Nota: *En ejercicio del principio de planeación, transparencia, selección objetiva y responsabilidad que rigen la contratación estatal, la entidad, a través de la unidad ejecutora, advirtió de manera oficiosa inconsistencias de carácter técnico y formal en el anexo tecnico 1, razón por la cual procede a efectuar los ajustes correspondientes en los numerales 13 permisos, licencias y autorizaciones, los cuales quedarán establecidos conforme se indica en el presente documento.*

[LI-OJ-003-2026]

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA CARRERA 4 CON CALLE 14 EN EL BARRIO SAN ISIDRO, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La cancha multifuncional ubicada en la Carrera 4 con Calle 14 del barrio San Isidro, en el municipio de Arauquita, constituye uno de los principales escenarios destinados a la práctica deportiva, la recreación y el encuentro comunitario del sector. No obstante, el estado actual de su infraestructura evidencia un deterioro progresivo que afecta las condiciones de funcionalidad, seguridad y calidad del servicio prestado a la comunidad.

Durante la inspección técnica realizada se identificó que la superficie de juego presenta desgaste y afectaciones derivadas del uso continuo y de las condiciones ambientales; igualmente, el cerramiento perimetral, las graderías, el equipamiento deportivo, el sistema de iluminación y demás elementos que conforman el escenario presentan un nivel importante de deterioro, reduciendo las condiciones de seguridad para los usuarios y limitando el desarrollo adecuado de las actividades deportivas y recreativas.

De igual manera, el entorno inmediato del escenario presenta deficiencias en materia de accesibilidad, circulación peatonal, zonas verdes y espacio público, situación que dificulta la integración del equipamiento con el tejido urbano del barrio y disminuye las condiciones de comodidad y seguridad para la comunidad que hace uso de estas instalaciones.

Adicionalmente, dentro de la planificación urbana del municipio se encuentra prevista la proyección del anillo vial sobre el corredor de la Calle 14, infraestructura cuya franja de intervención coincide parcialmente con la localización actual de la cancha multifuncional. Como resultado de esta condición, se evidencia una incompatibilidad entre la ubicación del escenario deportivo y la proyección del corredor vial, toda vez que aproximadamente 3,25 metros del área ocupada por la cancha interfieren con el espacio requerido para el futuro desarrollo de dicha infraestructura. Esta situación representa una limitante para la consolidación del sistema vial proyectado y, al mismo tiempo, condiciona la permanencia del escenario deportivo en su configuración actual.

En consecuencia, se permite establecer que la problemática existente no se limita al deterioro físico del equipamiento deportivo, sino que comprende también aspectos relacionados con su localización dentro del espacio urbano, la funcionalidad del entorno y la compatibilidad con las proyecciones de desarrollo vial del municipio. Estas condiciones afectan la prestación adecuada del servicio recreativo y deportivo, evidenciando la necesidad de adoptar alternativas que permitan garantizar tanto la continuidad de este espacio de uso comunitario como la adecuada articulación con la planificación urbana del municipio.

Árbol de problemas

Reducción de la integración y participación comunitaria.	Afectación al desarrollo urbano ordenado del sector.	Efectos indirectos
Disminución del uso seguro del escenario deportivo.	Limitación en la prestación de actividades recreativas y deportivas.	Efectos directos
Deterioro de la cancha multifuncional del barrio San Isidro y su incompatibilidad con la proyección del anillo vial.		Problema central

Deterioro de la infraestructura de la cancha multifuncional.	Incompatibilidad de la ubicación actual con la proyección del anillo vial.	Causas directas
Falta de mantenimiento periódico del escenario deportivo.	Crecimiento y planificación urbana del sector que modifican las condiciones de uso del espacio.	**Causas indirectas**

El escenario deportivo correspondiente a la cancha multifuncional ubicada en la Carrera 4 con Calle 14 del barrio San Isidro, en el municipio de Arauquita, constituye un espacio de uso comunitario destinado a la recreación, la práctica de actividades deportivas y el aprovechamiento del tiempo libre por parte de la población del sector, el escenario cuenta con aforo estimado de 80 personas y cuenta con un área de 546,13 m2.

De acuerdo con la información obtenida mediante visitas de campo, inspección visual y verificación directa del estado de la infraestructura, se evidencian condiciones de deterioro generalizado asociadas principalmente al uso continuo del escenario, la falta de mantenimiento preventivo y correctivo, el envejecimiento natural de los materiales y la exposición permanente a las condiciones ambientales, factores que han disminuido las condiciones de funcionalidad, seguridad y confort para los usuarios.

