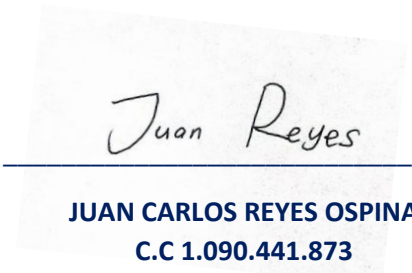
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

“CONSTRUCCION DE CUBIERTA Y ADECUACION POLIDEPORTIVO EN EL CORREGIMIENTO YARIMA DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI"



JUAN CARLOS REYES OSPINA
C.C 1.090.441.873
INGENIERO AMBIENTAL

SAN VICENTE DE CHUCURI CUBIERTA POLIDEPORTIVO 2025

Contenido

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 1
INTRODUCCIÓN 4
1. OBJETIVOS 4
GENERAL 4
ESPECÍFICOS 4
2. ALCANCE 5
3. MARCO LEGAL 5
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 7
4.1 Localización del proyecto 7
5. DESCRIPCIÓN ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 7
6. EVALUACIÓN AMBIENTAL 8
6.1 Identificación de impacto 9
6.2 Valoración de impactos 10
6.3 Identificación de los indicadores ambientales 10
6.4 Matriz de identificación de aspectos ambientales 11
Suelo 11
Calidad del Aire 11
Calidad de aguas superficiales 11
Socioeconómico 11
7 PROGRAMAS IMPLEMENTADOS EN EL CUMPLIMIENTO DEL MANEJO AMBIENTAL 12
7.1 Programa conformación y aplicación del grupo de gestión social y ambiental 12
7.2 Programa de capacitación y socialización 13
7.3 Manejo de señalización 14
7.4 Programa manejo de residuos sólidos convencionales y especiales 16
7.5 Manejo de fauna y flora 19
8 PLAN DE CONTINGENCIA 21
8.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 21
8.2 ALCANCE 21
8.3 MARCO NORMATIVO 21
8.4 METODOLOGÍA 22
8.5 RESPONSABLES 22
8.5.1 Coordinador de Emergencia 23

8.5.2 Coordinador de Brigada 23
8.5.3 Brigadista 23
8.6 ANÁLISIS DE RIESGOS 25
8.7 DEFINICIÓN DE FACTORES DE VULNERABILIDAD 26
8.8 Estrategias de respuesta a emergencias 26
9 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 28

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene las medidas de manejo ambiental necesarias para prevenir, mitigar y controlar los impactos que se pueden generar en la ejecución del proyecto cuyo objeto es "CONSTRUCCION DE CUBIERTA Y ADECUACION POLIDEPORTIVO EN EL CORREGIMIENTO YARIMA DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI".

Como medida principal se realiza una descripción del estado inicial ambiental del área del proyecto, aspectos físicos, bióticos y ambientales relevantes de la zona a intervenir. Se determinan los impactos ambientales posibles durante la fase de construcción, con el fin de minimizar, compensar y controlar por medio de programas aplicados a esta.

Se estructura relacionando las principales actividades del proyecto con los aspectos ambientales de las mismas, dando como resultado el posible impacto a generarse, la medida ambiental de control, mitigación o prevención, cronograma de implementación de dichas medidas, los medios de verificación y los responsables de ejecución.

Se deberá implementar el Plan de Medidas Ambientales, que incluye la descripción detallada de las medidas a tomar a fin de prevenir y mitigar los posibles impactos que pudieran suscitarse durante la construcción del proyecto.

1. OBJETIVOS

GENERAL

Prevenir, mitigar y controlar todos los impactos ambientales generados en la ejecución de las obras contempladas en el proyecto denominado "CONSTRUCCION DE CUBIERTA Y ADECUACION POLIDEPORTIVO EN EL CORREGIMIENTO YARIMA DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI", y así cumplir con la legislación ambiental vigente.

ESPECÍFICOS

- Identificar los aspectos e impactos ambientales significativos para la ejecución del proyecto.
- Realizar la valoración de los impactos ambientales identificados en el proyecto, mediante una matriz de evaluación de criterios de aspectos e impactos ambientales.
- Realizar las medidas de mitigación, prevención y control para cada actividad del proyecto que genere un impacto negativo al medio ambiente.
- Realizar el control y el seguimiento a las medidas de manejo ambiental implementadas para la prevención, mitigación y control de los impactos ambientales del proyecto.

- Realizar la implementación de todas las medidas ambientales de prevención, mitigación y control (PMA) en el proyecto.

2. ALCANCE

El alcance del proyecto, tiene como finalidad garantizar el buen manejo ambiental de las obras a ejecutar teniendo en cuenta las diferentes etapas, y además el buen manejo de los recursos naturales, basándonos en las fichas de manejo ambiental para así proteger el medio ambiente y la población ubicada en el área de influencia del proyecto.

3. MARCO LEGAL

La protección de los recursos naturales y la preservación del medio ambiente, sin dejar de obtener un aprovechamiento racional de los mismos, es una de las principales prioridades para el país. Es así como el desarrollo económico sin agotar los recursos naturales renovables ni deteriorar el medio ambiente, es uno de los principales lineamientos de la Constitución de 1991 y de la Ley 99 de 1993.

El objetivo fundamental de la legislación ambiental es prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y buscar el mejoramiento, conservación y restauración de los recursos naturales bajo los principios del desarrollo sostenible, con el de defender el bienestar de la población. En la siguiente tabla se resumen las normas y políticas ambientales aplicables para el desarrollo del proyecto, en donde se destacan las leyes y decretos que fueron contemplados para el análisis de impactos y definición de los programas de manejo ambiental.

ITEM	NORMA	DESCRIPCIÓN
GENERAL	Constitución Política de Colombia 1991	Mecanismos e instrumentos de cumplimiento nacional
	Ley 99 DE 1993	Ley marco en materia ambiental, que crea el Ministerio de Ambiente, reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
	Resolución 958 de 2005	Por el cual se adopta el Formato Único Nacional de Solicitud de Licencias Ambientales.
	Resolución 415 de 2010	Por el cual se reglamenta el Registro Único de Infractores Ambientales y se toman otras determinaciones.
AIRE Y RUIDO	Resolución 619 de 1997	Por el cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas.
	Resolución 909 de 2008	Por el cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.

