PLAN DE MANEJO AMBIENTAL SYOC S.A.S.

CONTRATO N° 80-6-10066-24

OBJETO: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/O MEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONES POLICIALES ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DEEDUCACIÓN POLICIAL - POLICÍA NACIONAL, LOTE 1: CONFORMADO POR LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓNPOLICIAL (DIEPO), Y LAS ESCUELAS DE POLICÍA ESTIC,ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESINC, ESEVI (BOGOTÁ), ESEVI(TUNJA) Y ESAND; CON EJECUCIÓN POR TRACTOSUCESIVO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULADE REAJUSTE.

OCTUBRE 2024

INTRODUCCION

La Empresa CONSORCIO PROYECTAR 1 presenta el plan de manejo ambiental, el cual buscar disminuir el nivel de impacto esperado por la ejecución del proyecto, cuyo objeto de contrato es MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y/OMEJORAS LOCATIVAS DE LAS INSTALACIONESPOLICIALES ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DEEDUCACIÓN POLICIAL - POLICÍA NACIONAL, LOTE 1:CONFORMADO POR LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓNPOLICIAL (DIEPO), Y LAS ESCUELAS DE POLICÍA ESTIC,ESPRO, ESMEB, ESCIC, ESINC, ESEVI (BOGOTÁ), ESEVI(TUNJA) Y ESAND; CON EJECUCIÓN POR TRACTOSUCESIVO, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULADE REAJUSTE, además con el presente plan de manejo ambiental se procura mantener la calidad ambiental y el equilibrio ecológico de las zonas involucradas en el mismo

1. OBJETIVO

Establecer las medidas y herramientas para prevención, control mitigación y compensación de los impactos ambientales derivados de la ejecución de actividades de obra para el establecimiento de las instalaciones del proyecto

2. ALCANCE

El Plan de manejo Ambiental incluye diagnóstico ambiental del área de influencia, legislación en materia ambiental aplicable, identificación, evaluación y análisis de aspectos e impactos ambientales, formulación de programas ambientales para las distintas actividades de construcción del proyecto.

3. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la formulación del Plan de Manejo Ambiental para la construcción del proyecto. se describen a continuación:

- Recopilación de información secundaria de la localización del proyecto, sus características ambientales control por parte de la alcaldía local.
- Análisis de la información recolectada, con descripción del medio biótico y abiótico del área de estudio.

- Evaluación de aspectos e impactos ambientales, utilizando metodología de la Secretaria Distrital de Ambiente SDA.
- Formulación de programas de manejo ambiental.

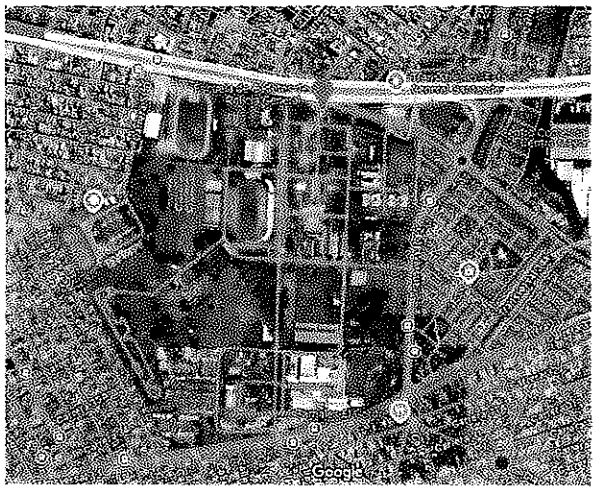
GENERALIDADES

GENERALIDADES DEL PROYECTO.

DATOS DEL CONTRATO DE OBRA	
Contratista	CONSORCIO PROYECTAR 1
Contrato No.	80-6-10066-24
Plazo de ejecución	3 meses.
Fecha de inicio	25 de Septiembre de 2024
Fecha de terminación	31 de Diciembre de 2024.

LOCALIZACIÓN

El proyecto se desarrolla en ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA "GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER" El predio se encuentra ubicado en el sector sur occidental de la ciudad de Bogotá, rodeado por viviendas de estrato tres, correspondiente a los barrios Muzú, Villa Mayor, Claret, Cármen, Fátima y Venecia, está comprendido entre los siguientes linderos: Por el norte, con la Autopista Sur; por el occidente, con las instalaciones de la Fábrica de Confecciones y Lavandería del Fondo Rotatorio de la Policía Nacional, así mismo con el Colegio Nuestra señora de Fátima y el Barrio Venecia; por el oriente con el barrio Villa Mayor y por el sur con las instalaciones de la Dirección de Transportes DITRA.



RUTA ACCESO

En el sector se encuentran las siguientes vías, en su orden de importancia: **Autopista sur:** Flujo en dos sentidos, con carriles de circulación mixta y de

tránsito exclusivo para el Sistema de Transporte Masivo TRANSMILENIO, con separador central, andenes y puentes peatonales.

Avenida carrera 33: Flujo en dos sentidos, cada uno con dos carriles, con separador central y andenes peatonales.

Avenida Batallón Caldas: Flujo en sentido sur – norte, de dos carriles y andenes peatonales.

Carrera 48 sur: Flujo en un solo sentido, norte – sur, de dos carriles y andenes peatonales.

Calle 49 sur: Flujo en un sentido norte – sur, dos carriles, con andenes peatonales.

Es importante destacar la cercanía del predio con la Avenida carrera 68, de la misma forma que la Avenida Carrera 50, que comunican la ciudad con la parte norte. Adicionalmente, el sector cuenta con suficientes vías internas en regular estado de conservación.

