INFORME PROCESO CONSTRUCTIVO

PROYECTO:	**"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA VILLA CECILIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**
CONTIENE:	INFORME DEL PROCESO CONSTRUCTIVO PARA EL PROYECTO: "**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA VILLA CECILIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."**
ELABORÓ:	Julieth Alejandra Patiño Rodríguez Ingeniera Civil M.P. No. 151037-0527684 STD
V.1- Junio de 2026	

SARAVENA - ARAUCA

ALCALDÍA DE SARAVENA	**INFORME PROCESO CONSTRUCTIVO**	**Fecha:** Junio de 2026
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA VILLA CECILIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA	**Informe Proceso Constructivo**

CONTROL DE DOCUMENTOS	
OBJETO:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA VILLA CECILIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
CONTIENE:	INFORME PROCESO CONSTRUCTIVO
FECHA:	JUNIO DE 2026

VERSIÓN	**FECHA DOCUMENTO**	**DESCRIPCIÓN**
V1	JUNIO DE 2026	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA VILLA CECILIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ELABORÓ:

Alejandra Patiño

INGENIERA CIVIL: Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
M.P. 151037-0527684 STD

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN ____ *4*

2 OBJETIVOS ____ *5*

2.1 OBJETIVO GENERAL ____ 5

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ____ 5

3 GENERALIDADES DEL PROYECTO ____ *5*

3.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO ____ 5

3.2 ALCANCE ____ 6

4 PROCESO CONSTRUCTIVO ____ *7*

CAPÍTULO 1: PRELIMINARES ____ 9

ITEM 1.1 CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE ____ 9

ITEM 1.2 TRAZADO SOBRE TERRENO ____ 10

ITEM 1.3 DESCAPOTE MANUAL ____ 10

CAPÍTULO 2: EXCAVACIONES Y RELLENOS ____ 11

ITEM 2.1 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO ____ 11

ITEM 2.2 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL RECEBO ____ 11

CAPITULO 3: EQUIPAMENTO ____ 12

ITEM 3.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE PARQUE INFANTIL METÁLICO EN TUBERÍA DE 3" CALIBRE 0.98 ____ 12

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ____ *14*

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene la descripción detallada del proceso constructivo correspondiente a las actividades contempladas en el proyecto **"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA VILLA CECILIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".** Este proyecto responde a la necesidad de dotar a la comunidad Educativa de espacios de recreación y esparcimiento seguros, funcionales y duraderos, que promuevan la integración social, la actividad física y el bienestar de niños, niñas y familias de la comunidad educativa y del municipio.

A través de la instalación de elementos y estructuras recreativas, se busca garantizar que los parques cumplan con criterios de calidad, resistencia, seguridad y adecuación al entorno, de manera que soporten el uso frecuente y las condiciones climáticas de la región, contribuyendo a la preservación y disfrute a largo plazo de estos espacios.

El proceso constructivo que aquí se presenta ha sido formulado siguiendo los lineamientos técnicos definidos en las especificaciones técnicas del proyecto, considerando actividades como la recepción y verificación de los elementos, la preparación del área de instalación, el montaje de los juegos y estructuras, y el aseguramiento final de cada componente.

Este documento, elaborado por la Secretaría de Planeación e Infraestructura Municipal de Saravena, tiene como propósito servir como herramienta técnica de seguimiento, verificación y control durante la ejecución del proyecto.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Definir y describir de manera detallada el proceso constructivo para el Suministro e Instalación de parques recreativos en la Institución Educativa Villa Cecilia del Municipio de Saravena, asegurando la correcta ejecución de las actividades previstas y el cumplimiento de los procedimientos establecidos para su adecuada implementación

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la secuencia de actividades necesarias para la instalación de los parques recreativos, desde la preparación del área hasta la entrega final.
- Determinar los equipos, herramientas y recursos necesarios para la correcta ejecución del montaje de las estructuras
- Definir los métodos de verificación y control durante cada etapa del proceso constructivo

3 GENERALIDADES DEL PROYECTO

3.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto cuyo objeto es: "**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA VILLA CECILIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**", se realizará en la Institución Educativa Villa Cecilia – área rural del Municipio de Saravena, Departamento de Arauca; con las siguientes coordenadas geográficas y planas:

Tabla 1. Coordenadas Geográficas del proyecto a intervenir

UBICACIÓN	COORDENADAS GEOGRAFICAS	
Institución Educativa Villa Cecilia	7°01'50.03"N	71°48'17.65"W

Fuente: Propia

Tabla 2. Coordenadas planas del proyecto a intervenir

UBICACIÓN	COORDENADAS PLANAS	
Eje	Este (X)	Norte (Y)
Institución Educativa Villa Cecilia	5131947,635	2335034,608

Fuente: Propia



***Ilustración 1**. Localización Institución Educativa Villa Cecilia*
***Fuente:** Propia*

3.2 ALCANCE

Para llevar a cabo el proyecto, cuyo objeto es **"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA VILLA CECILIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**, se deben ejecutar cada una de las actividades necesarias para la entrega final de la obra, incluyendo la adecuación del terreno en un área aproximada de 9 x 7 metros en el punto de intervención, así como el suministro e instalación del parque metálico infantil, para la Institución Educativa beneficiada.