La superficie de juego presenta un avanzado estado de deterioro, evidenciado por la presencia de fisuras, grietas, desgaste superficial, pérdida de uniformidad y afectaciones en las losas de concreto que conforman la cancha multifuncional, comprometiendo las condiciones técnicas requeridas para la práctica segura de las diferentes disciplinas deportivas y favoreciendo el deterioro progresivo de la estructura.

El sistema de cerramiento perimetral conformado por las mallas contra impacto, la malla lateral y sus estructuras metálicas presenta procesos de corrosión, oxidación, deformaciones y pérdida de sus condiciones mecánicas, reduciendo su capacidad funcional y representando riesgos para la seguridad de los usuarios. De igual manera, la carpintería metálica existente, incluyendo la estructura de cubierta y demás elementos metálicos, evidencia deterioro de sus acabados y pérdida de la protección superficial, requiriendo labores de recuperación, mantenimiento y pintura para prolongar su vida útil.

Las graderías presentan desgaste en sus superficies, deterioro de acabados y pérdida de las condiciones estéticas y funcionales propias del escenario, por lo que requieren intervenciones de embellecimiento, reparación y aplicación de pintura que permitan mejorar las condiciones de uso y comodidad para los espectadores.

En cuanto al sistema de iluminación, se identifican deficiencias en la cobertura, intensidad lumínica y estado general de los elementos existentes, situación que limita significativamente el aprovechamiento del escenario durante las horas nocturnas, disminuye las condiciones de seguridad para los usuarios y restringe el desarrollo de actividades deportivas en horarios de mayor demanda por parte de la comunidad.

Respecto al entorno del escenario, las áreas de circulación peatonal y senderos presentan losas fisuradas, cuarteadas y con deterioro superficial, afectando la movilidad peatonal, las condiciones de accesibilidad y la adecuada integración
del equipamiento deportivo con el espacio público circundante. De igual forma, las zonas de urbanismo evidencian falta de mantenimiento y pérdida de sus condiciones funcionales y paisajísticas.

El parque infantil existente se encuentra en estado de abandono, con elementos metálicos oxidados, componentes fracturados, desgaste generalizado y afectaciones estructurales que representan un riesgo potencial para la integridad física de los niños que hacen uso de este espacio, razón por la cual actualmente no ofrece condiciones adecuadas de seguridad ni funcionalidad para el desarrollo de actividades recreativas infantiles.

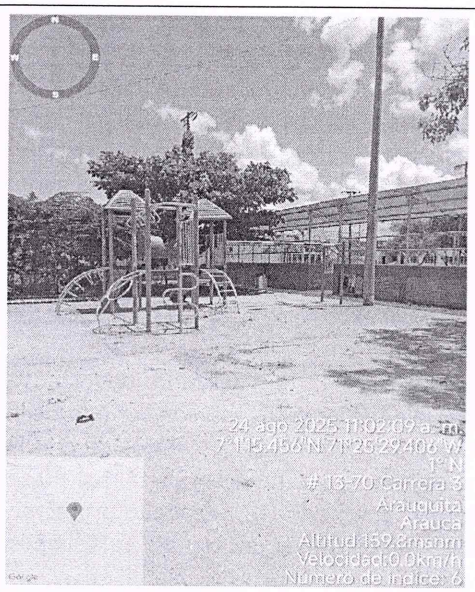
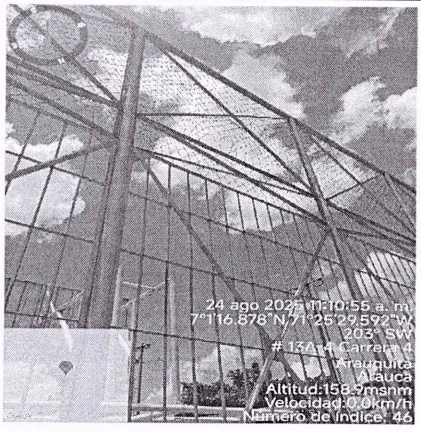
Adicionalmente, se identifica una condición determinante relacionada con la proyección de la doble calzada correspondiente al anillo vial sobre la Calle 14, la cual interfiere directamente con la ubicación actual de la cancha multifuncional. Esta situación genera incompatibilidad entre la infraestructura deportiva existente y la futura infraestructura vial, comprometiendo la permanencia del escenario en su configuración actual y haciendo necesaria la reubicación aproximada de 3,25 metros dentro del mismo predio para garantizar su articulación con el desarrollo urbano proyectado para este sector del municipio.