2.3 ACIVIDADES A REALIZAR.

Las actividades a realizar en el proyecto son abreviadas las siguientes:

- Pintura
- Cielo rasos drywall pvc
- Reforzamiento estructural
- Enchape muros y pisos
- Levantamiento de muros (mampostería, superboard, drywall)
- Redes hidráulicas sanitarias, griferías
- Redes eléctricas convencionales
- Cubierta la casona
- Fundición
- Demolición de: muros, cubierta y enchape

INSTALACIONES TEMPORALES

Esta actividad consiste en la construcción de las instalaciones temporales necesarias para que el contratista almacene y suministre oportunamente los materiales requeridos para la obra durante su desarrollo y mantenga la logística necesaria para la operación de esta.

Así mismo, se deberá disponer de un área exclusiva para la clasificación y almacenamiento temporal de los residuos de demolición y construcción que se generen, al igual que para los residuos peligrosos antes de ser entregados a una empresa gestora para su adecuada disposición final.

DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Esta actividad se trata acerca del diseño y elaboración de los esquemas y dispositivos requeridos para dar la seguridad y accesibilidad necesarias al proyecto y no interrumpir el flujo peatonal y vehicular. Incluye la señalización y demarcación temporal de frentes de obra, pasos peatonales, etc, y en conformidad con el PMT del proyecto.

MARCO LEGAL

MARCO LEGAL AMBIENTAL

La legislación colombiana en materia ambiental es robusta. Con la entrada en vigor de la Constitución Política de 1991 se definieron más de 30 artículos relacionados directamente con la conservación del ambiente, que han permitido

desarrollar un amplio marco legal que aborda los componentes agua, aire, suelo, flora, fauna, entre otros.

Teniendo en cuenta las etapas de pre-construcción y construcción que se desarrollan en este proyecto, es necesario identificar los requisitos legales ambientales aplicables, con el fin de dar cumplimiento a estos. La siguiente tabla presenta el marco legal ambiental aplicable al proyecto.

Tabla 1. MARCO NORMATIVO

NORMA	TEMA ABORDADO	OBJETO
Ley 23 de 1973	Por el cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones.	Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua, suelo.
Decreto Ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente	Por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la Ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.
Ley 9 de 1979	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.	Normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana.
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales	Crear el Ministerio del Medio Ambiente, reordenar el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizar el Sistema Nacional

NORMA	TEMA ABORDADO	OBJETO
	renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.	Ambiental, SINA, y dictar otras disposiciones.
Ley 388 de 1997	Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones.	Disposiciones sobre ordenamiento territorial.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.	Expedir el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	Establecer el programa para el uso eficiente y ahorro de agua, así como su contenido y las herramientas para su elaboración y presentación.
Decreto 1449 de 1977	Por el cual se reglamentan parcialmente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la Ley 135 de 1961 y el Decreto Ley No. 2811 de 1974.	Relacionado con la conservación, protección y aprovechamiento de las aguas.
Decreto 3930 de 2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI Parte III- Libro II del Decretoley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.	El presente decreto establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.

NORMA	TEMA ABORDADO	OBJETO
Resolución 631 de 2015	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.	La presente resolución establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles que deberán cumplir quienes realicen vertimientos puntuales a los cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público.
Resolución 549 de 2015	Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la Parte 2, del Libro 2 del Decreto número 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones.	El objeto de la presente resolución es establecer los porcentajes mínimos y medidas de ahorro de agua y energía a alcanzar en las nuevas edificaciones y adoptar la guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones.
Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
Circular 35 de 2013 –	Marco jurídico de las competencias en materia de evaluación, control y seguimiento de los fenómenos de contaminación del aire:	La presente norma tiene como objeto unificar los criterios en cuanto a la competencia de la

NORMA	TEMA ABORDADO	OBJETO
Resolución 541 de 1994	Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica suelo, subsuelo y excavación.	Cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros y materiales de construcción.
Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.	Almacenamiento en vías públicas de materiales.
Ley 685 de 2001	Por la cual se expide el código de minas y se dictan otras disposiciones..	Aplica por la necesidad de garantizar que el material mineral utilizado en obras provenga de procesos legalmente explotados
Resolución 472 de 2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición - RCD y se dictan otras disposiciones.	El presente acto administrativo establece las disposiciones para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD y aplica a todas las personas naturales y jurídicas que generen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen y dispongan Residuos de Construcción y Demolición - RCD de las obras civiles o de

NORMA	TEMA ABORDADO	OBJETO
		otras actividades conexas en el territorio nacional.
Decreto 1609 de 2002	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.	El presente decreto tiene por objeto establecer los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, con el fin de minimizar los riesgos, garantizar la seguridad y proteger la vida y el medio ambiente, de acuerdo con las definiciones y clasificaciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 "Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado", segunda actualización anexo Nº 1.
Decreto 321 de 1999	Por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas.	Adóptese el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres.

NORMA	TEMA ABORDADO	OBJETO
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.	En el marco de la gestión integral, el presente decreto tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente
Decreto 3695 de 2009	Por medio del cual se reglamenta la Ley 1259 de 2008 y se dictan otras disposiciones.	El presente decreto tiene por objeto reglamentar el formato, presentación y contenido del comparendo ambiental de que trata la Ley 1259 de 2008, así como establecer los lineamientos generales para su imposición al momento de la comisión de cualquiera de las infracciones sobre aseo, limpieza y recolección de residuos sólidos, que adelante se codifican.
Resolución 754 de 2014	Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos.	Adóptese la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en adelante PGIRS, la cual junto con sus anexos forman parte integral de esta resolución.

