2023

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONTRATO No. C022000261-GAC

OBJETO:

ADQUISICIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BIENES INMUEBLES DE LAS INSTALACIONES DE LA CAJA DE SUELDOS DE RETIRO DE LA POLICIA NACIONAL

SEDES CASUR
Boaotá – Cundinamarca – Tolima

GMA CONSTRUCCIONES ®

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3

2. OBJETIVOS 3

2.1 OBJETIVO GENERAL 3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4

3.1 INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO 4
3.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4
3.3 COMPONENTES GENERALES DEL PROYECTO 4

4. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO Y CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES 5

4.1 IDENTIFICACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4.2 LINEA BASE AMBIENTAL DEL PROYECTO 5

5. IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS 6

5.1 ACTIVIDADES DE OBRA QUE GENERAN IMPACTOS 6
5.2 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS 6
5.3 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES 7
5.4 ANALISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES 15

6. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 16

6.1 PROGRAMA DE USO Y ALMACENAMIENTO ADECUADO DE MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN. 16
6.2 PROGRAMA DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS 17
6.3 PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (ORDINARIOS, ORGÁNICOS, RECICLABLES, PELIGROSOS y ESPECIALES). 19
6.4 PROGRAMA GESTION INTEGRAL DE RCD (Residuo Construcción y Demolición) 20
6.5 PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS. 21
6.6 PROGRAMA GESTIÓN AMBIENTAL DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA 22
6.7 PROGRAMA MANEJO DE FAUNA FLORA Y PAISAJE 23
6.8 PROGRAMA DE ORDEN Y ASEO EN LA OBRA. 24

7. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES ..... ¡Error! Marcador no definido.

8. ESQUEMA DE RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS REALIZADOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y/O SED .. 26

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) ha sido establecido para proteger los componentes del ecosistema natural que constituye el entorno donde se construirá y operará el proyecto con contrato No CO 22000261-GAC cuyo objeto es "*ADQUISICIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BIENES INMUEBLES DE LAS INSTALACIONES DE LA CAJA DE SUELDOS DE RETIRO DE LA POLICIA NACIONALE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO - GRUPO 2 BOSA".*

El PMA está desarrollado en función de la Legislación Ambiental vigente, lineamientos del Ministerio de Ambiente y las secretarias ambientales de cada municipio; proporcionando una conexión esencial entre los impactos que se generan y las medidas de mitigación especificadas, entre los resultados del análisis de impactos y las actividades operativas. El presente PMA contiene la descripción de las medidas ambientales, necesarias para prevenir, mitigar, controlar, proteger y/ o compensar los posibles impactos que se deriven de las actividades de construcción y operación del proyecto.

Finalmente, el Plan de Manejo Ambiental debe ser entendido como una herramienta dinámica, la cual deberá ser actualizada y mejorada en la medida en que se vayan implementando los procedimientos y prácticas durante la construcción del proyecto objeto del contrato No. CO 22000261-GAC.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Ejecutar las labores requeridas para el CONTRATO DE OBRA No. CO 22000261-GAC, contribuyendo al mejoramiento del Desempeño Ambiental de las obras contratadas, así como en la competencia ambiental de todas las personas involucradas en el desarrollo de este, mediante la identificación de los posibles impactos ambientales y su gestión durante el tiempo de duración de los trabajos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Minimizar los impactos sobre el entorno derivados de las actividades del proyecto.
- Establecer un programa de mediciones ambientales durante el desarrollo y puesta en marcha del proyecto.
- Evitar la contaminación de los recursos suelo, agua y aire dentro y fuera del área donde se desarrolla el proyecto.

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

3.1 INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

INFORMACIÓN DEL PROYECTO	
RAZÓN SOCIAL DEL CONTRATISTA	GMA CONSTRUCCIONES SAS
NIT	900.212.478 - 1
NOMBRE DEL PROYECTO	CONTRATO DE OBRA No **CO 22000261-GAC** cuyo objeto es ADQUISICIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DE BIENES INMUEBLES DE LAS INSTALACIONES DE LA CAJA DE SUELDOS DE RETIRO DE LA POLICIA NACIONAL
REPRESENTANTE LEGAL	AUGUSTO JOSÉ GARCÍA PÉREZ
TIEMPO DE EJECUCION	12 MESES - HASTA 30 DE DICIEMBRE DE 2023
PRESUPUESTO DEL PROYECTO	$ 532.751.384

3.2 LOCALIZACIÓN Y COMPONENTES GENERALES DEL PROYECTO

El proyecto corresponde al mantenimiento de 10 sedes ubicados dentro de la ciudad de Bogotá D.C y municipios de Cundinamarca y Tolima; a continuación, se presenta la dirección de cada uno.

SEDE	UBICACION	DIRECCION	ALCANCE INICIAL PREVISTO
EDIFICIO FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	BOGOTÁ DC	Carrera 7 No. 12 B -27	EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES CORRESPONDIENTES AL SANEAMIENTO Y MANTENIMIENTO BÁSICO COMO: IMPERMEABILIZACION Y REPOSICIÓN DE CUBIERTAS, REPOSICIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO, REPOSICIÓN DE SISTEMA HIDROSANITARIO, MEJORAMIENTO ZONAS EXTERIORES Y RECREATIVAS, REPOSICIÓN DE CERRAMIENTOS Y MEJORAMIENTO EN GENERAL DE LOS AMBIENTES COMERCIALES Y ADMINISTRATIVOS DE LAS SEDES
EDIFICIO LUIS CARLOS GALÁN SARMIENTO	BOGOTÁ DC	Carrera 7 No. 12 B-41	
EDIFICIO SIMÓN BOLÍVAR	BOGOTÁ DC	Carrera 7 No. 12 B -52	
EDIFICIO CASUR	BOGOTÁ DC	Carrera 7 No. 12 B -58	
	BOGOTÁ DC	Calle 118 No. 15A - 63	
	BOGOTÁ DC	Carrera 9 No. 6B - 19	
CASA DEL POLO	BOGOTÁ DC	Carrera 22 No. 80 – 91	
PARQUEADERO - BODEGA	BOGOTÁ DC	Calle 33 No. 6 – 20	
CENTRO VACACIONAL APULO	C.MARCA	Kilómetro 44 Vereda la 9. Meseta de la vía Anapoima Apulo	
CENTRO VACACIONAL MELGAR	TOLIMA	-	

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

4.1 LINEA BASE AMBIENTAL DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta que la mayoría de sedes a intervenir se encuentran en la Ciudad de Bogotá en la Localidad de La Candelaria, se plantea una línea base bajo la evaluación general de las características ambientales de esta zona.

LOCALIDAD DE LA CANDELARIA	
	
Localización	La localidad, completamente urbana, se encuentra en las faldas del cerro de Guadalupe con una notable pendiente que desciende hacia el oeste-noroeste. Los ríos San Francisco y San Agustín enmarcan la ciudad, sin embargo estos corren actualmente por canales subterráneos bajo las Avenidas Jiménez y Sexta, respectivamente. En la primera se construyó el así llamado Eje Ambiental y parte de las aguas del primer río recorren la superficie sobre una serie de pocetas, a modo de una gran fuente longitudinal.
Límites	**Norte:** Eje Ambiental (Avenida Jiménez, Carrera 2, Diagonal 20a) **Sur:** Calles Tercera y Sexta **Oriente:** Av. Circunvalar **Occidente:** Carrera Decima
Altitud	Mínima: 2538 m.s.n.m Media: 2546 m.s.n.m Máxima: 2563 m.s.n.m
Generalidades	La localidad de La Candelaria presenta un territorio de topografía inclinada, en razón a que se ubica en el borde de los cerros orientales; tiene una temperatura media anual de 14°C. Corresponden a la localidad un tramo del río San Francisco o Vicacha y un tramo del río San Agustín. El primero nace en el páramo de Choachí y es surtido por las Quebradas San Bruno y Guadalupe y el segundo en los Cerros de Guadalupe y la Peña. En su parte baja el río San Francisco se une al San Cristóbal para formar el río Fucha. En la actualidad, estos ríos hacen parte del sistema principal de drenaje del sector centro-sur de la ciudad denominado específicamente el Sistema Fucha. En relación con los usos actuales del suelo, en la parte oriental de la localidad de La Candelaria, el uso predominante es el residencial. En la parte occidental se presentan los usos comerciales e institucionales, por cuanto en esta localidad se encuentra una gran cantidad de colegios, universidades, equipamientos culturales y sedes administrativas del Distrito y la Nación.