ITEM	NORMA	DESCRIPCIÓN
	Resolución 910 de 2008	Por el cual se reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres.
	Resolución 1792 de 1990	Por el cual se adoptan valores limites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
	Resolución 760 de 2010	Adopta el protocolo para el control de vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.
	Resolución 2254 de 2017	Por la cual se adopta la norma de calidad de aire.
AGUA	Decreto 1541 de 1978	Reglamenta las normas relacionadas con el recurso agua en todos sus estados.
	Ley 373 de 1997	Uso eficiente y ahorro del agua
	Decreto 162 de 2008	Por el cual se aprueba un sistema para manejo de las aguas residuales domesticas de usuarios que no pueden ser conectados a la red de alcantarillado público.
	Resolución 631 del 2015	Por el cual se establecen los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillados público y se dictan otras disposiciones.
	Decreto 050 de 2018	Por el cual se modifica parcialmente el decreto 1076 del 2015, decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible
RESIDUOS SÓLIDOS	Decreto 2981 de 2013	Prestación del servicio Público de aseo.
	Resolución 541 1994	Reglamenta cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales de concreto.
	Resolución 472 de 2017	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición- RCD y se dictan otras disposiciones.
	Ley 1252 de 2008	Por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
	Resolución 2184 de 2019	Por el cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.
	Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
FLORA Y FAUNA	Ley 2 de 1959	Dicta normas sobre economía forestal de la nación y conservación de recursos naturales renovables.

ITEM	NORMA	DESCRIPCIÓN
	Ley forestal 1021 de 2006	Mediante el cual se clasifican las tierras forestales, tipos de aprovechamiento, derechos de aprovechamiento, movilización.
	Resolución 619 de 2002	Por el cual se establece el salvoconducto nacional para la movilización de productos primarios proveniente de plantaciones forestales, se modifican las resoluciones.
	Resolución 584 de 2002	Por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se adoptan otras disposiciones.
	Decreto 1791 de 1996	Por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal.
CANTERAS	Resolución 661 de 2019	Por el cual se establecen los requisitos de presentación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la Nación, así como de aquellos que han sido priorizados en el marco de los planes departamentales de agua y de los programas que implemente el ministerio de vivienda, ciudad, y territorio.
SOCIAL	Ley 134 de 1994	Protección y aplicación de los derechos “Mecanismos de participación ciudadana”
	Ley 472 de 1998	Acciones populares.

Tabla 1: Marco legal

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Localización del proyecto

San Vicente de Chucurí es un municipio colombiano ubicado en la zona occidental del departamento de Santander, perteneciente a la provincia de Yariguíes. Se encuentra a aproximadamente 94 km de la capital departamental, Bucaramanga, y fue fundado en el año 1870.

En el municipio de San Vicente de Chucurí se localizan importantes zonas de bosques a lo largo de su geografía, principalmente en las vertientes de las cuencas de los ríos Chucurí y Yarima, y en las estribaciones de la Serranía de los Yariguíes. Estos ecosistemas se distribuyen entre las cotas de los 400 y 2.800 m s. n. m., presentando una amplia variedad de pisos térmicos que albergan ecosistemas de bosque húmedo tropical y bosque andino.

Los bosques del municipio han sufrido procesos de intervención por actividades agropecuarias y de expansión de la frontera agrícola, por lo que requieren medidas de

protección, restauración y conservación. En la parte alta del territorio, predominan suelos con aptitud forestal protectora–productora, que favorecen la recarga hídrica y la conservación de fuentes de agua; mientras que en las zonas bajas, especialmente en el corregimiento de Yarima, se encuentran suelos de vocación agrícola y ganadera, algunos con niveles medios de degradación por uso intensivo.

Estos suelos, por su función ecosistémica, vocación natural y capacidad de producción de agua, deben conservarse bajo coberturas vegetales adecuadas, ya sean bosques naturales o reforestaciones con especies nativas. Son parte esencial de la biodiversidad del municipio y contribuyen a la oferta ambiental, la regulación del clima y la estabilidad del territorio, de acuerdo con los principios de sostenibilidad.

Las zonas de bosque en San Vicente de Chucurí conforman áreas de especial significancia ambiental por su fragilidad y papel ecológico, favoreciendo la generación y conservación de corrientes hídricas y hábitats para la fauna silvestre. Debido a su topografía montañosa, muchas de estas áreas presentan condiciones de inestabilidad geológica, por lo cual resulta indispensable mantener la cobertura vegetal natural para prevenir procesos erosivos y de remoción en masa.

5. DESCRIPCIÓN ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Para la construcción de este proyecto, se analiza la infraestructura del área de influencia directa e indirecta de la ubicación donde se va a llevar la ejecución de la obra en el municipio de San Vicente del chucuri.

El proyecto "CONSTRUCCION DE CUBIERTA Y ADECUACION POLIDEPORTIVO EN EL CORREGIMIENTO YARIMA DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI", pretende mitigar los efectos sobre la población tales como, pérdida parcial o total de bienes patrimoniales de los habitantes de la zona y de gran parte de la vía, y afectación de la integridad física de los habitantes.

6. EVALUACIÓN AMBIENTAL

A continuación se presenta la Evaluación Ambiental del proyecto "CONSTRUCCION DE CUBIERTA Y ADECUACION POLIDEPORTIVO EN EL CORREGIMIENTO YARIMA DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DE CHUCURI",", tomando como base las actividades susceptibles de provocar alteraciones en cada uno de los componentes ambientales (Geo esférico, Atmosférico, Hídrico, Biótico y Socioeconómico) dentro de cada una de las actividades del proyecto como el manejo de fuentes de materiales, movilización de maquinaria y equipos, manejo de residuos sólidos, manejo de residuos líquidos. En la realización de la Evaluación Ambiental del área, se consideraron cada uno de los impactos ambientales significativos que pueden suceder durante el desarrollo del proyecto, para lo cual se realizó un Análisis de Efectos, una Evaluación de Impactos y un Análisis de Riesgos

Ambientales. En cada una de las etapas del proyecto se identificaron los efectos ambientales a corto, mediano y largo plazo, se elaboró la evaluación ambiental, y la clasificación y jerarquización de efectos ambientales. En la identificación de estos efectos se hizo una revisión sistemática de las características de cada una de las actividades que se desarrollaron en las distintas fases del proyecto, teniendo en cuenta los componentes y elementos ambientales que, potencialmente podrían sufrir algún tipo de alteración o impacto.

Para la Evaluación Ambiental se diseñó una matriz de evaluación de impactos, con el fin de determinar los diferentes elementos del medio ambiente susceptibles de ser alterados en cada una de las etapas y actividades del proyecto, con base en unos criterios de evaluación de impactos.

