CONSORCIO CAPITAL LM
NIT: 901.973.695-1
Cra 16 A No. 75-81 Of. 402
Tel 7323263- 3164188966
ingluismilton@yahoo.es

CERTIFICACIÓN DE NO INGRESO DE MATERIALES A PLANTA DE APROVECHAMIENTO Y NO GENERACIÓN/DISPOSICIÓN DE RCD.

Contrato No. CO1.PCCNTR.8155343

En cumplimiento de las obligaciones de seguimiento y control establecidas en el Contrato No. **CO1.PCCNTR.8155343**, cuyo objeto es **"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS. LOTE 17."**, se deja constancia de lo siguiente:

De esta manera y en calidad de responsable del componente ambiental del **Contrato No. CO1.PCCNTR.8155343**, me permito certificar que, no se presentó ingreso de materiales a obra provenientes de plantas de aprovechamiento, y asimismo no se generaron ni dispusieron Residuos de Construcción y Demolición – RCD, reportando un volumen de **(0 m^3)** en el marco de las actividades ejecutadas en dicho periodo comprendido entre el **03 de octubre y el 02 de noviembre del 2025**.

La presente certificación se expide a solicitud de parte interesada y para los fines pertinentes dentro del proceso contractual.

Cordial saludo,

ING. WILLIAM ANDRÉS CORTÉS APARICIO
Director de obra
CONSORCIO CAPITAL LM

ING. VICTOR MANUEL ROJAS
Especialista Ambiental
CONSORCIO CAPITAL LM

ANEXO REPORTE RCD - Octubre 2025

ETAPA	TIPO DE RCD	CANTIDAD DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN VALORIZADOS DE RCD A USAR EN OBRA (Toneladas)	CANTIDAD PROYECTA DE RCD A GENERAR (Toneladas)	TIPO DE GESTIÓN (Marque con una X la gestión que se adelantara para losRCD)				
				Disposició n Final	Reutilización	Reciclaje	Otros	Lugar de Disposición Final
Demolición, Excavación y cimentación Construcción	**01 Residuos de Construcción y Demolición susceptibles de aprovechamiento**							
	01 01 Excavación	0	0					
	01 01 01 Coberturas vegetales	0	0					
	01 01 02 Tierras limpias de excavación	0	0					
	01 01 03 Limos	0	0					
	01 01 04 Materiales pétreos productos	**0**	0					
	01 01 05 Otros residuos de excavación	0	0					
	01 02 Productos de Cimentación y	0	0					
	01 02 01 Arcillas	0	0					
	01 02 02 Bentonitas	**0**	0					
	01 02 03 Otros residuos de cimentación	0	0					
	01 03 Pétreos	0	0					
	01 03 01 Concretos	0	0					
	01 03 02 Gravas	0	0					
	01 03 03 Cantos	0	0					
	01 03 04 Ladrillos	0	0					
	01 03 05 Arenas	0	0					
	01 03 06 Morteros	0	0					
	01 03 07 Materiales Cerámicos	0	0					
	01 03 08 Residuos de material asfáltico	0	0					
	01 03 09 Bases y sub bases granulares	**0**	0					
	01 03 10 Otros residuos pétreos	0	0					
	01 04 No pétreos	0	0					
	01 04 01 Madera	0	0					
	01 04 02 Plásticos	0	0					
	01 04 03 Vidrio	0	0					
	01 04 04 Papel y Cartón	0	0					
	01 04 05 Gomas y cauchos	0	0					
	01 04 06 Cartón yeso (drywall)	0	0					
	01 04 07 Acrílico	0	0					
	01 04 08 Mezclas bituminosas y	0	0					
	01 04 09 Materiales a base	**0**	0					
	01 04 10 Otros residuos no pétreos	0	0					
	01 05 Metales	0	0					
	01 05 01 Acero y hierro	0	0					
	01 05 02 Zinc	0	0					
	01 05 03 Cobre	0	0					
	01 05 04 Aluminio	**0**	0					
	01 05 05 Otros metales	0	0					
	02 RCD - No susceptibles de	**0**	0					
	02 01 Los que por su estado no pueden	0	0					
	02 02 Los que tengan características de	0	0					
	02 02 01 Residuos con contenido de	0	0					
	02 02 02 Otros residuos con	0	0					

Nota: La generación proyectada de RCD deberá ser diligenciada para cada etapa constructiva.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ Secretaría de Ambiente

ANEXO II - CONSTANCIA DE GESTIÓN PROVISIONAL

 # NTR T-AAAA-XXXX

Transportador:			**Razón Social**	**CONSORCIO CAPITAL LM**		**No. de Identificación**	**901.973.695-1**
Vehículos asociados:		**Tipo:**		**Placa:**		**No. PIN TRANS**	

1. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE

PIN-GEN	
Nombre de la obra	Mejoramiento 2025 Lote 17
NTR	**T-AAAA-XXXX**
Fecha de entrega RCD	

Datos del Generador

Nombre o Razón Social	CONSORCIO CAPITAL LM
Identificación o NIT	901.973.695-1
Representante Legal	Ing. Luis Milton Ortiz Vergel
Dirección	Carrera 16 A N° 75-81
Municipio	Bogota D.C.
Teléfono de contacto	7323263
Fecha entrega RCD conductor	

01 RCD susceptibles de aprovechamiento		
01 01 Excavación		**Ton**
01 01 01	Coberturas vegetales	0
01 01 02	Tierras limpias de excavación	0
01 01 03	Limos	0
01 01 04	Materiales pétreos de excavación	0
01 01 05	Otros residuos de excavación	0

01 02 Productos de cimentación y pilotaje		**Ton**
01 02 01	Arcillas	0
01 02 02	Bentonitas	0
01 02 03	Otros residuos de cimentación y pilotaje	0

01 04 No pétreos		**Ton**
01 04 01	Madera	0
01 04 02	Plásticos	0
01 04 03	Vidrio	0
01 04 04	Papel y cartón	0
01 04 05	Gomas y cauchos	0
01 04 06	Cartón yeso (Drywall) con o sin pintura	0
01 04 07	Acrílico	0
01 04 08	Mezclas bituminosas y alquitrán	0
01 04 09	Materiales a base de fibrocemento	0
01 04 10	Otros residuos no pétreos	0

01 03 Pétreos		**Ton**
01 03 01	Concretos	0
01 03 02	Gravas	0
01 03 03	Cantos	0
01 03 04	Ladrillos	0
01 03 05	Arenas	0
01 03 06	Morteros	0
01 03 07	Materiales cerámicos	0
01 03 08	Residuos de material asfáltico	0
01 03 09	Bases y sub bases granulares	0
01 03 10	Otros residuos pétreos	0

01 05 Metales		**Ton**
01 05 01	Acero y hierro	0
01 05 02	Zinc	0
01 05 03	Cobre	0
01 05 04	Aluminio	0
01 05 05	Otros metales	0

02 RCD No susceptibles de aprovechamiento		**Ton**
02 01	Los que por su estado no pueden ser aprovechados	0
02 02	Los que tengan características de peligrosidad	0
02 02 01	Residuos con contenido de asbesto o amiantos y productos que lo contengan	0
02 02 02	Otros residuos con características de peligrosidad.	0

Nombre del encargado obra (Director de obra, representante legal, residente técnico ambiental, o quien haga sus veces)	Ing. Victor Rojas		
CC. 1032410033		**Firma**	
Nombre del conductor			
CC		**Firma**	

ANEXO IV - CONSTANCIA DE GESTIÓN

(Aplica solo para gestores de punto limpio, plantas de tratamiento y/o aprovechamiento, recuperadores específicos y sitios de disposición final)

NTR T-AAAA-XXXX

1. DATOS DEL GENERADOR

PIN -GEN	
Nombre de proyecto (obra)	CONSORCIO CAPITAL LM
Nombre o razón social	"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS. LOTE 17
Documento de identificación o NIT	901.973.695-1
Representante Legal	Ing. Luis Milton Ortiz Vergel
Dirección domicilio	Carrera 16 A N° 75-81
Teléfono	(601) 7323263
Correo electrónico	inguismilton@yahoo.es
Dirección de generación de RCD	

2, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE LOS RCD

Transportador:	**Razon Social: CONSORCIO CAPITAL LM**		**No. De Identificación: 901.973.695-1**
Vehiculos asociados:	**Tipo: NATURAL**	**Placa:**	**No. PIN TRANS:**
No. Constancias de Gestión Provisional recibidas al transportador			

3. GESTIÓN INTEGRAL RCD (ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO, APROVECHAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL)

Gestor (Marque con una X al gestor a quien entrega los RCD)	Punto Limpio		Sitio de disposición final	X	Recuperador Específico	
	Receptor		Planta de tratamiento y/o aprovechamiento		Otro ¿Cuál?	
PIN del gestor			Nombre o Razón Social Identificación o NIT Representante Legal			
NTR	G -AAAA-XXXX		Dirección			
Fecha de recepción RCD			Municipio			
			Teléfono de contacto			

0.1 RCD suceptibles de aprovechamiento		
01 01 Excavacion		**Ton**
01 01 01	Coberturas vegetales	0
01 01 02	Tierras limpias de	0
01 01 03	Limos	0
01 01 04	Materiales pétreos	0
01 01 05	Otros residuos de	0

01 02 Productos de cimentación y pilotaje		**Ton**
01 02 01	Arcillas	0
01 02 02	Bentonitas	0
01 03 03	Otros residuos de cimentación y pilotaje	0

01 04 No Petreos		**Ton**
01 04 01	Madera	0
01 04 02	Plásticos	0
01 04 03	Vidrio	0
01 04 04	Papel y cartón	0
01 04 05	Gomas y cauchos	0
01 04 06	Cartón yeso (Drywall)	0
01 04 07	Acrílico	0
01 04 08	Mezclas bituminosas y alquitrán	0
01 04 09	Materiales a base de fibrocemento	0
01 04 10	Otros residuos no pétreos	0

01 03 Pétros		**Ton**
01 03 01	Concretos	0
01 03 02	Gravas	0
01 03 03	Cantos	0
01 03 04	Ladrillos	0
01 03 05	Arenas	0
01 03 06	Morteros	0
01 03 07	Materiales cerámico	0
01 03 08	Residuos de material asfáltico	0
01 03 09	Bases y sub bases granulares	0
01 03 10	Otros residuos pétreos	0

01 05 Metales		**Ton**
01 05 01	Acero y hierro	0
01 05 02	Zinc	0
01 05 03	Cobre	0
01 05 04	Aluminio	0
01 05 05	Otros metales	0

02 RCD – No susceptibles de aprovechamiento		**Ton**
02 01	Los que por su estado no pueden ser aprovechados	0
02 02	Los que tengan características de peligrosidad y/o	0
02 02	Los que tengan características de peligrosidad	0
02 02 01	Residuos con contenido de asbesto o amiantos y productos que lo contengan	0
02 02 02	Otros residuos con características de peligrosidad.	0

Nombre del encargado obra (Director de obra, representante legal, residente técnico ambiental, quien haga sus veces)	VICTOR ROJAS		#VALUE!
CC	1,032,410,033	**FIRMA**	

Nombre del representante legal gestor	N/A	
CC		**FIRMA**

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ Secretaría de Ambiente	**ANEXO V. INFORME DE APROVECHAMIENTO IN SITU**

Mes del Aprovechamiento:	**oct-25**
Nombre del Proyecto:	"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS. LOTE 17."
PIN-GEN:	

1. Registro fotografico del "antes" del sitio que va a ser utilizado para la reutilización, con referencia de la zona.

Descripcion:

NA

NA

2. Esquema del área a usar para la reutilización de los RCD's (Especifique las dimensiones del área para reutilizar)

Alto: Ancho: Largo:

NA

3. Tipo de material a emplear en la reutilización:

Descripcion detallada:

NA

4. Descripción del proceso a realizar: Definir el origen del residuo y el coeficiente de compactación del material.

NA

5. Registro fotográfico durante la reutilización:

Descripción:

NA

NA

6. Registro fotográfico de la finalización del proceso de reutilización:

NA

NA

Información de la Reutilización:

7. Cantidad de material proveniente de Plantas de Tratamiento y/o Aprovechamiento móviles _____ **(Ton)**

7.1. PIN TRAT/APROV (planta de tratamiento y/o aprovechamiento móvil):

8. Volumen total reutilizado: _____0_____ **(Ton)**

9. Duración del proceso: _____0_____ **(meses)**

10. Área final recuperada: _____0_____ **(m2)**

11. Valor del % de la reutilización, respecto al total del material utilizado para la construcción de la obra: _____0_____ **(%)**

12 . Comentarios, Conclusiones y/o Justificación de la no reutilización:

DURANTE EL PRESENTE PERIODO, NO SE REALIZÓ APROVECHAMIENTO DE MATERIA IN SITU

WILLIAM ANDRES CORTES APARICIO

Firma del Representante Legal o Director de obra

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ Secretaría de Ambiente	**ANEXO IV. CONSTANCIA DE MATERIALS PÉTREOS Y NO PÉTREOS VALORIZADOS DE RCD**

1. DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO	
Nombre o razón social	**CONSORCIO CAPITAL LM**
Documento de identificación o NIT	**901.973.695-1**
Representante Legal	**Ing. Luis Milton OrtiZ Vergel**
Dirección	**Carrera 16 A N° 75-81**
Teléfono	**7323263**
Correo electrónico	ambiental.cscapital@gmail.com
Municipio o distrito	**BOGOTA D.C.**
Nombre de la Obra	**"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS. LOTE 17."**
PIN-GEN	
2. DATOS BÁSICOS DEL PROVEEDOR	
PIN-PROV	
Nombre o razón social	
Documento de identificación o NIT	
Representante Legal	
Dirección domicilio	
Teléfono	
Correo electrónico	

3. CANTIDADES DE MATERIALES VALORIZADOS DE RCD SUMINISTRADOS AL GENERADOR

Nota 1. La información reportada en este anexo, se entenderá que esta presentada baja la gravedad de juramento.
Nota 2. Se debe anexar certificados, soportes de estudios técnicos de laboratorios, y/o ficha técnica de la composición del material valorizado

TIPO DE MATERIAL	CANTIDAD (Ton)	CARACTERISTICAS /COMPOSICIÓN
0	**0**	**N/A**
0	0	**N/A**
0	0	**N/A**
0	0	**N/A**
0	0	**N/A**
Total RCD suministrados (Ton)	0	
Fecha de suministro de mater		

LUIS MILTON ORTIZ VERGEL

FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

C.C. o NIT: 901.973.695-1

ANEXO 5

Proyecto:	Contrato de obra CO1.PCCNTR.8155343 "Adelantar Obras de Adecuación, Mejoramiento y Mantenimiento Correctivo de las Plantas Físicas de la Secretaría de Educación del Distrito, así como la Ejecución de Obras Menores, que permitan a través de la Atención de Emergencias y de Necesidades Físicas Prioritarias, Garantizar el Funcionamiento y la Prestación del Servicio de la Infraestructura Física en los Colegios Distritales y las Sedes Administrativas. – Lote 17".			
Contratista:	**CONSORCIO CAPITAL LM**	**Interventoría:**	**PROBITEC SAS**	
Contrato:	CO1.PCCNTR.8155343	**Contrato:**	CO1.PCCNTR.8168931	
Informe No.:	1 V2	**Periodo:**	**03-10-2025 02-11-2025**	

FORMATO 002. LISTAS DE CHEQUEO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

INFORME AMBIENTAL

REQUERIMIENTO AMBIENTAL	ÍTEM	PARÁMETRO A EVALUAR	CUMPLE 100%	NO CUMPLE 0%	N/A	OBSERVACIONES	EVIDENCIAS Y SOPORTES
1. GESTIÓN DOCUMENTAL	1.1.	El Contratista presenta el informe mensual de gestión ambiental. Éste es entregado oportunamente a la Interventoría en la fecha acordada con la supervisión del proyecto.	X				*Aprobación de la Interventoría del informe mensual de gestión ambiental del Contratista*
	1.2.	El Contratista presenta mensualmente las certificaciones originales de disposición de RCD y materiales aprobados. La documentación ambiental original y actualizada del proyecto reposa en el campamento de obra.	X				*El Contratista garantiza que la documentación original y actualizada reposa en el campamento de obra*
	1.3.	El Contratista garantiza y soporta el cumplimiento a los permisos y licencias (otorgadas o en tramite) requeridos para el proyecto.			X		*El Contratista evidencia el cumplimiento de cada una de las obligaciones y disposiciones de los actos administrativos emitidos para el proyecto*
	1.4.	El informe mensual de gestión ambiental del Contratista se estructura y presenta de acuerdo a los lineamientos dados por la SED en el formato "Lista de chequeo de la gestión ambiental del Contratista de Obra".	X				*La Interventoría verifica que el informe mensual de gestión ambiental del Contratista se estructura y presenta de acuerdo a la presente Lista de Chequeo*
	1.5.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.	X				*Cuando aplique*
2. MANEJO DE MATERIALES E INSUMOS	2.1.	Los materiales de construcción ubicados en el frente de obra, se encuentran protegidos y demarcados de acuerdo con lo establecido en el PMA.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	2.2.	La mezcla de concreto se hace en una batea metálica y/o sobre plástico y no se contamina el suelo.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	2.3.	La madera utilizada fue aprobada por la Interventoría y cuenta con certificación de registro en el libro de operaciones.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	2.4.	Las zonas verdes se encuentran libres de almacenamiento de materiales de construcción, escombros o de residuos generados por los tratamientos a la vegetación.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	2.5.	Se utilizan materiales provenientes únicamente de proveedores que cuentan con los permisos ambientales y mineros requeridos.			X		*La interventoría verifica la legalidad de los proveedores utilizados*
	2.6.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES	3.1.	El campamento y zonas comunes cuentan con equipamiento adecuado y suficiente para la recolección y clasificación en la fuente de residuos sólidos convencionales generados, de acuerdo con lo establecido en el PMA.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	3.2.	Los residuos sólidos convencionales se disponen adecuadamente con gestores autorizados.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	3.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
4. MANEJO DE RCD	4.1.	El proyecto cuenta con PIN para el manejo del aplicativo web de la SDA, asignado por la SED. Los reportes mensuales de RCD están debidamente diligenciados a la fecha y se encuentra actualizado el aplicativo web de la SDA.	X				*Evidencia del estado del PIN en el aplicativo web de la SDA*
	4.2.	Los RCD son acopiados y clasificados correctamente de acuerdo al PGRCD al interior de la obra.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	4.3.	Durante su permanencia en obra, los RCD son protegidos y demarcados de acuerdo al PMA.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	4.4.	Se realiza reutilización temporal o permantente de los RCD generados en la obra, de acuerdo con lo exigido en la normatividad vigente.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista e información diligenciada y reportada en el Anexo 3 del PIN.*