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

5.1 ACTIVIDADES DE OBRA QUE GENERAN IMPACTOS

Se ejecutarán actividades de obra en cada colegio según sea el alcance del contrato, estas actividades serán sujetas a evaluación dentro de la matriz de evaluación de aspectos e impactos, con el fin de implementar acciones de prevención y control para mitigar el impacto generado durante la ejecución del proyecto, en la siguiente tabla se relacionan las actividades generales de obra:

ACTIVIDADES DE OBRA
Cerramiento
Excavación manual en material común Relleno con recebo y material seleccionado Trasiego y almacenamiento interno de material de excavación
Desmonte, demolición y traslado. Almacenamiento interno de material y residuos
Instalación y acabados de pisos, enchapes y accesorios
Construcción de muros o instalación de paneles (ladrillo, bloque, superboard, DRYWALL o poliuretano)
Estucos, pañetes y pintura
Instalaciones de ventanería, puertas, divisiones de baños, cerraduras, espejos, barandas (carpintería metálica, de madera, aluminio y vidrio)
Instalación y desmontes de cielo raso
Desmonte de cubiertas (posible contenido de asbesto)
Construcciones hidrosanitarias (baños, cocinas, sanitarios, aguas lluvias y residuales) Redes y sistemas de acueducto y alcantarillado
Construcción obra eléctricas
Limpieza general interior y exterior. Retiro de sobrantes

5.2 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

La identificación de los impactos da como resultado una calificación ecológica que permite analizar el nivel de amenaza que tiene el impacto; los criterios son los siguientes:

Po	Se refiere a la posibilidad que se dé el impacto y está relacionada con la "REGULARIDAD" (Normal, anormal o de emergencia).
Pd	Consecuencia de incidentes
L	Legal o regulatorio
Mg	Magnitud (*INTENSIDAD AREA)*

Para valorar el impacto, se aplicará la siguiente ecuación:

$$I = ((Po * Pd) * Mg) * L$$

$$Mg = I + A$$

Donde los valores de Po, Pd, Co, L y Mg se determinan de acuerdo con la siguiente tabla:

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

Concepto	Valor	Descripción
Po	1	Puede ocurrir sólo en condiciones extremas o uso de recurso natural en cantidades pequeñas.
	2	Existe una posibilidad media de que suceda.
	3	Puede ocurrir si el operario está desatento, falto de entrenamiento, o si el equipo falla, o uso del recurso con tendencia a cantidades grandes
	4	Ocurre en condiciones normales, o uso del recurso en cantidades grandes
	5	Es muy posible que suceda en cualquier momento.
Pd	0	No hay impacto mensurable al ambiente, la salud o la seguridad
	1	Impacto ambiental mínimo y factible de corregirse inmediatamente
	2	Impacto reversible de corto plazo y/o limitados que requieren controles para minimizar su potencial de daño y probabilidad de ocurrencia
	3	Impacto dañino al ambiente o con riesgo de peligro a la salud o seguridad de las personas
	INTENSIDAD	***Cuanto perdura el impacto en tiempo (años)***
	0 a 1	1
	1 a 3	2
	> a 3	3
Mg	***AREA***	***Que tanta área afecta el impacto***
	Puntual	1
	Local	2
	Regional	3
L	5	La actividad o aspecto está regulado
	1	La actividad o aspecto no está regulado

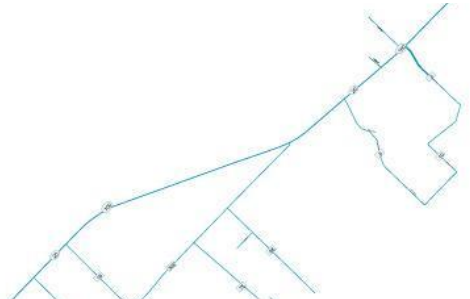
5.3 MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se presenta la matriz de evaluación de aspectos e impactos de las actividades a ejecutar en obra y que llegan a generar impactos al medio ambiente:

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

MATRIZ DE EVALUACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

PROCESO	ACTIVIDAD	Comp. Ambiental	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIPO DE IMPACTO NEGATIVO/ POSITIVO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL						VALORACIÓN DE SIGNIFICANCIA	ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL
			DESCRIPCIÓN	EFECTO			Po	Pd	Mg		L	I	PRIORIZACION ECOLOGICA	
									I	A				
CONSTRUCCIÓN	Cerramiento	Agua	Consumo de agua	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Implementar Programa de uso eficiente de los recursos
CONSTRUCCIÓN	Cerramiento	Suelo	Consumo de cartón, plásticos, icopor, textiles y geotextiles	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Reutilización de materiales
CONSTRUCCIÓN	Cerramiento	Suelo	Generación de residuos ordinarios	Deterioro del Paisaje	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Clasificación de los residuos Disposición con entes autorizados (Empresa de Aseo y sitio de aprovechamiento)
CONSTRUCCIÓN	Cerramiento	Social	Generación de trabajo (Contratación de mano de obra)	Mejoramiento en las expectativas de la comunidad	Normal	POSITIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	De ser posible, contratar personal del área de influencia del proyecto Dar capacitación y formación
CONSTRUCCIÓN	Excavación manual en material común Relleno con recebo y material seleccionado Trasiego y almacenamiento interno de material de excavación	Agua	Vertimientos (Material de arrastre)	Contaminación del agua	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Protecciones de sumideros, desagües y alcantarillas Cubrimiento de materiales pétreos y material excavado
CONSTRUCCIÓN	Excavación manual en material común Relleno con recebo y material seleccionado Trasiego y almacenamiento interno de material de excavación	Agua	Derrame o fugas (Ruptura de tuberías o fugas)	Contaminación del agua	Emergencia	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Validación de tuberías existentes Informe Incidente Ambiental
CONSTRUCCIÓN	Excavación manual en material común Relleno con recebo y material seleccionado Trasiego y almacenamiento interno de material de excavación	Suelo	Consumo de materiales pétreos	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Validar la posibilidad de adquirir materiales de Centros de Aprovechamiento y/o tratamiento o reutilizar el material de excavación Permisos ambientales de las canteras
CONSTRUCCIÓN	Excavación manual en material común Relleno con recebo y material seleccionado Trasiego y almacenamiento interno de material de excavación	Suelo	Generación de residuos de excavación	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Manejo de Residuos de Construcción y Demolición Control de Residuos Seguimiento Actividades Ambientales Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Excavación manual en material común Relleno con recebo y material seleccionado Trasiego y almacenamiento interno de material de excavación	Suelo	Consumo de cartón, plásticos, icopor, textiles y geotextiles	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Reutilización de materiales
CONSTRUCCIÓN	Excavación manual en material común Relleno con recebo y material seleccionado Trasiego y almacenamiento interno de material de excavación	Suelo	Modificación del suelo	Cambio en la morfología del suelo	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Autorizacion de contruccion o licencias de contruccion si aplica