LÍNEA BASE

4.1 Componente físico.

4.1.1 Hidrología

La localidad cuenta con las cuencas hidrográficas del río Fucha y del río Tunjuelito, pertenecientes al sistema hidrográfico natural del distrito capital, se considera la segunda de ellas como su principal fuente hídrica, recibiendo en su recorrido varios afluentes de los cuales se destaca la quebrada Chiguaza o Pichosa, la cual presenta altos grados de contaminación. Dentro de la red construida, se encuentran los embalses Tunjuelo i y ii (localidades de Tunjuelito y bosa), construidos por la empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá, con el fin de amortiguar el río en la parte baja de su cauce. Existen también los canales san Carlos, san Vicente i y ii los cuales conforman la red de alcantarillado de aguas lluvias.

4.1.2 Clima.

Temperatura: entre 14 y 15°c,

- promedio anual Humedad relativa: seca Meses lluviosos: 55 al 56% media anual Meses secos: 48 al 51% media anual
- Precipitación total: 600 a 800 mm anuales Sector sur de la localidad: 550 - 600 mm anuales Periodo más lluvioso: abril a junio y octubre a noviembre Periodos más secos: diciembre a marzo y julio a septiembre
- Esta localidad, no es considerada tan fría, como otras de santa fe de Bogotá, por el contrario el clima es agradable ya que su promedio anual esta entre los 14 y 15°c.

4.1.3. Topografía y Geomorfología

Los suelos de la mayoría del territorio se encuentran conformados por arcillas expansivas y limos poco permeables de aproximadamente un metro de espesor, por lo cual conviene removerlos antes de urbanizar. Por otra parte, el sector sur presenta riesgos por erosión superficial, ocasionados por los relieves pronunciados del sector, aconsejándose su no urbanización.

4.1.4 Aspectos socio económicos

Sistema de equipamientos

Es el conjunto de espacios y edificios destinados a proveer a los ciudadanos del distrito capital de los servicios sociales de cultura, seguridad y justicia, comunales, educación, salud, culto, deportivos, recreativos y de bienestar social, para mejorar los índices de seguridad humana a las distintas escalas de atención, en la perspectiva de consolidar la ciudad como centro de una red regional de ciudades, buscando desconcentrar servicios que pueden ser prestados a menores costos en las otras ciudades de la región. Este sistema busca organizar los servicios sociales atendidos por entidades públicas, privadas o mixtas. Los equipamientos se clasifican, según la naturaleza de sus funciones, en tres grupos: equipamiento colectivo, equipamiento deportivo y recreativo y servicios urbanos básicos.

4.1.5. Manejo de Residuos sólidos

En la localidad de Tunjuelito una constante queja de los ciudadanos es el mal manejo de los residuos sólidos que afectan el componente suelo, esto debido a que muchas personas sacan sus residuos en horas diferentes a las de la ruta del servicio de aseo y en algunos casos se crean grandes acumulaciones que generan la proliferación de vectores y por tanto riesgo para la salud de los habitantes aledaños y en algunos casos esto incentiva la inseguridad en estas zonas, apareciendo los llamados puntos críticos.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

A través de la matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales de la Secretaria Distrital Ambiente (SDA), se determina la importancia y significancia de los impactos generados en la etapa constructiva del proyecto de obra como se evidencia a continuación, donde se asignan valores numéricos entre 1(baja), 5 (moderada) y 10 (alta) a los siguientes criterios: Alcance (A), Probabilidad (P), Duración (D), Recuperabilidad (R), Cantidad (C) y Normatividad (N), seguido a esto, se multiplican los valores para determinar un rango de importancia que se clasifica como Alto (> 125.000 y 1.000.000), Moderado (> 25.000 – 125.000) y Bajo (1-25.000) y de esta manera realizar una priorización entre aquellos que son significativos para determinar las medidas o controles necesarios según sea el caso y se plantean programas para

el manejo de los impactos no significativos (Secretaría Distrital de Ambiente, 2013).

Tabla 2. TABLA DE CRITERIOS EVALUATIVOS

Criterios de valoración	Significado	Escala de valor		
Alcance (A)	Se refiere al área de influencia del impacto en relación con el entorno sonde se genere	**1 (Puntual)**: El impacto queda confinado dentro del área donde se genera	**5 (Local)**: Trasciende los limites del área de influencia	**10 (Regional)**: Tiene consecuencias a nivel regional o trasciende los limites del Distrito
Probabilidad (P)	Se refiere a la posibilidad que se dé el impacto y está relacionada con la "regularidad" (Normal, anormal o de emergencia)	**1 (Baja):** Existe una posibilidad muy remota de que suceda	**5 (Media)**: Existe una posibilidad media de que suceda	**10 (Alta)**: Es muy probables que suceda en cualquier momento
Duración (D)	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto positivo o negativo del impacto en el ambiente. Existen aspectos ambientales que por sus características se valoran directamente	**1 (Breve)**: Alteración del curso durante un lapso de tiempo muy corto	**5 (Temporal)**: Alteración del recurso durante un lapso de tiempo moderado	**10 (Permanente)**: Alteración del recurso permanente en el tiempo

	con la normatividad vigente como son: Generación de ruido por fuentes de combustión externa, por fuentes de combustión interna y uso de publicidad exterior visual			
Recuperabilidad (R)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial del recurso afectado por el impacto. Existen aspectos ambientales que por sus características se valoran directamente con la normatividad vigente como: vertimientos domésticos y no domésticos. Para la generación de residuos aprovechables la calificación	**1 (Reversible):** Puede eliminarse el efecto por medio de actividades humanas tendientes a restablecer las condiciones originales del recurso	**5 (Recuperable)**: Se puede disminuir el efecto a través de medidas de control hasta un estándar determinado	**10 (Irrecuperable / irreversible)**: El/los recursos afectados no retornan a las condiciones originales a través de ningún medio. 10 (Cuando el impacto es positivo se considera una importancia alta)

	será de 10 tanto para el impacto positivo como negativo			
Cantidad (C)	Se refiere a la magnitud del impacto, es decir, la severidad con la que ocurrirá la afectación y/o riesgo sobre el recurso, esta deberá estar relacionada con la "REGULARIDAD" seleccionada.	**1 (Baja)**: Alteración mínima del recurso. Existe bajo potencial de riesgo sobre el recurso o el ambiente	**5 (Moderada):** Alteración moderada del recurso. Tiene un potencial de riesgo medio sobre el recurso o el ambiente	**10 (Alta)**: Alteración significativa del recurso. Tiene efectos importantes sobre el recurso o el medio ambiente.
Normatividad (N)	Hace referencia a la normatividad ambiental aplicable al aspecto y/o el impacto ambiental	**1**: No tiene normatividad relacionada	**10:** Tiene normatividad relacionada	