	4.5.	Los RCD que deben ser dispuestos con gestores autorizados son retirados dentro de las 24 horas siguientes a su generación en el frente de obra.			X		*Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	4.6.	Las volquetas destinadas al transporte de escombros cumplen con las disposiciones de la SDA, cuentan con PIN y no se excede la capacidad de la volqueta en volumen o peso ni el borde superior más bajo del platón.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista, acompañado del diligenciamiento del archivo CSV mensual de registro de viajes de volquetas del PIN cargado al aplicativo web de la SDA. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	4.7.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
5. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES	5.1.	Los residuos se clasifican y acopian en lugares seguros de acuerdo a lo establecido en el PMA.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	5.2.	Los residuos se disponen en su totalidad con gestores autorizados por la SDA y se presenta la certificación correspondiente.			X		*Las cantidades generadas y los certificados de disposición deben incluirse en el reporte mensual de RCD del PIN ambiental y cargarse al aplicativo web de la SDA*
	5.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
6. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	6.1.	Las sustancias químicas están inventariadas y cuentan con prácticas seguras de manipulación, almacenamiento y transporte, con las hojas de seguridad en español y se cumplen las medidas incluidas en ellas.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista, acompañado del inventario actualizado de sustancias químicas. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	6.2.	Se cuenta con un lugar de acopio seguro, correctamente señalizado y dotado con kit de derrames.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	6.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
7. MANEJO EFICIENTE DEL AGUA	7.1.	Previo al inicio de actividades constructivas, se cuenta con un inventario de sumideros del área de influencia debidamente numerados y caracterizados de acuerdo el área de influencia indirecta del proyecto.			X		*El documento debe permanecer en la obra y reportar el seguimiento en todos los informes mensuales*
	7.2.	Los sumideros definidos permanecen limpios, en mejores condiciones a las iniciales y cuentan con proteccion permanente.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista del mantenimiento de cada uno de los sumideros definidos en el inventario. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	7.3.	Se garantiza el manejo adecuado de las aguas residuales domésticas generadas, evitando contaminar cuerpos de agua cercanos y descargas no autorizadas.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista, acompañada de la documentación que corresponda. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	7.4.	Se efectúa tratamiento al agua procedente de la actividad de corte de materiales y del sistema de limpieza de llantas de vehículos y maquinaria utilizados.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	7.5.	No se realizan actividades de obra que afecten y/o alteren las condiciones de las fuentes hídricas y sus zonas de ronda.			X		*Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría, si aplica*
	7.6.	Los acopios de materiales pétreos y granulares se encuentran alejados de los sumideros y cuerpos de agua.			X		*Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría, si aplica*
	7.7.	Los granulares finos se mantienen confinados para evitar acción de arrastre por lluvia.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	7.8.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
	8.1.	La obra cuenta con cerramiento en perfecto estado en todo el perímetro del proyecto y en las áreas puntuales que se requiera.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.2.	Se realiza la humectación de superficies desprovistas de acabados en los momentos requeridos.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.3.	Se realiza el cubrimiento adecuado de materiales granulares y RCD de forma permanente, para evitar su dispersión.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.4.	Si se realizan cortes a ladrillos, tabletas o adoquines, se tienen adecuados sistemas para evitar emisiones y ruido (casetas de corte).			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*

8. MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	8.5.	El Contratista limpia permanentemente las vías de acceso a los frentes de trabajo para evitar dispersión de material particulado.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.6.	Se cuenta con un sistema de limpieza de llantas para evitar el arrastre de material adherido a las mismas desde la zona del proyecto hacia las vías aledañas.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.7.	Los vehículos y maquinaria utilizados cuentan con la documentación obligatoria vigente que garantiza su buen funcionamiento, para evitar la emisión irregular de gases y material particulado.			X		*El Contratista relaciona y garantiza que toda la documentación de vehículos y maquinaria utilizados están vigentes y pernanecen en el campamento de obra. Adicionalmente, cuenta con las certificaciones de mantenimiento al día.*
	8.9.	Las volquetas que transportan materiales o RCD desde y hacía la obra cuentan con el cubrimiento total y adecuado de la carga.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	8.10.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
9. MANEJO DE FAUNA, FLORA Y PAISAJE	9.1.	El Contratista cumple con la protección de los individuos vegetales (en el área de influencia del proyecto y relacionados en el inventario forestal).			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	9.2.	Se presenta y cumple la programación para la ejecución de los tratamientos a la vegetación aprobada por la Interventoría.			X		*Programación de tratamientos silviculturales*
	9.3.	Previo a la ejecución de los tratamientos se implementa y se cumple el procedimiento para el manejo de la Avifauna aprobado por la Interventoría.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Formato de registro de avifauna*
	9.4.	El Contratista cumple con el procedimiento de tala incluido en el PMA y aprobado por la Interventoría.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista.*
	9.5.	El Contratista cumple con el procedimiento de bloqueo - traslado, incluido en el PMA y aprobado por la Interventoría.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Fichas de registro y seguimiento de árboles trasladado. Plano de localización georeferenciada*
	9.6.	El Contratista cumple con el procedimiento de empradización y manejo de zonas verdes incluido en el PMA y aprobado por la Interventoría.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Formato de registro de manejo de zonas verdes*
	9.7.	El Contratista cumple con la disposición de los residuos de tratamientos a la vegetación según lo aprobado por la Interventoría y presenta la certificación correspondiente.			X		*Relación de volúmenes generados y dispuestos. Certificación de disposición final de residuos vegetales*
	9.8.	Se implementa en su totalidad el diseño paisajístico aprobado por la Interventoría y propuesto para el proyecto.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Consolidado de especies plantadas vs especies propuestas*
	9.9.	El Contratista actualiza y/o genera el código único de identificación del SIGAU de los individuos arbóreos objeto de tratamiento de las actividades de tala, bloqueo y traslado, aprobados en los Actos Administrativos emitidos por la SDA y para los individuos arbóreos resultantes de la implementación del Diseño Paisajístico, cuando se requiera el uso de zonas de espacio público.			X		*Consolidado de especies plantadas vs especies propuesta. Actas de reunión con JBB para asignación de sitios de plantación y aprobación del diseño. Acta JBB asignación códigos SIGAU. Plano de localización georeferenciada de los árboles*

	9.10.	Se realiza el mantenimiento de los árboles trasladados de acuerdo con cronograma presentado en el PMA.			X		*Fichas de seguimietno de árboles trasladados*
	9.11.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
10. MANEJO DE PUBLICIDAD EXTERIOR VISUAL	10.1.	El contratista radica en interventoría la documentación requerida para el trámite de valla de obra, 10 días depués de firmada el acta de inicio.			X		*Radicado de la documentación en interventoría*
	10.2.	Una vez recibido el registro de la valla por parte de la SDA, el contratista instala la valla dentro del plazo establecido en el mismo.			X		*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista.*
	10.3.	El contratista realiza el pago por servicio de evaluación del aviso en fachada del colegio, y presenta la documentación para el trámite de registro, a la Interventoría 10 días después de finalizadas las fachadas donde será instalado.			X		*Radicado de la documentación en interventoría*
	10.4.	El aviso en fachada se ajusta a los criterios establecidos en el Manual de Publicidad Exterior Visual de la SDA y a la normatividad vigente.			X		*Montaje del aviso*
	10.5.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
11. CAPACITACIONES AMBIENTALES	11.1.	El Contratista cumple con las actividades de capacitación programadas en el mes y lleva el control de asistencia del personal capacitado.	X				*Reporte de capacitaciones realizadas vs las programadas, y evidencia fotográfica rotulada y fechada. La documentación de listas de asistencias debe permanecer actualizada en el campamento de obra*
	11.2.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
12. ORDEN Y ASEO	12.1.	Todos los frentes de obra se encuentran ordenados y limpios y se cumple con los progamas de manejo de los diferentes residuos según lo define el PMA.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	12.2.	El campamento de la obra se encuentra debidamente demarcado, señalizado, ordenado y aseado.	X				*Registro fotográfico rotulado y fechado del Contratista. Relación de respuestas oportunas a los hallazgos de Inverventoría*
	12.3.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*
13. RESPUESTA A VISITAS Y REQUERIMIENTOS DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL Y SED	13.1.	El Contratista subsana las observaciones realizadas por la SED en su totalidad y de manera oportuna. Se entrega evidencia de la gestión realizada en el informe mensual de gestión ambiental del Contratista.	X				*Relación de observaciones realizadas por la SED y su correspondiente respuesta y subsanación.*
	13.2.	El Contratista, en cabeza del profesional ambiental, atiende las visitas de la autoridad ambiental y presenta, de manera oportuna, el informe de subsanación atendiendo todas observaciones realizadas. El informe de subsanación radicado en la SDA cuenta con la aprobación de la Interventoría.	X				*El Contratista garantiza que la documentación original y actualizada reposa en el campamento de obra, y la relaciona en el informe mensual.*
	13.3.	Se presenta toda la documentación relacionada con las visitas de la SDA al proyecto y los respectivos informes de subsanación en el informe mensual de gestión ambiental del Contratista.	X				*El Contratista garantiza que la documentación original y actualizada reposa en el campamento de obra, y la relaciona en el informe mensual.*
	13.4.	Otros parámetros relevantes e innerentes al proyecto.			X		*Cuando aplique*

NOTA: el informe mensual de gestión ambiental del Contratista debe radicarse en la SED adjuntando la presente Lista de Chequeo, firmada por los profesionales ambientales del Contratista y la Interventoría. El documento debe contener únicamente la descripción pertinente para cada requerimiento ambiental y TODAS LAS EVIDENCIAS DEBEN PRESENTARSE EN FORMATO DIGITAL Y ESTAR DEBIDAMENTE RELACIONADAS EN LA LISTA DE CHEQUEO.

OBSERVACIONES ADICIONALES:

REVISIÓN Y APROBACIÓN:

ELABORÓ:

NOMBRE: *VICTOR ROJAS*
CARGO: ESPECIALISTA AMBIENTAL
EMPRESA: CONSORCIO CAPITAL
FECHA:

APROBÓ:

NOMBRE: *FELIPE RODRIGUEZ*
CARGO: ESPECIALISTA AMBIENTAL
EMPRESA: PROBINTEC SAS
FECHA: 15 de noviembre

ANEXO 6

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACIÓN

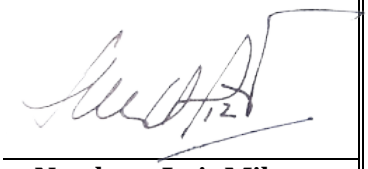
"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS"

CONTRATO DE OBRA:

SED - CO1.PCCNTR.8155343

VERSIÓN 03

BOGOTÁ D.C., OCTUBRE DE 2025

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 **Nombre: Víctor Manuel Rojas Gómez** **Cargo:** Especialista Ambiental	 **Nombre: William Cortes** **Cargo:** Director de Obra	 **Nombre: Luis Milton Ortiz Vergel** . **Cargo:** Representante Legal

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO**
01	OCTUBRE 2025	Emisión del documento.
02	OCTUBRE 2025	Observaciones de dirección de obra
03	OCTUBRE 2025	Observaciones de Interventoría
04	NOVIEMBRE 2025	Observaciones de Interventoría

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1. INTRODUCCION 6

2. OBJETIVOS 7

2.1 OBJETIVO GENERAL 7
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 7

3. ALCANCE 8

4. POLITICA AMBIENTAL 9

5. MARCO NORMATIVO 9

6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 14

7. CARACTERIZACION. 24

8. INFORMACIÓN DEL PROYECTO 33

8.1.1. GENERALIDADES DEL CONTRATO. 33
8.1.2. REQUERIMIENTO DE PERSONAL 34
Fuente: CONSORCIO CAPITAL LM 34
8.1.3. FUNCIONES DEL PERSONAL AMBIENTAL 35

9. ACTIVIDADES DEL PROYECTO 36

9.1.1. ETAPA PRELIMINAR 36
9.1.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN 36
9.1.3. ETAPA CIERRE 38

10. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES 38

10.1. IDENTIFICACION 39
10.2. DESCRIPCIÓN, IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 39
10.2.1. Criterios para la evaluación de los impactos 42

12. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. 48

12.1. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL 48
12.1.1. Recurso Humano Requerido 48
12.1.2. Recursos físicos 49
12.2. COMPONENTE A. SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL & SISO 49
12.3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AMBIENTALES 51
12.4. TRÁMITES AMBIENTALES. 51
12.5. PROGRAMAS DE GESTION AMBIENTAL 53
11. ACTIVIDADES PARA LA RESTAURACIÓN DEL ESPACIO PÚBICO. 88
12. EVALUACION DE LA GESTION AMBIENTAL 89
13. BIBLIOGRAFIA. 89

INDICE DE IMAGENES

Imagen 1 Ubicación de los colegios. 14
Imagen 2 Localización Colegios en la Localidad de Engativá 15
Imagen 3 Localización Colegios en la Localidad de Teusaquillo 15
Imagen 4 Localización Colegios en la Localidad Los Mártires 16
Imagen 5 Colegio Justo Víctor Charry 16
Imagen 6 Colegio Rodolfo Llinás 17
Imagen 7 Colegio República de China 18
Imagen 8 Colegio Asunción Silva 19
Imagen 9 Colegio Manuela Beltrán 20
Imagen 10 Colegio Panamericano 21
Imagen 11 Colegio Marco Tulio Fernández 22
Imagen 12 Colegio Otic Calle 63 23
Imagen 13 Visor Geográfico Ambiental EEP 25
Imagen 14 EEP – Localidad Engativá 25
Imagen 15 EEP – Localidad Teusaquillo 26
Imagen 16 EEP – Localidad Los Mártires 26
Imagen 17 Localidad de Suba 27
Imagen 18 Localidad Teusaquillo 28
Imagen 19 Localidad Los Mártires 30

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Marco Normativo 9
Tabla 2 Información georreferenciada Colegio Justo Charry 17
Tabla 3 Información georreferenciada Colegio Rodolfo Llinás 18
Tabla 4 Información georreferenciada Colegio República de China 19
Tabla 5 Información georreferenciada Colegio Asunción Silva 20
Tabla 6 Información georreferenciada Colegio Manuela Beltrán 21
Tabla 7 Información georreferenciada Colegio Panamericano 22
Tabla 8 Información georreferenciada Colegio Panamericano 23
Tabla 9 Información georreferenciada Colegio Otic Calle 63 24
Tabla 10 Contratos de Obra 33
Tabla 11 Contrato de Interventoría 34
Tabla 12 Relación personal Ambiental 34
Tabla 13 Identificación de impactos en etapa de Mantenimiento 40

Tabla 14 Criterios de Evaluación 42
Tabla 15 Matriz de Valoración de impactos. 44
Tabla 16 Resultados de la valoración por componente. 45
Tabla 17 Personal Requerido. 48
Tabla 18 Relación de permisos ambientales aplicables al proyecto. 52
Tabla 19 Medidas de Manejo Ambiental del Proyecto 54

ANEXOS

ANEXO 1. INVENTARIO DE SUMIDEROS

ANEXO 2. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES

ANEXO 3. MATRIZ AMBIENTAL

ANEXO 4. FORMATOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL EN OBRA

ANEXO 5. PERMISO DE CANTERAS Y ESCOMBRERAS (Se entrega documentación de canteras iniciales, sensible a cambios de acuerdo al listado IDU Y SDA)

ANEXO 6. PROCEDIMIENTOS

ANEXO 7. MAPAS

ANEXO 8. PMA-RCD

1. INTRODUCCION

El presente documento contiene en detalle el Programa de Implementación del Plan de Manejo ambiental con el fin de ser ejecutado en cumplimiento de cada uno de los componentes de la gestión ambiental que influye dentro del contrato **N°. SED - CO1.PCCNTR.8155343 "ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS"** y considera los Programas de Manejo Ambiental, todas las medidas previstas espacial y temporalmente, para controlar los efectos negativos y potenciar los positivos, que el proyecto puede generar en su entorno biofísico y social.

Se detalla todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental, la prevención de riesgos durante la ejecución de sus operaciones o actividades y cumplirá con toda la normatividad ambiental aplicable y lo relacionado con la Guía de Manejo Ambiental de la Secretaria Distrital de Ambiente – SDA, como órgano rector en vigilancia a nivel distrital.

Todos los programas, procedimientos, planes y estándares incluidos en el Plan de Manejo Ambiental (**PMA**), serán revisados, con el fin si llega ser conveniente en actualizar los mismo, cuando sea requerido, con el fin de garantizar la efectividad de estos. Dicha actualización podrá ser sugerida por el mismo **CONSORCIO CAPITAL LM** o solicitada por la Interventoría - SED.

Las medidas contempladas en este documento serán tenidas en cuenta durante las diferentes fases de ejecución del contrato. Se tendrá en cuenta, además, una serie de especificaciones técnico - ambientales de carácter general, que son comunes a los proyectos de obra. Todas las recomendaciones que se mencionan, serán cumplidas por el contratista, supervisadas por la Interventoría Ambiental y por los entes involucrados en la realización del proyecto.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar el Plan de Manejo Ambiental de los frentes de obra ubicados en la localidad de Engativá, Los Mártires y Teusaquillo con el fin de "ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS"., a través de las medidas para prevenir, mitigar, controlar y/o compensar los impactos asociados al desarrollo de las actividades de los mantenimientos a las instituciones educativas distritales de acuerdo al LOTE 17, mediante la identificación, valoración y evaluación de los aspectos e impactos generados sobre los componentes ambiental y social, en cumplimiento a los requerimientos del contrato y a la normatividad legal vigente, la cual aplique.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Establecer los compromisos relacionados con el manejo ambiental que se desarrollarán en la ejecución de la obra.
- Desarrollar los compromisos ambientales que permitan efectuar los seguimientos de las diferentes entidades que tienen competencia en el proyecto.
- Establecer claramente las acciones referentes al Sistema de Gestión Ambiental que se implementarán y mantendrán durante la ejecución del contrato.
- Establecer claramente las acciones referentes al Componente de Actividades de construcción y adecuación que se implementarán y mantendrán durante la ejecución del contrato.
- Establecer los procedimientos ambientales para el manejo de los diferentes impactos que se generan con las actividades de obra.
- Relacionar las exigencias y la documentación que se debe presentar en cada una de las etapas del proyecto, con el fin de establecer los tipos de registro que se van a dar durante la obra.
- Establecer el Plan de Acción para controlar, compensar y/o mitigar los impactos ambientales generados por la ejecución del proyecto.
- Asegurar el cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

3. ALCANCE

El Plan de Manejo Ambiental – PMA, aplica para los frentes de obra de los colegios ubicados en las localidades de Engativá, Los Mártires y Teusaquillo de acuerdo al objeto contractual **"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS".** De tal manera, cumple con los lineamientos definidos por la Secretaria Distrital de Ambiente SDA en la Guía de Manejo ambiental para el desarrollo de proyectos de infraestructura, a los requisitos legales vigentes en materia ambiental en el D.C de Bogotá y a los lineamientos dados en el capítulo correspondiente de las especificaciones técnicas de la Secretaria Distrital de Educación - SED.