Una vez determinada la Evaluación Ambiental se podrá determinar, dimensionar, y clasificar los diferentes efectos ambientales, para establecer los niveles de prioridad y estrategias que se deben seguir y adoptar en el Plan de Manejo Ambiental. Para lograr relacionar cada una de las actividades del proyecto con el medio circundante, se empleó una metodología, en la cual se parte de un conocimiento previo, de las características técnicas del proyecto, como de las características ambientales propias del sistema en el área puntual, local y regional.

En la identificación de estas características se realizó la definición de los indicadores por ser los elementos más representativos, relevantes, excluyentes, cuantificables y fáciles de identificar, dentro cada uno de los elementos ambientales, luego se realizó la identificación de los efectos más significativos, que se pueden generar por la ejecución del proyecto.

Con base en los anteriores criterios se elaboró una matriz, que integra cada uno de los componentes ambientales con sus elementos y los indicadores ambientales más susceptibles, los cuales se relacionan con cada una de las actividades del proyecto. Los impactos serán evaluados de acuerdo con una tabla de ponderación cualitativa dada por los siguientes criterios: magnitud, plazo, tipo de impacto, área de influencia, carácter y mitigación. Con relación a los resultados de la evaluación ambiental, se establecieron las premisas o pautas para la formulación del Plan de Manejo Ambiental, teniendo en cuenta las medidas de mitigación, control, prevención y compensación.

6.1 Identificación de impacto

Para la identificación de impactos ambientales se tuvo en cuenta la información obtenida en el área del proyecto. Además, se definieron los indicadores ambientales más importantes para cada elemento y que caracterizan a cada uno de los componentes ambientales que pueden ser afectados en el desarrollo del proyecto.

Luego se realizó la identificación de impactos ambientales a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con las actividades desarrolladas en cada etapa de proyecto.

6.2 Valoración de impactos

Para la valoración de los impactos que se generen durante el proyecto; se tuvieron en cuenta las condiciones ambientales actuales, con base en otros criterios de evaluación anteriormente mencionados, y tomando como referencia otros proyectos que se desarrollan en el área de estudio, lo cual es de gran relevancia especialmente en la elaboración del Plan de Manejo Ambiental. Esta calificación se lleva a cabo para cada uno de los aspectos ambientales identificados.

6.3 Identificación de los indicadores ambientales

La identificación de los indicadores se realizó con base en la definición, propiedades o características de los elementos que se pudieran cuantificar, de forma que el impacto a producirse fuese determinado como una variación de la condición inicial. La definición de las características de estos elementos, está relacionada con la formulación de medidas de mitigación para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental.

Ilustración 2 Criterios de valoración de impactos ambientales

CARACTERÍSTICA	CRITERIOS DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	VALOR ASIGNADO
FRECUENCIA: Se refiere a la regularidad de manifestación del aspecto.	Anual Mensual Semanal Diaria Continua	1 2 3 4 5
PROBABILIDAD: Probabilidad de que ocurra el impacto.	PROBABILIDAD POCO PROBABLE: Cuando están previstas las condiciones de operación más seguras que las enunciadas en el punto anterior, pero aun así es factible la ocurrencia del impacto. PROBABILIDAD BASTANTE PROBABLE: Cuando la probabilidad de que el impacto ocurra se incrementa debido a que no existe contención adecuada en caso de derrames.	1 2 3 4
CANTIDAD: Es la proporción del impacto Ambiental, es decir, que tan grande puede llegar a ser este. Se encuentra definido por las variables:	Despreciables Pequeñas Medianas Grandes Muy grandes	1 2 3 4 5
PELIGROSIDAD: Es el grado de gravedad o agresividad de un impacto Ambiental.	Casi Inocuo Medianamente agresivo Altamente Tóxico	1 2 3
REQUISITOS LEGALES: Se refiere al cumplimiento de	No se cumple la legislación Se cumple la legislación No aplica legislación	0 1 2

CARACTERÍSTICA	CRITERIOS DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	VALOR ASIGNADO
legislación asociada con impacto ambiental.		
IMPACTO = FRECUENCIA x PROBABILIDAD x CANTIDAD x PELIGROSIDAD x REQUISITOS LEGALES	PRIORIDAD ALTA > 90 PRIORIDAD MEDIA 45-90 PRIORIDAD BAJA <45	

6.4 Matriz de identificación de aspectos ambientales

A continuación, se presentan los impactos analizados en los diferentes elementos del ambiente.

Suelo

De acuerdo con la evaluación realizada, sobre este elemento ambiental, las actividades que se desarrollarán en la construcción, generarían impactos de baja y media magnitud, debido a que el área donde se contempla la construcción del proyecto, va a realizarse movimientos de tierra, excavación, relleno y tala de árboles.

Calidad del Aire

Las actividades que en algún momento puede afectar la calidad del aire están relacionadas con el empleo de maquinaria, equipos, transporte de vehículos y aquellas donde se practique remoción de suelos, como en las actividades de construcción y movilización de maquinaria y equipos.

Estas actividades incrementan temporalmente los niveles de ruido en el área, así como el aumento de la cantidad de material particulado suspendido y gases, resultado de la combustión de los motores.

Calidad de aguas superficiales

Los impactos que se ocasionaran en el transcurso del proyecto sobre las aguas superficiales son bajos.

Socioeconómico

La ejecución del proyecto no generará incidencia directa sobre el empleo ni ocasionará movimientos migratorios de personas a la zona en búsqueda de mejores condiciones económicas. Los impactos generados de acuerdo con la evaluación de impactos, serán de muy baja magnitud, corto plazo y de carácter positivo en el desarrollo de la etapa de construcción.

7 PROGRAMAS IMPLEMENTADOS EN EL CUMPLIMIENTO DEL MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental tiene como objetivo brindar las herramientas necesarias para el buen manejo de los elementos constituyentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico durante el desarrollo de las actividades previamente definidas

La descripción de la Implementación para cada uno de los programas y medidas de manejo que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental y las obligaciones derivadas de los actos administrativos, el Contratista deberá relacionar como mínimo: objetivos, tipo de medida a ejecutar, impactos a manejar, acciones a ejecutar, lugar de ejecución, cronograma de ejecución y responsables de la ejecución y registro y/o indicadores de cumplimiento.

El Plan de Monitoreo y Seguimiento se ha definido con base en los programas diseñados en el PMA, mediante el establecimiento de indicadores cualitativos y cuantitativos, con el fin de determinar el comportamiento, eficiencia y eficacia de las medidas y controles implementados en el mismo.

