CONTRATO DE OBRA No. 2506190787

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE METROPOLITANO DEL MUNICIPIO DE MANIZALES"

INFORME DEL COMPONENTE AMBIENTAL No. 006

Periodo del informe: 01 de enero al 31 de enero de 2026

GS VÍAS Y ESTRUCTURAS SAS

Manuela Cuenca Rodríguez

Manizales, 05 de febrero de 2026

1. INTRODUCCIÓN 3
2. UBICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 4
3. OBJETIVOS 4
3.1 Objetivo general 4
3.2 Objetivos específicos 5
4. Actividades ejecutadas en enero 5
5. GESTIÓN DEL PROYECTO 6
5.1 Gestión ambiental 6
6. CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES 7
6.2 COMUNICACIONES CON EL CONTRATISTA 8
7. MANEJO DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS 9
8. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 10
8.1 Manejo y disposición de escombros 10
8.2 Manejo integral de residuos generados en actividades de construcción y demolición (RCD) 11
8.3 Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales 12
9. GESTIÓN HÍDRICA 15
9.1 Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales 15
10. MANEJO AMBIENTAL EN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES 15
10.1 Materiales de construcción 17
11. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS 17
11. MANEJO DE VEGETACIÓN Y GESTIÓN ARBÓREA 19
11.1 Empradización 19
11.2 Rehabilitación y mantenimiento arbóreo 20
11.3 Propuesta paisajismo parque Metropolitano 23
12. INDICADORES DE DESEMPEÑO AMBIENTAL 24
13. CONCLUSIONES 27
14. RECOMENDACIONES 27
ANEXOS 28

Tabla 1. Charla ambiental enero 6
Tabla 2. Cumplimiento de requerimientos legales 7
Tabla 3. Comunicaciones con el contratista enero 8
Tabla 4. Consolidado RCD dispuesto 11
Tabla 5. Material utilizado enero 17
Tabla 6. Estado de informe mensual contratista enero 28

1. INTRODUCCIÓN

La construcción del parque Metropolitano es un proyecto impulsado por la alcaldía de Manizales para fomentar espacios de recreación y encuentro familiar en el sector Arrayanes. Iniciativa que se realiza con el apoyo de otras empresas como aguas de Manizales e Invama. Dentro de este espacio se espera aportar diversas zonas de entretenimiento como canchas deportivas, senderos peatonales y juegos infantiles para el disfrute familiar.

El presente documento informa un resumen detallado de las actividades ejecutadas por la empresa Gs Vías y Estructuras SAS, como interventor del proyecto “Construcción del parque Metropolitano de Manizales”, que es ejecutado por el Consorcio Parques J25. El seguimiento a actividades de este informe corresponde a la gestión ambiental llevada a cabo en el periodo comprendido entre el 1 al 31 de enero de 2026.

Se presentan las acciones para prevenir, mitigar y/o compensar los impactos negativos de las actividades constructivas iniciadas en el mes de julio del 2025. El seguimiento a dichas actividades se realiza mediante el cumplimiento de las actividades consignadas en el PMA del contratista de obra. Todas estas acciones encaminadas en preservar un ambiente sano y sostenible con las necesidades constructivas del proyecto.

2. UBICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en el departamento de Caldas, municipio de Manizales, en el sector arrayanes, específicamente en zona de influencia de la cancha Arrayanes.



Tomado de: Consorcio parques J25

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Garantizar que la gestión ambiental realizada por el contratista cumpla con los requerimientos técnicos, normativos y ambientales establecidos en el anexo técnico del contrato de obra, mediante un proceso de revisión, supervisión, aprobación y seguimiento, asegurando la correcta implementación de las medidas de manejo ambiental en el proyecto y contribuyendo a la mitigación de impactos ambientales conforme a la normativa ambiental vigente.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar seguimiento a la identificación de posibles impactos ambientales que puedan ser derivados del proyecto.
- Verificar las actividades de obra y sus acciones para evitar, mitigar y/o compensar posibles impactos ambientales.