Este documento se elaboró bajo la lógica de optimizar y racionalizar el uso de los recursos naturales y culturales, desarrollando las medidas necesarias para prevenir, mitigar, controlar y compensar los impactos negativos que puede ocasionar el desarrollo del proyecto de adecuación, mantenimiento y remodelación de trece instituciones educativas.

El alcance del Plan de Manejo Ambiental es el siguiente:

- Descripción de las principales características del proyecto.
- Identificación de las principales actividades del proyecto.
- Elaboración de fichas que incluyan los diferentes programas de manejo ambiental encaminados a prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales.
- Elaboración de las fichas y formatos de control

4. POLITICA AMBIENTAL

El Contratista **CONSORCIO CAPITAL LM** cuenta con la Política del Sistema Integrado de Gestión ambiental la cual contiene las siguientes premisas:

- Proteger el medio de ambiente a través de la gestión de aspectos y el control de los impactos ambientales generados en el desarrollo de nuestras actividades y promover el uso responsable de los recursos.
- Cumplir con los requisitos legales y otros aplicables.
- Proteger la salud y seguridad de las personas a través de la prevención de los riesgos y la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

5. MARCO NORMATIVO

Se presenta en la **tabla N° 1**. El marco normativo Ambiental aplicable al proyecto.

Tabla 1 Marco Normativo

AMBIENTAL				
Nº	**Norma (tipo)**	**Fecha**	**Ámbito**	**Objeto / resumen breve**
1	**Decreto-ley 2811 (Código de Recursos Naturales) (Decreto 2811)**	**1974**	**Nacional**	**Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Marco general sobre manejo de recursos, paisaje, aguas, suelos, etc.**
2	**Ley 9 (Título I — regulación sanitaria / aguas)**	**1979**	**Nacional**	**Normas sanitarias relacionadas con el medio ambiente y la protección de la salud pública (incluye disposiciones sobre aguas para consumo y saneamiento).**
3	**Constitución Política — Art. 79**	**1991**	**Nacional (Constitucional)**	**"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano…" (derecho fundamental ambiental).**
4	**Constitución Política — Art. 80**	**1991**	**Nacional (Constitucional)**	**Establece deber del Estado de planificar manejo y**

				aprovechamiento de recursos naturales.
5	**Ley 99 (Ley General Ambiental)**	**1993**	**Nacional**	**Crea el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible), organiza el SINA y define competencias.**
6	**Ley 388 (Ordenamiento Territorial)**	**1997**	**Nacional**	**Ley de desarrollo territorial (POT, ordenamiento del territorio), modifica normas urbanísticas y algunas disposiciones ambientales relacionadas con ordenamiento.**
7	**Acuerdo 19 (Estatuto General de Protección Ambiental — Bogotá)**	**1994**	**Distrital (Bogotá)**	**Adopta Estatuto general de protección ambiental del Distrito Capital.**
8	**Acuerdo 417 (Comparendo ambiental — Bogotá)**	**2009**	**Distrital (Bogotá)**	**Reglamenta procedencia del comparendo ambiental en el Distrito Capital.**
9	**Acuerdo 489 (Plan de Desarrollo Distrital "Bogotá Humana")**	**2012**	**Distrital (Bogotá)**	**Adopta el Plan de Desarrollo Distrital (Bogotá Humana) 2012-2016.**
RECURSO DE AGUA				
10	**(Recurso agua) Resolución 196**	**2006**	**Nacional**	**Guía técnica para formulación de planes para humedales en Colombia.**
11	**Resolución 3956 (Vertimientos — DC)**	**2009**	**Distrital (Bogotá)**	**Norma técnica para control y manejo de vertimientos al recurso hídrico público en el Distrito Capital.**
12	**Resolución 3957 (Vertimientos a red de alcantarillado — DC)**	**2009**	**Distrital (Bogotá)**	**Norma técnica para control y manejo de vertimientos a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital.**

13	**Decreto 3930**	**25-oct-10**	**Nacional**	**Reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979 y capítulos del Decreto-Ley 2811/1974 en materia de usos del agua, vertimientos y residuos líquidos.**
PAISAJE Y FLORA				
14	**(Paisaje / flora) Decreto 1715**	**1978**	**Nacional**	**Reglamenta parcialmente protección del paisaje (derivado del Decreto-Ley 2811/1974 y Ley 23/1973).**
15	**Ley 299 (Protección de flora / jardines botánicos)**	**1996**	**Nacional**	**Protege la flora colombiana y regula jardines botánicos.**
16	**Decreto 1791 (Régimen aprovechamiento forestal)**	**1996**	**Nacional**	**Establece régimen de aprovechamiento forestal.**
17	**Decreto 472 (Arborización y manejo arbolado urbano)**	**2003**	**Distrital / Nacional (según texto)**	**Reglamenta arborización, aprovechamiento, tala, poda y transporte del arbolado urbano (aplicable en Bogotá con normatividad complementaria).**
18	**Resolución 310 (tarifas cobro servicios evaluación licencias ambientales)**	**2003**	**Distrital/Nacional**	**Tarifas para cobro de servicios de evaluación y seguimiento de licencias ambientales.**
19	**Resolución 4090 (Manual de arborización Bogotá)**	**2007**	**Distrital (Bogotá)**	**Adopta manual de arborización para Bogotá.**
20	**Ley 1333 (Procedimiento sancionatorio ambiental)**	**2009**	**Nacional**	**Establece procedimiento sancionatorio ambiental (sanciones y procesos en materia ambiental).**
21	**Decreto 531 (Silvicultura urbana y zonas verdes Bogotá)**	**2010**	**Distrital (Bogotá)**	**Reglamenta silvicultura urbana, zonas verdes y jardines en Bogotá.**

RECURSO AIRE				
22	**(Aire) Decreto 02 de 1982**	**1982**	**Nacional**	**Reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9/1979 y Decreto-Ley 2811/1974 en materia de emisiones atmosféricas.**
23	**Decreto 948**	**1995**	**Nacional**	**Prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire.**
24	**Decreto 1552**	**2000**	**Nacional**	**Modifica artículo del Decreto 948/1995 sobre emisiones de vehículos diésel.**
25	**Resolución 1208**	**2003**	**Nacional**	**Normas sobre prevención y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas y protección de la calidad del aire.**
26	**Resoluciones sobre fuentes móviles y gases (556/2003; 1015/2005; 3500/2005; 910/2008; 627/2008)**	**2003–2008**	**Nacional**	**Normas para control de emisiones en fuentes móviles, niveles permisibles, revisión técnico-mecánica y ruido ambiental.**
RESIDUOS				
27	**(Residuos / RCD y residuos peligrosos) Resolución 541**	**1994**	**Distrital / Nacional**	**Regula cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de RCD (uso frecuente en distritos).**
28	**Decreto 357**	**1997**	**Nacional**	**Reglamenta manejo, transporte y disposición final de RCD y materiales de construcción.**
29	**Resolución 3353 (IDU)**	**2001**	**Distrital (IDU Bogotá)**	**Lineamientos para conformación del Directorio de Proveedores de Materiales de Construcción y servicios de disposición final de RCD.**
30	**Decreto 2981**	**2013**	**Nacional**	**Reglamenta prestación del servicio público de aseo.**

31	**Decreto 1077**	**2015**	**Nacional**	**Decreto Único Reglamentario (sector Vivienda, Ciudad y Territorio) — compila normas del sector.**
32	**Decreto 1188**	**2003**	**Distrital (Bogotá)**	**Manual de normas y procedimientos para gestión de aceites usados en el Distrito Capital.**
33	**Decreto 4741 / 2471 / 838 (Residuos peligrosos / disposición final)**	**2005 (4741, 2471, 838 son de 2005/2002/2005)**	**Nacional**	**Reglamentan prevención y manejo de residuos peligrosos, su gestión integral y disposición final.**
34	**Resolución 2397 (RCD)**	**2011**	**Distrital (Bogotá)**	**Regula técnicamente el tratamiento/aprovechamiento de RCD en Distrito Capital.**
35	**Decreto 507 del 2023**	**31-oct-23**	**Distrital (Bogotá)**	**Por el cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones**
36	**Resolución 1138 de 2013 / 715 de 2013 / 932 de 2015 / 589 de 2015**	**2013–2015**	**Distrital (Bogotá)**	**Modificaciones y guías relacionadas con RCD; incorporan lineamientos y modelos de gestión sostenible de RCD.**
37	**Resolución 0472 de 2017 (gestión integral RCD)**	**28-feb-17**	**Nacional**	**Reglamenta la gestión integral de residuos generados en actividades de construcción y demolición (RCD) y dicta disposiciones para prevención, aprovechamiento y disposición final.**
38	**Resolución 1115 / 01115 de 2012 (ver fila 35) — línea distrital**	**2012**	**Distrital (Bogotá)**	**(repetida aquí por su importancia local en Bogotá).**
39	**Resolución 1257 de 2021 (modifica Resol. 0472/2017)**	**2021**	**Nacional**	**Modifica aspectos de la Resolución 0472 de 2017 sobre gestión integral de RCD**

				y adopta disposiciones adicionales.

Fuente: CONSORCIO CAPITAL LM

6. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ubica en la ciudad de Bogotá, D.C. en la localidad de Engativá, Los Mártires y Teusaquillo. De esta manera, se puede identificar los colegios a intervenir en la siguiente tabla "*Ubicación del proyecto*" del Anexo Técnico.

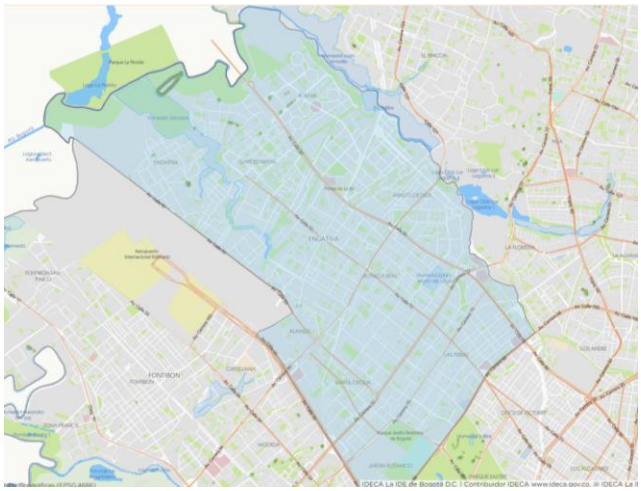
Imagen 1 Ubicación de los colegios.

Lote 17

CPF	Localidad	Colegio	Sede Educativa	Dirección	Zona
1074	ENGATIVA	JUSTO VICTOR CHARRY	SEDE A GARCES NAVAS - ZONA ESCOLAR No 4	CARRERA 108 No 77-21	NOR OCCIDENTE
1076	ENGATIVA	RODOLFO LLINAS	SEDE A - BOLIVIA ORIENTAL III ETAPA	CARRRERA 103 D No 86 A 72	NOR OCCIDENTE
1029	ENGATIVA	REPUBLICA DE CHINA	SEDE B - PRIMAVERA NORTE	CL 80 B # 92 - 39	NOR OCCIDENTE
1048	ENGATIVA	JOSE ASUNCION SILVA	SEDE A - JOSE ASUNCION SILVA	CARRERA 91 No. 89 – 79	NOR OCCIDENTE
1303	TEUSAQUILLO	MANUELA BELTRAN	SEDE B - ANTONIO NARIÑO	KR 32 A # 27 - 18	NOR OCCIDENTE
1407	LOS MARTIRES	PANAMERICANO	SEDE A – PANAMERICANO (ESCUELA BAVARIA)	AK 27 # 24 C - 19	NOR OCCIDENTE
1035	ENGATIVA	MARCO TULIO FERNANDEZ	SEDE D - SAN IGNACIO	CARRERA 75 No 51 A 69	NOR OCCIDENTE
ADMIN	TEUSAQUILLO	OTIC CALLE 63	OTIC CALLE 63	CARRERA 28 A No 62- 46	NOR OCCIDENTE

Fuente: Estudios Previos

Imagen 2 Localización Colegios en la Localidad de Engativá



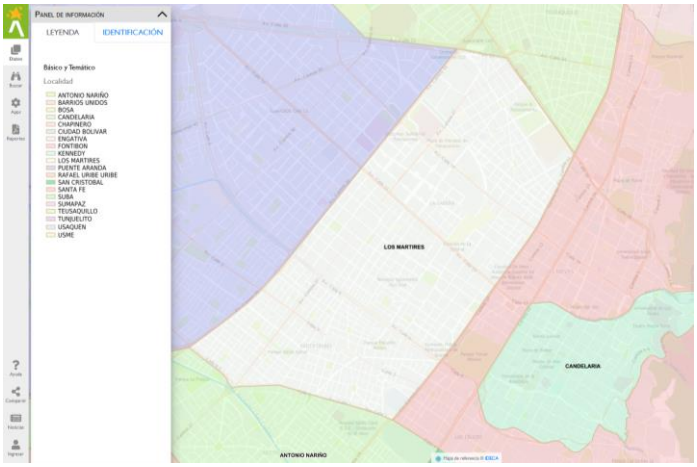
Fuente: Autor – Google Earth

Imagen 3 Localización Colegios en la Localidad de Teusaquillo



Fuente: Autor – Google Earth

Imagen 4 Localización Colegios en la Localidad Los Mártires

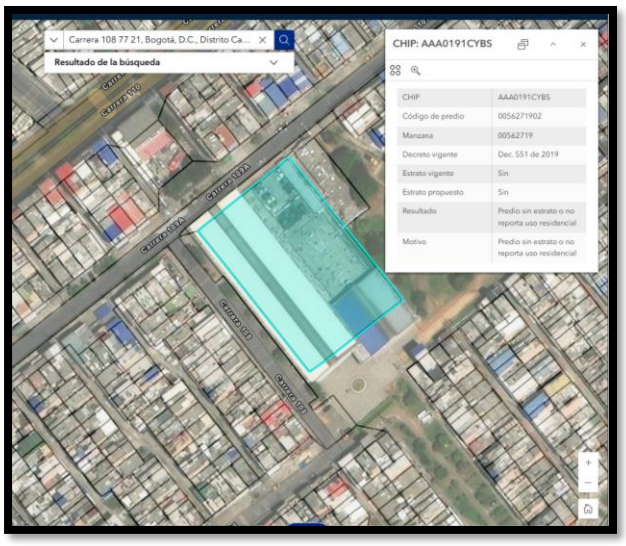


Fuente: Autor – Google Earth

Lo anterior, y al momento de presentar este plan encontramos las condiciones del área a intervenir, con un terreno en el cual se encuentra con una infraestructura y zona vegetal existente, de esta se desprende el presente contrato, el cual se llevará a cabo las demoliciones, mantenimientos, reparaciones, cambio de piezas y elementos constructivos.

A continuación, se realiza la georreferenciación por medio de la captura de pantalla del visor SINUPOT de la Secretaria Distrital de Planeación.