MATRIZ DE EVALUACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

PROCESO	ACTIVIDAD	Comp. Ambiental	ASPECTO AMBIENTAL DESCRIPCIÓN	IMPACTO AMBIENTAL EFECTO	CONDICIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIPO DE IMPACTO NEGATIVO/ POSITIVO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Po	Pd	Mg I	Mg A	L	I	VALORACIÓN DE SIGNIFICANCIA PRIORIZACION ECOLOGICA	ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL
CONSTRUCCIÓN	Excavación manual en material común Relleno con recebo y material seleccionado Trasiego y almacenamiento interno de material de excavación	Suelo	Perdida de Cobertura vegetal	Erosión del suelo	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Autorizacion de contruccion o licencias de contruccion si aplica
CONSTRUCCIÓN	Excavación manual en material común Relleno con recebo y material seleccionado Trasiego y almacenamiento interno de material de excavación	Aire	Generación de ruido	Contaminación del aire	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Autorizacion de contruccion o licencias de contruccion
CONSTRUCCIÓN	Excavación manual en material común Relleno con recebo y material seleccionado Trasiego y almacenamiento interno de material de excavación	Social	Generación de ruido	Afectación y conflicto con la comunidad	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Uso de elementos de protección personal (auditiva) Cumplimiento de las jornadas de trabajo Validación de los mantenimientos de maquinaria y vehículos
CONSTRUCCIÓN	Desmonte, demolición y traslado Almacenamiento interno de material y residuos	Suelo	Consumo de cartón, plásticos, icopor, textiles y geotextiles	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Reutilización de materiales
CONSTRUCCIÓN	Desmonte, demolición y traslado Almacenamiento interno de material y residuos	Suelo	Generación de residuos de demolición y desmonte	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2	3	3	5	240	Medio	Manejo de Residuos de Construcción y Demolición Seguimiento Actividades Ambientales Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Desmonte, demolición y traslado Almacenamiento interno de material y residuos	Aire	Emisiones al aire (material particulado, SOx, NOx, COx, HC)	Contaminación del aire	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Certificado de gases o revisión tecno mecánica Formato lista de chequeo de parque automotor Programa de mantenimiento de vehículos Plan de gestión ambiental Humectación de las zonas o áreas de trabajo
CONSTRUCCIÓN	Desmonte, demolición y traslado Almacenamiento interno de material y residuos	Social	Generación de ruido	Afectación y conflicto con la comunidad	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Uso de elementos de protección personal (auditiva) Cumplimiento de las jornadas de trabajo Validación de los mantenimientos de maquinaria y vehículos
CONSTRUCCIÓN	Desmonte, demolición y traslado Almacenamiento interno de material y residuos	Social	Ingreso de vehículos y camiones a zonas blandas	Deterioro del Paisaje	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Informe inicial del estado el área donde ingresarían los vehículos Restauración del área (suelo y paisaje), al finalizar obra se dejará en las mismas o mejores condiciones a las encontradas Informe final del estado el área donde ingresaron los vehículos
CONSTRUCCIÓN	Desmonte, demolición y traslado Almacenamiento interno de material y residuos	Social	Generación de residuos de demolición y desmonte	Deterioro del Paisaje	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Manejo de Residuos de Construcción y Demolición Control de Residuos Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos

MATRIZ DE EVALUACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

PROCESO	ACTIVIDAD	Comp. Ambiental	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIPO DE IMPACTO NEGATIVO/ POSITIVO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL						VALORACIÓN DE SIGNIFICANCIA	ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL
			DESCRIPCIÓN	EFECTO			Po	Pd	Mg		L	I	PRIORIZACION ECOLOGICA	
									I	A				
CONSTRUCCIÓN	Instalación y acabados de pisos, enchapes y accesorios	Agua	Consumo de agua	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Campaña para el ahorro de agua Seguimiento a actividades ambientales
CONSTRUCCIÓN	Instalación y acabados de pisos, enchapes y accesorios	Agua	Vertimientos	Contaminación del agua	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Formato de seguimiento de actividades ambientales Plan de gestión ambiental
CONSTRUCCIÓN	Instalación y acabados de pisos, enchapes y accesorios	Agua	Consumo de energía	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Señalización para el ahorro de energía.
CONSTRUCCIÓN	Instalación y acabados de pisos, enchapes y accesorios	Suelo	Consumo de cartón, plásticos, icopor, textiles y geotextiles	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Reutilización de materiales
CONSTRUCCIÓN	Instalación y acabados de pisos, enchapes y accesorios	Suelo	Consumo de materiales para pisos (granito, madera, adoquín, cerámica, plásticos)	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Permisos ambientales de las canteras Permisos explotación forestales
CONSTRUCCIÓN	Instalación y acabados de pisos, enchapes y accesorios	Suelo	Generación de residuos ordinarios	Deterioro del Paisaje	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Clasificación de los residuos Disposición con entes autorizados (Empresa de Aseo y sitio de aprovechamiento)
CONSTRUCCIÓN	Instalación y acabados de pisos, enchapes y accesorios	Suelo	Generación de escombros	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Manejo de Residuos de Construcción y Demolición Seguimiento Actividades Ambientales Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Instalación y acabados de pisos, enchapes y accesorios	Aire	Emisiones al aire (material particulado)	Contaminación del aire	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Ficha técnica de herramienta o equipo Elementos de protección personal (protección respiratoria)
CONSTRUCCIÓN	Instalación y acabados de pisos, enchapes y accesorios	Social	Generación de trabajo (Contratación de mano de obra)	Mejoramiento en las expectativas de la comunidad	Normal	POSITIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	De ser posible, contratar personal del área de influencia del proyecto Dar capacitación y formación
CONSTRUCCIÓN	Construcción de muros o instalación de paneles (ladrillo, bloque, superboard, drywall o poliuretano)	Agua	Derrame o fugas	Contaminación del agua	Emergencia	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Informe Incidente Ambiental
CONSTRUCCIÓN	Construcción de muros o instalación de paneles (ladrillo, bloque, superboard, drywall o poliuretano)	Agua	Consumo de agua	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Charlas enfocada a Consumo Racional del Agua Campaña para el ahorro de agua Seguimiento a actividades ambientales
CONSTRUCCIÓN	Construcción de muros o instalación de paneles (ladrillo, bloque, superboard, drywall o poliuretano)	Agua	Consumo de energía	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Píldoras ambientales, enfocada a Consumo Racional del energía Señalización para el ahorro de energía.
CONSTRUCCIÓN	Construcción de muros o instalación de paneles (ladrillo, bloque, superboard, drywall o poliuretano)	Suelo	Consumo de materiales para muros (ladrillo, bloque, superboard o drywall)	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Validar la posibilidad de adquirir materiales de Centros de Aprovechamiento y/o tratamiento Permisos ambientales

MATRIZ DE EVALUACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

PROCESO	ACTIVIDAD	Comp. Ambiental	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIPO DE IMPACTO NEGATIVO / POSITIVO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL						VALORACIÓN DE SIGNIFICANCIA	ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL
			DESCRIPCIÓN	EFECTO			Po	Pd	Mg		L	I	PRIORIZACION ECOLOGICA	
									I	A				
CONSTRUCCIÓN	Construcción de muros o instalación de paneles (ladrillo, bloque, superboard, drywall o poliuretano)	Suelo	Generación de escombros	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Manejo de Residuos de Construcción y Demolición Seguimiento Actividades Ambientales Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Construcción de muros o instalación de paneles (ladrillo, bloque, superboard, drywall o poliuretano)	Aire	Generación de ruido	Contaminación del aire	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Cronograma de trabajo, respetar horarios de trabajo. Charlas de Sensibilizacion ambiental.
CONSTRUCCIÓN	Construcción de muros o instalación de paneles (ladrillo, bloque, superboard, drywall o poliuretano)	Aire	Emisiones al aire (material particulado)	Contaminación del aire	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Ficha técnica de la herramienta seguimiento de actividades ambientales Humectación de las zonas o áreas de trabajo
CONSTRUCCIÓN	Construcción de muros o instalación de paneles (ladrillo, bloque, superboard, drywall o poliuretano)	Social	Generación de ruido	Afectación y conflicto con la comunidad	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Uso de elementos de protección personal (auditiva) Cumplimiento de las jornadas de trabajo Validación de los mantenimientos de maquinaria y vehículos
CONSTRUCCIÓN	Construcción de muros o instalación de paneles (ladrillo, bloque, superboard, drywall o poliuretano)	Social	Generación de trabajo (Contratación de mano de obra)	Mejoramiento en las expectativas de la comunidad	Normal	POSITIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	De ser posible, contratar personal del área de influencia del proyecto Dar capacitación y formación
CONSTRUCCIÓN	Estucos, pañetes y pintura	Agua	Consumo de agua	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Campaña para el ahorro de agua Seguimiento a actividades ambientales
CONSTRUCCIÓN	Estucos, pañetes y pintura	Suelo	Consumo de cartón y plásticos	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Reutilización de materiales
CONSTRUCCIÓN	Estucos, pañetes y pintura	Suelo	Consumo productos químicos (pinturas, pañete, masillas)	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Procedimiento para manejo de sustancias químicas y residuos peligrosos Fichas de seguridad d los productos químicos Matriz de compatibilidad de sustancias químicas
CONSTRUCCIÓN	Estucos, pañetes y pintura	Suelo	Derrames (productos químicos)	Contaminación del suelo	Emergencia	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Plan de emergencias Inspección kit Ambiental Informe Incidente Ambiental Disposición en sitios autorizados
CONSTRUCCIÓN	Estucos, pañetes y pintura	Suelo	Generación de residuos peligrosos	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Manejo de residuos especiales-peligrosos Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Estucos, pañetes y pintura	Aire	Emisiones al aire (vapores)	Contaminación del aire	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Procedimiento para manejo de sustancias químicas y residuos peligrosos Fichas de seguridad d los productos químicos Matriz de compatibilidad de sustancias químicas