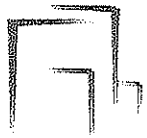
ANALISIS DE LOS IMPACTOS ENCONTRADOS

Se realizó un análisis de los impactos ambientales mediante una matriz según la metodología indicada en el punto anterior, obteniendo lo siguiente:

Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales

CONSORCIO PROYECTAR 1	***PLAN DE MANEJO AMBIENTAL***	***FECHA:SEP/2024***

PROYECTO DE OBRA															
ETAPA	**ACTIVIDAD**	**RECURSO**	**ASPECTO**	**IMPACTO**	**REGULARIDAD**	**CRITERIOS EVALUADOS**						**IMPORTANCIA**	**NIVEL DE IMPORTANCIA**	**NIVEL SIGNIFICANCIA**	**MEDIDAS /CONTROLES**
						A	**P**	**D**	**R**	**C**	**N**				
Obra preliminares	Cercado del área	Paisaje	Modificación del paisaje	Obstrucción	Anormal	1	5	5	5	1	10	1250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Señalización de áreas
		Fauna	Afectación hábitat terrestre	Reducción y desplazamiento de la fauna en la zona	Anormal	1	5	5	5	5	10	6250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Paisaje	Modificación de paisaje natural	Deterioro del paisaje natural	Anormal	1	5	5	5	10	10	12500	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Salud humana	Generación de ruido por maquinaria y vehiculos	Malestar en zonas aledañas	Anormal	1	5	5	5	1	10	1250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Suelo	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo	Anormal	1	5	5	5	5	10	6250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de residuos sólidos

 CONSORCIO PROYECTAR 1	*PLAN DE MANEJO AMBIENTAL*	*FECHA:SEP/2024*

PROYECTO DE OBRA															
ETAPA	**ACTIVIDAD**	**RECURSO**	**ASPECTO**	**IMPACTO**	**REGULARIDAD**	**CRITERIOS EVALUADOS**						**IMPORTANCIA**	**NIVEL DE IMPORTANCIA**	**NIVEL SIGNIFICANCIA**	**MEDIDAS /CONTROLES**
						A	**P**	**D**	**R**	**C**	**N**				
	Instalación de campamentos y zonas de almacenamiento de materiales de construcción	Paisaje	Modificación del paisaje natural	Deterioro del paisaje natural	Anormal	1	5	5	5	1	10	1250	Baja	**NO SIGNIFICATIVO**	Programa de manejo de material de construcción
		Suelo	Remoción de pastos	Deterioro de la estructura del suelo	Anormal	1	5	5	5	1	10	1250	Baja	**NO SIGNIFICATIVO**	Programa de excavaciones, movimientos de tierra y rellenos
	Transporte y acarreos	Suelo	Incremento del tráfico	Deterioro de la estructura del suelo	Normal	5	5	1	5	1	10	1250	Baja	**NO SIGNIFICATIVO**	Programa de conciencia ambiental
		Aire	Generación de material particulado	Contaminación del áire	Normal	5	10	1	5	1	10	2500	Baja	**NO SIGNIFICATIVO**	Programa de control de contaminación atmosferica

CONSORCIO PROYECTAR 1	*PLAN DE MANEJO AMBIENTAL*	*FECHA:SEP/2024*

PROYECTO DE OBRA															
ETAPA	ACTIVIDAD	RECURSO	ASPECTO	IMPACTO	REGULARIDAD	CRITERIOS EVALUADOS						IMPORTANCIA	NIVEL DE IMPORTANCIA	NIVEL SIGNIFICANCIA	MEDIDAS /CONTROLES
						A	P	D	R	C	N				
		Fauna	Generación del ruido	Afectación a la fauna y a la salud a comunidades aledañas	Normal	5	1	1	5	1	10	250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
Construcción y montaje de equipos e infraestructura	Transporte y acarreos	Suelo	Incremento del tráfico	Deterioro de la estructura del suelo	Normal	5	5	5	1	1	10	1250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Aire	Generación de material particulado	Contaminación del áire	Normal	5	10	5	5	5	10	62500	Moderada	SIGNIFICATIVO	Programa de control de contaminación atmosferica
		Fauna	Generación del ruido	Afectación a la fauna y a la salud a comunidades aledañas	Normal	5	1	5	5	5	10	6250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental

PROYECTO DE OBRA															
ETAPA	**ACTIVIDAD**	**RECURSO**	**ASPECTO**	**IMPACTO**	**REGULARIDAD**	**CRITERIOS EVALUADOS**						**IMPORTANCIA**	**NIVEL DE IMPORTANCIA**	**NIVEL SIGNIFICANCIA**	**MEDIDAS /CONTROLES**
						A	**P**	**D**	**R**	**C**	**N**				
	Almacenamiento de materias primas e insumos	Suelo	Peligro de fuga, derrame, exposión o emisión peligrosa	Contaminación del suelo	Emergencia	1	1	1	5	1	10	50	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Suelo	Generación de residuos no peligrosos	Contaminación del suelo	Anormal	1	1	5	5	1	10	250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de manejo de residuos sólidos
		Suelo	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo	Anormal	1	1	1	5	1	10	50	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de manejo de residuos sólidos
	Operación de maquinaria y equipos	Aire	Generación de material particulado	Contaminación del aire	Normal	5	10	5	1	10	10	25000	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de control de contaminación atmosferica