A continuación, se presentan los programas a tener en cuenta en este proyecto:

7.1 Programa conformación y aplicación del grupo de gestión social y ambiental

PROGRAMA CONFORMACION Y APLICACIÓN DEL GRUPO DE GESTION SOCIAL Y AMBIENTAL PASA -01

OBJETIVO Contar con todo el personal especializado, los permisos, autorizaciones, licencias y/o concesiones por uso e intervención de recursos naturales que requiere el proyecto.

TIPO DE MEDIDA Control X Prevención X Mitigación X Compensación

BENEFICIOS Realizar las actividades ambientales con el fin de reducir los impactos que pueda generar la obra. La gestión social evita la generación de conflictos con la comunidad, malas expectativas de la comunidad respecto a la construcción de la obra a desarrollar.

ETAPA PRECONSTRUCCIÓN OPERACIÓN X CONSTRUCCIÓN X DESMANTELAMIENTO X

LUGAR DE APLICACIÓN Municipio san Vicente del chucuri.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

DESCRIPCION	Meses de Ejecución
Disponibilidad de Profesional ambiental o Especialista en gestión Ambiental.	3

RESPONSABLE DE LA EJECUCION Contratista

INDICADOR

- Profesional ambiental

FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN Mensual a medida que la necesidad lo amerite

TIPO DE INDICADOR Cuantitativo.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO Informe mensual Registro fotográfico

7.2 Programa de capacitación y socialización

PROGRAMA DE CAPACITACION Y SOCIALIZACION PASA -02

OBJETIVO Establecer acciones para recibir, atender y dar respuesta a PQRS presentadas por la comunidad y autoridades competentes. Brindar información clara veraz y oportuna a la comunidad, autoridades competentes.

TIPO DE MEDIDA Control X Prevención X Mitigación X Compensación

BENEFICIOS La gestión social evita la generación de conflictos con la comunidad, malas expectativas de la comunidad respecto a la construcción de la obra a desarrollar.

ETAPA PRECONSTRUCCIÓN OPERACIÓN X CONSTRUCCIÓN X DESMANTELAMIENTO X

LUGAR DE APLICACIÓN Municipio san Vicente del chucuri.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

DESCRIPCION	Meses de Ejecución
	3
Fotocopias	
Volantes	
Salón para reuniones con comunidad	

RESPONSABLE DE LA EJECUCION Contratista

INDICADOR Cumplir con las medidas establecidas para la atención de la comunidad y comunicación de información sobre el proyecto

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR Atención de PQRS Reuniones informativas efectuadas en la ejecución del proyecto

INDICADOR DE CALIFICACIÓN

- Número de peticiones recibidas / Número de peticiones atendidas x 100
- Número de reuniones informativas programadas / Número de reuniones realizadas x 100

FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN Mensual a medida que la necesidad lo amerite

TIPO DE INDICADOR Cuantitativo.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO Informe mensual Actas de reuniones Registro fotográfico

CRONOGRAMA Este programa se ejecutará durante el periodo de construcción de la obra

7.3 Manejo de señalización

Manejo de Señalización PASA -03

OBJETIVO Prevenir los impactos que se puedan generar por la falta de señalización en los frentes de obras y los sitios temporales.

TIPO DE MEDIDA Control X Prevención X Mitigación X Compensación

IMPACTOS A MANEJAR

- Alteración al funcionamiento de los equipamientos sociales
- Alteración de las actividades económicas desarrolladas sobre el corredor vial
- Incremento temporal en la accidentalidad peatonal, vehicular y/o animal

ACCIONES A EJECUTAR Se realizará cerramiento de las áreas de trabajo, demarcando completamente el sitio de la obra.

Los elementos utilizados para la demarcación de la obra estarán limpios y bien colocados durante el transcurso de la obra.

Se evitará que se obstaculice el tránsito vehicular y peatonal por el acopio de materiales, estos estarán ubicados y acordinados dentro de la señalización del frente de obra.

Las señales de seguridad de prohibición, obligación, prevención y de información necesarias en cada una de las instalaciones temporales de la obra, incluido el campamento, cumplirán con la reglamentación necesaria de forma, color contraste y textos.

Se establecerán senderos peatonales en las áreas que sea necesario, el piso ser antideslizante, sin obstáculos que permitan la fácil movilidad de los transeúntes.

Los elementos de protección de los senderos como lonas o cintas de seguridad deben permanecer continuos y permanentemente verticales u horizontales, dependiendo de su modo de instalación.

ETAPA PRECONSTRUCCIÓN OPERACIÓN X CONSTRUCCIÓN X DESMANTELAMIENTO X

LUGAR DE APLICACIÓN Municipio san Vicente del chucuri.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

DESCRIPCION	Meses de Ejecución
	3
Plástico grueso	
Señal preventiva acrílico	
Delineador tubular	
Cinta amarilla peligro	

RESPONSABLE DE LA EJECUCION Contratista

INDICADOR

- Requerimientos por señalización

INDICADOR DE CALIFICACIÓN

- No. De señales instaladas / No. De señales requeridas X 100

FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN Mensual a medida que la necesidad lo amerite

TIPO DE INDICADOR Cuantitativo.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO Señalización Registro fotográfico

CRONOGRAMA La aplicación estas medidas se desarrollan en la etapa inicial del proyecto y en la etapa del proyecto que lo requiera.

7.4 Programa manejo de residuos sólidos convencionales y especiales

MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES PASA - 04

OBJETIVO Definir y/o diseñar medidas de manejo ambiental para realizar gestión integral de residuos sólidos (domésticos e industriales) producidos durante la construcción de la obra. Verificar el cumplimiento de las normas legales vigentes para el manejo, transporte y disposición final de los materiales sobrantes, residuos de construcción y demolición (RCD).

TIPO DE MEDIDA Control X Prevención X Mitigación X Compensación

IMPACTOS A MANEJAR Alteración de la calidad del aire Alteración de la calidad del agua Contaminación del suelo Conflictos con las comunidades Demanda de servicios públicos Afectación de la salud de los trabajadores Alteración calidad visual y paisajística e instituciones

BENEFICIOS A través de un adecuado manejo de los residuos de la obra se logra:

- Reducir la generación de emisiones atmosféricas.
- Prevenir el aporte de sólidos en las redes de alcantarillado y corrientes superficiales.
- Reducir el impacto visual de la obra y minimizar el área de afectación por presencia de residuos o escombros.
- Minimizar las necesidades de transporte de residuos.
- Reducir costos financieros.
- Optimizar la administración de materiales.
- Reducir riesgos inherentes al almacenamiento de residuos.
- Asegurar el embellecimiento de los frentes de obra. Concientizar al personal sobre la importancia de la segregación de residuos.