4. Actividades ejecutadas en enero

En el mes de enero de 2026 la interventoría de obra del componente ambiental realizó actividades de seguimiento, verificación y control del cumplimiento en ejecución de obra por parte del contratista Consorcio Parques J25. Se llevaron a cabo procesos de revisión documental, actualización de soportes por parte del contratista, control de actividades de gestión ambiental en obra como manejo de residuos, reciclaje, orden y aseo y seguimiento a cuidado arbóreo. En el PMA del contratista se enuncian los programas completos de acuerdo con las necesidades específicas del proyecto. Adicional a esto, se realizó acompañamiento constante a obra; El resumen de las actividades ejecutadas en obra se enuncia a continuación:

- Retiro de material sobrante de excavación y demolición
- Fundición en concreto de senderos peatonales
- Instalación de aceros de refuerzo
- Actividades de empradización
- Instalación de cerramientos para cancha de bádminton
- Instalación de luminarias (a cargo de invama)

5. GESTIÓN DEL PROYECTO

5.1 Gestión ambiental

Como parte del programa de gestión ambiental del proyecto, el consorcio parques J25 realizó una charla sobre energías renovables y no renovables, donde se identificaron algunos ejemplos de éstas junto con sus ventajas y desventajas. De igual forma, se entregó un folleto informativo al personal como apoyo visual de la actividad. (Ver anexo 1. Charla ambiental enero)

Tabla 1. Charla ambiental enero

FECHA	TEMA TRATADO
23/01/2026	Tipos de energías: Ventajas y desventajas



Elaboración: Propia

6. CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS LEGALES

La gestión ambiental realizada por el contratista corresponde a los programas emitidos en el PMA del Consorcio, en el cual se identifican los posibles impactos que se pueden generar como consecuencia de las actividades de obra civil del parque y como prevenirlos, mitigarlos y/o compensarlos. Para el mes de enero no se llevaron a cabo procesos de adquisición de permisos de ningún tipo, debido a que la obra no lo requirió. La documentación contractual y su estado continúan igual, como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 2. Cumplimiento de requerimientos legales

PERMISO/ DOCUMENTO LEGAL	DESCRIPCIÓN	ESTADO
PMA	Plan de manejo ambiental para parque metropolitano de Manizales	APROBADO CON COMENTARIOS
Solicitud de tala 8 árboles aislados (S-CO-SMA-UGA-GIA-2025-32048)	Solicitud de tala para 8 individuos arbóreos que interferían con el proceso constructivo del parque (se talaron 4 y se conservaron 4)	APROBADO
Autorización de tala individuos arbóreos parque Metropolitano de Manizales (S-AUT-SMA-UGA-GIA-2025-2635)	Solicitud reformulación autorización de tala árboles parque metropolitano de Manizales	APROBADO

Elaboración: Propia

6.2 COMUNICACIONES CON EL CONTRATISTA

Tabla 3. Comunicaciones con el contratista enero

FECHA	CONSECUTIVO	DESCRIPCIÓN
13/01/2026	GVE-INT-089	Recomendaciones para gestión de residuos líquidos en obra
13/01/2026	GVE-INT-090	Solicitud correcta gestión de residuos sólidos en obra
14/01/2026	GVE-INT-092	Cronograma compras y adecuación especies de paisajismo
21/01/2026	GVE-INT-095	Solicitud URGENTE de compra y siembra de insumos de paisajismo
27/01/2026	GVE-INT-102	Solicitud de información sobre gestión de compras de especies de árboles y plantas ornamentales en parque Metropolitano de Manizales
27/01/2026	GVE-INT-103	Solicitud urgente de retiro de residuos de talas- Parque Metropolitano
27/01/2026	GVE-INT-104	Solicitud URGENTE de entrega de certificados de RCD septiembre, octubre, noviembre, diciembre

7. MANEJO DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

El mes de enero de 2026 se realizaron las siguientes actividades: Empradización de taludes en zona de canchas, fundición de concretos para senderos peatonales en zonas 7, 8, conformación de terrazas de zona 11, procesos de excavación mecánica. Se realiza seguimiento a las actividades de ejecución de obra y a todos los controles generados por el consorcio Parques J25 para una adecuada gestión ambiental, los cuales se especifican en programas por componente: Gestión ambiental, manejo de residuos sólidos, gestión hídrica, gestión arbórea, manejo de maquinaria y equipos, entre otros. A continuación, se evidencia el detalle de todas las actividades realizadas en obra de acuerdo al programa.

8. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

8.1 Manejo y disposición de escombros

En el periodo del informe se realizó manejo y disposición de escombros por demolición de placas de concreto en zona 9 del proyecto. Estos residuos se gestionan con la escombrera ubicada en la Nubia, donde se realiza su disposición final. Para dar cumplimiento a la normativa legal vigente se llevan a cabo las siguientes medidas de control:

Transporte de material de acuerdo con normativa vigente, en volquetas de carga completa con documentación al día. La carga debe estar cubierta con el fin de evitar dispersión o emisiones. Así mismo debe asegurarse de que sea de una calidad tal, que se evite su ruptura y esté sujeta firmemente al exterior del contenedor, como es exigido por normativa.



Elaboración: propia

8.2 Manejo integral de residuos generados en actividades de construcción y demolición (RCD)

En el mes de enero se realizó disposición en su mayoría por actividades de gestión de residuos de excavación y demolición. El Consorcio Parques J25 presenta los certificados de disposición de la escombrera de los meses septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2025 y enero 30 de 2026 (ver anexo 2. Certificado disposición RCD), como se observa en la tabla:

Tabla 4. Consolidado RCD dispuesto

MES	TIPO DE RESIDUOS GESTIONADOS	VOLUMEN M3
Julio 2025	Residuos de excavación y demolición	504
Agosto 2025		6.008
Septiembre 2025		4.472
Octubre 2025		
Noviembre 2025		
Diciembre 2025		
Enero 2026		
TOTAL		10984

Información tomada de: Consorcio Parques J25

8.3 Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales

La gestión de residuos sólidos se realiza mediante el acopio temporal de canecas proporcionadas por la empresa Emas, quienes proporcionaron una de 17 toneladas (ver imagen) para la disposición de residuos ordinarios en obra. Es de saber que en el área de influencia del proyecto se genera una problemática de residuos sólidos depositados por la comunidad aledaña al parque de manera desorganizada e ineficiente, sin embargo, el contratista hace los esfuerzos por mantener el espacio limpio y transitable. Una vez se genere el lleno total se solicitará el servicio de recolección para disposición y gestión en el relleno sanitario “La esmeralda”.



Elaboración: Propia

Por otro lado, la gestión de residuos en obra se realiza con la empresa de recolección de basuras del municipio. A continuación, se enuncia el manejo integral de residuos sólidos:

1.Clasificar residuos en la fuente.

2.Recolección y acopio temporal.

3.Disposición final, que se realiza con la empresa encargada.

El manejo de residuos se realiza con base en los lineamientos de la norma técnica colombiana GTC 24 de 2009, por lo cual, en los puntos ecológicos se dispondrán canecas de los siguientes colores:

Blanco: Papel, cartón, Plásticos, vidrios, latas

Negro: Residuos ordinarios, papel higiénico, servilletas, comida preparada, tapabocas, guantes.

Verde: Residuos orgánicos, envolturas plásticas, elementos fabricados con poliestireno, residuos de barrido.

Rojo: Residuos como trapos empapados de grasas y/o aceites. Serán entregados a gestores debidamente aprobados por la autoridad ambiental.

Se tiene un punto de recolección de basuras en la oficina del contratista, donde se disponen residuos ordinarios y reciclables; de igual manera, se tiene instalado un punto ecológico en la obra para la disposición de residuos ordinarios, reciclables y orgánicos, los cuales están discriminados por color.



Elaboración: Propia

Por otro lado, los residuos de madera resultantes de actividades de obra se han reutilizado en otras actividades del proyecto y el excedente se donó a otro gestor, quien realizará una gestión adecuada. El procedimiento se llevó a cabo con ayuda de las profesionales social y ambiental del proyecto, quienes se reunieron con la persona que dará uso de los residuos. (Ver anexo 3. Acta residuos de madera)

Por último, las jornadas de orden y aseo se llevan a cabo con normalidad, de acuerdo a compromisos realizados con los demás contratistas de obra (Invama, aguas de Manizales). Cada semana se realizan actividades de recolecta de residuos y acopio temporal, barrido y organización de herramientas y equipos para mantener los espacios en armonía.