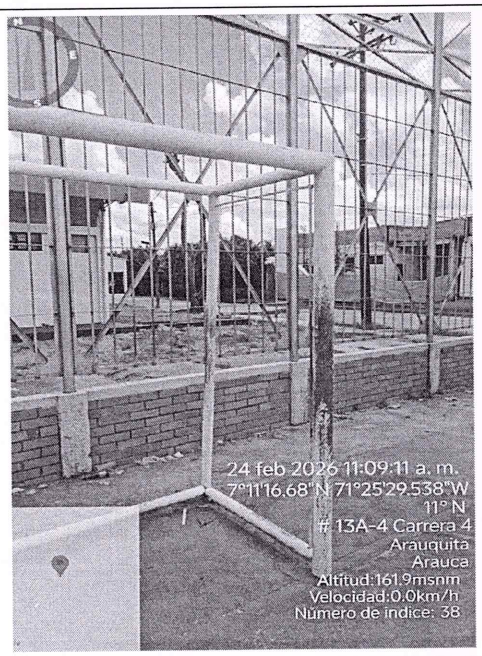
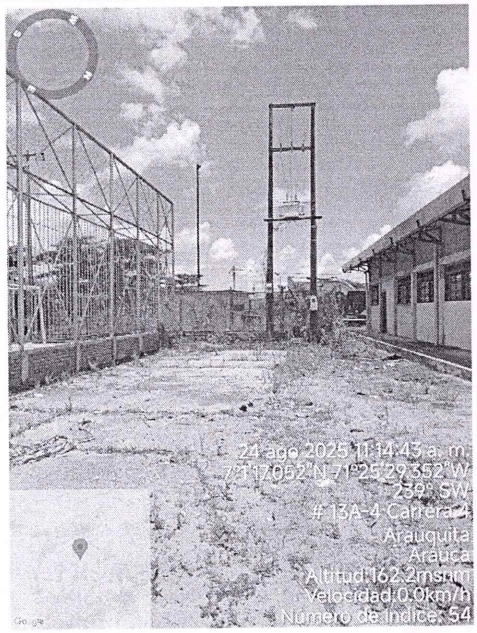
MEJORAMIENTO DE CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA CARRERA 4 CON CALLE 14 EN EL BARRIO SAN ISIDRO, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

En consecuencia, el escenario deportivo presenta deficiencias en sus condiciones estructurales, funcionales, de seguridad, accesibilidad y paisajismo, así como limitaciones en la prestación del servicio recreativo y deportivo a la comunidad. Estas condiciones, sumadas a la interferencia generada por la futura infraestructura vial, evidencian la necesidad de ejecutar una intervención integral orientada al mejoramiento del escenario, la recuperación de sus condiciones físicas y funcionales, la modernización de su sistema de iluminación, la adecuación del espacio público complementario y la reconfiguración de su implantación, garantizando su sostenibilidad y adecuado funcionamiento a largo plazo.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