ACCIONES A EJECUTAR

Para cumplir con la política ambiental de gestión integral de residuos sólidos, emanada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) de responsabilidad de todos los ciudadanos, se identificarán el tipo de residuos sólidos a generar, así como las medidas específicas para su manejo (almacenamiento temporal y disposición final).

El procedimiento de manejo es el siguiente:

- Clasificar (código de colores) y separación en la fuente.
- Recolectar y almacenar temporalmente.

- Los residuos no peligrosos serán clasificados y su disposición final será en el relleno sanitario.
- Transporte de los residuos sólidos en vehículos apropiados.
- Implementación de programas de reciclaje, reutilización y recuperación.

Técnicas y/o tecnologías utilizadas

Manejo integral de Residuos Sólidos: Los residuos sólidos ordinarios son aquellos que por su naturaleza, composición, cantidad y volumen son generados en actividades realizadas en el área adecuada como oficina o en cualquier área asimilable a ella.

Dentro de los residuos sólidos especiales se encuentran las bolsas vacías de cemento, elementos de protección personal impregnados con residuos de cemento, lanillas, estopas, plásticos, cartón contaminado, recipientes con Varsol, tinner, grasa natural, pegante, lubricante, aceite usado y grasa industrial.

Para la clasificación se recomienda separarlos como:

Reciclable y Reutilizables: Corresponden a este grupo materiales como el vidrio, aluminio, papel, metales, plásticos, cauchos, madera.

Residuos no aprovechables: No tienen ningún valor e irán al relleno sanitario del Municipio; se almacenarán máximos por 7 días y se trasladarán hasta el relleno sanitario.

Residuos peligrosos o contaminados: Este tipo de residuo no puede ser mezclado con ningún otro, dada sus características de peligrosidad, por tanto, desde el momento de su producción, se recolectarán y colocarán en una caneca en perfectas condiciones limpia y seca, rotulada conforme las normas de seguridad.

Almacenamiento: Los residuos sólidos se almacenarán en recipientes adecuados dependiendo del tipo de residuos a almacenar. Se utilizarán preferiblemente recipientes plásticos reutilizables combinados con bolsas plásticas desechables para facilitar su manipulación. La capacidad del recipiente no deberá ser mayor a 25 kg para poder ser levantada por una sola persona y deberán tener tapa con buen ajuste para evitar la entrada de agua, roedores y moscas.

Durante la etapa constructiva, se tendrán en el campamento 4 tipos de recipientes debidamente rotulados y con el color especificado de la siguiente manera:

COLOR	RESIDUOS QUE SE PUEDEN DEPOSITAR
VERDE	Residuos orgánicos aprovechables: Restos de comida, desechos agrícolas
NEGRO	Residuos no aprovechables: Papel higiénico, servilletas, papeles y cartones contaminados con comida, papeles metalizados.
BLANCO	Residuos aprovechables: Plástico, cartón, vidrio, papel, metales

COLOR	RESIDUOS QUE SE PUEDEN DEPOSITAR
ROJO	Residuos peligrosos: envases o empaques de productos de sustancias peligros y/o toxicas, bolsas vacías de cemento, epps impregnados de cemento.

El acopio de los residuos sólidos ordinarios y peligrosos, se realizará un punto ecológico donde estarán separados los residuos de los peligrosos de los no peligrosos, debidamente señalizados de acuerdo al código de colores, con un extintor de incendios, báscula para el control de su pesaje, y ubicados estratégicamente dentro del proyecto.

- Transporte: Los residuos no peligrosos serán entregados a la empresa encargada de la recolección y posterior disposición final en el relleno sanitario en un vehículo apropiado para esta actividad. El transporte de los residuos peligrosos lo realizara una empresa de servicios especiales legalmente constituida y con todos los permisos o licencias ambientales emitida por la autoridad ambiental para su recolección, transporte y disposición final de los mismos.
- Orden y aseo: Consistirá en las siguientes actividades: 1. Retiro de residuos sólidos de los frentes de obra. 2. Inspección de orden y aseo en los frentes de obra.

Los vehículos destinados para el transporte de material de RCD, deben cumplir con las normas vigentes de tránsito y transporte para realizar dicha actividad y de emisiones atmosféricas.

Los contenedores o platones deben ser los adecuados para que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, la pérdida del material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte.

No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasís.

Los contenedores o platones deberán estar constituidos por una estructura continua y en perfecto estado, sin roturas, perforaciones, ranuras y espacios, y deberán contar con puertas de descargue, las cuales permanecerán aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte, evitando la caída de material.

DISPOSICIÓN FINAL En caso de que resulte imposible la reutilización del material de RCD, se deberá retirar y trasladar al sitio de disposición que indique el municipio siempre y cuando este la autorización del tercero que lo necesite; los cuales deben ser previamente seleccionados, evaluados y adecuados, ya sea escombrera existente, Zona de Disposición de Material excedente de excavación (ZODME) o sitio de disposición de RCD.

Se prohíbe el abandono de RCD y la disposición final de los mismos en espacio público, rellenos sanitarios o en áreas no destinadas para ese fin.

ETAPA PRECONSTRUCCIÓN OPERACIÓN X CONSTRUCCIÓN X DESMANTELAMIENTO X

LUGAR DE APLICACIÓN Municipio san Vicente del chucuri.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

DESCRIPCION	Meses de Ejecución
	3
Bolsa plástica tipo industrial	
Punto ecológico	

RESPONSABLE DE LA EJECUCION Contratista

INDICADOR

- Cantidad de residuos

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR Cumplimiento de indicador

INDICADOR DE CALIFICACIÓN

- No. De residuos dispuestos/ No. De residuos generados X 100

FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN Mensual a medida que la necesidad lo amerite

TIPO DE INDICADOR Cuantitativo.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO Recibos de entrega de residuos Registro fotográfico

CRONOGRAMA La aplicación estas medidas se desarrollan en la etapa inicial del proyecto y en la etapa del proyecto que lo requiera.

MEDIDAS AMBIENTALES Se generan diferentes tipos de residuos, domésticos, reciclables, construcción, mezclados, contaminados, disposición especial o peligrosa.

- Clasificación de residuos.
- Reducir en la fuente.
- Recolectar y almacenar temporalmente en acopios.
- Mantenimiento de los puntos ecológicos.
- Disposición final adecuada.
- Realizar jornadas de orden y aseo Transporte de material con camiones aptos y plásticos para recubrir.