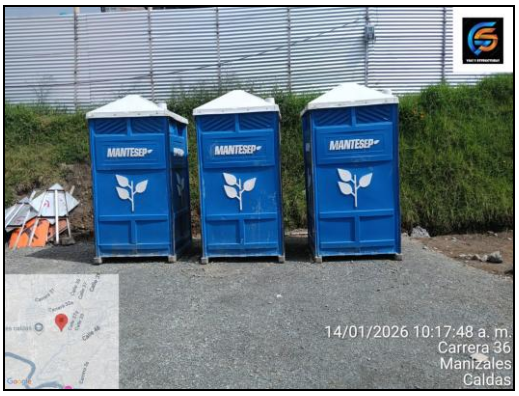


Elaboración: Propia

9. GESTIÓN HÍDRICA

9.1 Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales

El contratista cuenta con tres baños portátiles en obra, que se distribuyen así: dos para hombres (dada la cantidad de personal masculino) y uno para mujeres. Las jornadas de aseo se realizan con frecuencia semanal los días martes y jueves a cargo de la empresa MANTESEP SAS. El control de mantenimiento se encuentra disponible en el Anexo 4. Control Mantenimiento de baños portátiles.





Elaboración: Propia

10. MANEJO AMBIENTAL EN FRENTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES

Dadas los avances de obra para cancha múltiple (zona 9), fue necesario realizar el traslado tanto de la oficina como del campamento y materiales/herramientas. Se

construyó una ramada provisional para los trabajadores y se reacomodó el espacio de bodega, que cuenta con un trabajador almacenista a cargo del control de material, orden y aseo. Para estos procesos se tienen en cuenta las siguientes precauciones:

- Localizarse fuera de rondas de corrientes de agua o sitios inestables
- El descapote se realiza en área estrictamente necesaria para la construcción de infraestructura, almacén y talleres.
- El material retirado puede ser utilizado para cubrir en lo posible zonas erosionadas aledañas al sitio o afectadas por el Proyecto.

De acuerdo con lo anterior, se logró establecer un espacio para acopio de material que cumple con las recomendaciones antes mencionadas donde se disponen: Bultos de cemento, acero y equipos y herramientas como canguros y objetos manuales (ver imagen)



Elaboración: Propia

10.1 Materiales de construcción

Dado que el proyecto requiere de la instalación de materiales granulares como subbase y afirmado, se realizaron compras con las siguientes cantidades:

Tabla 5. Material utilizado enero

Material	Cantidad
Geotextil	2 rollos
Sub base	305 m3
triturado 3/4	285 m3
Arena gruesa	341 m3
Afirmado	560 m3
cemento	1250 bultos
Piedra	24 m3
Gramoquín	150 m2
Madera	275 unidades

Tomado de: Consorcio parques J25

El material granular utilizado por el contratista proviene de la cantera de Manizales, ubicada en la vereda Quiebra de Vélez, aproximadamente a 8 kms de casco urbano de la ciudad, quienes cuentan con toda la documentación legal y vigente.

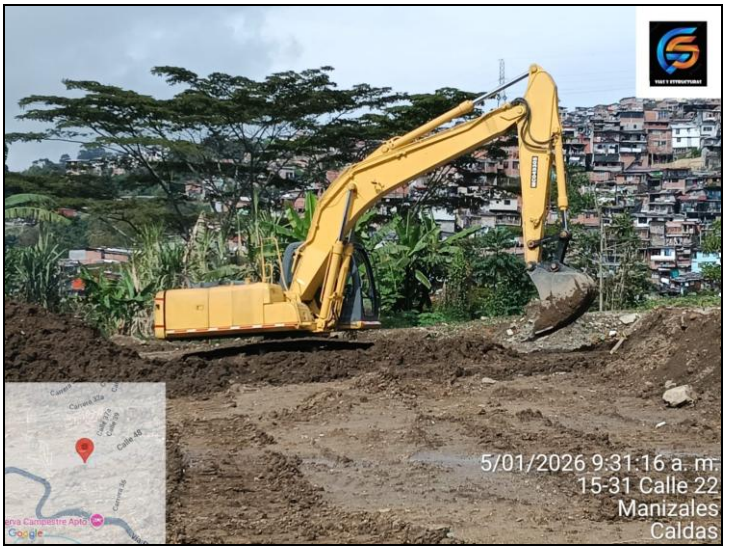
11. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

