ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA – MENOR CUANTIA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"CONSTRUCCION CANCHA SINTETICA DE FUTBOL 5 EN EL BARRIO VILLA DAVID DEL MUNICIPIO DE YOPAL, EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE."

.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El barrio Villa David, ubicado en el municipio de Yopal, Casanare, se desarrolló como un proyecto de vivienda de interés prioritario orientado a atender las necesidades habitacionales de familias en condición de vulnerabilidad. En particular, la Etapa III fue proyectada para beneficiar a **188 familias**, consolidándose como un sector residencial en el que los espacios destinados al deporte, la recreación, la actividad física y la integración comunitaria adquieren especial importancia para el bienestar de sus habitantes.

En este contexto, la zona recreativa localizada en la **Etapa III del barrio Villa David, específicamente en la Calle 56 con Carrera 34**, cuenta con un área aproximada de **2.818 m²** y actualmente es utilizada por la comunidad para actividades recreativas y deportivas, especialmente para la práctica y entrenamiento de fútbol. El diagnóstico técnico evidenció una importante apropiación comunitaria del espacio, representada en la existencia de una cancha de carácter informal y elementos dispuestos por los propios habitantes para delimitar y facilitar la práctica deportiva. Asimismo, se identificó que el escenario es utilizado por **más de 800 niños**, lo que demuestra una alta demanda sobre el espacio disponible.

No obstante, las condiciones actuales del área no permiten garantizar un escenario deportivo con características adecuadas de seguridad, funcionalidad, estabilidad y durabilidad. Durante la inspección se identificó que el terreno se encuentra conformado principalmente por **superficie natural irregular y heterogénea**, con presencia de cobertura vegetal, sectores de suelo descubierto, material pétreo y piedras de diferentes tamaños. Adicionalmente, existen placas de concreto y pedestales que interfieren con la configuración y aprovechamiento del área destinada a la cancha, haciendo necesaria su adecuación y, previa verificación técnica, su retiro o demolición.

De igual manera, el diagnóstico identificó una condición que requiere especial atención para la futura infraestructura deportiva: **el manejo de las aguas lluvias**. Actualmente el área no dispone de un sistema integral de captación y conducción que permita controlar adecuadamente las aguas superficiales. Por esta razón, la intervención requiere la conformación adecuada del terreno, pendientes y bombeos, así como la implementación de elementos de captación y drenaje perimetral que permitan conducir y evacuar las aguas de manera controlada, evitando empozamientos y posibles afectaciones sobre la estructura de la cancha y las áreas circundantes.

En consecuencia, la necesidad identificada no corresponde únicamente a disponer de un espacio para la práctica deportiva, sino a **transformar y adecuar integralmente un área que actualmente presenta condiciones físicas insuficientes para soportar la**

intensidad de uso que demanda la comunidad. Para ello, el diagnóstico establece la necesidad de ejecutar actividades de limpieza, retiro de cobertura y material superficial, demolición de elementos existentes que interfieran con la intervención, excavación o cajeo, nivelación y conformación del terreno, además de construir una estructura de soporte mediante material de mejoramiento, capa granular y placa de concreto que permita obtener una superficie firme, estable y uniforme para la instalación de la grama sintética.

La construcción de la **cancha sintética de fútbol 5** permitirá, por tanto, consolidar y formalizar el uso deportivo que la comunidad ya viene desarrollando en el lugar, proporcionando un escenario con mejores condiciones para el entrenamiento y la práctica del fútbol. De acuerdo con el diagnóstico, la intervención permitirá mejorar las condiciones físicas y funcionales del escenario y ofrecer a la población, particularmente a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes que hacen uso frecuente del espacio, una superficie deportiva uniforme, estable, segura y adecuada para el desarrollo continuo de actividades físicas y recreativas.
Adicionalmente, la intervención permitirá fortalecer la oferta deportiva y recreativa de la Etapa III del barrio Villa David, promover el aprovechamiento adecuado del tiempo libre y fortalecer los procesos de integración comunitaria. Esta necesidad adquiere especial relevancia teniendo en cuenta las situaciones de seguridad y las problemáticas asociadas al consumo de sustancias psicoactivas manifestadas por la comunidad, frente a las cuales el diagnóstico identifica la importancia de fortalecer los espacios destinados al deporte, la recreación y la actividad física.

Por lo anterior, y atendiendo las condiciones físicas actuales del predio, la demanda de uso existente y las necesidades técnicas identificadas, **se requiere adelantar la construcción de una cancha sintética de fútbol 5 en el barrio Villa David del municipio de Yopal, Casanare**, incluyendo las obras necesarias para la preparación y conformación del terreno, estructura de soporte, placa base, superficie deportiva, manejo de aguas lluvias, drenaje y demás elementos complementarios requeridos para garantizar un escenario funcional, seguro y durable. Esta necesidad se encuentra sustentada en las conclusiones del diagnóstico técnico, que establece la necesidad de una adecuación integral del escenario deportivo para mejorar las condiciones de seguridad, funcionalidad y aprovechamiento del espacio por parte de la comunidad

- **CONDICIONES GENERALES DEL TERRENO**

Actualmente, el escenario deportivo ubicado en el barrio Villa David del municipio de Yopal, Casanare, se encuentra conformado principalmente por terreno natural, utilizado de manera permanente por la comunidad para el desarrollo de actividades deportivas, especialmente la práctica y entrenamiento de fútbol. De acuerdo con la información recopilada, este espacio es utilizado por más de 800 niños, lo que representa una importante demanda de uso sobre el área disponible.

En la inspección realizada se evidencia que el terreno presenta una superficie irregular y heterogénea, con presencia de cobertura vegetal, sectores de suelo descubierto, material pétreo superficial y piedras de diferentes tamaños distribuidas sobre el área. Estas condiciones generan una superficie que no ofrece la uniformidad necesaria para garantizar adecuadas condiciones de uso y seguridad durante la práctica deportiva.

De igual manera, se identifican elementos existentes asociados a la actividad deportiva, como arcos y elementos recreativos, además de algunos sectores puntuales con superficies rígidas.

Sin embargo, el área no cuenta actualmente con una estructura deportiva continua, ni con una superficie técnicamente conformada que permita responder a la intensidad de uso que presenta el escenario.

La condición actual del terreno hace necesaria la ejecución de actividades de limpieza, retiro de cobertura vegetal y material superficial, demolición y retiro de los elementos de concreto que interfieran con la intervención, excavación o cajeo y conformación del terreno, con el propósito de generar una superficie uniforme y estable para la construcción de la nueva cancha.

La solución contempla la conformación de una estructura mediante material de mejoramiento, capa granular y placa de concreto, permitiendo generar una base firme, estable y uniforme sobre la cual se realizará posteriormente la instalación de la grama sintética para fútbol 5.

Un aspecto fundamental de la intervención corresponde al manejo de las aguas lluvias. La condición actual del terreno no dispone de un sistema integral de captación y conducción que permita controlar adecuadamente las aguas superficiales. Por esta razón, la nueva superficie deberá contar con pendientes y bombeos adecuados, aprovechando las condiciones de nivelación del terreno para conducir las aguas hacia los puntos de captación.

La configuración de la placa permitirá que el agua que precipite sobre la superficie de la cancha escurra de manera controlada hacia los bordes, evitando la generación de empozamientos y reduciendo la posibilidad de ingreso de agua hacia la estructura inferior.