7.5 Manejo de fauna y flora

MANEJO DE FAUNA Y FLORA PASA -05

OBJETIVO Implementar medidas ambientales que minimicen las alteraciones del paisaje debido a la ejecución de las obras civiles.

TIPO DE MEDIDA Control X Prevención X Mitigación X Compensación X

BENEFICIOS La intervención racional y la adecuación del paisaje posterior a la terminación de la obra, permitirá que la comunidad que habita la zona pueda disfrutar de la mejora de su entorno.

ACCIONES A EJECUTAR

- Está prohibida la realización de quemas y aplicación de herbicidas.
- Se prohíbe el uso de árboles o arbusto para disponer elementos (alambres, carteles, sogas, cables, ropa, etc.).
- Se prohíbe arrojar basuras, material sobrante en zonas verdes, en la cobertura vegetal, ubicada en el área de influencia de la obra.
- En caso de requerirse la intervención de material vegetal (poda, tala), se deberá evaluar si se requiere permiso la autoridad ambiental competente.
- Se prohíbe el tránsito de maquinaria fuera de los frentes de obra.
- Se prohíbe el uso y porte de armas de fuego dentro de la obra, con excepción del personal de vigilancia autorizado.
- Se prohíbe la caza, pesca y compra de cualquier especie de fauna silvestre.

ETAPA PRECONSTRUCCIÓN OPERACIÓN X CONSTRUCCIÓN X DESMANTELAMIENTO X

LUGAR DE APLICACIÓN Municipio san Vicente del chucuri.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

DESCRIPCION	Meses de Ejecución
	3
Compensación forestal	

RESPONSABLE DE LA EJECUCION Contratista

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR Aplicación de acciones para el manejo de la vegetación presente en el área de influencia del proyecto.

INDICADOR DE CALIFICACIÓN

- No. de acciones de Manejo implementadas/No. de acciones de manejo propuestas X 100.
- Especie forestales intervenidas / especies forestales solicitadas *100

FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN Mensual a medida que la necesidad lo amerite

TIPO DE INDICADOR Cuantitativo.

REGISTRO DE CUMPLIMIENTO Registro fotográfico

8 PLAN DE CONTINGENCIA

Diseñar las estrategias de prevención, mitigación, control y respuesta a posibles contingencias generadas durante la ejecución del proyecto.

8.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las amenazas y valoración de riesgos que se pueden generar por acciones naturales o derivados de las actividades del proyecto.
- Establecer los planes de prevención y atenciones de posibles contingencias detalladas y generales de acuerdo a la priorización de los riesgos identificados.
- Definir los recursos humanos, técnicos y financieros (disponibles y no disponibles para la ejecución del plan de contingencia
- Establecer un sistema de seguimiento y control a las acciones tomadas en caso de presentarse contingencias.
- Incentivar la participación tanto del personal que ejecutará las obras como de la comunidad, en las actividades de prevención y atención de emergencias.
-

8.2 ALCANCE

Está orientado a la ejecución de las acciones preventivas y de control de emergencias ante la eventualidad de un suceso dentro del proyecto y debe comprender las siguientes medidas de carácter:

Preventivo: Donde se define la localización y diseño básico de los proyectos para minimizar o controlar las amenazas del ambiente sobre las obras, y de éstas sobre el ambiente.
Estructural: Para incorporar obras de protección, con el fin de minimizar el impacto de las consecuencias de los riesgos asumidos por las obras.
Correctivo: Para controlar rápidamente las consecuencias del desencadenamiento de una amenaza.

8.3 MARCO NORMATIVO

La legislación colombiana actualmente vigente, determina la obligación y conveniencia de estar adecuadamente preparados para afrontar con posibilidades de éxito los eventuales siniestros que se pueden presentar.

Tabla 2 Normatividad

NORMA	DESCRIPCIÓN
El Código sanitario nacional, ley 9 de 1979 Ministerio de Salud	Dicta las medidas sanitarias básicas para la protección y promoción de la salud de la población, la forma de organizar los servicios públicos de salud, los procedimientos y sanciones en caso de violación de las normas de salud y los mecanismos de coordinación entre el estado y los particulares.
Resolución 1016 de 1989 Ministerio de Salud	Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patrones o empleadores en el país.
Decreto Ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional De Recursos Naturales Renovables y de protección del medio ambiente, el cual determina los factores que deterioran el ambiente, la contaminación del aire, agua, suelo, o de los demás recursos naturales renovables.
Ley 46 de 1988	Por el cual se crea y se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, recomienda la creación de un plan de emergencia municipal, con el fin de reducir la vulnerabilidad, impactada con el fin de y atención de emergencias.
Decreto 919 de 1989	Define la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, como ente coordinador de las actividades de prevención, manejo y rehabilitación en caso de desastre.
Directiva Presidencial 33 de 1989	Ordena a entidades del sector público, en el desarrollo de sus funciones, atender las recomendaciones del Comité Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

Fuente: Autor

8.4 METODOLOGÍA

El presente Plan de Contingencias sigue la ejecución de las siguientes actividades:

- Identificación y análisis de actividades
- Identificación y análisis de las amenazas
- Análisis de vulnerabilidad.
- Valoración del riesgo
- Definición de niveles de planificación El desarrollo del presente plan requerirá la ejecución constante de actividades de capacitación, entrenamiento y aplicación en emergencias tanto para el personal de obra como para contratistas del proyecto.

Ilustración 4 Metodología del plan de contingencia

8.5 RESPONSABLES

La implementación y actualización del presente plan es responsabilidad de los siguientes cargos que se desempeñan dentro del Sistema de Gestión Ambiental: El representante legal,

será el responsable de proporcionar los recursos humanos, logísticos y financieros para la adecuada implementación del plan. El Coordinador HSE y el Ingeniero Ambiental, son responsables de asegurar que se identifiquen las necesidades de recursos, se evalúen los potenciales riesgos de emergencia, se implementen las medidas de control aquí descritas y se divulgue a todos los niveles del proyecto. Todo el personal, es responsable por conocer y aplicar los procedimientos de emergencia y de participar de forma activa en los simulacros realizados.

Ilustración 5 Estructura orgánica Plan de contingencia

8.5.1 Coordinador de Emergencia

Tienen como función aplicar e implementar el presente plan para que éste sea verificado por el coordinador de planes de emergencia.

8.5.2 Coordinador de Brigada

Persona encargada de asumir el control y manejo de las comunicaciones dentro de la empresa en caso de emergencia, al igual que determinar las acciones necesarias para el control del evento que se esté presentando. Reporta sus actividades al Coordinador de Emergencias con capacidad de afectar negativamente las instalaciones y actividades de la construcción, el medio ambiente del área de influencia del proyecto y consecuentemente la imagen de la empresa. Las amenazas que podrían afectar el área, y sus posibles causas se explican a continuación.