CONSORCIO PROYECTAR 1	*PLAN DE MANEJO AMBIENTAL*	*FECHA:SEP/2024*

PROYECTO DE OBRA															
ETAPA	ACTIVIDAD	RECURSO	ASPECTO	IMPACTO	REGULARIDAD	CRITERIOS EVALUADOS						IMPORTANCIA	NIVEL DE IMPORTANCIA	NIVEL SIGNIFICANCIA	MEDIDAS /CONTROLES
						A	P	D	R	C	N				
		Fauna	Generación de ruido	Afectación a la fauna y a la salud a cominidades	Normal	1	1	5	5	1	10	250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Aire	Generación de gases	Contaminación del aire	Emergencia	1	1	1	5	5	10	250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de control de contaminación atmosferica
		Fauna	Generación de vibraciones	Afectación a fauna e infraestructura cercanas	Normal	1	5	1	5	1	10	250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Suelo	Generación de residuos no peligrosos	Contaminación del suelo	Anormal	1	10	5	5	1	10	2500	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de manejo de residuos sólidos

PROYECTO DE OBRA															
ETAPA	**ACTIVIDAD**	**RECURSO**	**ASPECTO**	**IMPACTO**	**REGULARIDAD**	**CRITERIOS EVALUADOS**						**IMPORTANCIA**	**NIVEL DE IMPORTANCIA**	**NIVEL SIGNIFICANCIA**	**MEDIDAS /CONTROLES**
						A	**P**	**D**	**R**	**C**	**N**				
		Suelo	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo	Anormal	1	5	1	5	1	10	250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de manejo de residuos sólidos
		Fauna	Peligro de derrame de combustibles, aceites y lubricante	Afectación a flora y fauna	Emergencia	1	1	1	5	1	10	50	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Suelo		Contaminación del suelo	Emergencia	1	1	1	5	1	10	50	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Agua		Contaminación del agua	Emergencia	1	1	1	5	10	10	500	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
	Mantenimiento de maquinaria y equipos	Fauna	Peligro de derrame de combustibles, aceites y lubricante	Afectación a fauna y flora	Emergencia	1	1	1	5	1	10	50	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental

CONSORCIO PROYECTAR 1	***PLAN DE MANEJO AMBIENTAL***	***FECHA:SEP/2024***

PROYECTO DE OBRA															
ETAPA	**ACTIVIDAD**	**RECURSO**	**ASPECTO**	**IMPACTO**	**REGULARIDAD**	**CRITERIOS EVALUADOS**						**IMPORTANCIA**	**NIVEL DE IMPORTANCIA**	**NIVEL SIGNIFICANCIA**	**MEDIDAS /CONTROLES**
						A	**P**	**D**	**R**	**C**	**N**				
		Agua	Vertimiento de aguas de lavado	Contaminación de cuerpos de agua	Anormal	1	5	5	5	5	10	6250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
	Disposición de sobrantes de excavaciones	Suelo	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	Normal	5	10	5	5	5	10	62500	Moderada	SIGNIFICATIVO	Programa de manejo de residuos sólidos
		Suelo	Ocupación de zonas temporales de acopio	Contaminación del suelo	Normal	1	1	5	5	5	10	1250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Plan de Manejo Ambiental para Residuos de Construcción y Demolición
	Levantamiento de estructuras	Flora	Consumo de materiales de construcción	Presión sobre los recursos naturales	Normal	5	5	5	5	5	10	31250	Moderada	SIGNIFICATIVO	Programa de material de construcción

CONSORCIO PROYECTAR 1	*PLAN DE MANEJO AMBIENTAL*	*FECHA:SEP/2024*

PROYECTO DE OBRA															
ETAPA	**ACTIVIDAD**	**RECURSO**	**ASPECTO**	**IMPACTO**	**REGULARIDAD**	**CRITERIOS EVALUADOS**						**IMPORTANCIA**	**NIVEL DE IMPORTANCIA**	**NIVEL SIGNIFICANCIA**	**MEDIDAS /CONTROLES**
						A	**P**	**D**	**R**	**C**	**N**				
		Agua	Consumo de agua		Normal	5	10	5	5	5	10	62500	Moderada	SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Agua	Consumo de energía eléctrica		Normal	5	5	5	5	10	10	62500	Moderada	SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Paisaje	Conformación de elementos artificiales en el paisaje	Cambio del paisaje natural	Normal	5	10	10	5	1	10	25000	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de conciencia ambiental
		Suelo	Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo	Normal	1	1	5	5	1	10	250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de manejo de residuos sólidos
		Suelo	Generación de residuos no peligrosos	Contaminación del suelo	Normal	1	5	5	5	5	10	6250	Baja	NO SIGNIFICATIVO	Programa de manejo de residuos sólidos

4.1.2 IMPACTOS AMBIENTALES ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Componente suelo

- **Generación de residuos y sobrantes de construcción:**

Este impacto ambiental se relaciona a la producción de residuos de construcción como escombros y sobrantes producto de excavaciones y rellenos, a partir de actividades propias de la construcción. Los residuos sólidos se pueden generar desde diferentes actividades propias del desarrollo del proyecto. Estos residuos pueden incluirse en cuatro grupos:

1. Residuos sólidos ordinarios: son aquellos que por su naturaleza no pueden ser aprovechados y deben ser dispuestos en rellenos sanitarios p.e. residuos de comida, residuos de barrido, poliestireno expandido (icopor), otros no aprovechables. Durante el desarrollo del proyecto, estos residuos deben entregarse a la empresa de aseo para su disposición final.