MATRIZ DE EVALUACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

PROCESO	ACTIVIDAD	Comp. Ambiental	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIPO DE IMPACTO NEGATIVO/ POSITIVO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL						VALORACIÓN DE SIGNIFICANCIA	ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL
			DESCRIPCIÓN	EFECTO			Po	Pd	Mg		L	I	PRIORIZACION ECOLOGICA	
									I	A				
CONSTRUCCIÓN	Estucos, pañetes y pintura	Social	Generación de trabajo (Contratación de mano de obra)	Mejoramiento en las expectativas de la comunidad	Normal	POSITIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	De ser posible, contratar personal del área de influencia del proyecto Dar capacitación y formación
CONSTRUCCIÓN	Instalaciones de ventaneria, puertas, divisiones de baños, cerraduras, espejos, barandas (carpintería metálica, de madera, aluminio y vidrio)	Suelo	Consumo de cartón y plásticos	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Reutilización de materiales
CONSTRUCCIÓN	Instalaciones de ventaneria, puertas, divisiones de baños, cerraduras, espejos, barandas (carpintería metálica, de madera, aluminio y vidrio)	Suelo	Consumo productos químicos (sellantes)	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Procedimiento para manejo de sustancias químicas y residuos peligrosos Fichas de seguridad d los productos químicos Matriz de compatibilidad de sustancias químicas
CONSTRUCCIÓN	Instalaciones de ventaneria, puertas, divisiones de baños, cerraduras, espejos, barandas (carpintería metálica, de madera, aluminio y vidrio)	Suelo	Generación de residuos aprovechables (metálicos, cartón y plástico)	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Seguimiento Actividades Ambientales Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Instalaciones de ventaneria, puertas, divisiones de baños, cerraduras, espejos, barandas (carpintería metálica, de madera, aluminio y vidrio)	Suelo	Generación de residuos peligrosos	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Manejo de residuos especiales-peligrosos Seguimiento Actividades Ambientales Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Instalaciones de ventaneria, puertas, divisiones de baños, cerraduras, espejos, barandas (carpintería metálica, de madera, aluminio y vidrio)	Aire	Generación de ruido	Contaminación del aire	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Ficha técnica de herramientas y equipos
CONSTRUCCIÓN	Instalaciones de ventaneria, puertas, divisiones de baños, cerraduras, espejos, barandas (carpintería metálica, de madera, aluminio y vidrio)	Social	Generación de ruido	Afectación y conflicto con la comunidad	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Uso de elementos de protección personal (auditiva) Cumplimiento de las jornadas de trabajo Validación de los mantenimientos de herramienta y equipos
CONSTRUCCIÓN	Instalaciones de ventaneria, puertas, divisiones de baños, cerraduras, espejos, barandas (carpintería metálica, de madera, aluminio y vidrio)	Social	Generación de trabajo (Contratación de mano de obra)	Mejoramiento en las expectativas de la comunidad	Normal	POSITIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	De ser posible, contratar personal del área de influencia del proyecto Dar capacitación y formación
CONSTRUCCIÓN	Instalación y desmontes de cielo raso	Suelo	Consumo de cartón y plásticos	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Reutilización de materiales
CONSTRUCCIÓN	Instalación y desmontes de cielo raso	Suelo	Consumo de materiales (tejas, drywall, fibra mineral, acrílicos)	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Especificaciones técnicas del material
CONSTRUCCIÓN	Instalación y desmontes de cielo raso	Suelo	Generación de residuos aprovechables (metálicos, cartón y plástico)	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Seguimiento Actividades Ambientales Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Instalación y desmontes de cielo raso	Aire	Generación de ruido	Contaminación del aire	Normal	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Ficha técnica de herramientas y equipos

MATRIZ DE EVALUACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

PROCESO	ACTIVIDAD	Comp. Ambiental	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIPO DE IMPACTO NEGATIVO/ POSITIVO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL						VALORACIÓN DE SIGNIFICANCIA	ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL
			DESCRIPCIÓN	EFECTO			Po	Pd	Mg		L	I	PRIORIZACION ECOLOGICA	
									I	A				
CONSTRUCCIÓN	Instalación y desmontes de cielo raso	Social	Generación de ruido	Afectación y conflicto con la comunidad	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Uso de elementos de protección personal (auditiva) Cumplimiento de las jornadas de trabajo Validación de los mantenimientos de herramienta y equipos
CONSTRUCCIÓN	Desmonte de cubiertas, (posible contenido de asbesto)	Suelo	Consumo productos químicos (pinturas)	Agotamiento de Recursos Naturales	Anormal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Procedimiento para manejo de sustancias químicas y residuos peligrosos Fichas de seguridad d los productos químicos Matriz de compatibilidad de sustancias químicas
CONSTRUCCIÓN	Desmonte de cubiertas, (posible contenido de asbesto)	Suelo	Derrames (productos químicos)	Contaminación del suelo	Emergencia	NEGATIVO	4	2,0	1	1	5	80	Bajo	Plan de emergencias Inspección kit Ambiental Informe Incidente Ambiental Disposición en sitios autorizados Plan de Gestión ambiental
CONSTRUCCIÓN	Desmonte de cubiertas, (posible contenido de asbesto)	Suelo	Consumo plásticos	Agotamiento de Recursos Naturales	Anormal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Plan de gestión ambiental Seguimiento Actividades Ambientales
CONSTRUCCIÓN	Desmonte de cubiertas, (posible contenido de asbesto)	Suelo	Generación de residuos peligrosos	Aumento de residuos a disponer	Anormal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Manejo de residuos especiales-peligrosos Seguimiento Actividades Ambientales Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Desmonte de cubiertas, (posible contenido de asbesto)	Social	Generación de trabajo (Contratación de mano de obra)	Mejoramiento en las expectativas de la comunidad	Anormal	POSITIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	De ser posible, contratar personal del área de influencia del proyecto Dar capacitación y formación
CONSTRUCCIÓN	Construcciones hidrosanitarias (baños, cocinas, sanitarios, aguas lluvias y residuales) Redes y sistemas de acueducto y alcantarillado	Agua	Consumo de agua (pruebas hidrostáticas)	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Pruebas realizadas a las instalaciones de la tubería
CONSTRUCCIÓN	Construcciones hidrosanitarias (baños, cocinas, sanitarios, aguas lluvias y residuales) Redes y sistemas de acueducto y alcantarillado	Agua	Vertimientos	Contaminación del agua	Normal	NEGATIVO	5	1,0	1	1	5	50	Bajo	Plan de gestión ambiental
CONSTRUCCIÓN	Construcciones hidrosanitarias (baños, cocinas, sanitarios, aguas lluvias y residuales) Redes y sistemas de acueducto y alcantarillado	Agua	Derrame o fugas (Ruptura de tuberías o fugas)	Contaminación del agua	Emergencia	NEGATIVO	5	1,0	1	1	5	50	Bajo	Informe Incidente Ambiental Plan de emergencias
CONSTRUCCIÓN	Construcciones hidrosanitarias (baños, cocinas, sanitarios, aguas lluvias y residuales) Redes y sistemas de acueducto y alcantarillado	Suelo	Consumo productos químicos (pegantes)	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Procedimiento para manejo de sustancias químicas y residuos peligrosos Fichas de seguridad d los productos químicos Lista de chequeo de riesgo químico Matriz de compatibilidad de sustancias químicas