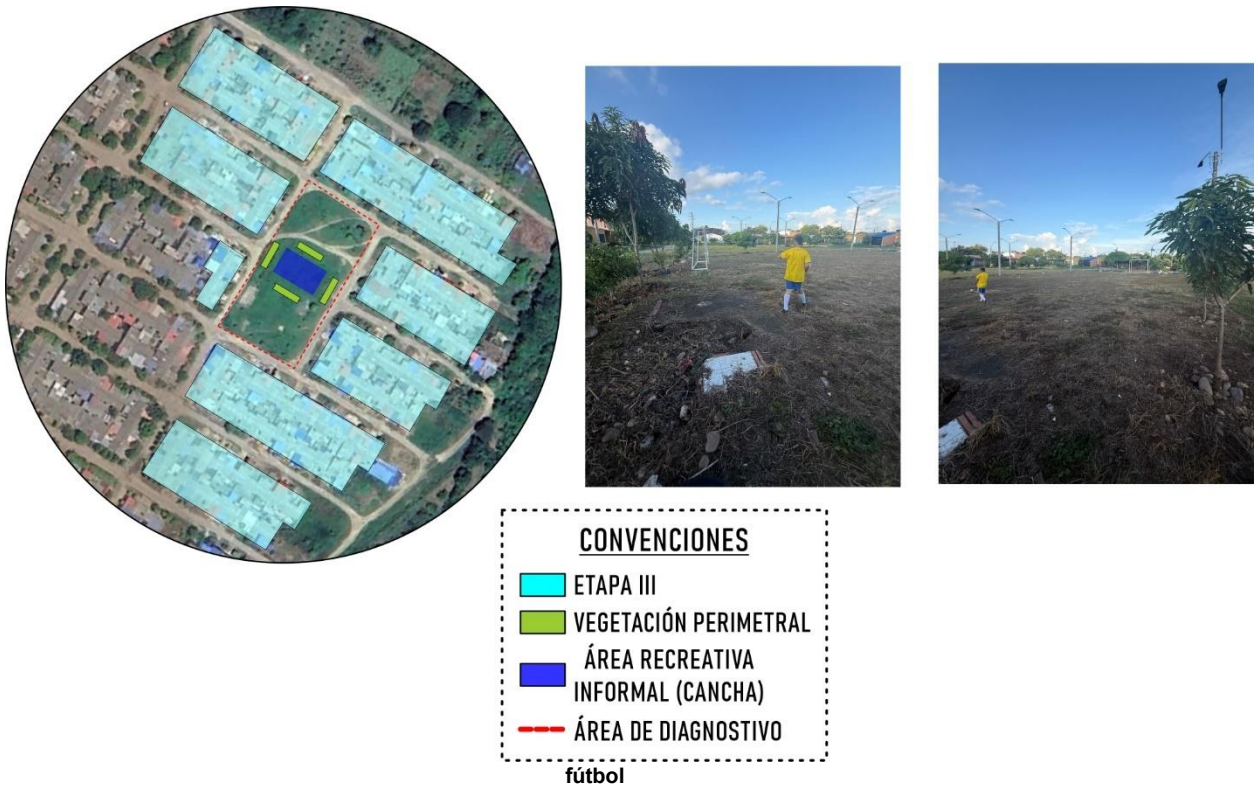
Como complemento, se contempla la construcción de cunetas y elementos de drenaje perimetral alrededor de la cancha, cuya función será captar las aguas provenientes de la superficie deportiva y conducirlas hacia un sistema de evacuación hasta un punto de descarga o emisario final.

De esta manera, la intervención permitirá establecer un manejo integral de las aguas lluvias, mediante la combinación de pendientes de la superficie, captación perimetral, conducción y descarga controlada, evitando que las aguas permanezcan sobre el área deportiva o afecten las zonas circundantes.

Por lo anterior, se identifica la necesidad de transformar el área actualmente conformada por terreno natural en un escenario deportivo de fútbol 5 con superficie en grama sintética, acompañado de las obras necesarias para la adecuación del terreno, conformación de la estructura de soporte, construcción de la placa, manejo de aguas lluvias y drenaje perimetral.

La intervención permitirá mejorar las condiciones físicas y funcionales del escenario y proporcionar a la comunidad, especialmente a la población infantil que hace uso frecuente del espacio, una superficie deportiva

uniforme, estable, segura y adecuada para el desarrollo continuo de las actividades de entrenamiento y práctica del



fútbol

Ilustración 3. Condición General del Terreno
Fuente: Elaboración propia

- **LUMINARIAS E INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

El área cuenta actualmente con postes y luminarias lo cual representa un aspecto favorable frente a las necesidades de iluminación que podría requerir un futuro escenario deportivo. La existencia de esta infraestructura constituye una ventaja inicial al contar con elementos que potencialmente podrían ser aprovechados dentro del proyecto previa evaluación de su estado.

No obstante, la ubicación actual de los postes y luminarias constituye un condicionante para la implantación de la cancha de fútbol 5 debido a que limita las alternativas de orientación y ubicación del campo. Por esta razón la disposición de estos elementos deberá ser considerada desde la etapa de diseño procurando garantizar una adecuada distribución del escenario y condiciones apropiadas de iluminación, En una etapa posterior deberá verificarse el estado de las redes eléctricas y realizarse el correspondiente estudio eléctrico.

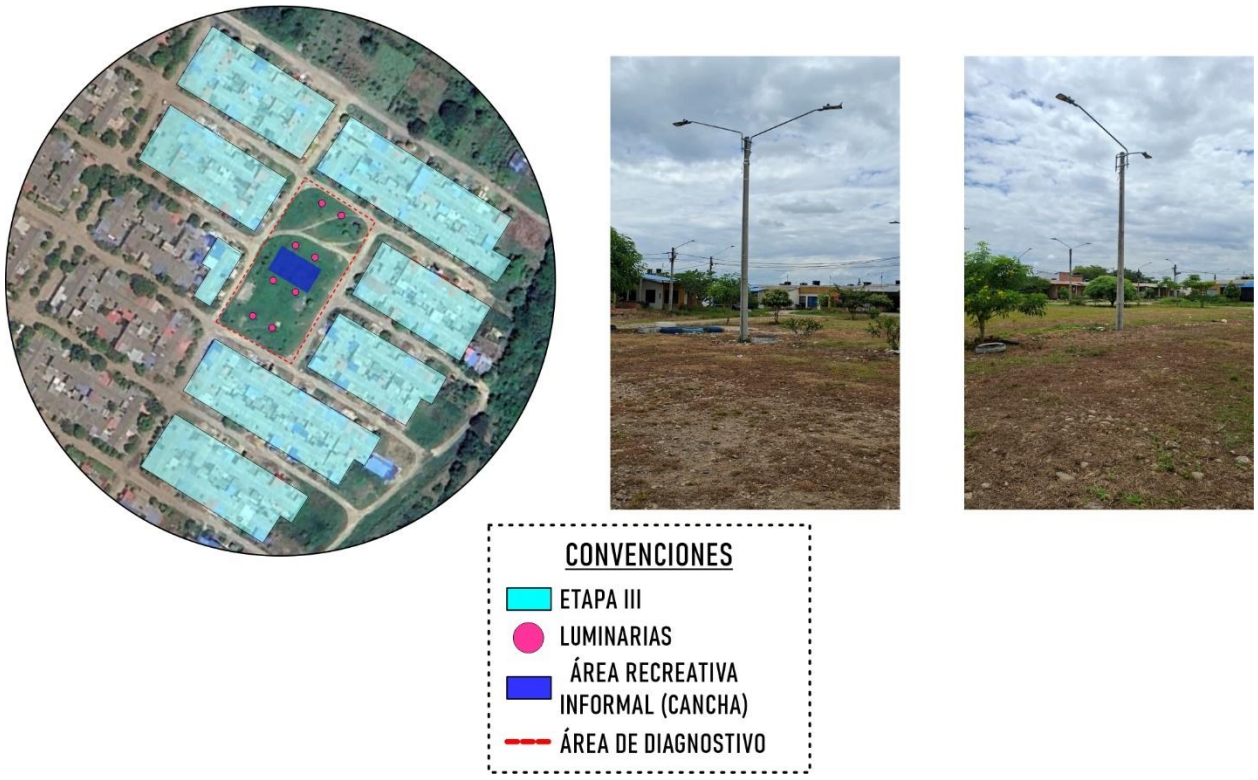


Ilustración 4. Luminarias e Infraestructura Existente
Fuente: Elaboración propia

- **USO RECREATIVO Y APROPIACIÓN COMUNITARIA**

Actualmente el espacio es utilizado por los habitantes del sector para actividades recreativas, deportivas y de integración comunitaria. Se evidencia una cancha de carácter informal delimitada por la propia comunidad mediante llantas recicladas decoradas con pintura iniciativa que demuestra la apropiación del espacio y el interés de los habitantes por disponer de un lugar destinado a la práctica deportiva.

Esta condición constituye un elemento importante dentro del diagnóstico dado que evidencia que el predio ya posee una dinámica de uso recreativo y que existe una necesidad de mejorar las condiciones actuales del espacio. La posible implementación de una cancha formal permitiría organizar y fortalecer estas actividades, proporcionando un escenario con mejores condiciones de seguridad, funcionalidad y calidad para la población del barrio Villa David.