8.5.3 Brigadista

Su misión es estar preparado para intervenir en cualquier emergencia que se presente durante la ejecución del proyecto, especialmente en su área de trabajo, cumpliendo las funciones asignadas de acuerdo al grupo en que se encuentre.

La brigada de emergencia está compuesta por 4 grupos a saber:

- Prevención, Control y Combate de incendios
- Evacuación y rescate
- Primeros auxilios
- Emergencias ambientales.
- Atención de derrames.
- Atención de deslizamientos.
- Brigada de atención de accidentes viales.

Funciones de las Brigadas de Emergencias Primeros auxilios

- Revisión e inventario de los equipos para atención de heridos
- Revisión periódica de los manuales de primeros auxilios
- Asistir a capacitaciones y prácticas de primeros auxilios.

- Entrenamiento físico.
- Realizar simulacros de atención de pacientes politraumatizados
- Capacitación en primeros auxilios básicos y avanzados
- Ubicar el área, y limitar riesgos para el auxiliador y el paciente
- Utilizar elementos necesarios para bioseguridad
- Realizar valoración primaria y secundaria
- Activar sistema de información y reporte
- Prestar los primeros auxilios
- Si es necesario realizar traslado seguro y oportuno al centro asistencial, según valoración.
- Reportar el resultado de sus acciones al Coordinador de emergencias
- Evaluación de la respuesta
- Corrección de procedimientos
- Mantenimiento, Reposición e inventario de recursos

Brigada de evacuación, salvamento, búsqueda y rescate

- Conocer los planos de las instalaciones
- Conocer vías de evacuación y punto de reunión final
- Conocer procedimientos para evacuación
- Establecer listado del personal a cargo en las evacuaciones
- Discutir y practicar procedimientos
- Realizar simulacros de Evacuación
- Capacitaciones de evacuación
- Informa a los ocupantes del área asignada la necesidad de evacuar
- Recordarle al personal a evacuar los procedimientos
- Dirigir la evacuación
- Controlar brotes de pánico y/o histeria
- No permitir que los ocupantes se devuelvan
- Ayudar u ordenar la ayuda para el personal con limitaciones
- En el punto de reunión final verificar el listado del personal asignado
- Comunicar al director de Emergencia el resultado de la maniobra
- Permanecer con los evacuados en el punto de reunión final
- Verificar el área de trabajo cuando se autorice el reingreso
- Dirigir el reingreso del personal del área asignada
- Evaluar y ajustar los procedimientos con el director de Emergencia
- Ajustar plan de evacuación

Contra Incendios

- Revisión e inventario de los equipos
- Revisión periódica de los procedimientos
- Asistir a capacitaciones y prácticas de manejo de extintores
- Entrenamiento físico.
- Ubicar el área del incendio
- Aplicar técnicas en manejo de extintores
- Coordinar con los grupos de apoyo

- Reportar el resultado de sus acciones al Coordinador de emergencias
- Evaluación de la respuesta
- Corrección de procedimientos
- Apoyar en el restablecimiento de la zona
- Mantenimiento, Reposición e inventario de recursos

Emergencias Ambientales - Control de derrames

- Inspección de áreas de almacenamiento de líquidos inflamables
- Inspección de áreas de almacenamiento de líquidos no inflamables
- Inspección de sistemas de transporte interno
- Revisión periódica de las Fichas de seguridad de productos químicos
- Inspección e inventario de los equipos y EPP para control de derrames
- Asistir a capacitaciones
- Realizar simulacros/ practicas
- Ubicar el área del evento
- Trasladar los equipos necesarios para el control
- Limitar las fuentes de ignición y controlar la fuga, derrame, escape
- Recuperar el material limpio
- Recoger el sobrante con material absorbente
- Identificar las causas del derrame, fuga, escape
- Remoción de escombros
- Restablecimiento del área
- Evaluación de los procedimientos
- Mantenimiento de los equipos de control y EPP utilizados

8.6 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos consideró la identificación de amenazas las que, en combinación con un análisis de frecuencia y consecuencias, permiten estimar un riesgo.

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Una amenaza se define como el evento de posible ocurrencia Etapa constructiva

- Incendios y explosiones
- Derrames de combustibles
- Derrames de aceites
- Derrames de asfalto, concreto
- Daño a infraestructura aledaña
- Derrumbes
- Sismos
- Inundaciones
- Tormentas eléctricas
- Atentados
- Accidentes viales

8.7 DEFINICIÓN DE FACTORES DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad es el grado relativo de sensibilidad, que un sistema tiene respecto a una amenaza determinada. Los factores de vulnerabilidad dentro de un análisis de riesgos, permiten determinar cuáles son los efectos negativos, que sobre un escenario y sus zonas de posible impacto pueden tener los eventos que se presenten. Para efectos del análisis de riesgo de las obras de ampliación de la calzada existente y de las zonas de interés ambiental y socioeconómico, se consideran los siguientes factores de vulnerabilidad:

Víctimas: se refiere al número y clase de afectados (empleados, personal de emergencia y la comunidad); considera también el tipo y la gravedad de las lesiones.

Daño ambiental: incluye los impactos sobre cuerpos de agua, fauna, flora, aire, suelos y comunidad a consecuencia de la emergencia.

Pérdidas materiales o económicas: representadas en instalaciones, equipos, producto, valor de las operaciones de emergencia, multas, indemnizaciones, y atención médica entre otros.
Imagen Empresarial: califica el nivel de deterioro de la imagen corporativa de la empresa como consecuencia de la emergencia.

8.8 Estrategias de respuesta a emergencias

Estrategias de Control, las estrategias para controlar emergencias buscan cumplir los siguientes objetivos: 1) Controlar el evento en la fuente, evitando de esta manera un mayor grado de afectación. 2) Evitar interferencias en las actividades humanas, proteger el medio ambiente, y atender eficientemente las quejas y reclamos que implique la emergencia. 3) Minimizar los costos ambientales, urbanísticos y financieros de la emergencia. 4) Optimizar el uso de los recursos disponibles durante la ocurrencia de una emergencia. 5) Identificar los grupos o comités locales de prevención y atención de desastres. 6) Entrenar al grupo responsable de la atención de la emergencia. 7) Disponer de una capacidad operativa y equipos necesarios para responder adecuada e inmediatamente a una emergencia. 8) Identificar los actores de apoyo externo del área para la atención de emergencias que superen la capacidad de respuesta del proyecto ante una emergencia.