2. Residuos reciclables: Estos residuos corresponden a aquellos que por sus características pueden ser reincorporados a cadenas productivas mediante procesos de transformación, p.e. plástico, papel, cartón, metal. Este tipo de residuos deben ser entregados en el Centro de Acopio de Materiales Aprovechables de la Universidad para su posterior aprovechamiento.

3. Residuos peligrosos: Estos residuos corresponden a aquellos que por sus características pueden ser tóxicos, corrosivos, inflamables, radiactivos, p.e. Aceite lubricante usado, solventes, empaque de materiales tóxicos como pinturas, pegamentos. Este tipo de residuo debe ser entregado a un gestor de residuos peligrosos que cuente con su respectiva licencia de operación otorgada por una autoridad ambiental. El contratista encargado deberá entregar los certificados de disposición final.

4. Sobrantes de construcción: Son los materiales no reutilizables por la empresa y que no cuentan con valor comercial que provienen de descapote, excavaciones y demoliciones. Este tipo de material deberá ser retirado por el contratista y dispuesto en la escombrera autorizada para lo cual deberá gestionar ante esta institución la autorización pertinente para el transporte y disposición final.

- **Contaminación de suelos**

Este impacto consiste en la contaminación del suelo por sustancias contaminantes como aceites y combustibles, este puede ser producido durante la ejecución del proyecto en las actividades de construcción de las cimentaciones o por derrames accidentales durante el mantenimiento de la maquinaria.

Componente atmosférico

Durante el desarrollo de la etapa de construcción se deben considerar los impactos relacionados a la generación de ruido, material particulado y emisión de gases.

- **Generación de ruido:**

Se espera un incremento en los niveles de ruido ambiental debido al desarrollo de las actividades operativas como la remoción de vegetación, excavaciones, rellenos, nivelaciones, cimentaciones, montaje de estructura, acabados, movilización de maquinaria, mantenimiento de equipos, transporte de materiales de construcción, evacuación de residuos.

- **Generación de material particulado:**

Este impacto se generará en la etapa de excavaciones, relleno, descarga de materiales, acopio y transporte de sobrantes de construcción, erradicación de árboles y mantenimiento de maquinaria y equipos.

Componente hidrosférico

Durante la etapa de construcción se pueden generar impactos a cuerpos de agua mediante el aporte de sólidos a los canales de desagüe y el vertimiento de aguas residuales.

- **Aporte de sólidos a cuerpos de agua:**

Este impacto se puede presentar durante las etapas de excavación y rellenos, pudiendo presentar interacción de aguas lluvias, superficiales o subterráneas con el material. Este impacto se puede prevenir estableciendo sitios debidamente adecuados para el almacenamiento temporal de este tipo de materiales, de forma que se garantice una distancia de al menos 10m el sistema de alcantarillado.

- **Generación de aguas residuales:**

Este impacto se presenta por el aporte de residuos líquidos al sistema de alcantarillado. Por esta razón, el contratista debe definir cuáles serán las áreas de almacenamiento de materiales líquidos, de manera que, si se llegase a generar una situación de emergencia relacionada al derrame de sustancias, este se encuentre alejado de cuerpos de agua y sistema de alcantarillado, garantizando que a este último solo se realicen descargas de aguas residuales de tipo doméstico.

En los campamentos e instalaciones temporales administradas por el contratista, este deberá garantizar el acceso al agua potable y baterías sanitarias a los integrantes de su equipo, instalando baños portátiles que deberán contar con un mantenimiento y limpieza periódico por parte de una empresa debidamente acreditada para la ejecución de este tipo de actividades.

Componente Biótico

- **Calidad paisajística**

Este impacto se presenta por el desarrollo mismo del proyecto, al modificar de forma permanente el paisaje por la construcción de edificaciones, la remoción de la cobertura vegetal o áreas boscosas.

4. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se mencionan los programas ambientales a implementar para el proyecto.

- Programa de manejo de residuos sólidos
- Programa de control de la contaminación atmosférica
- Programa de manejo de material de construcción
- Programa de conciencia ambiental

CONSORCIO PROYECTAR 1	***PLAN DE MANEJO AMBIENTAL***	***FECHA:SEP/2024***

OBJETIVO	Establecer el manejo adecuado de los residuos ordinarios y aprovechables generados en el proyecto de obra				
IMPACTOS AMBIENTALES A CONTROLAR:	Contaminación del suelo, contaminación de las fuentes hídricas, contaminación atmosférica, deterioro del paisaje.				
ETAPA	Pre-construcción / Construcción		**TIPO DE MEDIDA**	Prevención y control	
MEDIDAS DE MANEJO	**INDICADORES**	**ACTIVIDADES**	**RESPONSABLE**	**PERIODICIDAD**	**MODO DEE VERIFICACIÓN**
Separar en la fuente los residuos sólidos generados en el proyecto	CUMPLIMIENTO DEL PRS= Número de actividades ejecutadas del programa / Total de actividades programadas del programa * 100	Instalar canecas o puntos ecológicos en sitios estrategicos como: ingreso a la obra, oficinas, campamentos de los trabajadores, zonas consumo de alimentos.	Contratista	Antes de iniciar actividades de preconstrucción	Registro fotográfico
		Capacitar al personal en separación en la fuente, tipos de residuos generados en la obra y la obligatoriedad de disponer los residuos ordinarios y aprovechables en los contenedores destinados para tal fin	Inspector SST	Trimestral	Registo de asistencia a charla/ capacitación

		Definir un área para el almacenamiento temporal de los residuos ordinarios que serán entregados a la empresa prestadora del servicio de recolección. Dicha área debe estar acondicionada para evitar que los residuos se almacenen a la intemperie o directamente sobre el suelo. Así mismo, debe estar señalizada y aislada para evitar la proliferación de vectores.	Contratista Inspector SST	Antes de iniciar actividades de preconstrucción	Registro fotográfico
Generar instructivos para la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios y aprovechables		Elaborar una guia para la gestión adecuada de residuos ordinarios y aprovechables en el frente de obra, donde se incluyan la ruta de recolección, frecuencias, sitios de almacenamiento temporal y disposición final.	Inspector SST	Antes de iniciar las actividades de preconstrucción	Registro documental