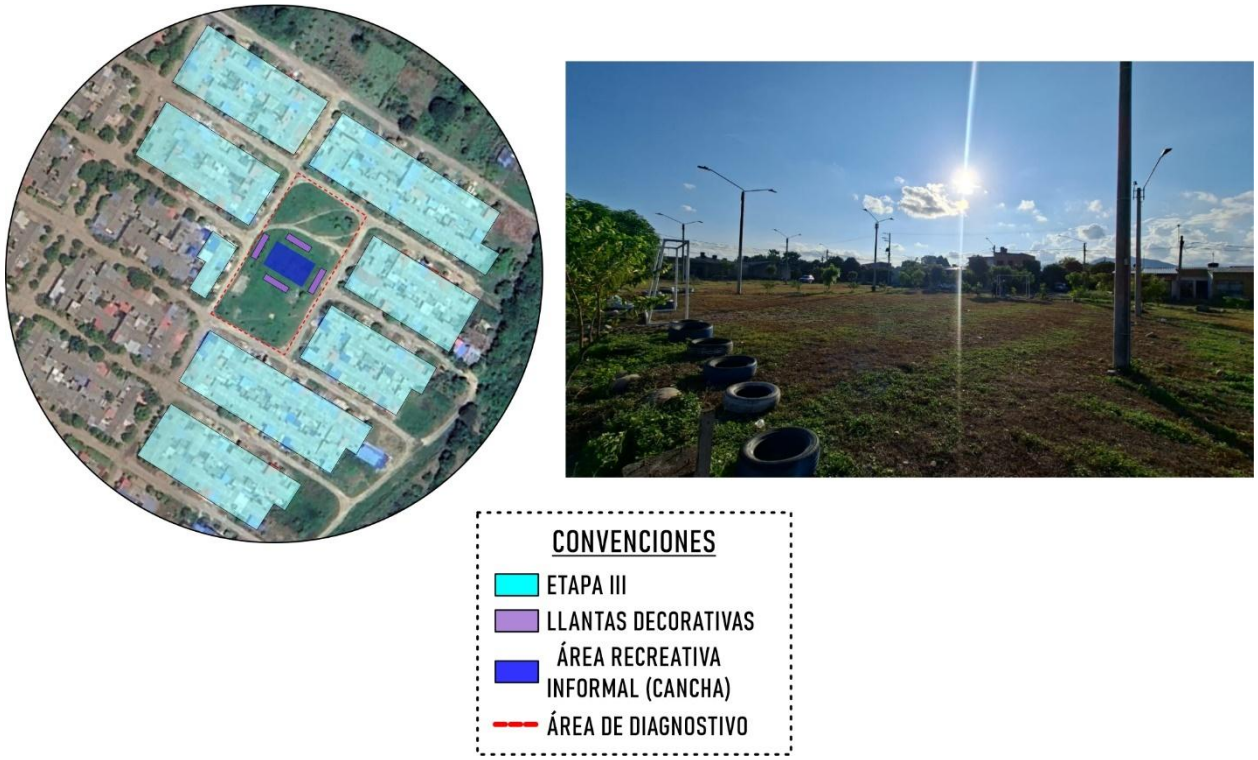


Ilustración 5. Apropiación Comunitaria
Fuente: Elaboración propia

- **PLACAS DE CONCRETO EXISTENTES**

Durante la inspección se identificaron placas de concreto y pedestales existentes dentro del área recreativa elementos que de acuerdo con las características observadas y lo manifestado por algunos habitantes de la comunidad podrían estar relacionados con antiguas instalaciones utilizadas durante los procesos iniciales de urbanización del sector.

Estos elementos constituyen condicionantes para el diseño y la implantación de la cancha de fútbol 5 debido a que interfieren con la configuración y adecuación de la superficie requerida para el escenario deportivo. Por lo anterior se considera necesario contemplar su retiro y demolición según corresponda con el propósito de disponer de una superficie libre que permita realizar adecuadamente las actividades de nivelación, conformación del terreno e instalación de la cancha en grama sintética.

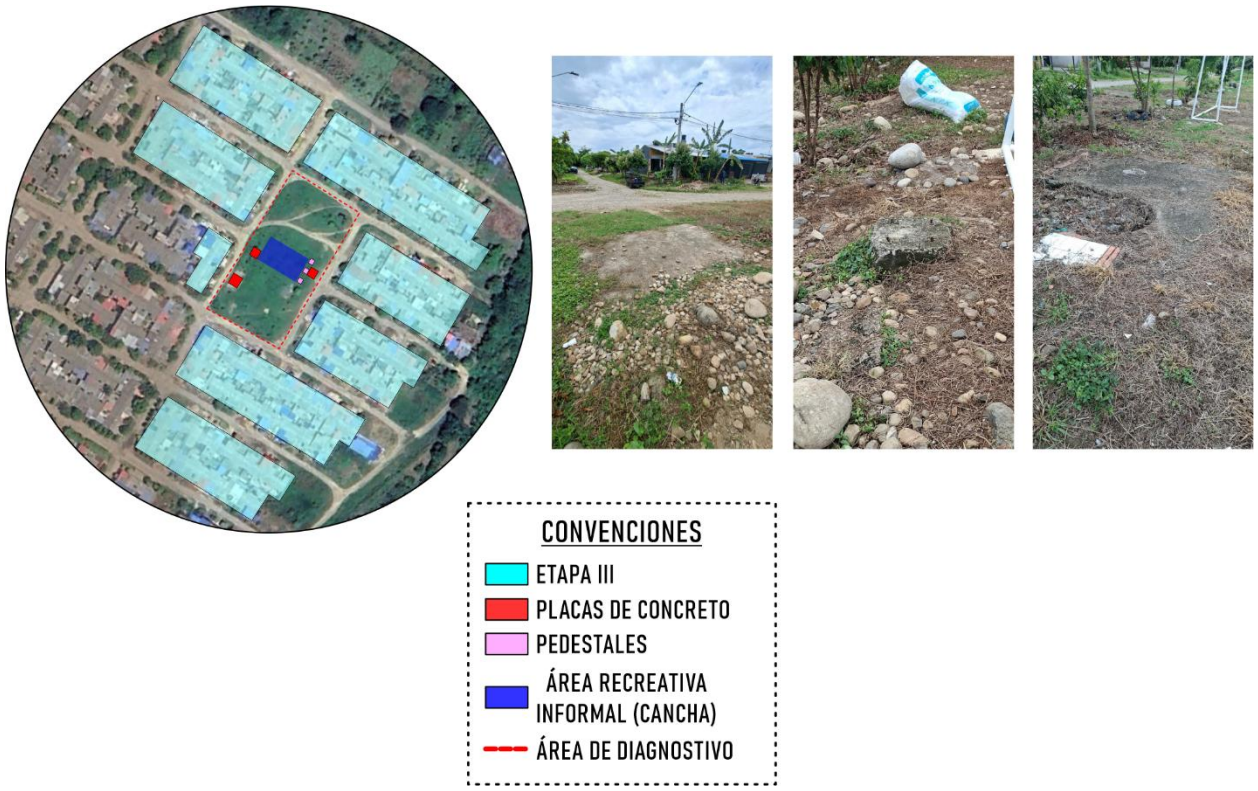


Ilustración 6. Placas de Concreto Existentes
Fuente: Elaboración propia

2. LOCALIZACION

El departamento de Casanare está ubicado en el oriente de Colombia, en la región de la Orinoquía o Llanos Orientales. Cuenta con una extensión cercana a los 44.500 km² y limita al norte con Arauca, al oriente con Vichada, al sur con Meta y al occidente con Boyacá y Cundinamarca. Su territorio se caracteriza por extensas sabanas, ríos caudalosos, piedemonte llanero y una gran riqueza ambiental, convirtiéndolo en uno de los departamentos más representativos de la cultura llanera colombiana.

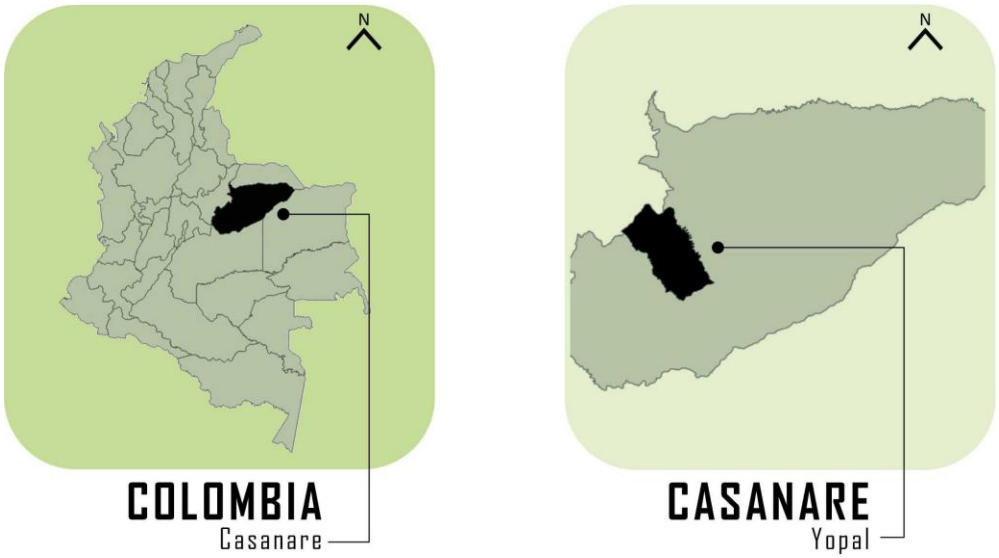


Ilustración 1. Localización Casanare en Colombia
Fuente: Elaboración propia

1. UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL PREDIO

El barrio Villa David está ubicado en el municipio de Yopal del departamento de Casanare, se encuentra delimitado por la Carrera 30, Carrera 37, Calle 52 y Calle 57, y está conformado por seis (6) etapas.