Las Estrategias de Prevención, son las acciones de prevención que hacen parte importante del plan de contingencia ya que reducen la probabilidad de ocurrencia de una emergencia, y durante el desarrollo de ésta, evitan su propagación a otras áreas. El manejo preventivo incluye: 1) Monitoreo o inspecciones periódicas de equipos contra incendio, herramientas e implementos relacionados con la ocurrencia o control de una emergencia. 2) Identificación de sitios considerados de alto riesgo, como por ejemplo zonas inestables, áreas cercanas a viviendas etc. 3) Definición de los puntos de encuentro, y sitio para la atención de lesionados en caso de emergencia durante la construcción. 4) Implementación de los programas de

señalización de los lugares que representen peligro, de los lugares restringidos, y de los sitios de almacenamiento de equipos para control de emergencias.

El proyecto contará con estrategias de Comunicación, el cual debe cubrir las siguientes necesidades: 1) Recibir, controlar y definir ofrecer espacio y recursos para reuniones del personal para evaluar los acontecimientos y tomar decisiones. 2) Centralizar la información, los registros y los contactos con el personal. 3) Efectuar un seguimiento permanente y mantener información actualizada sobre los hechos. Los requerimientos de apoyo de los grupos de trabajo. 4) Recibir y activar la atención de reclamos. 5) Centralizar los comunicados internos y los entregados a los medios de comunicación.

La oficina estará equipada con el siguiente material de apoyo y equipo de comunicación: Documento del plan de contingencia. 1) Directorio telefónico interno del personal de respuesta. 2) Directorio telefónico de grupos de apoyo externos 3) Formatos para registrar eventos durante la emergencia. 4) Teléfono.

Dentro del Plan General de atención de contingencias se deberá: 1) Notificar al Coordinador de la emergencia 2) Solicitar en caso de ser necesario apoyo en las acciones de control inicial del evento 3) Contar con el personal que ha recibido entrenamiento 4) Desarrollar las acciones que han sido encomendadas a los brigadistas en el plan de emergencias 4) Se esperan instrucciones del Coordinador de la emergencia

Atención de incendios Para la prevención de incendios se recomienda controlar: las fuentes de ignición y se deberá realizar un mantenimiento periódico y programado de todo el sistema (maquinarias, herramientas, equipos e insumos). 1) Llevar a cabo programas de capacitación y simulación, sobre la forma de combatir los incendios, de acuerdo con la clase de fuego que se pueda presentar. 2) Contar con el personal idóneo y con los equipos contra incendios requeridos, de acuerdo con los riesgos presentes y personas y equipos por proteger de acuerdo con la normatividad existente. 3) Los extintores se instalarán en las proximidades de los lugares de mayor riesgo o peligro, y en sitios que se encuentren libres de todo obstáculo que permita actuar rápidamente y sin dificultad. El personal será instruido sobre el manejo de los extintores según el tipo, de acuerdo con la clase de fuego que se pueda presentar. 4) Cuando se presenten incendios de líquidos y grasas, se utilizarán equipos de extintores de espuma, de tetracloruro de carbono, dióxido de carbono, de polvo químico seco u otros sistemas equivalentes. 5) Cuando ocurran incendios de tipos eléctricos a tensión, se usarán equipos de extinción de carbono, dióxido de carbono, de polvo químico seco u otros sistemas equivalentes, no se utilizarán equipos extintores de soda ácida, de espuma o de agua.

Atención de derrames de combustibles 1) Evaluar y determinar los posibles daños que se puedan causar sobre los recursos hídricos. 2) La primera persona que observe el derrame deberá dar la voz de alarma. Mientras persista el derrame, eliminar las fuentes de ignición en el área así: 3) No permitir fumar en el área. 4) No permitir el actuar de interruptores eléctricos. 5) No permitir la desconexión de las tomas de corriente. 6) Hacer que la electricidad sea

cortada en el área. 7) Interrumpir el flujo de vehículos en el área. No permitir encender los motores de los vehículos localizados en el área bajo control. 8) Determinar hasta donde ha llegado el producto. 9) Colocar los extintores de polvo químico seco alrededor del área del derrame. 10) No se debe aplicar agua sobre el producto derramado. 11) Tratar que el producto derramado quede confinado dentro del área en la que se presentó el derrame, construyendo diques de arena, tierra o absorbentes sintéticos, para evitar que fluya hacia otras zonas o penetre en las alcantarillas o ductos de servicios públicos. 12) En caso de grandes volúmenes de derrames, recoger el producto con baldes de aluminio o plástico o material absorbente. 13) Si el volumen derramado es pequeño, se debe secar el combustible restante con arena, trapos, aserrín, esponjas o absorbentes sintéticos. 14) En caso de ser necesario, se deberá llamar a entidades externas para el control de la emergencia.

9 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La obra debe cumplir con todos los requerimientos del programa de seguridad y salud en el trabajo, por lo tanto, contará con: Un botiquín de primeros auxilios ubicado en un sitio visible que contenga como mínimo los siguientes elementos: Gasa, esparadrapo, algodón, alcohol y jabón antiséptico (desinfectante)

- Una camilla portátil.
- Extintores multipropósito colocados en lugares visibles al cual se le verificará periódicamente la carga del extintor, de manera que se pueda operar sin mayores contratiempos, en caso de necesidad.
- Se instalará en un lugar visible la información correspondiente a reglamento interno, seguridad y salud en el trabajo y cualquier información referente a horarios de trabajo
- Antes de dar inicio a las actividades constructivas, se define la cuantificación para la contratación de personal de mano de obra no calificada requerido de acuerdo a las obras a realizar y en correspondencia con lo normativo establecer el porcentual de contratación de trabajadores provenientes del área de influencia directa del proyecto.
- Se Garantiza a los trabajadores, la atención médica integral, hospitalaria y demás prestaciones de ley; previo al ingreso a la obra, todo el personal sin excepción debe estar vinculado a la ARL, EPS y Fondo de Pensiones, tal como lo establece el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Además, se practica exámenes médicos laborales a los trabajadores al momento de ser vinculados y a la terminación del contrato de trabajo. Y se suministra la inducción sobre los programas de manejo ambiental, panorama de riesgos, aislamiento, protección, SST, información sobre la plataforma estratégica de la empresa, sistema integral de gestión de calidad, sobre la importancia, alcance y cobertura del proyecto.

Juan Reyes

JUAN CARLOS REYES OSPINA
C.C 1.090.441.873

INGENIERO AMBIENTAL