Imagen 5 Colegio Justo Víctor Charry



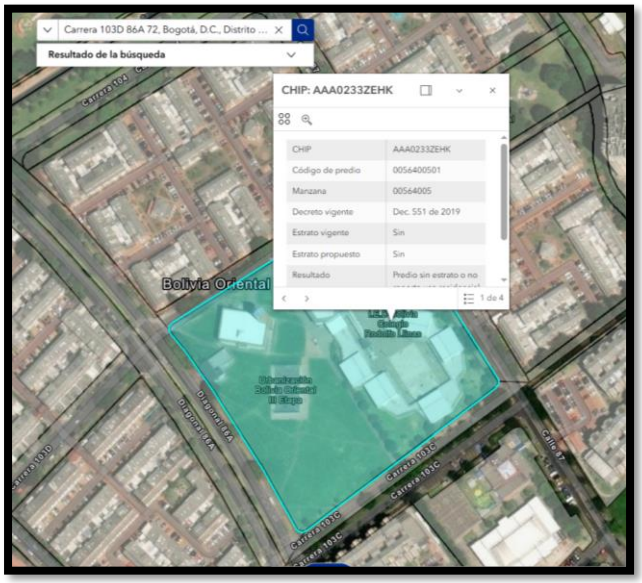
Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Tabla 2 Información georreferenciada Colegio Justo Charry

INFORMACION COLEGIO JUSTO VÍCTOR CHARRY	
CHIP	AAA0191CYBS
USO DEL PREDIO	Uso Publico
LOCALIDAD	ENGATIVA
UPZ	73
BARRIO	GARCEZ NAVA
DIRECCION	CARRERA 108 Nº 77-21
MATRICULA INMOBILIARIA	5627190200000000
COORDENADAS X	4º42`48 N
COORDENADAS Y	74º07`12 W
VIAS DE ACCESO	CARRERA 109 A

Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Imagen 6 Colegio Rodolfo Llinás



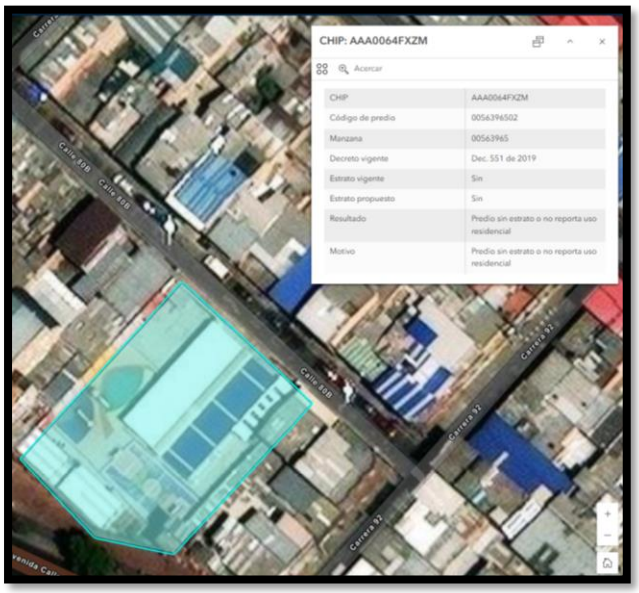
Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Tabla 3 Información georreferenciada Colegio Rodolfo Llinás

INFORMACION COLEGIO RODOLFO LLINAS	
CHIP	AAA0233ZEHK
USO DEL PREDIO	Uso Publico
LOCALIDAD	ENGATIVA
UPZ	72
BARRIO	BOLIVIA ORIENTAL
DIRECCION	CARRERA 103 D Nº 86A - 72
MATRICULA INMOBILIARIA	5640050100300000
COORDENADAS X	4º 43`12 N
COORDENADAS Y	74º 06`28 W
VIAS DE ACCESO	CARRERA 103 C

Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Imagen 7 Colegio República de China



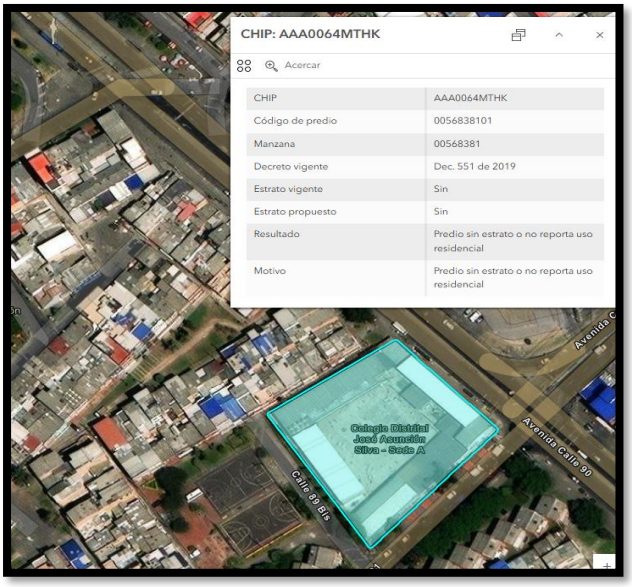
Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Tabla 4 Información georreferenciada Colegio República de China

INFORMACION COLEGIO REPÚBLICA DE CHINA	
CHIP	AAA0064FXZM
USO DEL PREDIO	Uso Publico
LOCALIDAD	ENGATIVA
UPZ	29
BARRIO	QUIRIGUA ORIENTAL
DIRECCION	CALLE 80 B # 92-39
MATRICULA INMOBILIARIA	77A 92 4
COORDENADAS X	4º 42`21 N
COORDENADAS Y	74º 06`21 W
VIAS DE ACCESO	TRANSVERSAL 90

Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Imagen 8 Colegio Asunción Silva



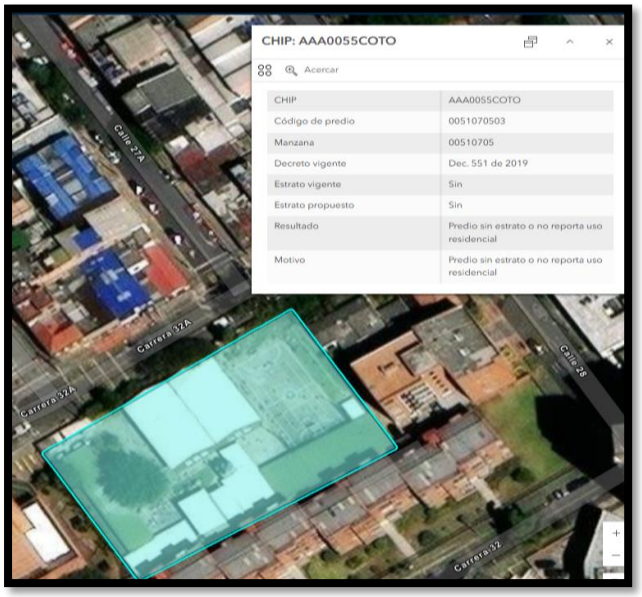
Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Tabla 5 Información georreferenciada Colegio Asunción Silva

INFORMACION COLEGIO ASUNCIÓN SILVA	
CHIP	AAA0064MTHK
USO DEL PREDIO	Uso Publico
LOCALIDAD	ENGATIVA
UPZ	29
BARRIO	QUIRIGUA I
DIRECCION	CARRERA 91 # 89-79
MATRICULA INMOBILIARIA	5618810100000000
COORDENADAS X	4º 42`46" N
COORDENADAS Y	74º 05`53" W
VIAS DE ACCESO	CARRERA 91

Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Imagen 9 Colegio Manuela Beltrán



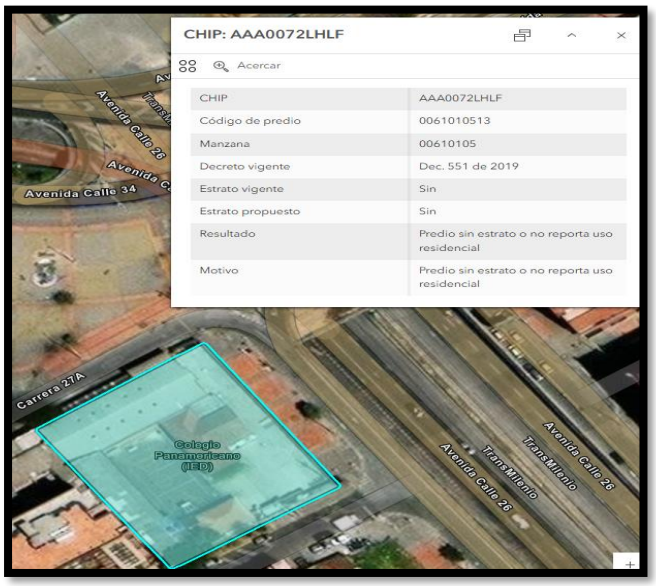
Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Tabla 6 Información georreferenciada Colegio Manuela Beltrán

INFORMACION COLEGIO MANUELA BELTRÁN	
CHIP	AAA0055COTO
USO DEL PREDIO	Uso Publico
LOCALIDAD	TEUSAQUILLO
UPZ	13
BARRIO	ACEVEDO TEJADA
DIRECCION	CARRERA 32 A # 27-18
MATRICULA INMOBILIARIA	26 34 3
COORDENADAS X	4º 37`46" N
COORDENADAS Y	74º 04`53"W
VIAS DE ACCESO	CARRERA 32 A

Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Imagen 10 Colegio Panamericano



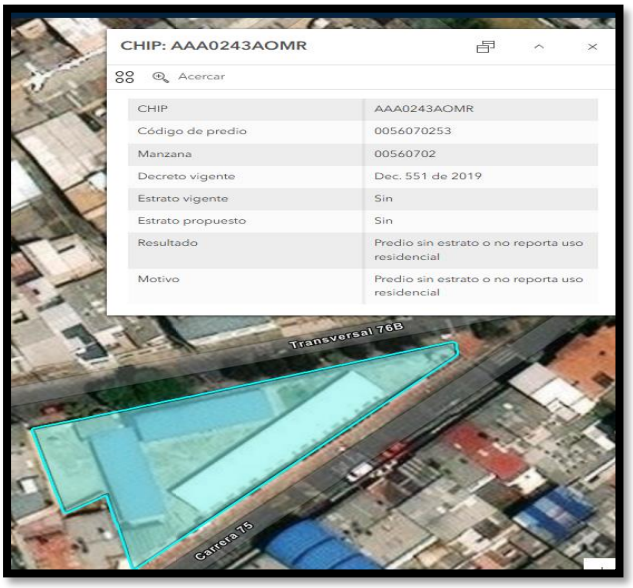
Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Tabla 7 Información georreferenciada Colegio Panamericano

INFORMACION COLEGIO PANAMERICANO	
CHIP	AAA0072LHLF
USO DEL PREDIO	Uso Publico
LOCALIDAD	LOS MARTIRES
UPZ	14
BARRIO	FLORIDA
DIRECCION	CARRERA 27 # 24 C -19
MATRICULA INMOBILIARIA	25 27 6
COORDENADAS X	4º 37`22" N
COORDENADAS Y	74º 04`44" W
VIAS DE ACCESO	AV CARRERA 27

Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Imagen 11 Colegio Marco Tulio Fernández



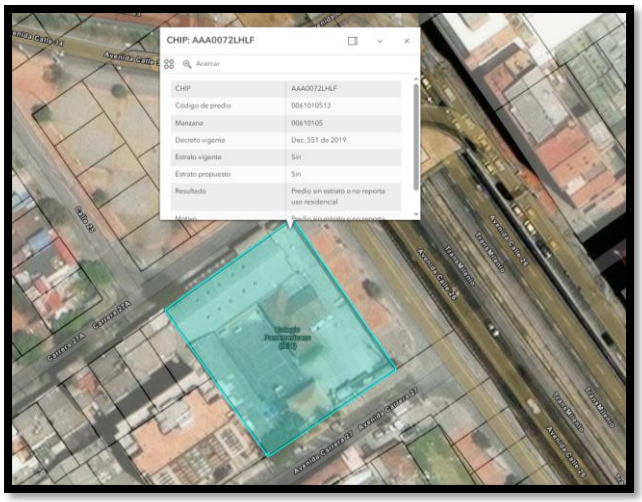
Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Tabla 8 Información georreferenciada Colegio Panamericano

INFORMACION COLEGIO PANAMERICANO	
CHIP	AAA0243AOMR
USO DEL PREDIO	Uso Publico
LOCALIDAD	ENGATIVA
UPZ	31
BARRIO	SANTA CECILIA
DIRECCION	CARRERA 75 Nº 51 A - 69
MATRICULA INMOBILIARIA	5607025300000000
COORDENADAS X	4º 40`26" N
COORDENADAS Y	74º 06`41" W
VIAS DE ACCESO	CARRERA 75

Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Imagen 12 Colegio Otic Calle 63



Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

Tabla 9 Información georreferenciada Colegio Otic Calle 63

INFORMACION OTIC CALLE 63	
CHIP	AAA0083PYUZ
USO DEL PREDIO	Uso Publico
LOCALIDAD	TEUSAQUILLO
UPZ	13
BARRIO	EL CAMPIN
DIRECCION	CARRERA 28 A Nº 62-46
MATRICULA INMOBILIARIA	D 57 28 2
COORDENADAS X	4º 39`05" N
COORDENADAS Y	74º 04`36" W
VIAS DE ACCESO	AV CALLE 63

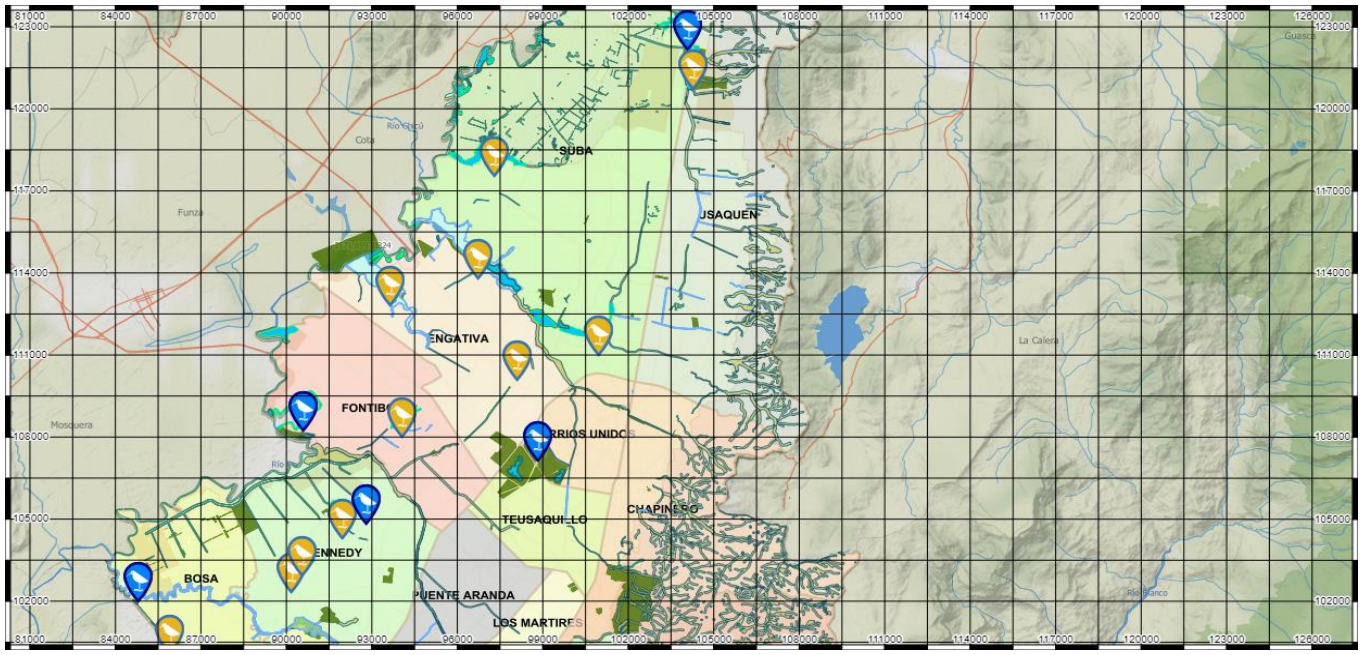
Fuente: Consorcio Capital LM – SINUPOT -2025

7. CARACTERIZACION.

Para efectos de tener una objetividad de la zona y sus alrededores se establece previamente una caracterización del área directa e indirecta de la localidad.

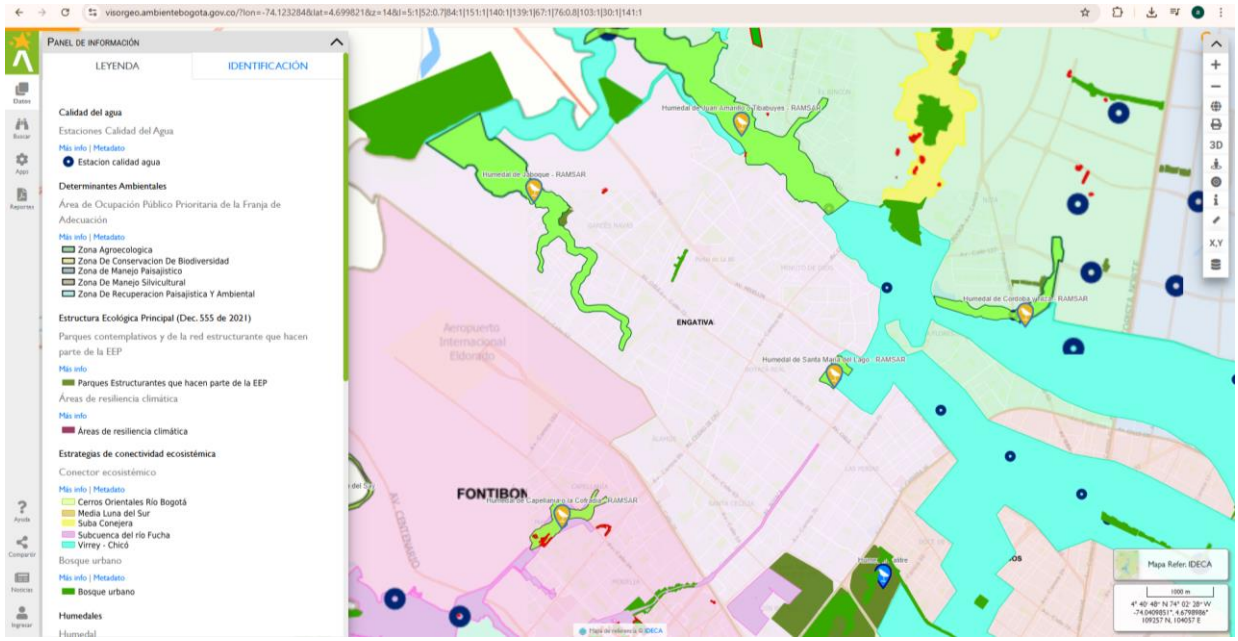
Es de tener en cuenta que los colegios a intervenir y de acuerdo al Decreto 555 del 2021, frente a las determinantes ambientales del Distrito Capital, se evidencia que las instituciones educativas del presente contrato, no se encuentran dentro de una franja de Estructura Ecología Principal dentro de las localidades de Engativá, Los Mártires y Teusaquillo. Ver a continuación Imagen.

Imagen 13 Visor Geográfico Ambiental EEP



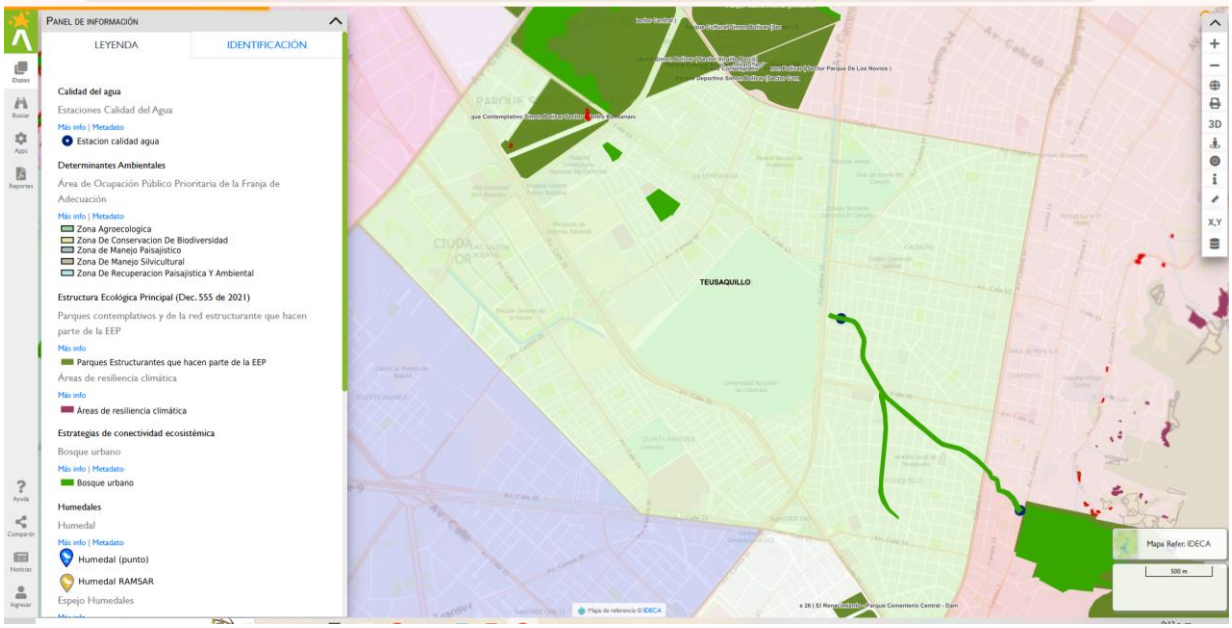
Fuente: Contratista - Secretaria Distrital de Ambiente – SDA 2023.