De acuerdo a necesidades del proyecto se presenta la maquinaria presente en obra para el mes de enero.

- 1 volqueta sencilla de placa VIV 072
- 1 retroexcavadora de oruga 60 hp

- 1 retroexcavadora de oruga de 320 hp
- 1 retroexcavadora Jhon Deer 310G

El control de maquinaria se lleva a cabo con realización de preoperacionales y revisión de documentación como revisión técnico mecánica al día e información del operador de cada una. Para el caso de la volqueta de placa VIV 072 cuenta con SOAT, y demás documentación normativa. Anexo 5. Documentación maquinaria y volquetas.





11. MANEJO DE VEGETACIÓN Y GESTIÓN ARBÓREA

11.1 Empradización

En el periodo del informe se continuó con actividades de empradización en taludes de zona 7, 8, alrededor de árbol No. 1(Carbonero), en zona 13 y talud en zona de influencia de gramoquín. Hasta el mes de enero se han sembrado 3000 m de prado. Se seguirán realizando actividades de empradización en zonas de talud, con el fin de asegurar la cobertura de las zonas descubiertas y evitar erosión en estos espacios, al igual que el aporte de atractivo visual a los espacios.



Elaboración: Propia





11.2 Rehabilitación y mantenimiento arbóreo

Los árboles existentes del parque Metropolitano presentaban estado de deterioro, por lo cual, ha sido importante la revisión y manejo de algunos de ellos con el fin de no generar más degradación por actividades de obra. En zona 10 se encuentra un Carbonero pisquín (árbol 1) que requería manejo integral; esto debido a que se construyeron senderos peatonales en concreto para generar conexiones entre una zona y otra, para lo que fue necesario cortar algunas raíces, de tal forma que, a futuro no se generen interferencias con las zonas duras. Este proceso se llevó a cabo de manera manual, con ayuda de trabajadores de la obra, realizando el corte de raíz y aplicando inmediatamente cicatrizante para árboles para evitar ruptura y daño.







Días después se realizó la adición de abono para fortalecerlo después del proceso de cicatrización, que ocurrió de la siguiente manera:

1. Se realizaron pequeños hoyos de forma manual con ayuda de acero a distancia de un metro con respecto al árbol y de aproximadamente de 15 cms de profundidad rodeándolo por completo. La distancia entre cada hoyo era de 50 cms.
2. Se adicionó abono triple 16 en cada uno hasta completar el lleno del abono.
3. Seguido de esto, se realizó otro círculo interior a 50 cms de distancia del árbol y se repitió el mismo proceso.
4. Se realizó monitoreo del árbol los días siguientes para verificar evolución.

Se seguirá implementando este proceso periódicamente en ejecución del proyecto. Se realizó la misma actividad para el árbol de Yarumo (árbol 2) trasladado en el mes de octubre del 2025, con el fin de aportar nutrientes en su nueva ubicación y asegurar su crecimiento.





11.3 Propuesta paisajismo parque Metropolitano

Para el mes de enero de 2026 se realizó la gestión de búsqueda de viveros para la compra de especies de árboles y ornamentales para dar cumplimiento a la propuesta de paisajismo del parque Metropolitano. A pesar de que se aprobó en el mes de diciembre de 2025, han surgido cambios de las ubicaciones de algunos árboles debido a la presencia de luminarias y estaciones de líneas de alta y media tensión, por lo cual, será necesario presentar una modificación al diseño, que sea funcional y sin interferencias para el parque. Cabe aclarar que, de los 148 árboles a sembrar, 98 de ellos corresponden a siembras de compensación por las actividades de tala realizadas en el proyecto.