MATRIZ DE EVALUACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

PROCESO	ACTIVIDAD	Comp. Ambiental	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE LA ACTIVIDAD	TIPO DE IMPACTO NEGATIVO/ POSITIVO	VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL						VALORACIÓN DE SIGNIFICANCIA	ACCIONES DE PREVENCIÓN Y CONTROL
			DESCRIPCIÓN	EFECTO			Po	Pd	Mg		L	I	PRIORIZACION ECOLOGICA	
									I	A				
CONSTRUCCIÓN	Construcciones hidrosanitarias (baños, cocinas, sanitarios, aguas lluvias y residuales) Redes y sistemas de acueducto y alcantarillado	Suelo	Generación de residuos peligrosos	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Plan de gestión ambiental Manejo de residuos especiales-peligroso Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Construcciones hidrosanitarias (baños, cocinas, sanitarios, aguas lluvias y residuales) Redes y sistemas de acueducto y alcantarillado	Suelo	Generación de residuos aprovechables (metálicos, cartón y plástico)	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Plan de gestión ambiental Manejo de residuos especiales-peligroso Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Construcciones hidrosanitarias (baños, cocinas, sanitarios, aguas lluvias y residuales) Redes y sistemas de acueducto y alcantarillado	Suelo	Consumo de cartón y plásticos	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Reutilización de materiales
CONSTRUCCIÓN	Construcciones hidrosanitarias (baños, cocinas, sanitarios, aguas lluvias y residuales) Redes y sistemas de acueducto y alcantarillado	Social	Generación de trabajo (Contratación de mano de obra)	Mejoramiento en las expectativas de la comunidad	Normal	POSITIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	De ser posible, contratar personal del área de influencia del proyecto Dar capacitación y formación
CONSTRUCCIÓN	Construcción obra eléctricas	Suelo	Consumo de materia prima (cableado, tubería, accesorio eléctricos	Agotamiento de Recursos Naturales	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Especificaciones técnicas del material
CONSTRUCCIÓN	Construcción obra eléctricas	Suelo	Generación de residuos aprovechables (metálicos y plásticos)	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Construcción obra eléctricas	Suelo	Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	Aumento de residuos a disponer	Normal	NEGATIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	Certificados de disposición y/o aprovechamiento Clasificación de los residuos
CONSTRUCCIÓN	Construcción obra eléctricas	Social	Generación de trabajo (Contratación de mano de obra)	Mejoramiento en las expectativas de la comunidad	Normal	POSITIVO	4	2,0	3	3	5	240	Medio	De ser posible, contratar personal del área de influencia del proyecto Dar capacitación y formación
CONSTRUCCIÓN	Limpieza general interior, exterior Retiro de sobrantes	Consumo de agua	Uso de los recursos (agua, energía) para el desarrollo de las actividadesSe relaciona con las actividades de lavado de implementos de aseo (traperos, limpiones, Balletillas entre otras, utilería (Losa, cubiertos entre otros),	Agotamiento de los recursos naturales	Normal	NEGATIVO	5	1,0	1	1	5	50	Bajo	Implementar el Programa de gestión uso y ahorro de agua y energía. Charlas de sensibilizacion ambiental.

5.4 ANALISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES

La ponderación de impactos tiene por objeto la identificación de los aspectos ambientales significativos y la prioridad de acciones a ser tomadas, y respecto a esa se establecerán los objetivos y metas de gestión ambiental en el marco del sistema de gestión ambiental, la priorización se realiza de acuerdo a los resultados de la calificación ecológica, estos resultados permiten evidenciar el nivel de impacto de estos aspectos y se determinan las acciones a seguir:

ALTO	Impactos de 241 a 360
MEDIO	Impactos de 121 a 240
BAJO	Impactos de 120 a 0

Realizando el análisis de la matriz de la evaluación de aspectos e impactos se logra identificar que no hay impactos de calificación ALTO, sin embargo, se realizara intervención sobre los impactos BAJO Y MEDIO, estableciendo acciones de control y analizar el establecimiento de objetivos, metas y programas de gestión.

Se evidenciaron (74) interacciones, de los cuales (49) son considerados impactos moderados al componente suelo correspondientes principalmente a la generación de residuos de construcción y demolición y generación de residuos peligrosos como las tejas de asbesto generados de actividades de desmonte de cubierta, a los cuales se proponen controles de capacitación, clasificación y disposición final en sitios autorizados por la autoridad ambiental; y se evidencian (25) impactos bajos, correspondiendo también a una afectación menor al componente suelo, aire y agua, que a pesar de ser bajos no se exime el impacto al medio ambiente que puedan generar, por lo tanto, es de resaltar llevar a cabo los controles propuestos principalmente en las actividades generadoras de material particulado y consumo de recursos como agua y energía; adicionalmente se genera impacto bajo pero predominante en la generación de residuos aprovechables por lo que se deberán ejercer controles como son los de buscar el aprovechamiento de estos residuos.

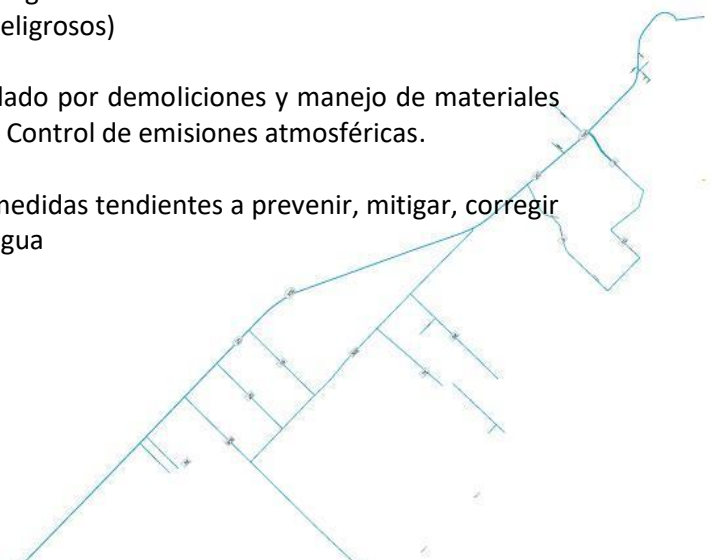
De acuerdo con las actividades de obra a ejecutar en los colegios y a los posibles impactos generados por estas, y a la matriz interacción proyecto-ambiente, se concluye que las medidas ambientales sobre las cuales se debe hacer mayor énfasis son las tendientes a prevenir impactos sobre el recurso suelo y aire tales como:

- Contaminación de suelo por inadecuada disposición de escombros y residuos sólidos, por esto se propone implementar: Programa de gestión integral de RCD (Residuos De Construcción y Demolición)

- Contaminación de suelo por generación de residuos peligrosos, producto del desmonte de cubiertas de asbesto cemento, por esto se propone implementar: Programa de GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS (ordinario, orgánicos, reciclables, especiales y peligrosos)

- Contaminación del aire por emisión de material particulado por demoliciones y manejo de materiales pétreos, por esto se propone implementar: Programa de Control de emisiones atmosféricas.