Imagen 14 EEP – Localidad Engativá



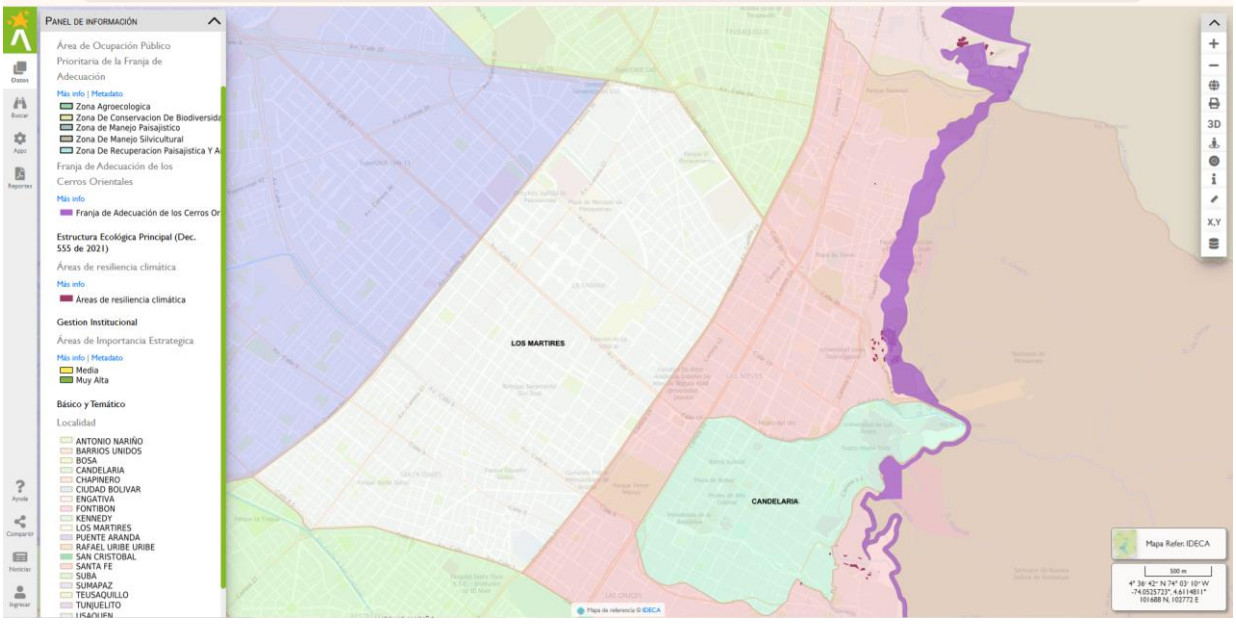
Fuente: Contratista - Secretaria Distrital de Ambiente – SDA 2025.

Imagen 15 EEP – Localidad Teusaquillo



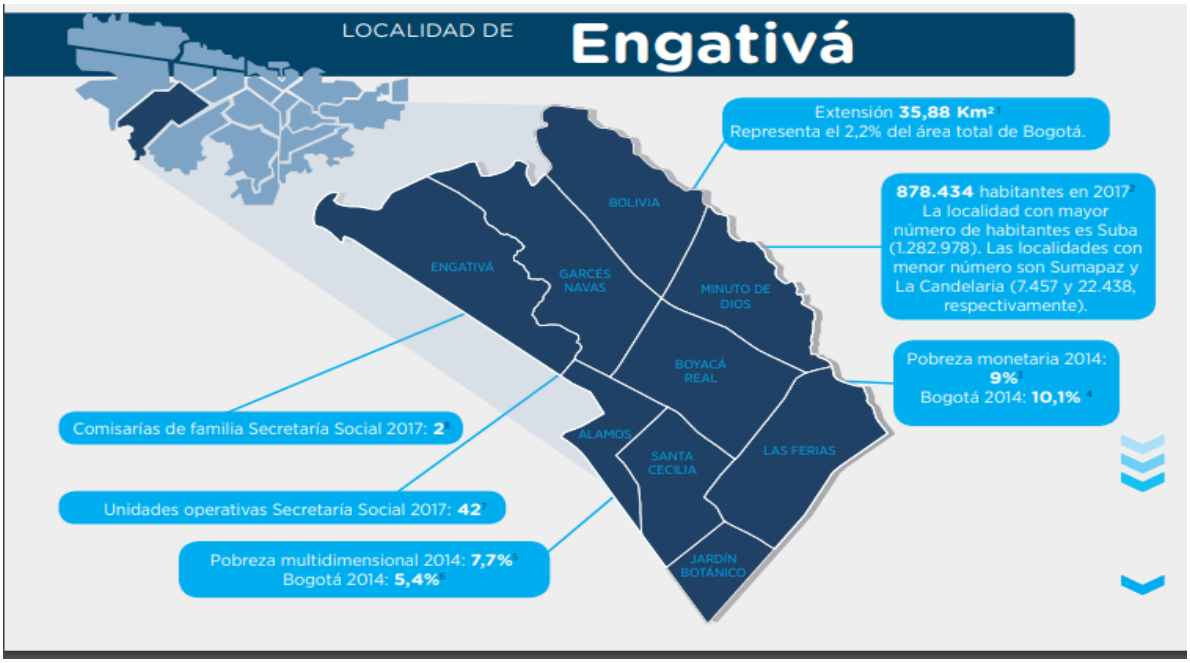
Fuente: Contratista - Secretaria Distrital de Ambiente – SDA 2025.

Imagen 16 EEP – Localidad Los Mártires



Fuente: Contratista - Secretaria Distrital de Ambiente – SDA 2025.

Imagen 17 Localidad de Suba



Fuente: Secretaria Integración Social – Diagnostico – 2017.

Engativá: La localidad se encuentra ubicada al Noroccidente de Bogotá, limita al norte con el río Juan Amarillo, el cual la separa de la localidad de Suba, al oriente está bordeada por la Avenida del Congreso Eucarístico o Avenida 68, en el límite con la localidad de Barrios Unidos; al sur con la Avenida Jorge Eliécer Gaitán o Autopista El Dorado y el antiguo camino a Engativá, el que la separa de Fontibón y al occidente limita con el río Bogotá. La localidad tiene una extensión aproximada de 3.588 Ha (2.917Ha suelo urbano y 671 Ha corresponde a áreas protegidas). Según el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) la localidad está conformada por nueve Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ)

Extensión: La Localidad cubre 36.12 km^2

Habitantes: 1.300.300 (Dane 2015)

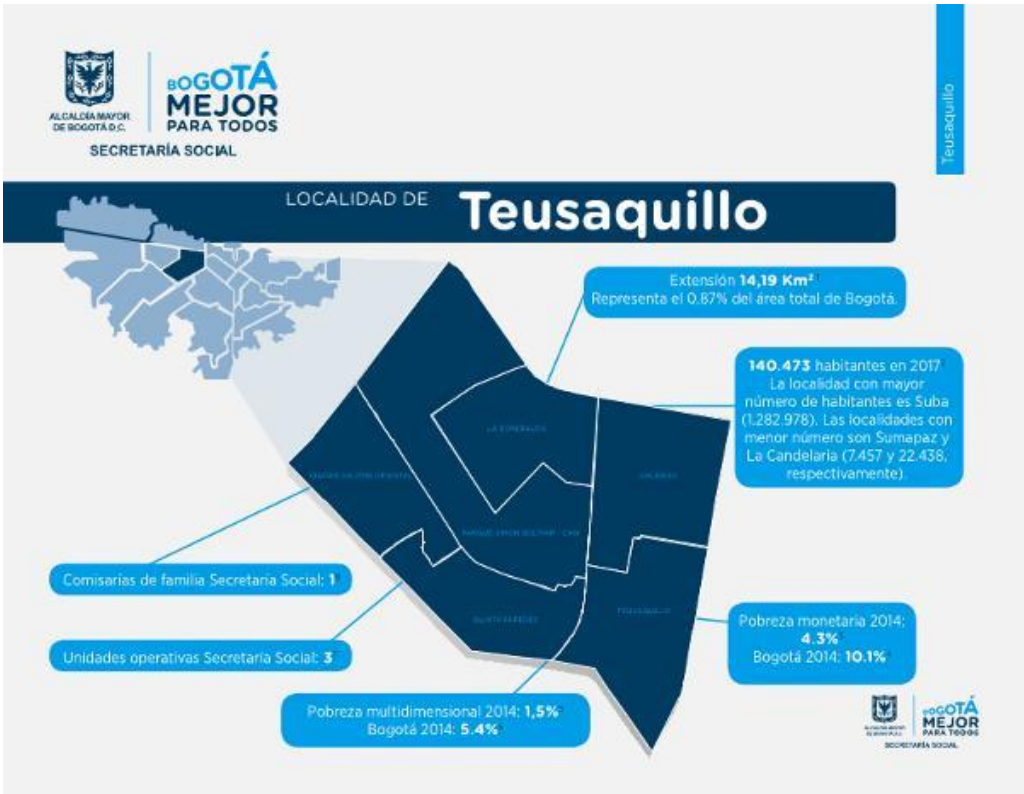
La superficie total de Engativá es de 3.556,30 hectáreas (ha), de estas, 3439,23 ha corresponden a suelo urbano, 117,17 ha forman parte del suelo de expansión urbana. Esta localidad no tiene suelo rural.

En la Localidad de Engativá se desarrollan diferentes usos del suelo, residencial, comercial y dotacional, principalmente. De igual forma se ubican zonas ambientalmente sensibles como humedales (juan amarillo, jaboque y santa maría del lago).

Composición Florística, Arborea y Fitosanitario

En términos generales, en el área de estudio se menciona, que, de acuerdo al área directa de intervención dentro del Jardín Botánico, se señala que es un museo vivo con diferentes individuos arbóreos provenientes de la sabana de cundiboyacense y regiones de Orinoquia, Andina entre otras. Adicionalmente se aclara que los tratamientos e inventarios de los mismos estarán bajo el cuidado y supervisión del Jardín Botánico de Bogotá – JBB, como acompañante en la ejecución del presente contrato, con el fin de garantizar el buen estado de los individuos arbóreos de la zona directa del proyecto.

Imagen 18 Localidad Teusaquillo



Fuente: Secretaria Integración Social – Diagnostico – 2017.

A partir de 1927, Teusaquillo se consolidó como el sector residencial más elegante de Bogotá, marcando una etapa clave en el desarrollo urbanístico y arquitectónico de la ciudad, con un estilo influenciado por la arquitectura inglesa. Esta época dio origen a una identidad urbana distinguible, caracterizada por viviendas con estilos diversos, calles amplias, parques y zonas verdes, que aportaron coherencia arquitectónica y ambiental al conjunto de barrios.

Entre 1937 y 1945, se desarrollaron proyectos de gran escala como la Ciudad Universitaria (Universidad Nacional de Colombia) y el Estadio Alfonso López. En 1938, se finalizó la

construcción del Estadio Nemesio Camacho "El Campín", sobre terrenos de la antigua Hacienda El Campín, aportando un componente deportivo y cultural significativo al entorno urbano. Posteriormente, en 1961, se inició la construcción del Parque Simón Bolívar, hoy considerado uno de los pulmones verdes más importantes de Bogotá.

Desde el punto de vista territorial, Teusaquillo se encuentra en el sector central de Bogotá y limita con:

- **Norte:** Barrios Unidos (Av. José Celestino Mutis).
- **Oriente:** Chapinero y Santa Fe (Av. Caracas).
- **Sur:** Puente Aranda (Av. Ferrocarril de Occidente y Av. de Las Américas) y Los Mártires (Av. Teusaquillo y Av. Jorge Eliécer Gaitán).
- **Occidente:** Engativá y Fontibón (Av. Congreso Eucarístico - Cra 68).

En cuanto al marco administrativo, la localidad ha sido parte de diversos procesos de reorganización territorial. En 1972, con el Acuerdo 26, se crearon 16 Alcaldías Menores en Bogotá. Esta división fue ajustada con el Acuerdo 8 de 1977, que reconfiguró la administración local. La Constitución de 1991 consolidó a Bogotá como Distrito Capital, y en 1992, la Ley 1ª definió las funciones de las Juntas Administradoras Locales (JAL), la asignación presupuestal y las competencias de los alcaldes locales, formalizando el funcionamiento de las localidades mediante los Acuerdos 2 y 6 del mismo año.

Desde el punto de vista ambiental e hídrico, Teusaquillo cuenta con un importante sistema de canales y quebradas:

- El río Arzobispo, nacido en los Cerros Orientales, atraviesa la localidad por los barrios Santa Teresita, La Magdalena, La Soledad, Palermo y Belalcázar, en un tramo de aproximadamente 1,8 km.
- A la altura de la carrera 30 (NQS), toma el nombre de canal Salitre, continuando hacia Barrios Unidos, luego por Engativá (donde se llama río Juan Amarillo) y desemboca finalmente en el río Bogotá.

Este sistema hídrico representa un activo ambiental clave, tanto por su valor ecológico como por los retos asociados a su canalización, mantenimiento, recuperación y prevención de la contaminación. La integración de estos elementos naturales en el desarrollo urbano es fundamental para la planeación ambiental del territorio.

Imagen 19 Localidad Los Mártires



Fuente: Secretaria Integración Social – Diagnostico – 2017.

La localidad de Los Mártires se encuentra ubicada en el centro geográfico del territorio urbano de Bogotá D.C., actuando como una zona de conexión estratégica entre el oriente y occidente de la ciudad.

Limita:

- **Al norte:** con la localidad de Teusaquillo, a través de la Calle 26 (Avenida El Dorado).
- **Al sur:** con la localidad de Antonio Nariño, mediante el Canal del Río Fucha y la Avenida Primera.
- **Al oriente:** con la localidad de Santa Fe, a lo largo de la Avenida Caracas.
- **Al occidente:** con la localidad de Puente Aranda, a través de la Avenida Ciudad de Quito (Carrera 30).

La localidad presenta una extensión total de 651,4 hectáreas, distribuidas en dos Unidades de Planeación Zonal (UPZ):

- **UPZ Santa Isabel**, de carácter residencial consolidado, con 200 hectáreas, de las cuales **3 hectáreas** corresponden a zonas de protección ambiental.
- **UPZ La Sabana**, de carácter mixto comercial e institucional, con 451 hectáreas, de las cuales **8 hectáreas** son suelo protegido.

Por su ubicación y estructura urbana, Los Mártires se clasifica dentro del suelo urbano consolidado según el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente, sin presencia de suelo rural ni de expansión urbana.

Geomorfología y Suelos

Desde el punto de vista geomorfológico, el territorio se asienta sobre la Formación Sabana de Bogotá, caracterizada por suelos arcillosos de color gris oscuro, con intercalaciones de lentes de arena, grava y ceniza volcánica gris blanquecino.

Los estratos arenosos y de grava cumplen un papel fundamental en el almacenamiento y recarga de aguas subterráneas, alcanzando espesores de hasta 320 metros. Estas condiciones deben ser consideradas en las actividades constructivas y en la planificación de medidas de control de erosión, infiltración y estabilidad geotécnica.

Uso del Suelo

El uso del suelo en la localidad obedece a las dinámicas demográficas, sociales y económicas del Distrito Capital. Predominan los usos residenciales consolidado, comercial, de servicios y equipamientos institucionales, con presencia de talleres, bodegas y comercio formal e informal.

De acuerdo con la Secretaría Distrital de Ambiente, el uso del suelo es determinante en la configuración ambiental, pues define la presión sobre los recursos naturales y la disponibilidad de áreas verdes. En Los Mártires, el 100% del territorio corresponde a suelo urbano, con presencia de zonas verdes urbanas y áreas protegidas menores dentro de la estructura ecológica principal.

Condiciones Climáticas y Sistemas Hídricos Locales

El clima de la localidad corresponde al piso térmico frío templado característico de la Sabana de Bogotá, con una temperatura media anual de 13,2 °C, humedad relativa promedio del 80%, y precipitaciones anuales entre 1.000 y 1.050 mm, distribuidas principalmente en los periodos abril–mayo y septiembre–noviembre.

Los Mártires presenta un régimen de lluvias bimodal que influye directamente en la recarga hídrica y la infiltración de aguas pluviales hacia los acuíferos subterráneos. Su topografía

predominantemente plana favorece la acumulación de escorrentías, lo que exige sistemas eficientes de drenaje urbano.

En cuanto al componente hídrico, la localidad se encuentra influenciada por el Canal del Río Fucha, que marca su límite sur y constituye un eje de drenaje fundamental para la ciudad. Además, cuenta con una red de canales secundarios y sumideros que integran el sistema pluvial del Distrito, cuyo mantenimiento es esencial para evitar represamientos e inundaciones en temporada de lluvias.

Los acuíferos subterráneos de la Sabana, ubicados bajo la formación geológica local, cumplen una función de regulación natural del recurso hídrico, siendo alimentados por la infiltración a través de los suelos arenosos y gravas. Este recurso debe ser protegido mediante el control de vertimientos y la implementación de medidas que eviten la contaminación del subsuelo.

Composición Florística, Arbórea y Fitosanitaria

La cobertura vegetal de la localidad de Los Mártires es de carácter urbano, con predominio de especies ornamentales, arbóreas y arbustivas distribuidas en parques, separadores viales, andenes y zonas institucionales. La cobertura natural ha sido ampliamente modificada por la urbanización, conservándose únicamente fragmentos de vegetación nativa y adaptada al entorno urbano.