12. INDICADORES DE DESEMPEÑO AMBIENTAL

De acuerdo con las acciones realizadas por el contratista, se realiza la medición de cada ítem de cumplimiento por medio de fichas de seguimiento de labores ambientales, las cuales se encuentran disponibles a continuación.

Programa gestión de residuos sólidos en obra

GS VÍAS Y ESTRUCTURAS	FICHA DE INDICADORES AMBIENTALES PARQUE METROPOLITANO				VERSIÓN:	1
					PÁGINA	1 de 1
NOMBRE DEL INDICADOR:	GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN OBRA		**PROCESO:**	GESTIÓN AMBIENTAL PARQUE METROPOLITANO		
FORMULA PARA EL CÁLCULO:	Volumen de residuos generados en periodo/ Volumen de residuos dispuestos en lugar autorizado	**NUMERADOR:**	Volumen de residuos generados en periodo	**DENOMINADOR:**		Volumen de residuos dispuestos en sitio autorizado
UNIDAD DE MEDICIÓN:	Porcentaje	**META:**	100%	**FUENTES DE INFORMACIÓN:**		Certificado disposición EMAS
FRECUENCIA DE MEDICIÓN DEL INDICADOR:	Mensual	**FRECUENCIA DE REPORTE Y ANÁLISIS DEL INDICADOR:**	Mensual	**RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN Y ANÁLISIS DEL INDICADOR:**		Profesional ambiental interventoría
Fórmula	Residuos generados/ residuos dispuestos con gestor autorizado*100	80%	**RANGO DE GESTIÓN:**	**CRÍTICO**	**ACEPTABLE**	**SATISFACTORIO**
				< 50%	50% - 75 %	80%-100%

NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	OBSERVACIÓN O CRITERIO DE MEDICIÓN
Gestión de residuos sólidos en obra	Garantizar la correcta gestión de residuos sólidos ordinarios en obra	Se gestiona el acopio de residuos sólidos en la obra.Para el mes de enero se retira una caneca de residuos ordinarios de 17 ton por parte de la empresa EMAS. También se tiene punto ecológico en obra para acopio de residuos orgánicos, no aprovechables y aprovechables. Como oportunidad de mejora se ha recomendado el reciclaje de residuos de plástico y cartón, sin que el contratista atendiera a la recomendación.

Programa de gestión de RCD

GS VÍAS Y ESTRUCTURAS	FICHA DE INDICADORES AMBIENTALES PARQUE METROPOLITANO					VERSIÓN:	1
						PÁGINA	1 de 1
NOMBRE DEL INDICADOR:	GESTIÓN DE RCD			**PROCESO:**	GESTIÓN AMBIENTAL PARQUE METROPOLITANO		
FORMULA PARA EL CÁLCULO:	Volumen de RCD generados/Volumen de RCD dispuestos con gestor autorizado	**NUMERADOR:**	Volumen de RCD generados	**DENOMINADOR:**	Volumen de RCD dispuestos con gestor autorizado		
UNIDAD DE MEDICIÓN:	Porcentaje	**META:**	100%	**FUENTES DE INFORMACIÓN:**	Certificado RCD		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN DEL INDICADOR:	Mensual	**FRECUENCIA DE REPORTE Y ANÁLISIS DEL INDICADOR:**	Mensual	**RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN Y ANÁLISIS DEL INDICADOR:**	Profesional ambiental interventoría		
FÓRMULA	Volumen de RCD retirado/ Volumen de RCD dispuesto con gestor autorizado	80%	**RANGO DE GESTIÓN:**	**CRÍTICO**	**ACEPTABLE**	**SATISFACTORIO**	
				< 50%	50% - 75 %	80%-100%	
NOMBRE DEL INDICADOR	**OBJETIVO**	**OBSERVACIÓN O CRITERIO DE MEDICIÓN**					
Gestión de RCD	Garantizar la correcta disposición final de RCD en obra	Se cuenta con una escombrera autorizada, con documentación vigente. En el mes de enero se recibe certificado de volumen dispuesto en los meses septiembre, octubre,noviembre, diciembre de 2025, hasta enero 30 de 2026. Como observación se notifica la entrega tardía de la documentación que se solicitó insistentemente en meses anteriores.					