No obstante, en los programas del PMA se plantea también las medidas tendientes a prevenir, mitigar, corregir y compensar los posibles impactos producidos sobre el recurso agua



6. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El PMA es el principal elemento para garantizar que las labores ambientales de la obra puedan tener el desarrollo adecuado de acuerdo con lo indicado en el plan. Se describen a continuación las medidas de manejo ambiental para cada uno de los posibles impactos identificados, mediante la implementación de programas ambientales elaborados en cumplimento de la normatividad ambiental vigente:

6.1 PROGRAMA DE USO Y ALMACENAMIENTO ADECUADO DE MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN.

PROGRAMA	**USO Y ALMACENAMIENTO ADECUADO DE MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN**		
OBJETIVOS	* Optimizar el uso de los materiales y evitar pérdidas tanto en cantidad, como en calidad. * Evitar cualquier tipo de contingencia que se pueda presentar por la inadecuada manipulación de los materiales. * Optimizar la manipulación y consumo de materiales especiales. * Controlar vertimientos de productos químicos (pinturas, cementos) al suelo		
ETAPA	Construcción	**TIPO DE MEDIDA**	Prevención/Control
IMPACTOS A MANEJAR			
Los impactos a controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes: Alteración de las características del suelo. Contaminación del suelo. Contaminación del aire. Contaminación del agua. Ocupación del espacio público.			
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL			
Los materiales de construcción se clasifican en dos grupos: *** Materiales comunes de construcción:** estos son típicamente inertes empleados para la construcción. *** Materiales especiales de construcción:** son aquellos que, por sus características de corrosivas, toxicidad, etc. Requieren manejo especial			

Material	**Almacenar cubierto**	**Almacenar en área segura**	**Almacenar sobre estibas**	**Almacenar ligado**	**Requerimientos especiales**
MATERIALES COMUNES					
Arena y grava	X				Almacenar en una base dura para reducir desperdicios, cubrir con plástico.
Suelo superficial y rocas	X				
Yeso cemento	X				Evitar que se humedezca
Ladrillos, adobes, tejas y adoquines	X			X	Almacenar en los embalajes origínales
Metales	X	X			
Prefabricados				X	

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

Baldosas	X	X			Envolver en plástico para evitar que se rayen
Tuberías			X	X	Usar separadores para evitar que se rueden
Maderas	X	X		X	Proteger de la lluvia
Vidrio		X	X		Proteger de roturas
MATERIALES ESPECIALES					
Pinturas		X			Proteger de robo
Material impermeabilizante	X	X			Almacenar envuelto en plástico
Aceites y combustibles		X	X		Almacenar en recipientes cerrados

Otras observaciones:

* Todos los materiales deben provenir de proveedores que cuenten con licencias ambientales, y/ permisos de ley.
* Demarcar los sitios de almacenaje
*En caso de derrames prestar atención haciendo uso del kit antiderrame (material absorbente, bolsas, pala de plástico, culebrillas contenedoras), los residuos de dispondrán como residuos peligroso a empresa gestora de dichos residuos.
* No tirar aceites usados y demás materiales al alcantarillado
* Tener las fichas técnicas de seguridad de los materiales y productos que se usaran en el proceso constructivo y darlas a conocer a los empleados
* Garantizar que los empleados evalúen como parte del panorama de riesgos, los riesgos inherentes de la utilización de productos químicos en el trabajo y aseguren la protección contra los mismos
* Mantener los materiales cubiertos
* Delimitar las rutas de acceso de las volquetas que ingresan y retiran material

SEGUIMIENTO	
Lista de chequeo mensual	
RESPONSABLES	* Contratista de obra (Director de Obra, SISOMA)
	* Supervisión (Residente SISOMA)

6.2 PROGRAMA DE MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

PROGRAMA	**MANEJO DE SUSTANCIAS QUIMICAS**			
OBJETIVOS	*Concientizar, sensibilizar e informar a los trabajadores la forma manejar adecuadamente las sustancias químicas utilizadas en las diferentes actividades de la obra			
ETAPA	Construcción	**TIPO DE MEDIDA**		Mitigación/Control

IMPACTOS A MANEJAR

Los impactos a controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes:
Generación de emisiones
atmosféricas.
Contaminación de suelo y del agua.
Disposición inadecuada de residuos

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL
Al solicitar una sustancia química o sustancia peligrosa es importante verificar la existencia de la hoja de seguridad de cada sustancia Se llevará un inventario estricto de las sustancias químicas en obra, las cuales irán etiquetas para su identificación. Se evaluará como parte de la matriz de identificación de peligros, los riesgos inherentes de la utilización de productos químicos en el trabajo, se asegurará la protección de los trabajadores contra los mismos por los medios apropiados, y especialmente, esto se logrará mediante una estrategia de capacitación e información. Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deberán tener un etiquetado claro, legible e indeleble, al menos en la lengua española, oficial del estado. La etiqueta debe estar firmemente fijada al envase desechándose, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores de forma que no induzcan a error o dificulten el conocimiento del origen y contenido del envase en operaciones posteriores

· Agrupar y clasificar los productos por su riesgo respetando las restricciones de almacenamientos, así como las cantidades máximas recomendadas. Las separaciones podrán efectuarse, en función del tamaño del almacén, bien por el sistema de islas, bien por el de estanterías. · Ciertos productos tales como, cancerígenos e inflamables requieren el aislamiento del resto debido a los riesgos que pueden producir. · Planificar las emergencias tales como la actuación en caso de una salpicadura, un derrame o rotura de un envase, un incendio, etc. · Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos del almacenamiento de productos, como prevenirlos y como protegerse. · Prohibido fumar. · Prohibido utilizar llamas abiertas o fuentes de ignición.
Matriz de compatibilidad para almacenamiento de sustancias químicas 
Normas de seguridad: Se debe evitar el contacto directo con los residuos. Utilizar equipos de protección individual certificado, consistentes de forma general en botas de seguridad, monos de trabajo, guantes y máscaras adecuadas. · En la medida de lo posible, siempre se utilizará material que pueda ser descontaminado con facilidad sin generar riesgo adicional al medio ambiente. · Siempre que sea posible los envases se depositaran en el suelo para prevenir la caída a distinto nivel.
SEGUIMIENTO
Lista de chequeo mensual

RESPONSABLES	* Contratista de obra (Director de Obra, SISOMA)
	* Supervisión (Residente SISOMA)

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

6.3 PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (ORDINARIOS, ORGÁNICOS, RECICLABLES, PELIGROSOS Y ESPECIALES).

PROGRAMA	**GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS (ordinario, orgánicos, reciclables, especiales y peligrosos)**		
OBJETIVOS	**Residuos sólidos ordinario y reciclables**		
	Minimizar la generación de residuos sólidos en la obra Mejorar la manipulación de residuos sólidos generados en la obra Definir los criterios para separar los residuos y optimizar su recuperación		
	Manejo de residuos especiales y especiales		
	Manejar los residuos de manera adecuada Separar los residuos en la fuente y disponerlos en sitios autorizados Prevenir accidentes Evitar contingencias		
ETAPA	Pre construcción/Construcción	**TIPO DE MEDIDA**	Prevención/Control
IMPACTOS A MANEJAR			
Los impactos a controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes: * Generación de emisiones atmosféricas. * Generación de ruido. * Generación y aporte de solidos a redes de alcantarillado * Molestias a los peatones y usuarios de los sitios donde se desarrollan las obras por la obstrucción del espacio público. * Contaminación de suelo y del agua. * Disposición inadecuada de residuos sólidos convencionales.			
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL			
*** CLASIFICACION DE RESIDUOS SOLIDOS**			
Residuos sólidos ordinarios: pueden ser entregados a la empresa recolectora en las mismas condiciones q los residuos generados en los colegios, estos residuos son generados por comidas y demás residuos típicos producidos en campamentos o en oficinas **Residuos reciclables:** aquellos que se pueden reutilizar o transformar, son cartón, plástico, vidrio, metal, siempre y cuando estén limpios, también varillas de hierro, sobrantes de armado de la estructura de la obra hidráulica, tarros y canecas. **Residuos peligrosos:** son aquellos con características infecciosas, toxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, que pueden causar afección a la salud humana o deterior la calidad ambiental. Son residuos peligrosos envases, empaques y embalajes.			
*** MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS ORDINARIOS Y RECICLABLES**			
Establecer los sitios determinados para el almacenamiento temporal de los residuos según su tipo. El almacenamiento de los residuos debe hacerse en tres tipos de recipientes tipo caneca plástica con tapa debidamente marcados Se debe instruir a todo el personal en la disposición adecuada de los residuos. Se debe garantizar la recolección de los residuos, transporte y disposición final con una empresa que cuente con autorizaciones ambientales. Realizar jornada de aseo diariamente al final de la ejecución de las actividades diarias en obra.			
*** MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSO Y ESPECIALES**			
Estos residuos deberán almacenarse de manera adecuada debidamente marcados y señalizados. Separar los residuos de acuerdo a su especificación, en el caso de las tejas de fibro cemento (asbesto cemento) se realizará acopio de estas cubriéndolas con plástico, señalizando la zona de acopio y se dispondrán con gestor autorizado para realizar la disposición final. Mantener los escombros confinados, señalizados y cubiertos, hasta el momento de su recolección. Dar adecuada disposición a los residuos no recuperables, llevar a escombrera autorizada. Los residuos no pueden interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, deben estar apilados, bien protegidos y ubicados para prevenir tropiezos o accidentes, deben estar cubiertos por plástico. Está prohibido depositar residuos en zonas verdes.			
SEGUIMIENTO			
Lista de chequeo mensual - Certificado de disposición final (cuando aplique)			
RESPONSABLES	* Contratista de obra (Director de Obra, SISOMA)		
	* Interventoría (Residente SISOMA)		