Estas actividades deberán realizarse siguiendo los procedimientos constructivos definidos y cumpliendo con las especificaciones técnicas suministradas por la entidad contratante, las cuales serán entregadas inicialmente a la supervisión y posteriormente a la firma contratista para su correcta ejecución.

Finalmente, se desarrollará un documento del proceso constructivo que guiará la ejecución del proyecto, asegurando que se cumplan los estándares técnicos y las normativas aplicables.

4 PROCESO CONSTRUCTIVO

TRABAJOS EN OBRA

Los trabajadores serán contratados libremente por el contratista y no adquieren vinculación de ninguna índole con el municipio de Saravena, por lo tanto, es responsabilidad del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin de que las obras se ejecuten en forma técnica, eficiente y se terminen dentro del plazo acordado. El contratista acatará en estricto cumplimiento al código sustantivo del trabajo y normal que lo complementan. El municipio podrá solicitar al contratista el retiro de cualquier trabajador de las obras sin que por ello adquiera obligación alguna con el trabajador o con el contratista.

MATERIALES EN OBRA

El contratista se compromete a suministrar oportunamente los materiales que se requieren para la ejecución de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de la obra.

Los materiales y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se le destine además de tener un sitio adecuado para su almacenamiento con el fin de evitar su contaminación, garantizando además seguridad y buen manejo.

En general, los materiales deben cumplir con las Normas Técnicas Colombianas y deben ser aprobados por la supervisión, los materiales y elementos que el contratista emplee en la ejecución de las obras sin dicha aprobación podrán ser rechazados por la supervisión cuando no los encontrare adecuados. El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin lugar a pago extra.

Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el contratista a su costo. En caso de que se requiera por parte de la supervisión la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios y no representarán ningún costo adicional para el municipio de Saravena.

La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del contratista y por consiguiente este no puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega de la obra por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales

Las actividades correspondientes al objeto contractual se ejecutarán con el cumplimiento de las siguientes normas técnicas:

1. Especificaciones técnicas.

2. NSR - 10 - Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
3. NTC – Norma Técnica Colombiana.

En general el contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Conocer las normas técnicas colombianas vigentes en materia de construcción
- Implementar las medidas necesarias para evitar accidentes tanto del personal de obra como a terceros.
- Las demás normas y medidas para la correcta ejecución de los trabajos.

En caso de presentarse error, omisión o discrepancia entre las especificaciones técnicas, datos y cantidades de obra física al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar cambios o modificaciones con el visto bueno del supervisor de obra que se designe por parte de la Administración Municipal.

PRUEBAS Y ENSAYOS

En caso de que se requiera por parte de la supervisión la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios y no representarán ningún costo adicional para el municipio de Saravena. El Contrato que por esta actividad se realice debe incluir la toma de muestras de laboratorio, y los resultados deberán ser entregados directamente al supervisor.

El proyecto cuyo objeto es; **"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA VILLA CECILIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."** no requiere pruebas ni ensayos de laboratorio.

MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y sus correlación de la forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

El contratista está en la obligación de realizar todas las actividades pertinentes a permisos ambientales o tramitar todas las licencias a que hubiere lugar de igual forma la constitución y ampliación de un manejo ambiental aprobado por la supervisión y los entes municipales competentes.

El proyecto cuyo objeto es; **"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PARQUE RECREATIVO EN LA INSTITUCION EDUCATIVA VILLA CECILIA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."** no requiere de permisos o licencias ambientales, pero

si se debe implementar el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), tal como se especifica en el informe correspondiente.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las/mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de junio de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno colombiano.

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la llevará un control de planillas de pago.

CAPÍTULO 1: PRELIMINARES

ITEM 1.1 CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE

UNIDAD: ML

Actividad que consiste en la instalación de un cerramiento provisional perimetral en tela verde (polisombra) sobre postes o estacas, con el fin de delimitar y aislar el área de intervención durante la ejecución del proyecto de suministro e instalación del parque recreativo infantil en la Institución Educativa Villa Cecilia, garantizando la seguridad de los estudiantes y demás usuarios de la institución, y evitando el acceso no autorizado a la zona de trabajo.