El predio objeto del presente diagnóstico se localiza en la Etapa III delimitada por la Calle 55, Calle 57, Carrera 32 y Carrera 37. Dentro de este polígono se encuentra la zona recreativa ubicada específicamente en la Calle 56 con Carrera 34, con un área aproximada de 2.818 m².

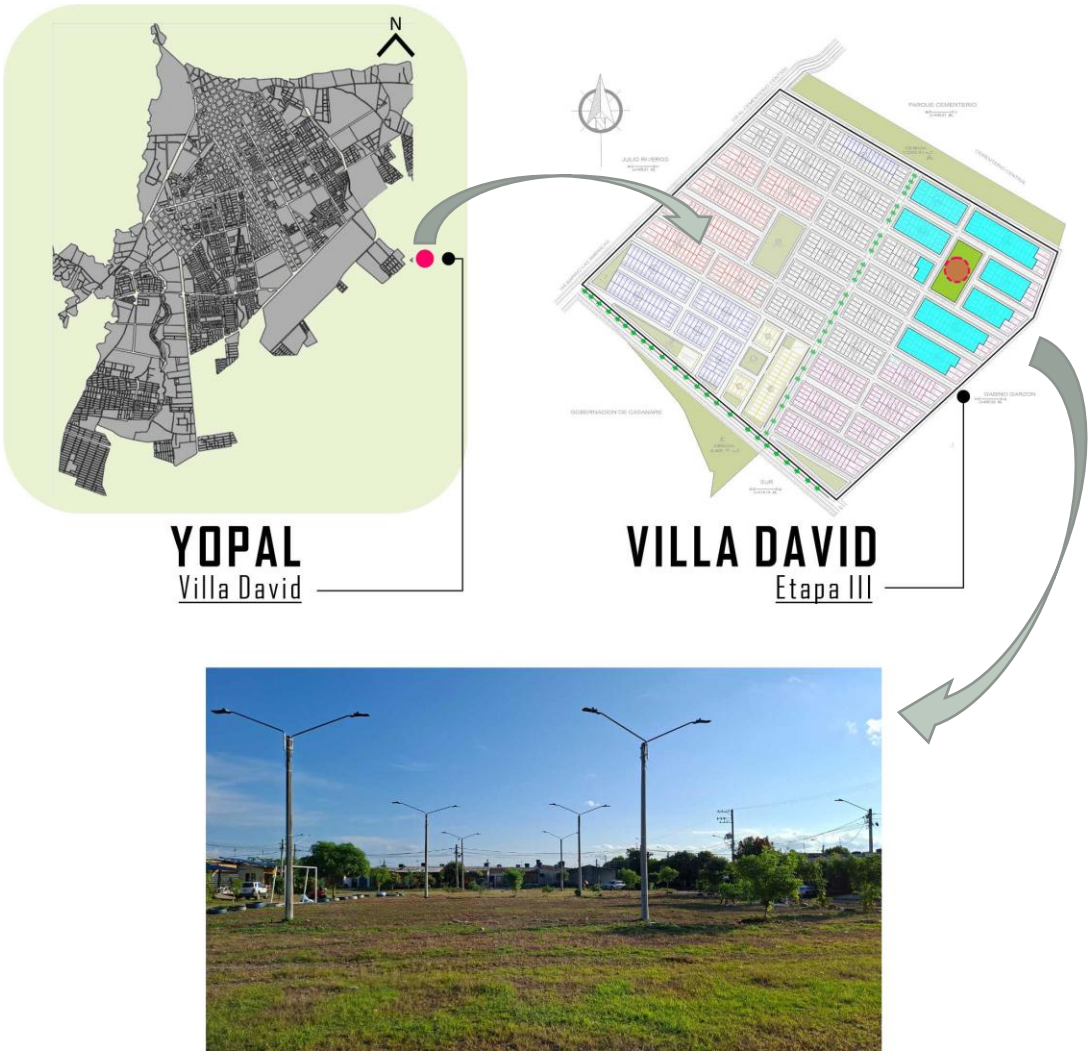


Ilustración 2. Ubicación e Identificación del predio
Fuente: Elaboración propia

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Como resultado de la inspección y verificación realizada en campo, se identificó la necesidad de intervenir el escenario deportivo existente, debido a las condiciones actuales del terreno y a la ausencia de una superficie técnicamente adecuada para la práctica deportiva.

El alcance contempla la **construcción integral de una cancha sintética de fútbol 5**, incluyendo las actividades de limpieza y adecuación del terreno, retiro de elementos existentes que interfieran con la intervención, excavación, nivelación y conformación, construcción de la estructura de soporte y placa base, instalación de la grama sintética y ejecución de las obras requeridas para el **manejo y evacuación de aguas lluvias**, de conformidad con las

especificaciones técnicas, diseños y condiciones de ejecución establecidas para el proyecto.

.

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1				PRELIMINARES		
1,01	5343			Replanteo y localizacion para arquitectura, sobre terreno	M2	459,00
1,02	6476			Cerramiento o cerca en tela verde h=2.10 m	M	94,00
1,03	6203			Excavacion a mano en material comun, con transporte.	M3	11,56
1,04	5794			Excavacion mecanica con retiro y disposicion final	M3	137,70
Subtotal						
2				CAMPO DE JUEGO		
2,01	5910			Explanacion, extendida, conformación para la nivelacion de terreno	M3	183,60
2,02	5890			Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada	M3	83,20
2,03	4611			Relleno con material crudo de rio sin clasificar, compactado y transportado	M3	166,40
2,04	5802			Placa base en concreto 3000 psi e=0.07 m reforzada con malla Q5	M2	375,00
2,05	5388			Grama sintetica tipo monofilamento 100% polietileno altura 60 mm para canchas, con demarcacion. Suministro e Instal.	M2	375,00
2,06	7983			Arco para canchas de futbol 7 (3.0 x 2.0 m x 0.50 m de fondo) en tuberia de 2 1/2" y 1 1/2" espesor 3 mm, incluye redes. Suministro e Instal.	JG	1,00
2,07	7465			Bordillo Prefabricado (0.80 x 0.15 x 0.20 m) Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m	M	80,00
2,08	7923			Cerramiento, en malla eslabonada, platina, tubo H.G 1 1/2" x 3.25 mm con brazo, cimentacion con viga y dados	M	36,00
Subtotal						
3				MANEJO DE AGUAS LLUVIAS		
3,01	4729			Cuneta tipo C-1 concreto 3000 Psi (a=0.40 m)	M	80,00
3,02	135			Caja de inspeccion 60 x 60	UND	4,00
3,03	5793			Tuberia de drenaje PVC 6". Suministro e Instal.	M	30,00
3,04	7949			Rejilla en platina 1 1/4"x3/16" c/3 cm, varilla lisa 3/8" c/10 cm y contramarco en angulo 1 1/4" x 3/16" con anticorrosivo y pintura instalada.	M2	32,00

Página 1

La correcta ejecución de cada una de las actividades indicadas anteriormente, garantizaran la entrega de una obra acorde a lo proyectado y así dará una respuesta eficiente a la problemática actual presentada en el escenario deportivo, presentando un espacio idóneo para el uso y goce de la comunidad.

3.1. Fases y etapas del proyecto

No aplica para este proceso

a. **Ítems de pago: N.A**

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades derivadas del presente Proceso de Contratación será de **un mes (01)** , contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución y de la suscripción del acta de inicio, de conformidad con lo establecido en la sección 1.1 del Pliego de Condiciones y en las disposiciones previstas en el **Anexo 4 – Minuta del Contrato**.

5. FORMA DE PAGO

a) Hasta el ochenta por ciento (80%) del valor del contrato, mediante **actas parciales de obra**, de acuerdo con el avance físico de las actividades ejecutadas y las cantidades de obra efectivamente recibidas y aceptadas por el supervisor. Para cada pago se deberá acreditar un avance mínimo del **veinte por ciento (20%)**, así como el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el pago de seguridad social y parafiscales.

b) El veinte por ciento (20%) restante será pagado una vez se haya efectuado la **entrega final y recibo a satisfacción de la totalidad de las obras contratadas**, previa presentación y aprobación de las actas de recibo final y liquidación, aprobación de la póliza de estabilidad de la obra, presentación del paz y salvo laboral y acreditación del pago de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y parafiscales correspondientes.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

ICONTEC Instituto colombiano de normas técnicas
ICPC Instituto colombiano de normas de cemento
MINISTERIO DEL DEPORTE – COLOMBIA RESOLUCION 933 DE 2024
ASTM – American society for testig and materials
AISC American isntitute of Steel construction
ACI American concrete Institute
NTC Norma técnica colombiana
Normas AWS- American Welding Society

6.1. Especificaciones técnicas

El contratista deberá ejecutar las actividades objeto del presente proceso en estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el presente Anexo – Especificaciones Técnicas, así como de las disposiciones contenidas en la normatividad vigente aplicable a la contratación de obra pública. En consecuencia, deberán observarse los lineamientos establecidos en

los Pliegos Tipo adoptados por la normativa nacional vigente, así como las especificaciones, procedimientos constructivos, normas técnicas y demás condiciones señaladas en los documentos que hacen parte integral del presente proceso de contratación.