		Socializar con el personal de obra y visitantes el protocolo para la gestión adecuada de residuos ordinarios y aprovechables.	Inspector SST	Antes y durante las actividades de preconstrucción y construcción	Registo de asistencia a charla/ capacitación
Capacitación a personal de obra frente a la identificación y almacenamiento de residuos peligrosos.		Se deberá realizar la identificación de las sustancias de características peligrosas que se utilicen durante el desarrollo del proyecto e informar a los colaboradores involucrados en la obra.	Inspector SST	Durante la etapa constructiva	Inventario de sustancias peligrosas,
		Se capacitará al personal de obra en lo referente a la identificación y gestión de residuos peligrosos generado en obra, de forma que se garantice una adecuada separación	Inspector SST		Registo de asistencia a charla/ capacitación

		Se establecerá un área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos según sus características, etiquetándolos debidamente.	Inspector SST		Registro fotográfico
Transporte y disposición final de residuos peligrosos.		El contratista de obra deberá solicitar al gestor ambiental copia del manifiesto de carga y transporte de los residuos peligrosos, así como las actas de disposición final.	Contratista Inspector SST	Durante la etapa constructiva	Certificados de disposición final de RESPEL
OBSERVACIONES					

CONSORCIO PROYECTAR 1	***PLAN DE MANEJO AMBIENTAL***	***FECHA:SEP/2024***

OBJETIVO	Establecer las medidas necesarias para controlar los efectos ambientales ocasionados por el manejo de concreto, , arenas y otros materiales de construcciónduranteٍ la ejecución de la obra				
IMPACTOS AMBIENTALES A CONTROLAR:	Contaminación atmosférica, deterioro del paisaje, afectación del suelo, contaminación del agua				
ETAPA	Construcción		**TIPO DE MEDIDA**	Prevención, control y mitigación	
MEDIDAS DE MANEJO	**INDICADORES**	**ACTIVIDADES**	**RESPONSABLE**	**PERIODICIDAD**	**MODO DEE VERIFICACIÓN**
Almacenar adecuadamente los materiales de construcción	CUMPLIMIENTO DEL PMMC= Número de actividades ejecutadas del programa / Total de actividades programadas del programa * 100	Definir un área para el almacenamiento de los materiales no pétreos de acuerdo a su naturaleza y volumen. Dicha área debe estar debidamente señalizada	Contratista	Antes de iniciar las labores de construcción	Registro fotográfico
		Definir un área de almacén para el almacenamiento de	Contratista		

		materiales como cemento, tuberías, hierro, entre otros			
		Adquirir estibas plásticas o de madera para el almacenamiento de materiales como cemento, hierro, mampostería y tubería.	Contratista		
Transportar adecuadamente los materiales de construcción		Verificar que los vehículos destinados al transporte de materiales no pétreos y escombros se encuentren llenos hasta su capacidad. Se	Inspector SST	Cada que ingrese o salga material del frente de obra	Formato lista de chequeo, registro fotográfico

		debe cubrir la carga con una lona o plástico, que baje no menos de 30 centímetros contados de su borde superior hacia abajo, cubriendo los costados y la compuerta			
OBSERVACIONES					

OBJETIVO	Establecer acciones que permitan controlar y minimizar las emisiones de material particulado de manera que se dé cumplimiento a la normatividad ambiental vigente.				
IMPACTOS AMBIENTALES A CONTROLAR:	Generación de emisiones atmosféricas (material particulado)				
ETAPA	Construcción		**TIPO DE MEDIDA**	Prevención, control mitigación	
MEDIDAS DE MANEJO	**INDICADORES**	**ACTIVIDADES**	**RESPONSABLE**	**PERIODICIDAD**	**MODO DEE VERIFICACIÓN**
Control de la contaminación atmosférica (material particulado y gases) en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.	CUMPLIMIENTO DEL PCCA= Número de actividades ejecutadas del programa / Total de actividades programadas del programa * 100	Se deberá garantizar humectación a las áreas donde se ejecuten excavaciones, rellenos o demoliciones, con el propósito de disminuir la cantidad de material particulado que pueda generarse. Esta humectación debe	Personal de obra	Cada vez que sea necesario	Registro fotográfico

		realizarse mediante métodos manuales o mecánicos de aspersión de agua en gota fina.			
		Los sobrantes de excavación, rellenos o demolición deberán estar cubiertos con polietileno, evitando la erosión por acción del viento y el agua.	Personal de obra Inspector SST	Cada vez que sea necesario	Registro fotográfico

		Los vehículos de transporte de materiales, equipos y maquinas que cuenten con motor a combustión interna, deberán estar sincronizados, contar con bitácora de mantenimiento preventivo, garantizando el control sobre las emisiones de gases y material particulado al entorno natural.	Inspector SSTA	Antes de la etapa de construcción	Revisión técnico mecánica, SOAT.
OBSERVACIONES					