Las especies más representativas son:

- **Árboles nativos:** *Alnus acuminata* (aliso), *Croton bogotanus*, *Escallonia paniculata*, *Quercus humboldtii* (roble) y *Myrcianthes leucoxyla* (arrayán).
- **Especies introducidas y ornamentales:** *Eucalyptus globulus*, *Cupressus lusitanica*, *Pinus patula*, *Fraxinus chinensis*, *Ficus benjamina*, *Ligustrum lucidum* y *Grevillea robusta*.

El estado fitosanitario de la vegetación urbana es en general aceptable, aunque se evidencian individuos con signos de estrés hídrico, daño mecánico o presencia de hongos lignícolas producto del deterioro urbano y la compactación del suelo.

La Secretaría Distrital de Ambiente y el Jardín Botánico de Bogotá recomiendan acciones periódicas de poda, control fitosanitario, reposición arbórea y mantenimiento del arbolado urbano, priorizando especies nativas o adaptadas que favorezcan la conectividad ecológica y reduzcan los riesgos asociados a caída de ramas o interferencia con redes aéreas.

La implementación del Plan de Manejo Ambiental deberá considerar:

- El inventario y evaluación del arbolado afectado por actividades de obra.

- La compensación o reposición de individuos removidos.
- La aplicación de medidas de protección física y sanitaria para árboles en áreas de intervención.
- La promoción de siembra de especies nativas en espacios públicos y zonas verdes.

8. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

8.1.1. GENERALIDADES DEL CONTRATO.

Tabla 10 Contratos de Obra

CONTRATISTA	**CONSORCIO CAPITAL LM**
NIT	**901.973.695-1**
CONTRATO No.	SED - CO1.PCCNTR.8155343
OBJETO:	"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS. LOTE 17."
PLAZO:	7 meses
FECHA DE INICIO:	03-10-2025
FECHA DE TERMINACIÓN:	02-05-2026
VALOR DEL CONTRATO:	$ 2.220.672.788

Fuente: CONSORCIO CAPITAL LM

Tabla 11 Contrato de Interventoría

INTERVENTORÍA:	PROBINTEC S.A.S
NIT	829.001.061-1
CORREO ELECTRONICO	lote6probintec@gmail.com
DIRECCION	Barrancabermeja
TELEFONO	3161147965
CONTRATO	N.º CO1.PCCNTR.8168931
OBJETO:	"*Interventoría Integral al Contrato de Ejecución de las Obras De Adecuación, Mejoramiento y Mantenimiento Correctivo de las Plantas Físicas de la Secretaría de Educación del Distrito, así como la Ejecución de Obras Menores, que permitan a través de la Atención de Emergencias y de Necesidades Físicas Prioritarias, Garantizar el Funcionamiento y la Prestación del Servicio de la Infraestructura Física en los Colegios Distritales y las Sedes Administrativas".*
PLAZO	7 meses
FECHA DE INICIO:	30-08-2025
FECHA DE TERMINACIÓN:	31-03-2026
VALOR DEL CONTRATO	$796.278.928

Fuente: CONSORCIO CAPITAL LM

8.1.2. REQUERIMIENTO DE PERSONAL

Con el fin de ejecutar los trabajos de cumplimiento Ambiental y dar acatamiento a los requerimientos de los pliegos, el contratista cuenta con el personal Ambiental y personal de brigadas de orden, aseo y limpieza. Para fines de ejecución el personal para la conformación de tal brigada será por los trabajadores operativos con el fin que dediquen unos porcentajes de tiempo para realizar las actividades ambientales en las obras de mantenimiento.

Tabla 12 Relación personal Ambiental

PERSONAL	No.	DEDICACIÓN	ACTIVIDAD PRINCIPAL
PROFESIONAL AMBIENTAL	1	20%: Construcción	Será el responsable de la coordinación y el desarrollo del PMA

Fuente: CONSORCIO CAPITAL LM

8.1.3. FUNCIONES DEL PERSONAL AMBIENTAL

Profesional ambiental:

- Elaborar el Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, según se requiera.
- Brindar apoyo para la gestión de los trámites requeridos ante las autoridades ambientales competentes.
- Asegurar el cumplimiento de todas las obligaciones ambientales contempladas en el PMA, los pliegos de condiciones, el Contrato, normas y aspectos legales vigentes.
- Asistir al comité ambiental y demás reuniones a las que se le requiera
- Capacitar a la Brigada de Orden, Aseo y Limpieza para la implementación del PMA.
- Entregar los informes con los soportes correspondientes (formatos, certificaciones mensuales de proveedores y escombreras) de la gestión ambiental. Se debe incluir registro fotográfico de las actividades ambientales.
- Coordinar las labores ambientales del personal de la brigada de orden, aseo y limpieza.
- Implementar acciones ambientales derivadas de las visitas realizadas por la interventoría.
- Elaborar e implementar los documentos ambientales requeridos por la interventoría durante el transcurso de las obras.
- Actualizar y ajustar el cronograma de la parte ambiental.
- Mantener informada al área técnica de la obra de todas las actividades de gestión ambiental que se realizarán en la obra.
- Actuar como soporte para la agilización de los trámites que se requieran ante la Autoridad Ambiental.
- Realizar capacitaciones ambientales para los trabajadores de la obra.
- Responder y cumplir los requerimientos de la interventoría.

9. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto se deberán adelantar diferentes actividades y acciones necesarias que conlleven al cumplimiento de las obligaciones previstas en el alcance del contrato y en especial el Anexo técnico.

Las actividades objeto del alcance del proyecto en cuestión se encuentran implícitas en las siguientes etapas:

9.1.1. ETAPA PRELIMINAR

Estas se caracterizan por acondicionar el área de estudio, junto con insumos, para que se pueda dar inicio a la etapa de construcción. A continuación, se realiza una breve descripción de las actividades en esta etapa que pueden influir en algún componente ambiental:

- **Contratación de personal:** Teniendo en cuenta los requerimientos del proyecto en cuanto a mano de obra, se realiza la vinculación del personal bajo las disposiciones legales nacionales, requerimientos de los pliegos de condiciones del constructor y las especificaciones del contrato en cuanto a control, calidad, ambiente, salud y seguridad.
- **Adecuación de infraestructura temporal:** Consiste en la construcción de instalaciones necesarias para poder realizar el almacenamiento y suministro de materiales requeridos para la obra durante su ejecución.
- **Demarcación, cerramiento y señalización de la obra:** Comprende el desarrollo de esquemas con elementos y dispositivos necesarios para garantizar la salud, seguridad y accesibilidad al área del proyecto, incluye la señalización y demarcación temporal de los frentes de obra, pasos peatonales, desvíos y zona de obra.

9.1.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Adecuación de infraestructura temporal:** Consiste en la construcción de instalaciones necesarias para poder realizar el almacenamiento y suministro de materiales requeridos para la obra durante su ejecución.
- **Demarcación, cerramiento y señalización de la obra:** Comprende el desarrollo de esquemas con elementos y dispositivos necesarios para garantizar la salud, seguridad y accesibilidad al área del proyecto, incluye la señalización y demarcación temporal de los frentes de obra, pasos peatonales, desvíos y zona de obra
- **Demolición y Excavación Manual:** Es el volumen de material inerte que debe ser removido, estos movimientos de materiales deben cumplir requisitos normativos, cumplimiento de las Zona

de Disposición de Materiales de Excavación, teniendo en cuenta los permisos otorgados para llevar a cabo dicha actividad.

- **Relleno con Material Seleccionado:** Se conforma y se compacta material granular producto de las excavaciones del proyecto, o material granular seleccionado (nuevo), en las áreas que necesitan de esta conformación.
- **Mantenimiento y Mejoramiento de la subrasante**: Este trabajo consiste en la preparación local de la fundación para la estructura de pavimento o concreto y el suministro, la colocación y compactación de materiales pétreos adecuados, de acuerdo con las secciones transversales del Proyecto y las observaciones específicas del estado de la subrasante que resulte en cada uno de los tramos del Proyecto, cuando se encuentre la presencia de subrasantes blandas, con rellenos indeseables que sea necesario reemplazar
- **Sub base Granular:** Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de material de sub base granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados o establecidos por el Interventor.
- **Base granular:** Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de material de base granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados o establecidos por el Interventor.
- **Suministro E Instalación De Geotextil:** Se instalará Geotextil no tejido en las áreas objeto de intervención, se empleará para la separación de materiales correspondientes al suelo y los que hacen parte de la nueva estructura indicada en los diseños.
- **Mantenimiento locativo:** Es la actividad en la que se realiza la construcción, montaje de soportes estructurales horizontales y verticales, losas, entrepisos, paredes, escaleras, entré otros.
- **Instalaciones pisos, red eléctrica e hidrosanitaria:** Se define como el conjunto de aparatos y conducciones de los servicios (gas, electricidad, agua) u otros elementos destinados a complementar las condiciones de habitabilidad de un edificio o prestar un servicio. Durante el proceso constructivo las tareas de instalaciones se realizan en paralelo con otras del inicio de obra. Los trabajos de las instalaciones no se observan a simple vista, ya que muchas de ellas van ocultas o empotradas dentro de la edificación (por exigencia del reglamento, por motivos de seguridad o por ocultarlas según criterios estéticos).
- **Acabados:** Son todos aquellos materiales que se colocan sobre una superficie de obra negra para darle terminación a las obras, quedando con un aspecto habitable. Es decir, son los materiales finales que se ponen sobre pisos, muros, plafones, azoteas, huecos o vanos como ventanas y puertas de una construcción. Tienen como función principal proteger todos los materiales bases o de obra negra, así como proporcionar belleza, estética y confort; estos materiales deben corresponder a funciones adecuadas con el uso destinado y en las zonas en donde la obra lo requiere, por lo que es importante conocer sus características y su procedimiento constructivo de colocación.
- **Saneamiento Básico:** Es la ejecución de obras de acueductos urbanos y rurales, alcantarillados, tratamiento de aguas, manejo y disposición de desechos líquidos y sólidos, así como la generación de energía alternativa.

- **Reposición de cubiertas:** Actividades de mejoramiento, frente a elementos de Eternit, policarbonato, pisos transitables, los cuales hacen parte del significado de cubierta.
- **Reposición de sistema eléctrico:** El conjunto de instalaciones, conductores y equipos necesarios para la generación, el transporte y la distribución de la energía eléctrica.
- **Reposición de sistema hidrosanitario**: El conjunto de tuberías de agua fría, agua caliente, desagües, ventilaciones, cajas de registro, aparatos sanitarios, entre otros, que sirven para abastecernos de agua potable.
- **Mejoramiento zonas exteriores y recreativas:** Conjunto de elementos deteriorados como: mobiliario, espacio público, pisos, muros entre otros.
  Reposición de cerramientos y mejoramiento en general:

9.1.3. ETAPA CIERRE

Corresponde a las actividades finales para la correcta entrega de las áreas intervenidas por las obras realizadas en el proyecto.

- **Desmantelamiento de campamentos y limpieza de áreas construidas:** Una vez terminadas las actividades de mantenimiento de obra, los campamentos temporales y/o bodegas, serán desmanteladas en su totalidad, se desmontará completamente la infraestructura proveniente del contratista en cada una de los colegios. Con esta actividad se generan impactos por la degradación del área intervenida, emisión de material particulado y generación de escombros y basuras.

10. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

Como efecto ambiental se considera la modificación de cualquier elemento del ambiente, por una acción tecnológica específica del proyecto o por el proyecto mismo, analizándolo en su conjunto.

Para la evaluación se utilizó una metodología matricial de identificación de interacciones ambientales, seguida de la evaluación de los efectos ambientales propios del proyecto, incluyendo tanto sus beneficios como perjuicios.

10.1. IDENTIFICACION

El presente capitulo contiene la identificación, calificación y análisis de los impactos ambientales con proyecto, susceptibles de presentarse en el Medio Abiótico y Biótico durante la ejecución de las actividades para "ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS" O., con el objeto de establecer las medidas para el control de los impactos ambientales.

El procedimiento utilizado para la identificación y evaluación de impactos durante las etapas de intervención fue:

- Identificación y descripción de las actividades susceptibles de generar impactos.
- Descripción, identificación y definición de los impactos ambientales.
- Calificación de los impactos ambientales.
- Análisis de resultados.

La identificación de impactos se realizó con base en la información primaria, a partir de la cual se definieron los impactos, así como el elemento que resultará afectado, según las actividades del proyecto (componente ambiental).

En el proyecto se generarán algunos efectos ambientales sobre cada uno de los componentes del entorno, que en su oportunidad se controlarán y que se describen. Plan de manejo ambiental, (fichas de manejo).

10.2. Descripción, Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales

Se ha procedido a una identificación de interacciones la cual consistió en enfrentar todas las acciones del proyecto con los diversos componentes del Medio Ambiente; de las posibles interacciones se seleccionaron aquellas consideradas de gran importancia como marco inicial de referencia para la posterior evaluación ambiental. El agua, el uso del suelo, afectación del paisaje, manejo de residuos y de la calidad del aire en menor proporción. Se hace necesario resaltar que los efectos ambientales generados por la ejecución del contrato no generan impactos categorizados como muy altos en cada uno de los componentes priorizados, es decir que las actividades a desarrollar generan alteraciones sobre el medio natural (físico-biótico) de manera temporal y mitigables, teniendo en cuenta que se establece un Plan de Manejo Ambiental, el cual describe medidas de prevención, mitigación y control de los mismos.

En la siguiente tabla, se describen los impactos susceptibles de ocurrir en el medio abiótico y biotico como consecuencia de etapa de construcción de las obras y/o actividades del proyecto.

Tabla 13 Identificación de impactos en etapa de Mantenimiento

Medio Ambiental		Impacto Ambiental	Aspecto Ambiental	Descripción del Impacto
ABIOTICO	Hídrico	Cambios en la calidad del agua	Derrames y vertimientos	Este impacto se refiere a la alteración en la calidad fisicoquímica del agua superficial.
	Geomorfología	Alteraciones en la forma del terreno	Excavaciones y demoliciones	Se refiere a los cambios en la forma del terreno
	Atmosférico	Alteraciones en la calidad del aire	Emisiones de material particulado y gases	Se refiere a los cambios en las concentraciones de material particulado por las actividades antrópicas.
		Contaminación del aire	Generación de ruido	Se refiere al cambio en los niveles de ruido.
BIOTICO	Flora	Afectación cobertura vegetal	Generación de residuos sólidos, escombros, derrames.	Este impacto se refiere a la afectación negativa que se puede generar por la manipulación de los residuos de obra a la vegetación existente. La actividad que lo genera es el Manejo y disposición de residuos sólidos y escombros
	Ecosistemas estratégicos	Afectación de especies en veda.	Movilización de vehículos y maquinaria.	Se refiere a la afectación que podrían tener las especies en veda existentes en el AID, por el material particulado.
	Fauna	Afectación fauna terrestre	Operación de vehículos y maquinaria.	Este impacto se refiere al cambio que se pueda generar en la fauna terrestre.

SOCIO ECONOMICO	Social	Daños a la Infraestructura de predios.	Operación de la maquinaria	Este impacto se relaciona a la afectación de la infraestructura de las construcciones que se encuentran aledañas a la obra, por la movilización de maquinarias y equipos durante las diferentes etapas del proyecto.
		Alteración a los accesos a predios e instituciones.	Cierres viales	Este impacto se refiere a las alteraciones que se pueden generar en los accesos a los predios localizados en el Área de Influencia Directa del proyecto, generados por los desvíos o cierres necesarios para las actividades constructivas.
		Afectación infraestructura de servicios	Excavaciones	Hace relación a los daños que pueden generar las actividades de obra a las redes de acueducto, eléctricas especialmente y en menor instancia a las de alcantarillado en el AID por las actividades de excavación y manejo de maquinaria y a las vías aledañas existentes.
		Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	Cierres viales y peatonales	Este impacto hace referencia a la obstaculización temporal de la vía, para el acceso al servicio de transporte público, a la movilidad peatonal, alterando la dinámica propia de los usuarios del corredor vial.
		Generación de accidentes	Actividades constructivas	Este impacto se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un accidente, derivada de la curiosidad de niños y adultos, por el cambio de movilidad y por falta de precaución.
		Generación de conflictos con la comunidad.	Emisiones de material particulado y ruido, generación de residuos sólidos y escombros. Movilización de vehículos y maquinaria	Este impacto se refiere a los conflictos que se puedan generar por la falta de información veraz y oportuna, por la deficiente aplicación de las medidas del Plan de Manejo Ambiental o por el incumplimiento de acuerdos pactados y en procesos de concertación.
	Económico	Generación de empleo para el AID	Todas las actividades de obra	Se refiere a la demanda de mano de obra directa calificada y no calificada del AID.

Fuente: CONSORCIO CAPITAL LM

10.2.1. Criterios para la evaluación de los impactos

Para la ejecución del contrato cuyo objeto es **"ADELANTAR OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS PLANTAS FÍSICAS DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE OBRAS MENORES, QUE PERMITAN A TRAVÉS DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y DE NECESIDADES FÍSICAS PRIORITARIAS, GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO Y LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN LOS COLEGIOS DISTRITALES Y LAS SEDES ADMINISTRATIVAS."** se realizó la evaluación y valoración de los posibles impactos ambientales que se pueden presentar durante la realización de la obra.

La valoración de los impactos se hace de manera cualitativa, tomando como base una metodología ad-hoc, que son métodos provisionales o diseñados para una situación o proyecto específico, la cual cumple con los siguientes pasos para su implementación:

- Identificación de aspecto.
- Magnitud de los impactos.
- Evaluación e importancia real de los impactos.
- Identificación de impactos.
- Elaboración Matriz correspondiente. En el anexo No 1 evaluación ambiental se puede evidenciar la matriz.

La calificación se hace a través de seis atributos: naturaleza, probabilidad de ocurrencia, reversibilidad, efecto, área de afectación y tiempo de duración. La Tabla presenta los atributos para calificar los impactos.