- **PRELIMINARES**

Replanteo y localización para arquitectura sobre terreno

Unidad: m²

Descripción

Comprende la localización, materialización y control en campo de los ejes, alineamientos, dimensiones, niveles, cotas, límites y demás referencias geométricas necesarias para la correcta ejecución de las obras.

El replanteo deberá realizarse tomando como referencia los planos y documentos técnicos del proyecto y deberá permitir establecer con precisión la ubicación de la cancha, zonas complementarias, drenajes, bordillos, cerramientos y demás elementos contemplados.

Procedimiento

El Contratista deberá:

- Verificar los puntos de referencia disponibles.
- Materializar ejes y alineamientos.
- Establecer niveles y cotas de proyecto.
- Verificar dimensiones y geometría del área de intervención.
- Localizar los elementos de drenaje y demás obras complementarias.
- Comprobar las pendientes requeridas para el manejo de aguas lluvias.
- Mantener referencias suficientes durante la ejecución de las actividades.

Cualquier diferencia detectada deberá ser informada a la Supervisión antes de continuar con actividades que dependan de la localización realizada.

Control de calidad

Se verificará:

- Alineamiento.
- Niveles.
- Dimensiones.
- Cotas.
- Pendientes.
- Ubicación de los elementos constructivos.

Medida y pago

La medida será en **metros cuadrados (m²)** de área efectivamente replanteada y aceptada por la Supervisión.

- **Cerramiento o cerca en tela verde H = 2,10 m**

Unidad: m

Descripción

Comprende el suministro e instalación de cerramiento provisional en tela verde con una altura de **2,10 m**, destinado al aislamiento y delimitación del área de trabajo durante la ejecución del proyecto.

Procedimiento

El cerramiento deberá instalarse de manera continua, estable y adecuadamente tensada, evitando la invasión de las áreas externas al proyecto.

Deberá garantizarse:

- Delimitación completa del área de trabajo.
- Estabilidad del cerramiento.
- Adecuada fijación.
- Correcta tensión de la tela.
- Visibilidad y seguridad para usuarios y comunidad.
- Conservación del cerramiento durante el tiempo requerido por la obra.

El Contratista deberá realizar el mantenimiento o reposición de los elementos que resulten deteriorados durante la ejecución.

Medida y pago

Se medirá por **metro lineal (m)** de cerramiento efectivamente instalado y recibido a satisfacción.

- **Excavación a mano en material común, con transporte**

Unidad: m³

Descripción

Comprende la excavación manual del terreno en material común requerida para la ejecución de las obras contempladas en el proyecto, incluyendo cargue, transporte y disposición del material sobrante en sitio autorizado.

Procedimiento

La excavación deberá ejecutarse de acuerdo con las dimensiones, niveles, alineamientos y profundidades establecidos en los planos y documentos técnicos.

El fondo deberá quedar limpio, estable y libre de material orgánico, residuos, agua acumulada o material suelto.

El material aprovechable podrá ser utilizado cuando sea técnicamente procedente y previa aprobación de la Supervisión. El material sobrante deberá retirarse del área de trabajo.

Control

Se verificarán:

- Dimensiones.
- Profundidad.
- Cotas.
- Alineamiento.
- Estabilidad del fondo.
- Manejo y disposición del material excavado.

Medida y pago

Se medirá en **metros cúbicos (m³)** de excavación efectivamente ejecutada y aprobada.

- **Excavación mecánica con retiro y disposición final**

Unidad: m³

Descripción

Comprende la excavación mecánica necesaria para la conformación del terreno y ejecución de las obras previstas, incluyendo cargue, transporte, retiro y disposición final del material sobrante.

Procedimiento

La excavación deberá ejecutarse respetando las cotas y geometría establecidas en los diseños.

La maquinaria deberá operar dentro de las áreas autorizadas, evitando afectar redes, estructuras, zonas verdes, elementos existentes y áreas que no hagan parte de la intervención.

El material deberá ser transportado hasta un sitio autorizado para su disposición.

Medida y pago

Se medirá por **metro cúbico (m³)** de material efectivamente excavado, retirado y dispuesto.

- **CAMPO DE JUEGO**
- **Explanación, extendida, conformación para la nivelación del terreno**

Unidad: m³

Descripción

Comprende las actividades necesarias para preparar, explanar, extender, conformar y nivelar el terreno destinado a la construcción de la cancha, generando una superficie uniforme y estable.

El diagnóstico del proyecto identifica que actualmente el área presenta una superficie natural irregular y heterogénea, con cobertura vegetal, suelo descubierto, material pétreo y piedras, por lo cual esta actividad constituye una etapa fundamental para la conformación de la estructura de la cancha.

Procedimiento

Se deberá realizar:

1. Limpieza y preparación del área.
2. Retiro de materiales que interfieran.
3. Extendido del material.
4. Conformación de la superficie.
5. Nivelación.
6. Corrección de irregularidades.
7. Formación de las pendientes requeridas.
8. Compactación cuando corresponda.
9. Verificación de cotas y niveles.

La superficie terminada deberá presentar condiciones uniformes, estables y compatibles con la construcción de las capas posteriores.

Control

Se controlarán:

- Cotas.
- Pendientes.

- Niveles.
- Regularidad superficial.
- Compactación, cuando aplique.
- Condiciones de drenaje.
- **Relleno con material de subbase triturada, tamaño máximo 2", compactada y transportada**

Unidad: m³

Descripción

Comprende el suministro, transporte, colocación, extendido, humedecimiento cuando sea necesario, nivelación y compactación de material de subbase triturada con tamaño máximo de **2 pulgadas**, destinado a conformar la estructura de soporte de la cancha.

Procedimiento

El material deberá colocarse sobre una superficie previamente preparada y aprobada.

La colocación se realizará en capas sucesivas, con espesores adecuados para garantizar una compactación uniforme.

Se deberá controlar:

- Espesor de las capas.
- Humedad.
- Nivelación.
- Pendientes.
- Compactación.
- Uniformidad de la superficie.

No se permitirá utilizar material que presente contaminación, exceso de materia orgánica o características que comprometan la estabilidad de la estructura.

Medida y pago

Se medirá por **m³** de material efectivamente colocado, conformado y compactado.

- **Relleno con material crudo de río sin clasificar, compactado y transportado**

Unidad: m³

Descripción

Comprende el suministro, transporte, colocación, extendido, nivelación y compactación de material crudo de río sin clasificar para la conformación de la estructura de soporte de la cancha.

Procedimiento

El material deberá colocarse sobre una superficie previamente preparada y aprobada.

Se distribuirá uniformemente evitando segregaciones y zonas con espesores variables.

La compactación deberá ejecutarse de manera uniforme hasta obtener una superficie estable y apta para recibir las capas posteriores.

El material deberá encontrarse libre de residuos, materia orgánica, elementos contaminantes y materiales que puedan afectar la estabilidad de la estructura.

El documento técnico contempla expresamente el uso de crudo de río sin clasificar como material del proyecto.

- **Placa base en concreto de 3.000 PSI, e = 0,07 m, reforzada con malla O5**

Unidad: m²

Descripción

Comprende la construcción de la placa base de concreto con resistencia especificada de **3.000 PSI**, espesor de **0,07 m**, reforzada con **malla O5**, destinada a constituir la superficie rígida de soporte para la instalación posterior de la grama sintética.

Materiales

- Concreto de 3.000 PSI.
- Malla O5 conforme a presupuesto y documentos técnicos.
- Materiales para juntas, cuando sean requeridos.
- Elementos auxiliares para colocación y nivelación.

Procedimiento constructivo

Antes de colocar el concreto se deberá verificar que la superficie de soporte se encuentre adecuadamente conformada, nivelada, compactada y libre de materiales sueltos.

La malla de refuerzo deberá instalarse de acuerdo con los planos y especificaciones, garantizando su correcta ubicación y continuidad.

El concreto deberá:

1. Ser recibido en condiciones adecuadas de trabajabilidad.
2. Colocarse uniformemente.
3. Evitar segregación.
4. Ser adecuadamente compactado.
5. Ser nivelado y acabado.
6. Ser sometido al proceso de curado correspondiente.

El espesor terminado deberá ser de **7 cm**, salvo las tolerancias que establezcan los documentos técnicos.

La superficie deberá quedar uniforme, sin depresiones, protuberancias, segregaciones ni defectos que puedan afectar la instalación de la grama sintética.