Programa Manejo de vegetación y gestión arbórea

GS VÍAS Y ESTRUCTURAS	FICHA DE INDICADORES AMBIENTALES PARQUE METROPOLITANO					VERSIÓN:	1
						PÁGINA	1 de 1
NOMBRE DEL INDICADOR:	GESTIÓN ARBÓREA Y PAISAJISMO			**PROCESO:**	PROGRAMA DE MANEJO DE VEGETACIÓN		
FORMULA PARA EL CÁLCULO:	Atención a requerimientos arbóreos y de vegetación en parque Metropolitano	**NUMERADOR:**	NA	**DENOMINADOR:**	NA		
UNIDAD DE MEDICIÓN:	Porcentaje	**META:**	Puntuación 100	**FUENTES DE INFORMACIÓN:**	Registro fotográfico y observacion directa		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN DEL INDICADOR:	A requerimiento	**FRECUENCIA DE REPORTE Y ANÁLISIS DEL INDICADOR:**	A requerimiento	**RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN Y ANÁLISIS DEL INDICADOR:**	Profesional ambiental interventoría		
FÓRMULA	A requerimiento	100	**RANGO DE GESTIÓN:**	**CRÍTICO**	**ACEPTABLE**	**SATISFACTORIO**	
				< 50%	50% - 75 %	80%-100%	
NOMBRE DEL INDICADOR	**OBJETIVO**	**OBSERVACIÓN O CRITERIO DE MEDICIÓN**					
Atención a requerimientos arbóreos y de vegetación en parque Metropolitano	Atender el 100% de requerimientos en temas arbóreos y paisajisticos en parque Metropolitnao	Se generó la necesidad de dar manejo integral a dos individuos arbóreos del parque, un cabonero y un Yarumo. Se realizó procedimiento de adición de abono para ambos árboles y proceso de cortes de raíces y aplicación de cicatrizante para el árbol carbonero.					

Programa control de maquinaria, equipos y vehículos

GS VÍAS Y ESTRUCTURAS	FICHA DE INDICADORES AMBIENTALES PARQUE METROPOLITANO					VERSIÓN:	1
						PÁGINA	1 de 1
NOMBRE DEL INDICADOR:	Control de maquinaria y equipos			**PROCESO:**	MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS		
FORMULA PARA EL CÁLCULO:	Documentación de operadores y maquinaria vigente, cumpliendo con la normativa local	**NUMERADOR:**	NA	**DENOMINADOR:**	NA		
UNIDAD DE MEDICIÓN:	Porcentaje	**META:**	100%	**FUENTES DE INFORMACIÓN:**	Documentos de tecnicomecánica, SOAT, licencias y demás documentos de todos los vehículos y maquinaria		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN DEL INDICADOR:	A requerimiento	**FRECUENCIA DE REPORTE Y ANÁLISIS DEL INDICADOR:**	A requerimiento	**RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN Y ANÁLISIS DEL INDICADOR:**	Profesional ambiental interventoría		
FÓRMULA	NA	70%	**RANGO DE GESTIÓN:**	**CRÍTICO**	**ACEPTABLE**	**SATISFACTORIO**	
				< 50%	50% - 75 %	80%-100%	

NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	OBSERVACIÓN O CRITERIO DE MEDICIÓN
Control de maquinaria y equipos	Garantizar que la maquinaria y equipos en obra se encuentre legal y vigente, así como sus revisiones de tecnicomecánica y demás requerimientos	Para el mes de enero no se recibe inspección preoperacional de volqueta, sin embargo, cuenta con los documentos de tecnicomecánica, SOAT, licencias, tarjeta de propiedad y demás documentación legal vigente.