EJECUCIÓN:

- ✓ Revisar las memorias de cálculo del proyecto para identificar las dimensiones, alineamientos y cotas de la obra a ejecutar.
- ✓ Se realiza el trazado perimetral del cerramiento utilizando estacas y hilo, definiendo los puntos de anclaje de los postes a intervalos máximos de 2,0 m.
- ✓ Se instalan los postes o estacas en los puntos marcados, hincándolos al terreno a una profundidad mínima de 0,40 m, garantizando la verticalidad y estabilidad de cada uno.
- ✓ Se despliega la polisombra y se fija a los postes de madera con puntillas o grapas, garantizando una altura mínima de 2,10 m sobre el nivel del terreno. Los empalmes entre rollos se realizarán con traslape mínimo de 0,20 m.

- ✓ Una vez terminadas las obras e instalado el parque, el contratista procederá al desmonte del cerramiento provisional, retirando la totalidad de los materiales del sitio y dejando el área limpia y despejada.

ITEM 1.2 TRAZADO SOBRE TERRENO

UNIDAD: M2

Actividad que consiste en replantear manualmente, sobre el terreno, las dimensiones y ubicación de la obra según los documentos técnicos del proyecto, empleando estacas de madera, hilo y cinta métrica, garantizando precisión en alineaciones y escuadras.

EJECUCIÓN:

- ✓ Revisar las memorias de cálculo del proyecto para identificar las dimensiones, alineamientos y cotas de la obra a ejecutar.
- ✓ Limpiar el área donde se realizará el trazado, retirando material vegetal, escombros o elementos que dificulten el trabajo.
- ✓ Medir y marcar sobre el terreno los puntos de referencia iniciales utilizando cinta métrica.
- ✓ Clavar estacas de madera en los puntos clave (esquinas, ejes o límites de la construcción) asegurando su firmeza.
- ✓ Unir las estacas con hilo resistente o cordel, tensándolo para marcar las líneas de referencia del replanteo.
- ✓ Verificar escuadras y alineación utilizando escuadra metálica, cordel y cinta métrica.
- ✓ Marcar las dimensiones finales con cal o tiza sobre el terreno para guiar las excavaciones o construcciones posteriores.
- ✓ Comprobar nuevamente las medidas y hacer ajustes si se detectan desviaciones.
- ✓ Mantener las estacas y el hilo durante toda la etapa inicial de la obra para garantizar la correcta ubicación de los elementos constructivos.

ITEM 1.3 DESCAPOTE MANUAL

UNIDAD: M2

Consiste en la remoción manual de la capa superficial del terreno, incluyendo material vegetal, raíces y elementos sueltos, para dejar el área limpia y apta para iniciar las labores de construcción, siguiendo las dimensiones establecidas en las memorias de cálculo..

EJECUCIÓN:

- ✓ Delimitar y señalizar el área a intervenir, garantizando la seguridad en la zona de trabajo.
- ✓ Revisar las memorias de cálculo para identificar el espesor y extensión del descapote requerido.
- ✓ Retirar manualmente, con herramientas como palas, picas, azadones y machetes, la capa superficial de suelo que contenga pasto, raíces, piedras y material orgánico.

- ✓ Acopiar el material vegetal en un sitio designado para su disposición final o aprovechamiento, evitando obstruir áreas de tránsito.
- ✓ Verificar que la superficie quede libre de material orgánico y con nivel aproximado según el replanteo.
- ✓ Realizar limpieza general del área, asegurando que quede lista para los trabajos posteriores de excavación o nivelación.

CAPÍTULO 2: EXCAVACIONES Y RELLENOS

ITEM 2.1 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO

UNIDAD: M3

Actividad que consiste en la remoción manual de material conglomerado (mezcla natural de grava, arena y finos cementados) hasta alcanzar las dimensiones y cotas definidas los documentos técnicos del proyecto, utilizando herramientas manuales apropiadas y garantizando la estabilidad de taludes y la seguridad del personal.

EJECUCIÓN:

- ✓ Delimitar y señalizar el área de excavación, implementando medidas de seguridad para el trabajo manual.
- ✓ Revisar las memorias de calculo y especificaciones para determinar la profundidad, ancho y longitud de la excavación.
- ✓ Remover el material superficial suelto antes de intervenir el conglomerado.
- ✓ Utilizar herramientas manuales como picas, barretas, combos y palas para desprender y retirar el material conglomerado.
- ✓ Realizar cortes por capas, evitando socavaciones y controlando la inclinación de los taludes para prevenir derrumbes.
- ✓ Apilar el material excavado en un área designada, fuera de la zona de trabajo, para su disposición final o reutilización.
- ✓ Verificar niveles, alineaciones y dimensiones con cinta métrica, plomada y manguera de nivel.
- ✓ Limpiar la excavación, retirando restos de material suelto para dejar lista el área para la siguiente actividad constructiva.