El documento establece para el concreto una resistencia de **3.000 PSI (210 kg/cm²)** y contempla su suministro, transporte, colocación, vibrado, nivelación, acabado y curado.

Control de calidad

Se deberán realizar los controles y ensayos establecidos para el concreto, incluyendo los correspondientes a resistencia, trabajabilidad, colocación, compactación, acabado y curado.

- **Grama sintética tipo monofilamento 100 % polietileno, altura 60 mm, para canchas, con demarcación. Suministro e instalación**

Unidad: m²

Descripción

Comprende el suministro e instalación de **grama sintética tipo monofilamento, 100 % polietileno, altura nominal de 60 mm**, destinada a la conformación de la superficie deportiva de la cancha de fútbol 5, incluyendo la demarcación correspondiente.

Materiales

La grama deberá cumplir como mínimo con las características establecidas en el presupuesto:

- Tipo: monofilamento.
- Composición: 100 % polietileno.
- Altura: 60 mm.
- Uso: cancha deportiva.
- Demarcación incorporada o instalada conforme al diseño.

Procedimiento

La superficie de concreto deberá encontrarse completamente terminada, limpia, seca, uniforme y libre de defectos que puedan afectar la instalación.

La instalación deberá garantizar:

- Correcta disposición de los paños.
- Alineamiento.
- Continuidad de las uniones.
- Adecuada fijación.
- Correcta terminación perimetral.
- Uniformidad de la superficie.
- Demarcación conforme a las dimensiones y geometría del campo.

No se permitirá la instalación sobre superficies con fisuras, desniveles, acumulaciones de agua o condiciones que puedan comprometer la estabilidad del sistema.

- **Arco para cancha de fútbol 7 de 3,00 x 2,00 m x 0,50 m de fondo, en tubería de 2 1/2" y 1 1/2", espesor 3 mm, incluye redes. Suministro e instalación**

Unidad: juego

Descripción

Comprende el suministro, transporte, armado, instalación y fijación de los arcos deportivos indicados en el presupuesto, con dimensiones de:

- Ancho: **3,00 m**
- Altura: **2,00 m**
- Fondo: **0,50 m**
- Tubería: **2 1/2" y 1 1/2"**
- Espesor: **3 mm**
- Incluye redes.

Los elementos deberán presentar adecuada resistencia, estabilidad y acabado para su utilización deportiva.

Procedimiento

Los arcos deberán instalarse de acuerdo con las dimensiones y ubicación establecidas para el escenario.

Deberán quedar:

- Correctamente nivelados.
- Alineados.
- Firmemente fijados.
- Sin bordes cortantes.
- Sin deformaciones.
- Con las redes correctamente instaladas.

- **Bordillo prefabricado 0,80 x 0,15 x 0,20 m, incluye mortero de pegue y nivelación**

Unidad: m

Descripción

Comprende el suministro, transporte, colocación, alineación, nivelación y fijación de bordillos prefabricados de concreto de dimensiones:

0,80 x 0,15 x 0,20 m, incluyendo mortero de pega y nivelación.

Procedimiento

Los bordillos deberán instalarse sobre una superficie previamente preparada, estable y adecuadamente nivelada.

La instalación deberá garantizar:

- Alineamiento continuo.
- Nivelación.
- Correcta unión entre elementos.
- Adecuada fijación.
- Continuidad de la geometría.
- Ausencia de desplazamientos.

El mortero deberá garantizar el adecuado asiento y estabilidad de los elementos.

- **Cerramiento en malla eslabonada, platina, tubo H.G. 1 1/2" x 3,25 mm con brazo, cimentación con viga y dados**

Unidad: m

Descripción

Comprende el suministro e instalación del cerramiento complementario de la cancha mediante malla eslabonada, platinas, tubos de acero galvanizado y elementos de cimentación conformados por viga y dados.

El sistema deberá ejecutarse de acuerdo con los planos y detalles constructivos aprobados.

Procedimiento

Se deberá realizar:

1. Replanteo.
2. Localización de los puntos de cimentación.
3. Excavación.
4. Construcción de dados y viga de cimentación.
5. Instalación y aplome de los postes.
6. Instalación de brazos.
7. Colocación de platinas y elementos de fijación.
8. Instalación y tensionado de la malla.
9. Verificación final de alineamiento y estabilidad.

Los elementos metálicos deberán quedar protegidos contra procesos de corrosión de acuerdo con las características especificadas en el proyecto.

- **MANEJO DE AGUAS LLUVIAS**

Este componente es particularmente importante para este proyecto, debido a que el diagnóstico identificó que el área existente no dispone de un sistema integral de captación y conducción de aguas superficiales. El proyecto contempla pendientes, bombeos, cunetas, cajas y tubería para conducir las aguas hasta su punto de evacuación.

- **Cuneta tipo C-1 en concreto de 3.000 PSI (a = 0,40 m)**

Unidad: m

Descripción

Comprende la construcción de cuneta tipo **C-1**, en concreto de resistencia **3.000 PSI**, con la dimensión de referencia **a = 0,40 m**, de acuerdo con la geometría definida en los planos y documentos técnicos del proyecto.

Procedimiento

La construcción deberá incluir:

1. Replanteo.
2. Excavación y conformación.
3. Preparación y compactación de la superficie de apoyo.
4. Construcción de la sección de la cuneta.
5. Colocación del concreto.
6. Nivelación y acabado.
7. Ejecución de juntas cuando correspondan.
8. Curado.
9. Limpieza y entrega.

La cuneta deberá presentar continuidad hidráulica, pendiente uniforme y acabado adecuado, sin depresiones o puntos bajos que generen empozamientos.

Control

Se verificará:

- Sección transversal.
- Ancho.
- Profundidad.
- Pendiente longitudinal.
- Alineamiento.
- Resistencia del concreto.
- Acabado.
- Continuidad hidráulica.

Nota: En esta especificación debe mantenerse **a = 0,40 m**, porque así aparece actualmente en el presupuesto de la página 10.

- **Caja de inspección 60 x 60 cm**

Unidad: unidad

Descripción

Comprende la construcción y/o suministro e instalación de cajas de inspección de dimensiones **60 x 60 cm**, destinadas a permitir la inspección, mantenimiento y conexión del sistema de drenaje.

Procedimiento

La ejecución deberá contemplar:

- Localización.
- Excavación.
- Preparación de la base.
- Construcción de paredes y fondo.
- Conformación de conexiones.
- Instalación del elemento de cierre, cuando corresponda.
- Acabado interior.
- Sellado de las conexiones.
- Relleno y compactación exterior.

Las cajas deberán quedar correctamente alineadas con las tuberías de drenaje y permitir el acceso para futuras actividades de inspección y mantenimiento.

- **Tubería de drenaje PVC de 6", suministro e instalación**

Unidad: m

Descripción

Comprende el suministro, transporte, instalación, alineamiento, nivelación y conexión de tubería de drenaje en PVC de **6 pulgadas**, destinada a conducir las aguas captadas mediante las cunetas y cajas de inspección.

Procedimiento

La instalación deberá ejecutarse conforme al trazado y pendientes definidos en los planos.

La superficie de apoyo deberá estar adecuadamente conformada y libre de elementos que puedan producir daños en la tubería.

Las uniones deberán ejecutarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, garantizando continuidad y estanqueidad del sistema.

Se deberán verificar:

- Alineamiento.
- Pendiente.
- Cotas de entrada y salida.
- Correcta unión entre tubos.
- Ausencia de obstrucciones.
- Correcta conexión con las cajas y elementos de captación.

- **Rejilla en platina 1 1/4" x 3/16", cada 3 cm, varilla lisa 3/8" cada 10 cm y contramarco en ángulo 1 1/4" x 3/16", con anticorrosivo y pintura**

Unidad: m²

Descripción

Comprende la fabricación, suministro, transporte, instalación y acabado de rejillas metálicas destinadas a permitir la captación superficial de las aguas lluvias y su conducción hacia el sistema de drenaje.

La rejilla estará constituida por:

- Platina de **1 1/4" x 3/16"**.
- Separación de platinas: **cada 3 cm**.
- Varilla lisa de **3/8"** cada **10 cm**.
- Contramarco en ángulo de **1 1/4" x 3/16"**.
- Protección mediante anticorrosivo.
- Acabado final con pintura.

Procedimiento

La fabricación deberá realizarse de acuerdo con las dimensiones del área de instalación.

Los elementos deberán quedar correctamente soldados, alineados y libres de deformaciones.

Posteriormente se realizará:

1. Limpieza de las superficies.
2. Preparación del metal.
3. Aplicación del sistema anticorrosivo.
4. Aplicación de pintura.
5. Instalación y nivelación.
6. Fijación al elemento receptor.

