la compañía constructora.

-Para el desarrollo y operación del plan se considera que es necesario designar un técnico responsable de la implementación del PMA, que tendrá a su cargo las siguientes actividades:

-Llevar un registro escrito (Libro de Obra) de cada una de las acciones que se ejecuten con el objeto de corregir o disminuir los impactos.

-Evaluar periódicamente el avance de la implementación del PMA.

-Fomentar la participación comunitaria en los aspectos ambientales del proyecto mediante identificación de los actores y el acercamiento a las autoridades locales, líderes comunitarios y comunidades, mediante talleres y charlas informativas.

-Planificar, ejecutar y evaluar los talleres de capacitación de seguridad y Salud en el Trabajo y capacitación ambiental tanto para el personal de la constructora como para los pobladores de las comunidades del entorno.

-Planificar y ejecutar las campañas de difusión sobre las actividades de la compañía y los avisos de alerta para evitar riesgos y peligro de accidentes.

-Controlar la oportuna dotación y el uso obligatorio de los equipos de protección personal tanto de técnicos como de los obreros.

-Gestionar la oportuna asignación de recursos humanos y financieros para implementar de manera eficiente y diligente los programas contemplados en el PMA.

-Comunicar de manera inmediata a la gerencia los posibles conflictos ambientales que puedan surgir con las comunidades y las acciones emprendidas para superarlos.

LINA MARIA MUÑOZ CÁRDENAS
INGENIERA AMBIENTAL
C.C. 1.121.945.626
CEL: 3166197244

Villavicencio, 18 de julio de 2023

Señores
ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO
Secretaría de Gobierno y Posconflicto
Villavicencio – Meta

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, LINA MARÍA MUÑOZ CÁRDENAS, Ingeniera Ambiental con matrícula profesional No. 091021-0553444, e identificada con C.C 1.121.945.626 de Villavicencio, certifico que avalo, en calidad de ingeniera el Plan de Manejo Ambiental del proyecto:

"CONSTRUCCIÓN DE COMANDO DE ATENCIÓN INMEDITA FIJO SANTA HELENA, PARA LA POLICIA METROPOLITANA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META"

Aclaro que hago el aval del estudio realizado, siempre y cuando en la ejecución del proyecto se sigan todas y cada una de las especificaciones y recomendaciones, suscritas en el mismo. Se anexa para fines pertinentes la copia de la cédula de ciudadanía, matricula profesional y el certificado de vigencia de la misma.

Cordialmente,

LINA MARIA MUÑOZ CARDENAS
INGENIERA AMBIENTAL
C.C. 1.121.945.626
CEL: 3166197244

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.121.945.626
MUÑOZ CARDENAS
APELLIDOS
LINA MARIA
NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 20-FEB-1997
CUMARAL
(META)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.58 O+ F
ESTATURA G.S. RH SEXO
03-JUN-2015 VILLAVICENCIO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

P-5200100-00731240-F-1121945626-20150608 0045699346A 1 44439361

Villavicencio

MATRICULA PROFESIONAL

051021-0553444 CND

R2021001112

COPNIA

INGENIERIA AMBIENTAL

LINA MARIA MUNOZ CARDENAS

ID: 1121949626

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2023-2158357

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que LINA MARIA MUÑOZ CARDENAS, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1121945626, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA AMBIENTAL con MATRICULA PROFESIONAL 091021-0553444 CND desde el 28 de Enero de 2021, otorgado(a) mediante Resolución Nacional R2021055312.

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 Julio del año dos mil veintitres (2023).

Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Firma del Titular (*)

(*) Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estables 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 autenticidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_PlenosteCertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStanding/Start indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

Villavicencio
CAMBIA CONTIGO

SECRETARÍA DE GOBIERNO
Y POSTCONFLICTO
ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO

LICENCIAS

CONSTRUCCIÓN DE COMANDO DE ATENCIÓN INMEDIATA FIJO – CAI SANTA HELENA, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO – META.