6.4 PROGRAMA GESTION INTEGRAL DE RCD (RESIDUO CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN)

PROGRAMA	GESTION INTEGRAL DE RCD (DEMOILCION Y CONSTRUCCION)			
OBJETIVOS	Establecer las medidas que permita realizar la actividad de manera coordinada y acorde con las exigencias ambientales, garantizando el manejo adecuado de las operaciones de demolición, del material resultante, transporte y disposición final**.**			
ETAPA	Construcción	**TIPO DE MEDIDA**		Mitigación/Control
IMPACTOS A MANEJAR				
-Generación emisiones atmosférica. - Alteración de las visuales paisajística. - Contaminación del suelo. - Incomodidad. - Generación de residuos y materiales sobrantes. - Generación de riesgos de accidentes**.**				
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL				
Hacer entrega de los RCD a gestores autorizados por la autoridad ambiental competente, o al sitio de disposición autorizado, según sea el caso y la necesidad del uso de estos RCD. Se realizará separación de los RCD generados para realizar la adecuada disposición teniendo en cuenta cuales residuos son reutilizables, o los que deberán tener disposición final. Verificar las licencias ambientales de las escombreras definidas para la disposición. Cemex como gestor de escombros y Ambientes y soluciones como gestor de residuos especiales y peligrosos. Certificar mensualmente las cantidades de disposición de escombros. Demarcar los sitios de acopio temporal con la señalización establecida. Destinar un lugar de acopio temporal de escombros, excavación y movimiento de tierras, estas serán cubiertas por plástico para evitar esparcimiento por lluvias. Al momento de salir las volquetas deben estar totalmente cubiertas. Garantizar que el transporte de es los escombros se realicen en volquetas con cajón totalmente cubierto para impedir el derrame o dispersión de los materiales. Los vehículos de carga solo podrán transitar por las vías y en los horarios establecidos. Se prohíbe totalmente la disposición de material de demolición sobre vías y espacio público que se encuentren en el sector donde se esté desarrollando la obra.				
SEGUIMIENTO				
Certificación de los RCD dispuestos/ Certificación de los RCD reutilizados INDICADOR**:** CANT DE RESIDUOS GENERADOS/ CANT DE RESIDUOS CERTIFICADOS *100				
RESPONSABLES	* Contratista de obra (Director de Obra, SISOMA)			
	* Supervisión (Residente SISOMA)			

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

6.5 PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS.

PROGRAMA	**CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS**		
OBJETIVOS	* Controlar la generación de polvo * Disminuir afectación a la salud * Mitigar la alteración de la calidad del aire * Controlar la generación de ruido		
ETAPA	Pre construcción/Construcción	**TIPO DE MEDIDA**	Prevención/Mitigación /Control
IMPACTOS A MANEJAR			
Los impactos a controlar con la implementación de medidas de manejo son los siguientes: * Alteración de la calidad del aire. * Emisión de partículas. * Generación de ruido. * Afectación de la población, alteración del paisaje. * Incomodidades a la comunidad.			
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL			
*** EMISIONES ATMOSFERICAS**			
Los frentes de obra deberán estar protegidos por poli sombra par el control de material particulado Mantener control sobre los materiales que se reciben en obra, mantenerlos cubiertos y protegidos del aire y el agua, así mismo implementar las medidas del PROGRAMA 3 Se deberán mantener humectadas las áreas de trabajo en las actividades que se permita rociar agua, así mismo sobre el material que se permita ser humectado y se encuentre sensible a genera material particulado. Humectar el escombro y cubrirlos en los lugares destinados de acopio de estos. Inspeccionar que los vehículos de carga y descarga de material y escombro cuenten con carpas para cubrir los materiales. Verificar que los vehículos de cargue y descargue de material cuente con certificado de emisión de gases. Aislar a los operarios y el equipo en cerramientos de malla fina sintética con el fin de mitigar el ruido y la generación de material particulado. Se debe garantizar el aislamiento del equipo y de los operarios para el uso de cortadoras y pulidoras realizando cerramiento con malla fina sintética, con el fin de mitigar el ruido y la generación de material particulado. Se realizara limpieza de vías que por influencia de la obra se vean afectadas en orden y aseo, así mismo se controlara que los vehiculaos que salgan de la obra no dejen residuos en las vías realizando limpieza previas a la salida de la obra			
*** RUIDO**			
Se trabajará en jornada diurna cuando se generen más de 80 decibeles en la ejecución de alguna actividad. Notificar a la comunidad de las actividades programadas en operación de equipos. Suministro de elementos de control auditivo personal. Establecer un horario de cargue y descargue de materiales.			
SEGUIMIENTO			
Lista de chequeo mensual			
RESPONSABLES	* Contratista de obra (Director de Obra, SISOMA)		
	* Supervisión (Residente SISOMA)		

6.6 PROGRAMA GESTIÓN AMBIENTAL DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE AGUA

PROGRAMA	USO EFICIENTE DE AGUA			
OBJETIVOS	Minimizar el potencial de contaminación de fuentes naturales por vertimientos de agua residual generada en la obra. Establecer medidas de prevención, mitigación y control de la contaminación en las corrientes de agua superficiales y subterráneas, a raíz de las actividades de construcción y limpieza de pozos sépticos			
ETAPA	Construcción	**TIPO DE MEDIDA**		Mitigación/Control

IMPACTOS A MANEJAR

-Contaminación del agua
- Afectación a cuerpo de Agua
- Contaminación de redes de alcantarillado
- Alteración de las propiedades químicas y físicas del suelo
-Emisión de olores.
-Generación de molestias a la comunidad**.**

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

Manejo de aguas residuales domesticas:
- Conduzca toda el agua retirada a través de mangueras o tuberías de longitud adecuada hasta el alcantarillado pluvial más cercano.
- No hacer vertimientos de residuos líquidos a las calles, calzadas, canales y cuerpos de agua.
- No eliminar el material sobrante con agua ni dirigirlo a los canales de desagüe.
- En la actividad de limpieza de pozos sépticos existentes:
  Retirar aguas residuales domesticas por medio de vactor
  Disponer aguas residuales domesticas en sitios autorizados

Manejo de aguas no domesticas
- El área de trabajo de la concretadora se protegerá o impermeabilizarse con un plástico o geotextil.
- Cuando se requiera adelantar la mezcla de concreto en el sitio de la obra, ésta debe realizarse sobre una plataforma metálica o sobre un geotextil de un calibre que garantice su aislamiento del suelo, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones. (Se prohíbe realizar la mezcla directamente sobre el suelo o sobre las zonas duras existentes).

En caso de derrame de mezcla de concreto, ésta se deberá
recoger y disponer de manera inmediata. La zona donde se presentó el derrame se debe limpiar de tal forma que no quede evidencia del vertimiento presentado.

-Colocar cárcamos y cunetas en el acceso provisional de construcción para permitir la decantación de sedimentos provenientes del lavado de llantas de las volquetas y demás vehículos de la obra, evite el polvo y el sedimento, así como la escorrentía en los taludes antes de conducirla al alcantarillado de aguas lluvias, la ubicación de estas facilidades dependerá de la topografía del sitio.