Tabla 14 Criterios de Evaluación

Categoría Ambiental	Clasificación	Descripción
Naturaleza – N	Positivo (+) Negativo (-)	Identifica si el impacto es beneficioso o no para el medio ambiente.
Probabilidad de Ocurrencia – PO	Alta (3)	Cuando el impacto tiene que darse así se tomen todas las medidas
	Media (2)	Hay probabilidad de que ocurra, pero puede prevenirse.
	Baja (1)	La probabilidad de que ocurra es solo en casos excepcionales.
	Irreversible (3)	Cuando el Impacto permanece aun cuando cese la actividad que lo produce. Es irrecuperable.

Reversibilidad - R	Recuperable (2)	Cuando se puede llegar a recuperar con alguna medida ambiental.
	Reversible (1)	Son aquellos impactos que vuelven a auto recuperase, una vez la acción que lo produce desaparezca.
Efecto – E	Directo (3)	Si la afectación es causada directamente por la actividad que se está ejecutando
	Indirecto (1)	Si la afectación no es causa directamente por la actividad
Área de afectación -AA	Alta (3)	Cuando el área de afectación es mayor al área de influencia directa definida
	Media (2)	Cuando la afectación se da en el área de influencia directa.
	Baja (1)	Cuando la afectación es puntual, solamente en el sitio donde se está llevando a cabo la actividad
Duración – D. Tiempo de duración del impacto	Alta (3)	Si el impacto persiste mucho tiempo después de terminada la actividad que lo genera (podría ser permanente).
	Media (2)	Cuando el impacto persiste por un tiempo, después de terminada la actividad que lo produce.
	Baja (1)	Cuando el impacto desaparece, una vez terminada la actividad que lo genera.

Fuente: Metodología Leopold

Para obtener la calificación de importancia del impacto, se realizará la sumatoria de cada categoría ambiental de la siguiente manera, donde **I** representa la importancia del impacto elevado y se obtiene de la sumatoria de los atributos o criterios de evaluación descritos en la tabla anterior:

$$\mathbf{I = \sum N + PO + R + E + AA + D}$$

El impacto se clasifica de acuerdo con el valor obtenido así:

Si **I** genera valores entre 15 y 13, el impacto se clasifica como **CRITICO**, son aquellos impactos que son irreversibles y que deben ser compensados. Color **ROJO.**

Si **I** genera valores entre 12 y 11, el impacto se clasifica como **ALTO**, y es a quien se deben dirigir los programas de manejo ambiental. Color **NARANJA**.

Si **I** genera valores entre 10 y 8, el impacto se clasifica como **MODERADO**, y se espera que con medidas preventivas pueda evitarse o mitigarse. Color **AMARRILLO.**

Si **I** genera valores entre 7 y 5, el impacto se clasifica como **IRRELEVANTE**, solo se dará en casos accidentales. Color **VERDE**.

Los impactos positivos generados por las actividades del proyecto se representan en color **AZUL,** en la tabla 15, se presenta la matriz de valoración de los impactos.

Tabla 15 Matriz de Valoración de impactos.

ETAPA	IMPACTOS / ACTIVIDADES	COMPONENTE ABIOTICO				COMPONENTE BIOTICO			COMPONENTE SOCIO ECONOMICO						
		HIDROLOGIA	GEOMORFOLOGIA	ATMOSFERICO		FLORA	ECOSISTEMAS	FAUNA	SOCIAL						ECONOMICO
		Cambios en la calidad del agua	Alteraciones en la forma del terreno	Alteraciones en la calidad del aire	Contaminación del aire	Afectación cobertura vegetal	Afectación de especies en veda.	Afectación fauna terrestre	Daños a la infraestructura de predios.	Alteración a los accesos a predios e instituciones.	Afectación infraestructura de servicios	Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	Generación de accidentes	Generación de conflictos con la comunidad.	Generación de empleo para el AID
ACTIVIDADES PROGRAMADAS	SANEAMIENTO BASICO	8	-7	-5	0	-6	0	0	-5	5	-5	5	0	8	7
	REPOSICION DE CUBIERTAS	6	0	-7	-5	0	0	0	0	5	0	0	5	8	7
	REPOSICION DE SISTEMA ELECTRICO	6	0	-5	0	0	0	0	-5	5	-5	0	0	8	7
	REPOSICION DE SISTEMA HIDROSANITARIO	6	-7	-5	0	0	0	0	-5	5	-5	-5	-5	8	7
	MEJORAMIENTO ZONAS EXTERIORES Y RECREATI	-6	-7	-5	-5	-6	0	0	0	-5	-5	-5	-5	-8	7
PRELIMINARES	Gestión Social (Información a la comunidad)	0												-8	7
	Contratación de mano de obra no calificada	0												5	7
	Gestión de seguridad y salud en el trabajo del personal contratado.	0													7
	Instalación de campamentos Temporal	0											-5	-7	5
ACTIVIDADES DE EMERGENCIA	Adecuación de punto de acopio de materiales	0			-8							-8		-6	
	Traslado de maquinaria y equipos	-5			-5				-5	-5		-8	-9	-5	
	Verificación técnico-mecánica de los equipos	0													
	Localización y replanteo														
	Instalación de cerramiento	-5				-5	0	-5		-8		-8		-8	
	Demolición concreto, ceramicas, muros, Draywall etc	-5	-5	-6	-5		0	-5	-7	-9	-5	-8	-5	-8	
	Desmonte e instalacion de equipos	-6	-5	-5	-5	-11				-5		-5	-5	-5	
	Instalación de señalización preventiva	0			-5										
	Excavación manual	0	-5	-8	-6	-6		-5	-5	-5	-5	-8	-10	-7	6
	Excavación mecánica	0	-7	-8	-9	-6	-5	-5	-6	-5	-9	-8	-10	-5	6
	Instalación de conecciones electricas	0	-5						-5	-5	-5	-5	-10	-5	
	Acopio de materiales de obra (granular y	0										-5		-6	
	Acopio de RCD	0										-5		-6	
	Evacuación y transporte de escombros	0										-7			
	Instalación de concreto para acabados, pintura, Draywall	-10	-7		-8										
	Instalación de sistemas hidraulicos	0	-6	-5	-8	-5			-5	-5	-5	-5			
	Mantenimiento de Cubuertas, ventaneria, puertas, baños etc														
	Mantenimientos de Cauchos														
	Reposición de Pisos y/o hidráulicos	-5		-5	-8	-5			-6	-8		-5	-5		6
	Mantenimiento de andenes y senderos	0		-5	-5	-5			-5	-8		-8	-5		
	Limpieza de los frentes de obra	0			-9										6
	Retiro de maquinaria	0			-5				5	5			-5		
	Empradización y revegetalización	0	5		-5	5	5	5		-5					
	Retiro de campamento	0			-5										

Fuente: CONSORCIO CAPITAL LM

En la matriz de la tabla anterior, se realiza la valoración de impactos en cada una de las actividades del proyecto dentro de los componentes abióticos, bióticos, y socio – económico. Ver Anexo No 3 Evaluación ambiental. En la Tabla 16 se muestra la valoración de los impactos físico-bióticos, Dentro del anexo 3, se presenta la matriz de valoración de impactos socioeconómicos y en este mismo se entrega los resultados de la valoración de impactos.

10.2.2. ANALISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la tabla No 15 del anexo No 3 evaluación ambiental, evidencia que los impactos generados por la ejecución del proyecto no son críticos y son recuperables. En el componente abiótico se obtuvo los siguientes resultados para la valoración de impactos 9 moderados, 37 irrelevantes y 5 positivos. Para el eje biótico se evidencian 1 alto, 0 moderado, 13 irrelevantes y 3 positivos.

En el componente socioeconómico presenta los siguientes resultados de la valoración de impactos, 20 moderados, 53 irrelevantes y 26 positivos. Lo anteriormente descrito demuestra que las actividades objeto del contrato en los componentes biótico, abiótico y socioeconómico no generara afectaciones o modificaciones considerables en el área de influencia directa sin embargo se deben tomar todas las medidas de manejo ambiental correspondientes con el fin de evitar otras afectaciones, de igual manera se evidencia que el proyecto genera impactos positivos en los tres componentes.

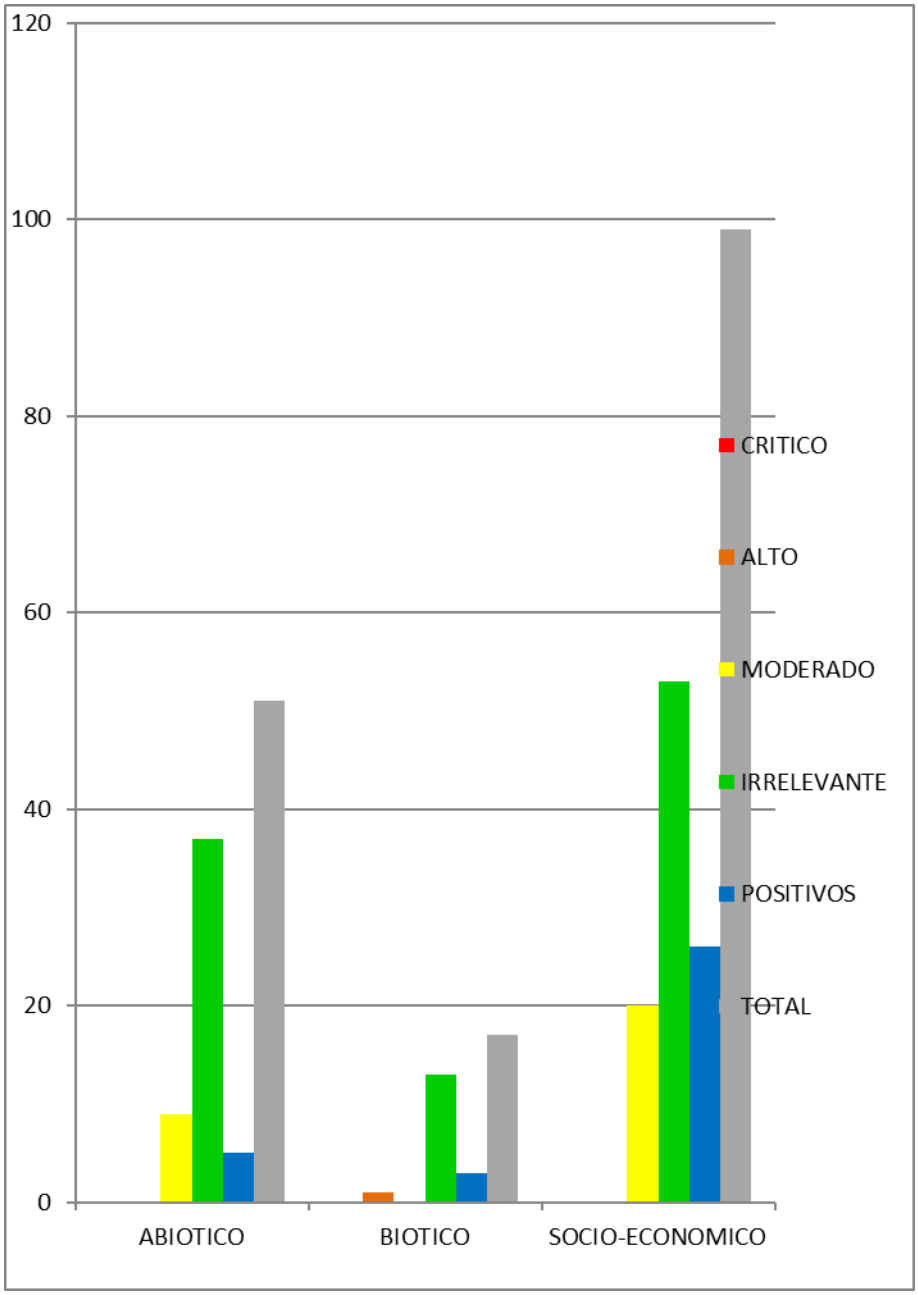
A continuación, se presentan los resultados de lo anteriormente descrito

Tabla 16 Resultados de la valoración por componente.

	ABIOTICO	BIOTICO	SOCIO-ECONOMICO
CRITICO	0	0	0
ALTO	0	1	0
MODERADO	9	0	20
IRRELEVANTE	37	13	53
POSITIVOS	5	3	26
TOTAL	51	17	99

Fuente: Tabla de Valoración de Impactos – Contratista.

Grafica 1 Resultados valoración ambiental por componente.



Fuente: Tabla de Valoración de Impactos – Contratista.

De acuerdo a la información anterior no se presentan impactos valorados como críticos ni altos, los impactos catalogados como moderados se presentan en el componente abiótico y socioeconómico para las actividades de mantenimiento como son: adecuación de punto de acopio de materiales, excavación manual y mecánica, instalación de concretos, pisos, muros, demolición, mantenimiento de andenes, instalación de cerramientos, mantenimiento cubiertas, ventaneria y traslado de maquinaria.

11. MANEJO AMBIENTAL DE LA OBRA

Con el fin de facilitar la Implementación del Plan de Manejo Ambiental – PMA, a continuación, se presenta el desarrollo de las Guías/Fichas, de las cuales hacen parte las relacionadas con las actividades constructivas valoradas en la Evaluación de Impactos, se han elaborado los siguientes procedimientos de Manejo Ambiental, adaptadas al proyecto.

Las estrategias de manejo ambiental que se han formulado en el presente capítulo representan los lineamientos básicos de gestión y se constituyen en un instrumento operativo adecuado durante el desarrollo de las obras contratadas, por lo cual se definen de acuerdo con las características del área y las actividades inherentes a este tipo de proyectos.

Los programas del PMA que se presentan en este capítulo se han formulado de acuerdo con la priorización de las acciones de respuesta a los impactos identificados, guardando integralidad entre las medidas.

Las medidas compiladas en cada Ficha responden a la articulación directa entre los impactos y las medidas requeridas, por lo cual, y para ciertos casos es suficiente la formulación de un sólo proyecto que responda a un impacto o eventualmente a más de uno, reforzado con otros proyectos que puedan responder a corregir algunas deficiencias. Esto nos lleva a pensar que la justificación de cada Ficha, indica a que impacto(s) responde y las implicaciones que se darían de no tomarse la medida propuesta.

El plan de manejo ambiental permitirá responder eficaz y eficientemente a los impactos identificados, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, así como otras leyes y decretos relacionados en el marco legal para este estudio.

En consecuencia, se han formulado las medidas apropiadas para prevenir, mitigar, corregir, recuperar y compensar los impactos negativos que se generen por el proyecto, así como las medidas requeridas para potencializar aquellos impactos positivos, de manera cronológica con base en las etapas del proyecto y las actividades de cada una.

12. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

De acuerdo a las particularidades de la intervención y a las características de las áreas de influencia directa de los diferentes tramos a intervenir, se presentan a continuación las medidas de manejo ambiental a implementar durante la fase de construcción.

12.1. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Con el objeto de cumplir con los programas ambientales propuestos y los requerimientos ambientales para la ejecución del contrato, **CONSORCIO CAPITAL LM**, establece unas funciones específicas para el personal que participa en el proyecto.

12.1.1. Recurso Humano Requerido

Se detalla a continuación el personal profesional necesario para la ejecución del proyecto, según pliegos de condiciones:

Tabla 17 Personal Requerido.

PERSONAL CONTRATO		
Ítem.	**PERSONAL**	**DEDICACIÓN**
1	Director de obra	**100%**
2	Residente de obra	**100%**
3	Especialista Estructural	**10%**
4	Especialista Ambiental	**20%**
5	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	**10%**
6	Especialista en Redes Eléctricas, Voz y Datos	**10%**
8	Especialista en Redes Hidrosanitaria s, de gas y red contra incendio	**10%**
9	Profesional de costos, presupuestos y programación de obra	**10%**
10	Técnico en Seguridad y Salud en el trabajo	**100%**
11	Inspector de obra	**100%**

12	Maestro de obra	**100%**

Fuente: 2024 Estudios Previos.

Las hojas de vida del personal involucrada en la gestión SST se entregan independientes en el compone nte SST.

12.1.2. Recursos físicos.

El apoyo a los recursos físicos **CONSORCIO CAPITAL LM**. En las oficinas principales cuenta con lugares para capacitaciones, equipos de proyección, material didáctico, y elementos necesarios para el desarrollo de las actividades del programa SSTMA. En el frente de obra se organizan las reuniones programadas con los trabajadores antes de iniciar la jornada laboral en donde se socializan y explican los temas respectivos de la capacitación a realizar, con material didáctico básico.

12.2. COMPONENTE A. SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL & SISO

A continuación, se describen las funciones ambientales dentro de la organización:

Dirección de la obra, quien además de las funciones propias de su cargo, es la máxima autoridad y es el responsable de mantener la estructura organizacional ambiental dentro del organigrama del proyecto.

Residente de construcción, quien además de las funciones propias de su cargo, en el grupo de gestión ambiental cumple las siguientes funciones:

- Ayudar a controlar y colaborar con el cumplimiento de la implementación del PMA.
- Informar al residente Ambiental sobre alguna No conformidad encontrada durante el tiempo de ejecución de las obras.
- Colaborar activamente en los programas establecidos en el PMA.
- Ejecutar las actividades técnicas conforme los procedimientos presentados en el PMA.
- Informar sobre algún cambio de proveedor de materiales o escombrera para la respectiva actualización del PMA.

Profesional ambiental. El Ingeniero ambiental estará encargado de:

- Orientar y coordinar la implementación de los programas del PMA.
- Diligenciar la bitácora, formatos y registros ambientales que sean necesarios.
- Tomar medidas preventivas respecto a posibles incidentes ambientales que se puedan presentar en la obra e informar sobre su ocurrencia y medidas tomadas.
- Asistir a los comités programados y los que solicite el SED y/o la interventoría.
- Coordinar la implementación de procedimientos y actividades ambientales requeridas durante la etapa de construcción.
- Planificar y controlar el presupuesto ambiental asignado a la obra
- Supervisar y dirigir la Brigada de Aseo y Limpieza.

- Mantener informada al área constructiva de las actividades de gestión ambiental que se realizaran en la obra para garantizar el cumplimiento de las obligaciones ambientales contempladas en el contrato.
- Organizar y dirigir todas las actividades de capacitación en medio ambiente aprobadas en el PMA
- Representar al contratista en toda actividad ambiental relacionada con el proyecto.
- Presentación de los informes ambientales.