Manejo de materiales y sitios temporales en obra

GS VÍAS Y ESTRUCTURAS	FICHA DE INDICADORES AMBIENTALES PARQUE METROPOLITANO					VERSIÓN:	1
						PÁGINA	1 de 1
NOMBRE DEL INDICADOR:	Manejo de materias primas			**PROCESO:**	GESTIÓN AMBIENTAL PARQUE METROPOLITANO		
FORMULA PARA EL CÁLCULO:	Documentación legal vigente de proveedores	**NUMERADOR:**	NA	**DENOMINADOR:**	NA		
UNIDAD DE MEDICIÓN:	Porcentaje	**META:**	100%	**FUENTES DE INFORMACIÓN:**	Documentos legales vigentes de proveedores de material		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN DEL INDICADOR:	Mensual	**FRECUENCIA DE REPORTE Y ANÁLISIS DEL INDICADOR:**	Mensual	**RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN Y ANÁLISIS DEL INDICADOR:**	Profesional ambiental interventoría		
Fórmula	NA	75%	**RANGO DE GESTIÓN:**	**CRÍTICO**	**ACEPTABLE**	**SATISFACTORIO**	
				< 50%	50% - 75 %	80%-100%	

NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	OBSERVACIÓN O CRITERIO DE MEDICIÓN
Documentación legal vigente de todos los proveedores del proyecto	Asegurar que todas las materias primas utilizadas para el proyecto provengan de fuentes legales y de buena calidad	Se cuenta con documentación legal vigente de la cantera de Manizales para materiales granulares y pétreos y proveedores de madera. Adicional el acopio de materiale s se realiza de anera adecuada, sin embargo, se han realizado recomendaciones de acopio de material granular en obra que no se han atendido a totalidad.

13. CONCLUSIONES

- Se evidencia mejora en los entregables documentales del programa de gestión de RCD, puesto que se notifican volúmenes de disposición.
- El programa de manejo de vegetación y gestión arbórea se gestiona a conformidad con las necesidades del proyecto.
- Se realiza seguimiento a la gestión de compra y siembra de insumos de paisajismo de árboles y plantas ornamentales para el parque Metropolitano de Manizales.
- Se verifica el cumplimiento a los controles de orden y aseo en obra y gestión de residuos sólidos, los cuales son acopiados y dispuestos adecuadamente en el relleno sanitario del municipio.

14. RECOMENDACIONES

- Se recomienda priorizar la compra y traslado de insumos arbóreos para programar actividades de siembra lo antes posible; Se propone la siembra de acuerdo a áreas liberadas del proyecto, como zonas 7 y 8, donde se han finalizado labores civiles y de empradización, con el objetivo de asegurar el monitoreo de los árboles y su crecimiento a medida que se realizan otro tipo de actividades en el proyecto.
- El acopio de materiales se realiza de manera intermitente; para el caso de materiales granulares y arenas se ha identificado que no se cubren en su totalidad, lo cual puede ser problemático en épocas de invierno. Se recomienda realizar el acopio de este material cubriendo toda el área con plástico para garantizar su integridad y calidad. En varias ocasiones se ha realizado la recomendación al contratista sobre este tema.
- De acuerdo con necesidades de la obra se realiza el acopio de residuos de madera en la zona 10, sin embargo, se recomienda la delimitación del material para asegurar un manejo adecuado de orden y aseo en obra.

Tabla 6. Estado de informe mensual contratista enero

ESTADO INFORME CONTRATISTA	Pendiente concepto
REVISADO POR	Manuela Cuenca Rodríguez
OBSERVACIONES	1. **Ítem 4.4 Gestión del recurso hídrico:** Se solicita certificado de vertimientos de enero por parte de la empresa prestadora del servicio de baños portátiles y limpieza. 2. **Ítem 4.6 Manejo de instalaciones, maquinaria y equipos**: No se evidencia control de Combustible o inspección de volqueta en obra, se solicita anexar esta información.

ANEXOS

1. Anexo 1. Charla ambiental enero
2. Anexo 2. Certificado disposición RCD
3. Anexo 3. Acta de residuos madera
4. Anexo 4. Control mantenimiento de baños portátiles
5. Anexo 5. Documentación maquinaria