La rejilla deberá quedar firmemente instalada, sin elementos sobresalientes que puedan representar riesgo para los usuarios y permitiendo el adecuado ingreso del agua al sistema de drenaje.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA – MENOR CUANTIA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CONTROL DE CALIDAD

Durante la ejecución de las obras el Contratista deberá implementar los controles necesarios para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Como mínimo se deberán verificar:

Terreno

- Cotas.
- Niveles.
- Pendientes.
- Dimensiones.
- Compactación.
- Capacidad de soporte cuando corresponda.

Materiales granulares

- Procedencia.
- Características físicas.
- Limpieza.
- Ausencia de materia orgánica.
- Uniformidad.
- Compactación.

Concreto

- Resistencia de diseño.
- Trabajabilidad.
- Colocación.
- Compactación.
- Espesor.
- Acabado.
- Curado.

Grama sintética

- Tipo.
- Composición.
- Altura.
- Uniformidad.
- Alineamiento.
- Uniones.
- Fijación.
- Demarcación.

Obras de drenaje

- Pendientes.
- Cotas.
- Secciones.
- Alineamiento.
- Continuidad hidráulica.
- Conexiones.
- Funcionamiento.

Elementos metálicos

- Dimensiones.
- Espesores.
- Alineamiento.
- Soldaduras.
- Fijaciones.
- Protección anticorrosiva.
- Acabado.

ENTREGA Y RECIBO DE LAS OBRAS

Al finalizar la ejecución, el Contratista deberá entregar el área completamente terminada, limpia, libre de residuos, materiales sobrantes, elementos provisionales y condiciones que puedan representar riesgo para los usuarios.
La cancha deberá encontrarse completamente funcional, incluyendo la superficie deportiva, elementos complementarios y sistema de manejo de aguas lluvias.
El recibo de las actividades estará sujeto a la verificación de las cantidades efectivamente ejecutadas, cumplimiento de las especificaciones, calidad de los materiales, resultados de los ensayos requeridos y aceptación por parte de la Supervisión.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales, insumos y demás elementos destinados a la ejecución de la obra deberán cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas establecidas y ser adecuados para el fin al que se destinan. En el caso de materiales que requieran procesamiento industrial, este deberá realizarse preferiblemente mediante tecnologías limpias, garantizando sostenibilidad y eficiente.

El contratista adjudicatario se obliga a gestionar oportunamente la adquisición de todos los materiales y suministros necesarios para la ejecución, asegurando la disponibilidad permanente de cantidades suficientes que eviten retrasos en el avance de los trabajos.

6.1.2. Pruebas y ensayos

- Ensayos para concreto (NSR 10)

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

la Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, tales como: estudios y diseños previos, planos constructivos (arquitectónicos y técnicos), esquemas y demás documentos necesarios para la ejecución del Contrato de Obra.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Para la ejecución del presente proyecto se deberán cumplir estrictamente las especificaciones técnicas establecidas en la normatividad vigente aplicable al sector de la construcción y a la contratación pública en Colombia.

Así mismo, durante la ejecución de las actividades se deberán observar y aplicar las normas técnicas nacionales e internacionales vigentes, entre ellas las expedidas por:

ICONTEC – Instituto Colombiano de Normas Técnicas, Especificaciones, características, ensayos y control de calidad de los materiales y procedimientos constructivos utilizados en la obra.

(NTC) las Normas Técnicas Colombianas, Sus actualizaciones Diseño, construcción y ejecución de los elementos estructurales y de cimentación que resulten aplicables al cerramiento.

(NSR-10) Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente,

ACI (American Concrete Institute) Diseño, materiales, colocación, control y construcción de los elementos de concreto contemplados en el proyecto.

ASTM (American Society for Testing and Materials) Ensayos, especificaciones y control de calidad de materiales de construcción, cuando sean requeridos de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto.

AWS (American Welding Society) Procedimientos y requisitos técnicos relacionados con procesos de soldadura y fabricación o montaje de elementos metálicos del cerramiento, cuando corresponda

El contratista será responsable de garantizar que los materiales, equipos, procesos constructivos y procedimientos utilizados cumplan con las especificaciones técnicas establecidas y con los estándares de calidad exigidos por la entidad contratante, asegurando la correcta ejecución de las obras, su funcionalidad y durabilidad.

6.4. Método Constructivo

1. Cumplir con todos los requisitos de perfeccionamiento, ejecución del contrato y asumir sus costos, tales como: constitución de las garantías exigidas a favor de la entidad, el pago de los derechos de estampillas y demás impuestos que se generen de la ejecución del contrato. 2. Realizar visita técnica

al sitio de la obra, conjuntamente con la Interventoría, Supervisión y apoyo a la supervisión antes de iniciar la obra para verificar detalladamente que los estudios y diseños corresponden a las necesidades del proyecto. 3. Socializar el proyecto con la comunidad beneficiada, el tránsito de materiales, accesos, delimitaciones y conformación de la veeduría ciudadana. 4. Elaborar y presentar oportunamente informes técnicos, financieros y de gestión y demás documentos que se requieran durante la ejecución del proyecto. 5. Elaborar los estudios, planes y programas complementarios que surjan a razón del cumplimiento de los objetivos propuestos. 6. Revisar memorias, los planos, especificaciones técnicas y recomendaciones de los estudios del proyecto. 7. Llevar en la obra, una bitácora donde se plasme diariamente los avances de la obra, cantidad de personal y equipo en la obra; y todos los demás registros que se consideren necesarios entre el contratista de obra y su interventor. 8. El contratista deberá contar, durante todo el término de ejecución del contrato, con una oficina en el área urbana del municipio de Yopal, a fin de permitir la estrecha comunicación con el INDERCAS, en virtud de las obras contratadas. 9. Cuando lo prevean las especificaciones lo solicite la supervision, el Contratista someterá a la aprobación de aquélla, los materiales que vaya a emplear en los trabajos, así como las fuentes de abastecimiento de los mismos. La supervision podrá rechazar dichos materiales, si con justa causa, los considera inadecuados. El material rechazado será retirado del lugar y deberá remplazarse por el adecuado, y los trabajos defectuosos se corregirán satisfactoriamente, todo ello sin que haya lugar a pagos extras, ni a prórrogas. Toda obra rechazada por deficiencia en los materiales empleados, o por defecto de construcción, deberá ser reparada por el contratista, por su cuenta dentro del plazo que fije la suervision, sin que el gasto que esto implique pueda ser cargado al costo del contrato. El contratista deberá suministrar para inspección y pruebas pertinentes, muestra de los materiales antes de ser utilizados, según selección que de éstos haga la interventoría. Esta podrá exigir ensayos y pruebas adicionales para verificar la calidad de los trabajos o de los materiales que suministre el contratista, en caso de encontrar defectos en los trabajos o en los materiales, cuyo costo estará a cargo del contratista. En relación con la calidad de los materiales, se aplicarán rigurosamente las normas y especificaciones establecidas en el estudio previo. 10. Será obligación del contratista, verificar los planos y las cantidades de obra antes de iniciar cada trabajo en particular. Cualquier discrepancia debe ser aclarada prontamente con la supervision, pues en caso contrario, si se presenta la necesidad de hacer correcciones antes y después de adelantada la obra, el costo de ésta será por cuenta del contratista. Cualquier omisión o error en los planos, no podrá ser excusa del incumplimiento del objeto contractual; pues el contratista se obliga a ejecutar las labores necesarias para el correcto desarrollo y funcionamiento de las obras, atendiendo las normas vigentes de diseño y construcción. 11. El contratista deberá acreditar el equipo necesario para dar cumplimiento al objeto del contrato, el contratista no se exime de la obligación de suministrar oportunamente equipos adicionales necesarios para cumplir con los cronogramas, plazos y especificaciones técnicas de los trabajos, que durante la ejecución del contrato y a criterio y solicitud del Interventor se requieran. 12. Es obligación fundamental ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones, los materiales y demás elementos que se suministren para la ejecución de los trabajos, deberán cumplir con las especificaciones técnicas anexas exigidas en el estudio previo, deben ser de primera calidad, apropiados al objeto para el que se destinen, y, en lo posible, corresponder a las últimas tecnologías de fabricación y uso. Se aclara que dentro del total de cada ítem, se encuentran incluidos (sin que generen medida ni pago adicional), todos aquellas actividades necesarias e indispensables para la correcta ejecución de la obra. Lo anterior, sin perjuicio de las modificaciones técnicas necesarias para cumplir las normas de construcción. 13. Aportar la capacidad administrativa, económica, financiera y técnica para el desarrollo del objeto contractual. 14. Verificar que los permisos, tránsito de materiales, licencias ambientales y demás documentos pertinentes que surjan en el transcurso de la ejecución del proyecto, se encuentren vigentes y debidamente legalizados. 15. Iniciar la ejecución de actividades de la obra oportunamente y garantizar su terminación en el tiempo establecido. 16. Acatar las instrucciones de la supervisión acerca de la ejecución de las actividades de acuerdo a las normas técnicas vigentes, aplicables a la obra.. 17. Atender diligentemente las inquietudes y sugerencias por parte de la comunidad, el el supervisor del INDERCAS. 23. En caso de modificación o ajustes a los diseños deberá avalar técnica, financiera, administrativa y ambientalmente las decisiones tomadas por el supervisor 24. Desarrollar todas las acciones tendientes al cumplimiento del objeto del proyecto

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Aspectos relacionados con sostenibilidad técnico-ambiental

La ejecución del proyecto de construcción de la cancha sintética de fútbol 5 deberá desarrollarse bajo criterios de sostenibilidad técnico-ambiental, procurando prevenir, mitigar y controlar los impactos que puedan generarse durante las actividades de limpieza, adecuación, excavación, nivelación y conformación del terreno, manejo de materiales, construcción de la placa de concreto, instalación de la grama sintética y ejecución de las obras de drenaje.