Controle la caída de materiales a las fuentes de agua durante la construcción.

Manejo de sumideros: los sumideros perimetrales a la obra o que se ubiquen dentro de la construcción, deben limpiarse o realizarles mantenimiento periódico y protegerlos con geotextil o en su defecto con malla fina o poli sombra.
- Efectúe una limpieza contante de sumideros con el fin de evitar posibles obstrucciones de la misma por residuos que lleguen a esta.

SEGUIMIENTO

Lista de Chequeo mensual	
RESPONSABLES	* Contratista de obra (Director de Obra, SISOMA)
	* Supervisión (Residente SISOMA)

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

6.7 PROGRAMA MANEJO DE FAUNA FLORA Y PAISAJE

PROGRAMA	**MANEJO DE FAUNA FLORA Y PAISAJE**			
OBJETIVOS	*Garantizar el mínimo impacto al componente arbóreo y vegetal *Controlar los impactos a la avifauna *Establecer los procedimientos para realizar el manejo de la vegetación herbácea, arbustiva y arbórea que se encuentren en el área del proyecto.			
ETAPA	Construcción	**TIPO DE MEDIDA**		Mitigación/Control
IMPACTOS A MANEJAR				
* Reducción de la cobertura vegetal * Ruido por operación de maquinaria y equipos * Emisiones de gases y partículas *Deterioro de la capa orgánica del suelo *Alteración paisajística. * Contaminación del suel *Reducción de las zonas verdes *Generación de residuos de material vegetal				
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL				
*Nunca utilice las quemas como forma de eliminación de la capa vegetal bien sea en parte aérea o subterránea. *Cuando termine las obras, desmonte las instalaciones temporales construidas y recupere la zona. *Está prohibido dejar las obras en tierra o material sin el debido engramado. *Los residuos de los tratamientos silviculturales no podrán ser mezclados con escombros y demás residuos ordinarios. Deberán llevarse a zonas autorizadas para su disposición adecuada.				
SEGUIMIENTO				
Lista de chequeo mensual				
RESPONSABLES	* Contratista de obra (Director de Obra, SISOMA) * Interventora (Residente SISOMA)			

6.8 PROGRAMA DE ORDEN Y ASEO EN LA OBRA.

PROGRAMA	ORDEN Y ASEO EN LA OBRA			
OBJETIVOS	Establecer las medidas apropiadas para el desmonte del campamento y el orden y aseo de la obra una vez finalizada la etapa constructiva			
ETAPA	Construcción	**TIPO DE MEDIDA**		Prevención/Control
IMPACTOS A MANEJAR				
Generación de olores - Contaminación del suelo - Contaminación atmosférica - Alteración del uso del suelo, - Generación de residuos y material sobrantes - Aporte de sedimentos				
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL				
Una vez terminada la obra o parte de ella y antes de su entrega definitiva, el contratista procederá a su desmantelamiento y demolición total de las instalaciones provisionales construidas para la administración de la obra, retirando la totalidad de los materiales sobrantes, escombros y residuos y ejecutará una limpieza general de todos los ambientes interiores y exteriores de la construcción. El desmantelamiento del campamento, almacenes provisionales, patios de almacenamiento, entre otros, deberá cumplir con las normas de manejo ambiental, de seguridad industrial y salud ocupacional.' Realizar jornadas de aseo siguiendo las siguientes actividades: - Mantener los frentes de obra en óptimas condiciones de limpieza, orden y aseo. -Mantener en perfecto estado y limpia la demarcación y señalización, de los frentes de intervención- -Limpieza periódica de las vías aledañas o circundantes a la obra- -Limpieza periódica de sumideros- -Demarcar, señalizar y aislar el área de ubicación de cargue y descargue de los materiales y escombros de la obra.				
SEGUIMIENTO				
El seguimiento de este programa se llevar a cabo por inspección visual del desmonte de la estructura del campamento, verificando el retiro de la dotación del mismo como son cuarto de oficinas, cuarto de almacenamiento de materiales. Se realizará un registro fotográfico con el fin de evaluar la zona a restaurar.				
RESPONSABLES	* Contratista de obra (Director de Obra, SISOMA)			
	* Supervisión (Residente SISOMA)			

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

7. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES

No	CAPACITACIONES RECURRENTES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	DIVULGACION Y REFORZAMIENTO SOBRE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL																																															
2	CHARLA USO Y ALMACENAMIENTO ADECUADO DE MATERIALES Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCION																																															
3	CHARLA MANEJO Y CONTROL DE SUSTANCIAS QUIMICAS																																															
4	CHARLA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS (ORDINARIOS, ORGANICOS, RECICLABES, ESCOMBROS Y RESIDUOS PELIGROSOS																																															
5	CHARLA CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS																																															
6	CHARLA GESTION DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA																																															
7	CHARLA HUELLA DE CARBONO: IMPORTANCIA DE CALCULAR																																															
8	CHARLAPROTECCIÓN DE ESPECIES SILVESTRES																																															
9	CHARLA BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES, ESPECIALMENTE EN MANEJO DE RESIDUOS Y PUNTOS ECOLÓGICOS, USO EFICIENTE DE PAPEL, AGUA Y ENERGÍA.																																															

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

8. ESQUEMA DE RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS REALIZADOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y/O SED

Los requerimientos generados por cualquiera de las partes conllevan un tiempo de respuesta y un entregable, a continuación, se referencia como se dará la respuesta a las solicitudes que se realicen durante el periodo de ejecución.

<table>
<tr><th colspan="4">RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS REALIZADOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y/O SED</th></tr>
<tr><td>Proyecto</td><td colspan="3">Mantenimiento SEDES CASUR</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td colspan="3">Recibir, atender y dar respuesta oportuna a todos los requerimientos que las autoridades soliciten.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Procedimiento</td></tr>
<tr><td colspan="4">Respuesta a los requerimientos generados por las partes involucradas en el proyecto, autoridad ambiental, y/o la SED, lo cual genera un tiempo de respuesta y entregable de acuerdo a la solicitud.

Tipo de Requerimiento
• Visitas de Obra
• Solicitud de reportes ambientales

Proceso de Solicitud
• Recibir comunicación por correo electrónico o correspondencia solicitando visita de obra
• Visita a obra sin previo aviso
• Solicitud de información por parte de la Interventoría del Proyecto
• Solicitud de información directamente al contratista por parte de la autoridad ambiental.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Impactos a manejar</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Falta de información del proyecto
• Inquietudes, quejas y reclamos derivados de las actividades de la obra
• Daños a la infraestructura a causa de las actividades de la obra
• Manejo inadecuado de las medidas de los impactos ambientales
• Falsas expectativas en las partes interesadas</td></tr>
<tr><td colspan="4">Acciones a Ejecutar</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Realizar acta de reunión de quienes participaron en la inspección
• Generar respuesta por parte de funcionario encargado y/o responsable
• Entrega de informe vía correo electrónico o físico, según solicitud, de atención a las observaciones realizadas en la visita de obra
• Entrega de documentos soporte del requerimiento solicitado por medio de informe adicional a los entregados mensualmente o según sea solicitado</td></tr>
<tr><td>Responsable</td><td>Residente de Obra
Ingeniero Ambiental</td><td>Tiempo de respuesta</td><td>Cinco (5) días hábiles, según requerimiento</td></tr>
</table>

CRA 14 No. 75 – 42 OF. 2 BARRIO EL LAGO – BOGOTÁ – COLOMBIA
PBX (601) 805 2978 – MÓVIL 316 308 1739
E-MAIL: atcliente@grupogma.com

EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO			
CONTROL DE CAMBIOS DEL PRESENTE DOCUMENTO			
VERSIÓN	**FECHA**	**APROBÓ**	**DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO**
V. 2.0	16/04/2019	AUGUSTO J. GARCIA P.	Actualización del documento
V. 2.1	14/08/2020	AUGUSTO J. GARCIA P.	Actualización del documento
V. 2.2	10/03/2022	AUGUSTO J. GARCIA P.	Actualización del documento