Profesional SST estará encargado de:

- Realizar seguimientos en obra.
- Mantener comunicación directa con el residente de obra, sobre el desarrollo del programa de seguridad y salud en el trabajo.
- Diseñar y desarrollar los programas de capacitación en seguridad y salud ocupacional para el personal de obra.
- Diseñar y realizar todos los programas necesarios para la disminución y control de la accidentalidad en obra y a terceros.
- Llevar mensualmente los índices de accidentalidad y ausentismo laboral.
- Identificación y evaluación de riesgos ocupacionales y aquellos con potencialidad de pérdidas humanas, económicas o daños a la propiedad.
- Plantear medidas de intervención para el control de los riesgos identificados y evaluados.
- Definir actividades encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo y Enfermedades laborales.
- Organizar los recursos necesarios y asignados de la ARl y empresa para la implementación y ejecución del SG-SST.
- Organizar y verificar el sistema de reposición de elementos de protección personal.
- Presentación de los informes SISO.

Brigada de aseo y limpieza. Estará conformado mínimo por un (1) trabajador por cada 1000 metros de obra lineal de acuerdo a lo estipulado en la Guía de Manejo Ambiental. La dedicación de la brigada será del 100% durante la etapa de construcción. Cada trabajador debe ser dotado de la herramienta menor requerida para desarrollar las funciones asignadas. Las Funciones de la brigada de orden y aseo son las siguientes:

- ❖ 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 de la obra y vías aledañas las 24 horas - Revisar y remplazar la demarcación y señalización S&SOMA de los frentes que se encuentre en mal estado (rota, averiada).
- ❖ Demarcar, señalizar y aislar el área de ubicación de cargue de los materiales y RCDs de la obra.
- ❖ Participar en el programa de selección en la fuente, organización y aseo de los puntos de acopio de reciclaje.
- ❖ Ejecutar las funciones asignadas en los procedimientos específicos ambientales (Lavado de Llantas, Protección de sumideros, etc.)
- ❖ Mantener en óptimas condiciones el aislamiento a la obra implementado.

- Mantener en perfecto estado, libres y aseados los senderos peatonales y separadores viales para la circulación de los peatones.
- Velar por el correcto uso de los EPP's en los frentes de obra
- Cumplir por las demás funciones asignadas por los redientes Ambiental y SST.
- Participar activamente en la implementación y mantenimiento de todos los elementos que componen las actividades S&SOMA.

El personal que integre la brigada debe tener además del uniforme exigido para las obras del SED, debe contar con el chaleco establecido en el Manual de Identidad Visual del SED, para distinguirlo de los demás trabajadores de la obra.

12.3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AMBIENTALES

Se presenta en el **Anexo 02** el cronograma que contempla las actividades ambientales. Y en el **anexo 3** se presenta el formato de inducción y capacitaciones

12.4. TRÁMITES AMBIENTALES.

En concordancia con el **Decreto Distrital 507 de 2023**, mediante el cual se adoptan disposiciones para la gestión ambientalmente adecuada de los **Residuos de Construcción y Demolición (RCD)** en el Distrito Capital, se elaborará y presentará el **Programa de Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (PMRCD)** como documento independiente, en cumplimiento de los requerimientos establecidos por la **Secretaría Distrital de Ambiente (SDA)**. De igual forma, se realizará el **registro como generador de RCD** a través del aplicativo web dispuesto por la SDA, trámite que será adelantado por la **Secretaría Distrital de Educación**.

CONSORCIO CAPITAL LM. Gestionará, tramitará y/o revisará el estado, alcance y condiciones específicas de todos los permisos ambientales que apliquen en la ejecución de las actividades contempladas en el objeto del contrato SED - CO1.PCCNTR.8155343 convenido con la SECRETARIA DISTRITAL DE EDUCACIÓN. En la siguiente tabla se relacionan los permisos ambientales:

Tabla 18 Relación de permisos ambientales aplicables al proyecto.

Componente	Tipo de permiso	Entidad	Se requiere		Observaciones
			Si	No	
Agua	Concesión de aguas	SDA		X	Para la ejecución del proyecto, no se requiere de este permiso, debido a que posiblemente el suministro de agua será por solicitud de una acometida provisional de obra y/o la compra de agua en bloque a la EAAB.
	Ocupación de cauce	SDA		X	No se contempla intervenir ningún cuerpo de agua, por lo que no se requiere de este permiso.
	Vertimientos	SDA		X	Para la ejecución del proyecto, no se requiere de este permiso, debido a que posiblemente el vertimiento de agua residual, se haga acorde a los baños instalados a la red de alcantarillado de cada institución educativa.
Aire	Emisiones Atmosféricas	SDA		X	Los materiales de concreto y prefabricados serán suministrados por proveedores que cuenten con los permisos ambientales vigentes, por lo que no se requiere de este permiso.
	Ruido	Alcaldía Local	X		Se debe solicitar en la etapa de construcción en caso de que se considere necesario hacer trabajos nocturnos.
Vegetación	Trámite de tratamientos silviculturales (para individuos arbóreos inventariados)	SDA		X	No se realizará el trámite de solicitud de aprovechamiento forestal puesto que no hay presencia de individuos arbóreos en los colegios a intervenir.
	Trámite de tratamientos silviculturales (Zonas Verdes a	SDA		X	No se intervendrá ningún tipo de zona verde que haga necesaria una compensación.

Componente	Tipo de permiso	Entidad	Se requiere		Observaciones
			Si	No	
	endurecer - Compensación por endurecimiento de zonas verdes)				
	Trámite de tratamientos silviculturales (Diseño Paisajístico)	Jardín Botánico JCM		x	No se tramita aprobación de diseño paisajístico en el Jardín Botánico, dado que las actividades a ejecutar corresponden a mantenimientos, por ende el contrato no cuenta con ningún tipo de diseño paisajístico y/o resolución silvicultural.
Suelo	Residuos de construcción y demolición - RCD PIN DE OBRA (Plan RCD)	SDA	X		Requiere permiso acuerdo a los lineamientos exigidos por la Secretaria Distrital de Ambiente dentro de la cartilla Gestión Integral de RCD del año 2015. Apertura del PIN para realizar el reporte de las cantidades de RCD generadas mensualmente
Paisaje	Uso de Avisos y Vallas	SDA		X	Las vallas informativas por instalar en los frentes de obra no requieren permiso ante SDA.

Ver **Anexo 5.** Permiso de Canteras y Escombreras

12.5. PROGRAMAS DE GESTION AMBIENTAL

Las medidas de manejo Ambiental propuestos frente a la evaluación que se realiza en la identificación de los aspectos ambientales generados por las actividades de obra, se estructura mediante un análisis descriptivo a partir de la valoración realizada; orientándose a compensar, corregir, mitigar y prevenir los impactos ambientales que se puedan producir sobre los aspectos físicos, bióticos y sociales en la zona de influencia.

Estas medidas se estructuran mediante fichas de manejo para los componentes más afectados. En términos generales contiene el Programa, el objetivo que persigue, el tipo de Medida, las acciones principales a desarrollar, la identificación de los impactos y se plantean las medidas de acuerdo con los componentes a ser intervenidos según las condiciones ambientales de la zona. A continuación, se presentan las estrategias de manejo Ambiental, plasmado mediante fichas:

Tabla 19 Medidas de Manejo Ambiental del Proyecto

Recurso			Medidas Ambientales Proyecto	Ficha / Código
1.	**HAB ITAT - CAMPAMENTO**	1.	Instalación y funcionamiento de campamentos y sitios de acopio temporal	MMA 1.1-01
2.	**SUELO**	1.	Manejo integral de materiales de construcción.	MMA 2.1-02
3.	**AGUA**	1.	Manejo integral de cuerpos de Agua y sumideros	MMA 3.1-03
		2	Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales	MMA 3.1-04
4.	**RESIDUOS**	1.	Manejo de residuos sólidos Convencionales y especiales	MMA 4.1-05
		2	Manejo y disposición final de RCDs	MMA 4.2-06
5.	**AIRE**	1.	Manejo de equipos y vehículos	MMA 5.1-07
		2.	Control de emisiones atmosféricas	MMA 5.2-08
6	**BIOTICO**	1.	Manejo de vegetación (si aplica)	MMA 6.1-09

Fuente: CONSORCIO CAPITAL LM

FICHA "Proyecto Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos almacenes, patios y sitios de acopio temporal.**"**	**IDENTIFICACION MMA 1.1-01**

OBJETIVO DEL PROYECTO

- Establecer los procedimientos, medidas de manejo para la construcción, adecuación y operación del campamento y centros de acopio requeridos durante el desarrollo del proyecto, garantizando condiciones de seguridad, comodidad e higiene.

META	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO
❖ Ejecutar el 100% de las medidas que se proponen. ❖ Dejar la zona en que se propone la instalación de los sitios de acopio temporal igual o en mejores condiciones a las encontradas	❖ Número de acciones ejecutadas x 100 / número de acciones establecidas ❖ Área recuperada / Área intervenida

TIPO DE MEDIDA

Control	X	**Prevención**	X	**Mitigación**	X	**Compensación**	

IMPACTOS A MANEJAR

- Cambio en la percepción del paisaje
- Cambios temporales en el uso del suelo
- Remoción y afectación de la cobertura vegetal
- Generación de ruidos, olores y producción de residuos tanto sólidos como aporte de aguas residuales domésticas.
- Emisiones de gases y material particulado

ACCIONES A EJECUTAR

✓ Se tendrá una oficina central y campamentos dentro de las instituciones educativas siempre y cuando se permitan por la coordinación o rectoría de cada institución, acorde a los colegios del Lote 17 de Bogotá, el cual contará con préstamo del servicio de baño dotado de todos los elementos necesarios.

✓ En la oficina central, se mantendrá la documentación base del personal y del proyecto

✓ Se tendrá una zona exclusiva para los trabajadores y para el acopio temporal de algunos materiales, maquinaria y herramienta, el cual deberá contar con servicio de baño en proporción uno por cada 15 trabajadores, los baños pueden llegar ser portátiles o pueden ser prestados por la misma institución para el avance de las actividades de ejecución.

FICHA "Proyecto Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos almacenes, patios y sitios de acopio temporal.**"**	**IDENTIFICACION MMA 1.1-01**

- ✓ Se instalará un botiquín básico portátil de primeros auxilios, camilla y un extintor multipropósito, como medidas de seguridad además de la señalización informativa de posibles riesgos en las instituciones, se podrá llegar a un acuerdo con las instituciones en caso de utilizar los mismos elementos en pro del avance del proyecto.

- ✓ Los residuos sólidos generados por el funcionamiento normal de la oficina, serán clasificados mediante el uso de bolsas blanca, verde y negra, de forma tal que permita la recolección por parte de la empresa prestadora del servicio y la recolección por parte de los recicladores. De esta manera, se propone y adoptando el PIGA de la entidad en utilizar los puntos ecológicos de cada uno del colegio, comprometiendo a su buen uso y clasificación del mismo.

- ✓ Se adecuarán lugares destinados al cambio de ropa de los trabajadores y se tendrá punto de hidratación para el consumo de todo el personal

- ✓ Dentro de los frentes de obra se adecuará un lugar para acopio de materiales el cual se mantendrá debidamente demarcado, señalizado y cubierto para evitar la acción de agentes climáticos y esparcimiento de material particulado. Cabe resaltar que se tendrá un cerramiento perimetral el cual será medida de barrera para la dispersión de algunos materiales granulares.

- ✓ No se permitirá el almacenamiento de materiales pétreos por encima de **2,5 mt** de altura y se suministrará el necesario para máximo dos jornadas laborales o ajustes a la programación técnica.

- ✓ Una vez terminada la obra se entregará el campamento y la oficina en iguales condiciones o mejores a lo recibido inicialmente

- ✓ El almacenamiento de los residuos y/o materiales estarán señalizados, cubiertos y delimitados En cuanto a la gestión de retiro de los residuos de RCD estará sujeto al volumen que se llegue a generar, el mínimo para su retiro será de 7 m3

LUGAR DE APLICACIÓN
Frentes de obra y sitios de instalación de campamentos, almacenes y patios.
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

FICHA "Proyecto Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos almacenes, patios y sitios de acopio temporal.**"**	**IDENTIFICACION MMA 1.1-01**

No.	**ACTIVIDADES**	**PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (MESES)**											
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**				
1	Instalación de campamentos, patios y almacenes	X	X										
2	Sitios de acopio de materiales y residuos	X	X	X	X	X	X						
3	Desinstalación de toda la infraestructura de campamentos, patios y almacenes.						X						

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	**COSTOS**
Contratista de obra	Dentro del presupuesto oficial de obra.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Indicador	**Descripción del indicador**	**Tipo de indicador**	**Periodicidad de evaluación**	**Registro de cumplimiento**
No. de estructuras construidas / No. de estructuras desmanteladas	Instalación de la infraestructura necesaria para el funcionamiento de campamentos, almacenes, patios y sitios temporales de acopio de materiales y/o RCDs	Cuantitativo	Mensual	Registro fotográfico Informe mensual

FICHA "Proyecto de manejo integral de materiales de construcción."	**IDENTIFICACION** **MMA 2.1-02**

OBJETIVO DEL PROYECTO

Prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo de los materiales de construcción.

META	**INDICADOR DE CUMPLIMIENTO**
❖ Cumplir el 100% de las acciones y obligaciones previstas en el programa de manejo integral de materiales de construcción	❖ Número de acciones ejecutadas x 100 / número de acciones establecidas

TIPO DE MEDIDA

Control		**Prevención**	X	**Mitigación**	X	**Compensación**	

IMPACTOS A MANEJAR

- Contaminación de suelos.
- Emisión de partículas.
- Emisión de gases.
- Altos niveles sonoros.
- Incremento de la actividad económica local.
- Demanda de mano de obra.

ACCIONES A EJECUTAR

Son materiales de construcción, los productos pétreos explotados en minas canteras usados, generalmente, en la industria de la construcción como agregados en la fabricación de piezas de concreto, morteros, pavimentos, obras de tierra y otros productos similares. También, para los mismos efectos, son materiales de construcción, los materiales de arrastre tales como arenas, gravas y las piedras.

El Contratista, tendrá proveedores autorizados y que cumplan la legislación minera y ambiental vigente, para el suministro de los insumos para la obra tales como materiales de cantera y demás. El contratista debe solicitar la documentación Ambiental de cada proveedor y remitirlo a la Interventoría.

MATERIAL	**FUENTE**
Materiales pétreos	**Villa Paula, Vista Hermosa – La Esmeralda – Fanny Tequia—Constriturar – Agregados**

FICHA "Proyecto de manejo integral de materiales de construcción."	**IDENTIFICACION** **MMA 2.1-02**

	Cantarrana – Jorge Alberto Franco (cantera Cerro Colorado) – Agragado el Vínculo- Greco Colombia y demás proveedores que se encuentren en el listado de la SDA y CAR, también se utilizara de manera informativa para verificación el listado de proveedores de idu.
Prefabricados de concreto	**Concretarte –Kreato – Arka**
Cemento	**Cemex – Holcim – Argos-Tequendama - Topex**
Geotextiles	**Pavco – Geomatrix - Durman**
Tubería	**Pavco – Durman- Gerfor**

Nota: Las canteras están de acuerdo al directorio de proveedores autorizados por el IDU, CAR y SDA.

Ante lo anterior, se adjunta copia de los respectivos permisos Ambientales de las canteras, en primera instancia solo de la cantera Villa Paula, la cual está susceptible a cambios de acuerdo a la dirección de obra. ***Ver Anexo 05. Permisos Ambientales canteras.***

1. Medidas de manejo de materiales pétreos.

Los materiales se deben almacenar en áreas acordes y en forma adecuada en los sitios seleccionados para tal fin, confinarse y cubrirse con polietileno o con otro material que el contratista defina, con el objeto de prevenir la generación de impactos ambientales por la emisión de material particulado a la atmósfera o arrastre de materiales a los cuerpos de agua.

En los frentes de obra el contratista podrá ubicar sólo el volumen de material requerido para una o dos jornadas laborales y deberán estar adecuadamente cubiertos. Los materiales o residuos de construcción no utilizados en las obras deben ser retirados del frente de obra, el contratista debe darles el manejo más adecuado. La donación a la comunidad debe aprobarse previa verificación del uso final que no afecte ningún recurso natural.

Con el objeto de garantizar el adecuado manejo de estos materiales, el contratista incluirá dentro de los programas de sensibilización ambiental capacitación sobre este tema.

Cuando las condiciones climáticas lo exijan, el contratista debe hacer riego permanente sobre las áreas desprovistas de acabados con el objeto de prevenir las emisiones de material particulado a

FICHA "Proyecto de manejo integral de materiales de construcción."	**IDENTIFICACION** **MMA 2.1-02**

la atmósfera. La frecuencia del riego debe ser acordado con la Interventoría y dependiendo del clima.

Se llevará a cabo el trasiego del material dentro de las instalaciones de los colegios del grupo 2, inicialmente con carretilla, el material transportado no deberá superar la capacidad de la misma con el fin de evitar segregación sobre los senderos peatonales y causar afectación a las áreas verdes del mismo.

2. Medidas de manejo para concreto.

- El suministro del cemento se hará en sacos, los cuales serán almacenados en el área de campamento u oficinas destinada para materiales.
- El cemento será dispuesto sobre un plástico protector del suelo, con el fin de evitar su contacto directo con el suelo.
- La altura máxima de colocación de los sacos no sobrepasará los 2.00 m.
- La mezcla de concreto en la obra, se realizará sobre una plataforma metálica o polietileno, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones. Se prohíbe realizar la mezcla directamente sobre el suelo orgánico es decir, zonas verdes existentes, debido al posible deterioro de las zonas y generación de residuos con el desarrollo de acciones de limpieza y lavado. En caso de derrame de mezcla se deberá limpiar la zona en forma inmediata, recogiendo y depositando el residuo en el sitio aprobado por la interventoría, evitando la generación de impactos ambientales adicionales. Está prohibido depositar estas mezclas cerca de los cuerpos de agua, sobre zonas de cultivo y/o áreas verdes sin protección.
- Se admite para el desarrollo de mezclas la utilización de bateas y/o poliestireno negro sobre las áreas estas deberán estar señalizadas y se deberá mantener las áreas limpias.
- En caso de derrame de mezcla de concreto, ésta se recogerá y dispondrá de manera inmediata y se procurará que en la zona no quede evidencia alguna de la segregación del material.
- Se verificará el estado del equipo de mezclado con el fin de evitar accidentes o derrames. Se tomarán medidas como son las de controlar los volúmenes de mezcla y la adecuada colocación de las mezclas dentro de las perforaciones para evitar salpicaduras.