Manejo de residuos de construcción y demolición

Los residuos provenientes de las actividades de limpieza, excavación y demolición de las placas, pedestales u otros elementos existentes que interfieran con la construcción deberán ser recolectados, separados, acopiados temporalmente y retirados del área de trabajo.

Los materiales que puedan ser aprovechados deberán ser separados y reutilizados cuando sus condiciones técnicas lo permitan. Los residuos que no sean susceptibles de aprovechamiento deberán ser transportados y dispuestos en sitios autorizados.

Manejo de materiales

Los materiales de mejoramiento, material granular, agregados, concreto y demás insumos requeridos para la construcción de la cancha deberán ser transportados, descargados y almacenados de manera organizada, evitando su dispersión hacia zonas externas al área de intervención.

Durante las actividades de extendido, nivelación y conformación de materiales se deberán implementar medidas para controlar la generación de polvo y evitar afectaciones sobre las áreas circundantes.

Control de material particulado

Durante las actividades de excavación, demolición, transporte, extendido y conformación del terreno se deberán adoptar medidas para controlar la generación de material particulado.

Cuando las condiciones climáticas lo requieran, podrá realizarse humectación controlada de las superficies expuestas, evitando generar encharcamientos o afectar las actividades de construcción y el entorno inmediato.

Protección del suelo y áreas existentes

Las actividades deberán limitarse a las zonas establecidas para la ejecución del proyecto, procurando evitar afectaciones innecesarias sobre las áreas verdes, árboles, redes de servicios, infraestructura existente y demás elementos que no hagan parte de la intervención.

En caso de presentarse derrames de combustibles, aceites u otras sustancias, estos deberán ser atendidos oportunamente mediante medidas de control y recolección adecuadas.

Manejo de residuos y sobrantes

Los sobrantes de materiales, empaques, recortes de grama sintética, residuos de concreto y demás residuos generados durante la ejecución deberán ser recolectados y almacenados temporalmente de manera segura, evitando su disposición sobre zonas verdes, vías, sistemas de drenaje o áreas no autorizadas.

Uso eficiente de materiales y recursos

Se deberá procurar el uso eficiente de los materiales y recursos requeridos para la ejecución del proyecto, evitando desperdicios y optimizando las cantidades utilizadas.

La preparación, transporte y colocación del concreto deberá realizarse de manera controlada, evitando derrames que puedan afectar el suelo o los sistemas de drenaje existentes.

Manejo de aguas lluvias

Durante la ejecución de las obras se deberá garantizar el manejo adecuado de las aguas lluvias, evitando que las actividades de excavación, nivelación y

conformación generen obstrucciones o afectaciones a los sistemas de drenaje existentes.

Una vez construida la cancha, las pendientes, bombeos y elementos de drenaje perimetral deberán permitir la captación, conducción y evacuación controlada de las aguas lluvias, evitando empozamientos sobre la superficie deportiva. Esto responde directamente a una de las necesidades identificadas en el diagnóstico.

Protección de la vegetación

La intervención de la vegetación deberá limitarse a las áreas estrictamente necesarias para la ejecución del proyecto. No se permitirá la tala, poda o afectación de árboles o vegetación adicional sin las respectivas autorizaciones, cuando estas sean requeridas.

Control de ruido

Las actividades de demolición, excavación, transporte, compactación y construcción deberán ejecutarse procurando minimizar las molestias generadas por ruido a los habitantes y usuarios del sector.

Los equipos, maquinaria y herramientas deberán encontrarse en condiciones adecuadas de funcionamiento y utilizarse dentro de los horarios permitidos para la ejecución de las obras.

Limpieza y entrega del área

Durante la ejecución se deberá mantener el área de trabajo organizada y libre de residuos, materiales sobrantes y elementos que puedan generar riesgos.

Al finalizar las actividades, se realizará la limpieza general del área intervenida y se retirarán los residuos, sobrantes y elementos utilizados temporalmente, dejando el escenario en condiciones adecuadas de orden, seguridad y funcionamiento.

Criterio general de sostenibilidad

La sostenibilidad del proyecto estará orientada principalmente a reducir la generación de residuos, promover el aprovechamiento de materiales, controlar las emisiones de polvo y ruido, proteger el suelo y la vegetación existente, realizar un manejo adecuado de las aguas lluvias y garantizar la correcta disposición de los residuos generados durante la construcción, procurando que la ejecución de la cancha genere la menor afectación ambiental posible.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto - Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) residente de obra (dedicación 100%)
- Un (1) profesional y/o especialista en salud ocupacional y seguridad en el trabajo (dedicación 30%)

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Residente de obra (100%)	Ingeniero Civil y/o Arquitecto.	Especialización o maestría en Gerencia de Proyectos y/o Gerencia de Construcción y/o Gerencia y/o afines.	cinco (05) años de experiencia General, contados a partir de la fecha de expedición de la matricual profesional.	Acreditar mínimo tres (03) proyectos ejecutados como Ingeniero residente de obra en proyectos de relacionados con el Objeto a Contratar.
1	Profesional en salud y seguridad en el trabajo: 30%	Profesional en salud y seguridad en el trabajo, Ingeniero ambiental con especialización en seguridad y salud ocupacional .	NA.	Cinco (03) años de experiencia General, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar mínimo dos (02) años como profesional en salud y seguridad en el trabajo de obra en proyectos de relacionados con el Objeto a Contratar.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- **Retroexcavadora:** para actividades de excavación, retiro de material y adecuación del terreno.
- **Compactador:** para la compactación de las capas de mejoramiento y material granular.
- **Mezcladora de concreto:** para la preparación y colocación del concreto requerido.
- **Vibrocompactador o equipo de compactación:** para garantizar la adecuada densificación de las capas que conforman la estructura de la cancha.
- **Equipo topográfico:** para el control de niveles, pendientes, alineamientos y conformación de la superficie.
- **Herramientas y equipos menores:** para las actividades de instalación, acabados y ejecución de las diferentes actividades de obra.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

No aplica para este proceso

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA – MENOR CUANTIA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del proyecto de **construcción de la cancha sintética de fútbol 5**, el contratista deberá verificar, previo al inicio de las actividades, los permisos, licencias y autorizaciones que resulten aplicables de acuerdo con el alcance de las obras y la normativa vigente.

En particular, deberá garantizarse el cumplimiento de las disposiciones relacionadas con la **intervención del terreno, manejo de residuos de construcción y demolición, disposición de materiales sobrantes y manejo de vegetación**, en caso de que dichas actividades requieran autorización por parte de las autoridades competentes.
En caso de identificarse durante la ejecución la necesidad de algún permiso o autorización adicional, el contratista deberá realizar las gestiones correspondientes ante la entidad competente, previa coordinación con el supervisor del contrato.

14.NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

NO APLICA PARA ESTE PROCESO

15.DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Las actividades a realizar deben ceñirse a las especificaciones e información que se encuentren en el proyecto formulado por INDERCAS, de la Goberncion de Casanare, así como por las indicaciones dadas por la Supervisión, los cuales son anexos al presente estudio.

Los procedimientos constructivos deben estar dirigidos por un Ingeniero Civil y/o Arquitecto con experiencia e idoneidad en la ejecución de obras civiles y desarrollar las actividades descritas en los documentos del proceso, bajo la vigilancia y control de la Interventoría y/o Supervisión.

En caso de presentarse un error, omisión o discrepancia entre las especificaciones técnicas, datos y/o cantidades de obra física al objeto del presente proyecto, el contratista podrá sugerir y solicitar cambios o modificaciones con el visto bueno del supervisor designado.

En constancia, se firma en Yopal, a los 28 días del mes de septiembre de 2026.

DORIS AMANDA SUÁREZ DÍAZ
Jefe Oficina Asesora de Planeación y Banco de Proyectos
APROBO

ING.LEIDY TATIANA LEON FERNANDEZ
Profesional contratado oficna de planeacion y banco de proyectos
ELABORÓ