CONSORCIO PROYECTAR 1	***PLAN DE MANEJO AMBIENTAL***	***FECHA:SEP/2024***

OBJETIVO	Concientizar al personal de trabajo sobre los aspectos y afectaciones ambientales que se pueden generar de acuerdo a las actividades a ejecutar en obra.				
IMPACTOS AMBIENTALES A CONTROLAR:	Pérdida de biodiversidad, Reducción y desplazamiento de la fauna en la zona, contaminación y deterioro del suelo, deterioro del paisaje, disponibilidad y contaminación del agua				
ETAPA	Pre-construcción, Construcción		**TIPO DE MEDIDA**	Prevención, control mitigación	
MEDIDAS DE MANEJO	**INDICADORES**	**ACTIVIDADES**	**RESPONSABLE**	**PERIODICIDAD**	**MODO DEE VERIFICACIÓN**
Educación ambiental en obra	Cumplimiento del PCA= Actividades ejecutadas del programa / Total de actividades programadas del PCA * 100	Elaborar póster, folleto o campaña sobre uso eficiente y ahorro del agua.	Inspector SST	Anual	Registro documental
		Socialización sobre uso eficiente y ahorro del agua.	Inspector SST	Semestral	Registro de asistencia a socialización
		Elaborar póster, folleto o campaña sobre cuidado de la biodiversidad	Inspector SST	Anual	Registro documental
		Socialización sobre la	Inspector SST	Semestral	Registro de asistencia a socialización

		importancia del cuidado y protección de la biodiversidad			
		Elaborar póster, folleto o campaña sobre cuidado del suelo	Inspector SST	Anual	Registro documental
		Socialización sobre la importancia del cuidado del suelo	Inspector SST	Semestral	Registro de asistencia a socialización
		Elaborar póster, folleto o campaña sobre paisaje	Inspector SST	Anual	Registro documental
		Socialización sobre paisaje	Inspector SST	Semestral	Registro de asistencia a socialización
		Elaborar póster, folleto o campaña separación adecuada de residuos sólidos	Inspector SST	Anual	Registro documental

		Socialización sobre separación adecuada de residuos sólidos	Inspector SST	Semestral	Registro de asistencia a socialización
		Elaboración de póster o campaña sobre el uso eficiente de energia	Inspector SST	Anual	Registro documental
		Socialización sobre el uso eficiente de energia	Inspector SST	Semestral	Registro de asistencia a socialización
		Socialización de política ambiental	Inspector SST	Anual	Registro de asistencia a socialización
OBSERVACIONES					

5. PLAN DE CONTIGENCIA AMBIENTAL

Con el propósito de orientar una oportuna respuesta en caso de una de emergencia ambiental ocurrida en el transcurso de la ejecución de la obra, se identificaron situaciones potenciales y las medidas preventivas y de control para atención de estas:

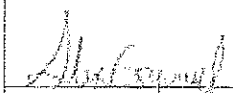
Tabla 3.PLAN DE CONTIGENCIA

IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE POTENCIAL EMERGENCIA AMBIENTAL /				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ANTE CONTINGENCIAS				
Posible situación	**Peligro**	**Análisis de Causas**	**Consecuencias ambientales**	**Medidas de prevención**
Derrame de sustancias peligrosas, por manejo y/o almacenamiento inadecuado de materiales (pinturas, solventes, combustibles, aceites, etc.)	Derrame de gran magnitud; posibilidad de expansión del derrame	Manejo inadecuado de sustancias peligrosas; carencia de elementos necesarios para almacenamiento, transporte interno y manipulación	Impacto suelo, en agua, en atmosfera; afectación fauna en flora	Destinación de espacios adecuados para el almacenamiento temporal; seguro de materiales/sustancias peligrosas; dotación de kits para contención de derrames; fichas de permisos para el control de transporte interno de los materiales de construcción
Incendios forestales	Pérdida de biomasa, biodiversidad	Cambios climáticos, incendios provocados por personas,	Impacto en suelo, en agua, en atmosfera; afectación	Capacitación en control de incendios, manejo de equipos de

IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE POTENCIAL EMERGENCIA AMBIENTAL /				
MEDIDAS DE PREVENCIÓN ANTE CONTINGENCIAS				
Posible situación	**Peligro**	**Análisis de Causas**	**Consecuencias ambientales**	**Medidas de prevención**
		quemas no controladas por vecinos	fauna y flora; cambios en el paisaje	extinción, sistema de riego
Vertimientos de aguas residuales / residuos peligrosos	Contaminación directa al suelo por derrame de agua residual interrupción del tratamiento	Falta de controles operacionales eficientes /Deficiente capacitación sobre normatividad de vertimientos líquidos / mantenimiento	Interrupción del tratamiento, derrame de agua residual con graves implicaciones de contaminación	Mantenimientos preventivos y limpiezas programadas, instalación de cajas de contención y de tratamiento. /Capacitación
Disposición inadecuada de residuos de construcción	Acumulación de residuos de construcción	Deficiencia en la recolección / traslado a escombrera / tramite de permisos para disposición	Afectación de fuentes de agua; afectación de suelo afectación a fauna	Comunicación y trámite de permisos / Establecer punto de acopio temporal
Fugas de agua	Derrame de agua potable	Inadecuada instalación de redes hidráulicas para la realización de la obra	Consumo de recursos naturales	Elaboración de planos temporales, revisión permanente, instalación de medidores, control de fugas

IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE POTENCIAL EMERGENCIA AMBIENTAL / MEDIDAS DE PREVENCIÓN ANTE CONTINGENCIAS				
Posible situación	**Peligro**	**Análisis de Causas**	**Consecuencias ambientales**	**Medidas de prevención**
Fugas de agua	Derrame de agua potable	Inadecuada instalación de redes hidráulicas para la realización de la obra	Consumo de recursos naturales	Elaboración de planos temporales, revisión permanente, instalación de medidores, control de fugas
Explosión	Emisión de gases tóxicos al ambiente	Inadecuado almacenamiento de sustancias no compatibles; riesgo eléctrico, almacenamiento de material combustible	Afectación de atmosférica	Establecimiento de almacenamiento separado de sustancias no compatibles; prevención de riesgo eléctrico

Elaborado por:



Alix Esquivel González
CC 1032497559
Administradora Ambiental
No. Tarjeta Profesional: AA154511032497559