ITEM 2.2 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL RECEBO

UNIDAD: M3

Actividad que consiste en el suministro, extendido y compactación de material granular tipo recebo en capas, con el fin de conformar la base o sub-base de una estructura, alcanzando la densidad y el espesor especificado en los documentos técnicos del proyecto, garantizando estabilidad y soporte adecuado.

EJECUCIÓN:

- ✓ Delimitar y señalizar el área donde se realizará el relleno, asegurando condiciones seguras para el personal y equipos.
- ✓ Limpiar y preparar la superficie de apoyo, retirando material suelto, agua o elementos orgánicos.
- ✓ Suministrar el material de recebo desde la fuente autorizada, verificando que cumpla con la granulometría y especificaciones técnicas del proyecto.
- ✓ Extender el material en capas uniformes no superiores a 25 cm de espesor suelto, utilizando pala, rastrillo o equipo mecánico.
- ✓ Humedecer ligeramente el material en caso de estar seco, para facilitar la compactación.
- ✓ Compactar cada capa con rana hasta alcanzar la densidad requerida.
- ✓ Repetir el proceso de extendido, humedecido y compactación hasta alcanzar la cota y el espesor final del relleno.
- ✓ Dejar la superficie nivelada y lista para recibir la siguiente capa o actividad constructiva.

CAPITULO 3: EQUIPAMENTO

ITEM 3.1 SUMINISTRO E INSTALACION DE PARQUE INFANTIL METÁLICO EN TUBERÍA DE 3" CALIBRE 0.98

UNIDAD: UND

Actividad que consiste en el montaje e instalación completa de un parque infantil metálico, fabricado en tubería de acero de 3" calibre 0.98, con unas dimensiones de 9 m de largo, 7 m de ancho y 3 m de alto. Los componentes y características específicas de cada juego se encuentran descritos en el documento de ***Especificaciones Técnicas*** del proyecto.

EJECUCIÓN:

- ✓ Delimitar y señalizar el área de instalación, garantizando condiciones seguras para el personal y la comunidad.
- ✓ Revisar los documentos técnicos del proyecto y la ubicación definida en estos documentos.
- ✓ Realizar el replanteo en el terreno, marcando los puntos de anclaje de cada elemento del parque.
- ✓ Ejecutar excavaciones puntuales para cimentaciones, según dimensiones indicadas en las especificaciones técnicas.
- ✓ Colocar las estructuras metálicas en posición, verificando alineación, verticalidad y ubicación.
- ✓ Anclar las estructuras mediante fundaciones en concreto, siguiendo las dosificaciones, dimensiones y procesos establecidos en el documento técnico.
- ✓ Ensamblar los diferentes módulos y juegos (resbaladeros, columpios, pasamanos, plataformas, entre otros) según el diseño.
- ✓ Realizar soldaduras, ajustes y acabados según se requiera, garantizando la firmeza y estabilidad de todos los componentes.
- ✓ Aplicar pintura anticorrosiva y acabado final en esmalte o pintura en aceite, según especificaciones.

- ✓ Verificar la firmeza de cada elemento y realizar prueba de seguridad antes de habilitar el uso del parque.
- ✓ Limpiar el área y entregar la instalación terminada, lista para su uso.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Este documento de proceso constructivo establece una guía técnica clara para la correcta ejecución de las actividades incluidas en el presupuesto, asegurando que cada etapa se realice conforme a las especificaciones técnicas y normativas vigentes. La descripción detallada de cada procedimiento minimiza errores y facilita la estandarización de métodos constructivos.

- La sistematización del proceso permite a los supervisores y responsables de control de calidad verificar de manera precisa el cumplimiento de los criterios establecidos, detectar desviaciones y aplicar medidas correctivas oportunas, garantizando así la seguridad, funcionalidad y durabilidad de la obra ejecutada.

- Además de servir como soporte para la ejecución del presente proyecto, este documento se constituye en un recurso de consulta para futuros trabajos de naturaleza similar. Su contenido facilita la transferencia de conocimientos, la optimización de técnicas constructivas y la replicabilidad de soluciones eficientes en diversos contextos, contribuyendo al mejoramiento continuo en la ejecución de obras civiles.

ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Alejandra Patiño

INGENIERO CIVIL: Julieth Alejandra Patiño Rodríguez
M.P. No. 151037-0527684 STD