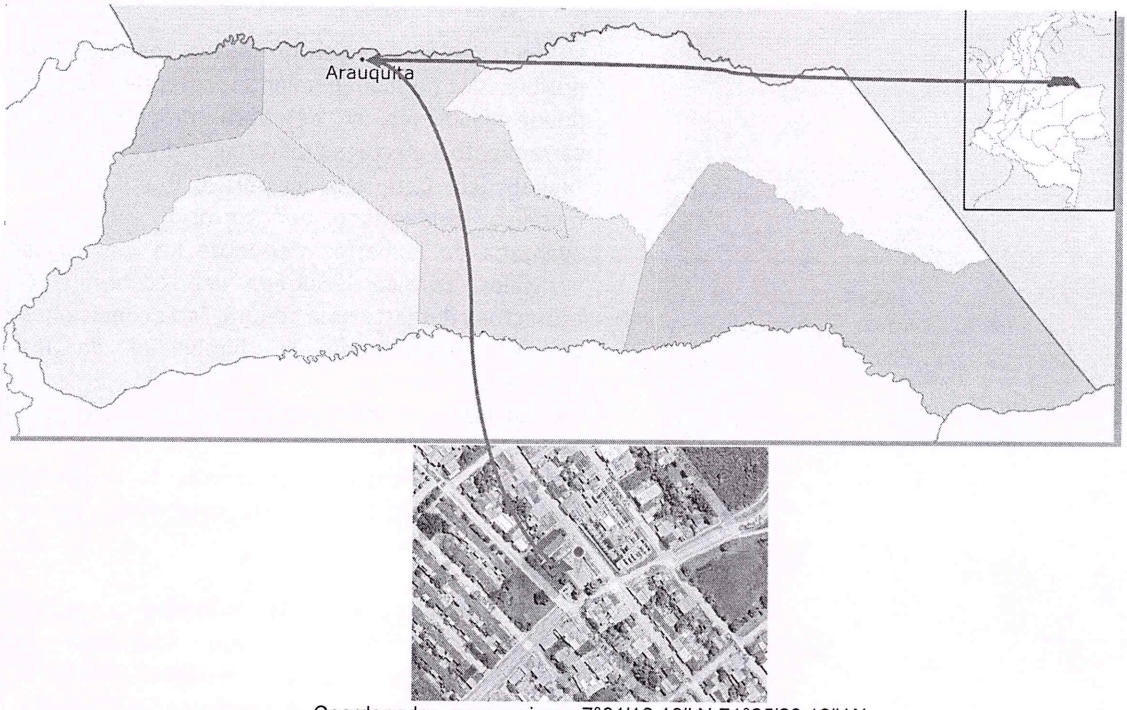
	**Diagnóstico:** Deterioro superficial de la cubierta de protección de las graderías, evidenciado por pérdida de acabado, manchas y desprendimiento localizado del recubrimiento, con exposición de sectores del material subyacente. **Tipo de lesión:** Física. **Severidad:** Moderada. **Ubicación:** Cara inferior de la cubierta de las graderías de la cancha multifuncional. **Causas:** Directas: Exposición continua a la humedad, radiación solar y variaciones climáticas, que favorecen el deterioro del recubrimiento superficial. Indirectas: Envejecimiento de los materiales, desgaste por exposición ambiental y posible falta de mantenimiento preventivo.
	**Diagnóstico:** Desgaste y deterioro de los acabados superficiales de las graderías, con pérdida localizada del recubrimiento en los elementos de concreto y mampostería. Los pasamanos metálicos presentan deterioro superficial de su acabado protector, con posibles afectaciones asociadas a la exposición ambiental. **Tipo de lesión:** Física. **Severidad:** Moderada. **Ubicación:** Graderías y tubería metálica de los pasamanos de la cancha multifuncional. **Causas:** Directas: Desgaste por uso continuo, exposición a la humedad y a las condiciones ambientales, que favorecen el deterioro de los acabados y recubrimientos protectores. Indirectas: Envejecimiento de los materiales y posible falta de mantenimiento preventivo periódico.

	**Diagnóstico:** Desgaste superficial de la placa de concreto de la cancha, evidenciado por pérdida de uniformidad en el acabado y deterioro de la pintura deportiva, con alteraciones en la demarcación de las áreas de juego. **Tipo de lesión:** Física. **Severidad:** Moderada. **Ubicación:** Placa de concreto de la superficie de juego de la cancha multifuncional. **Causas:** Directas: Desgaste por uso continuo de la superficie deportiva, fricción y exposición a las condiciones ambientales. Indirectas: Envejecimiento de los acabados y posible falta de mantenimiento periódico de la superficie y de la demarcación deportiva.
	**Diagnóstico:** Deterioro e incompletitud del parque infantil, evidenciado por la ausencia de elementos recreativos plásticos, como cilindros de paso y columpios, que limitan la funcionalidad y el aprovechamiento de la zona de juegos. **Tipo de lesión:** Física. **Severidad:** Grave. **Ubicación:** Parque infantil y zona de juegos recreativos de la cancha multifuncional del barrio San Isidro. **Causas:** Directas: Ausencia de componentes recreativos necesarios para el funcionamiento integral de la estructura de juegos. Indirectas: Deterioro por uso continuo, exposición a condiciones ambientales y posible falta de mantenimiento y reposición de los elementos recreativos.
	**Diagnóstico:** Deterioro del cerramiento perimetral metálico, evidenciado por deformaciones y posibles discontinuidades en la malla metálica, así como desgaste superficial de los elementos que conforman la estructura de soporte. **Tipo de lesión:** Física. **Severidad:** Moderada. **Ubicación:** Cerramiento metálico perimetral de la cancha multifuncional del barrio San Isidro. **Causas:** Directas: Exposición continua a las condiciones ambientales, esfuerzos mecánicos y posibles impactos sobre la malla y los elementos metálicos.

	Indirectas: Envejecimiento de los materiales y posible falta de mantenimiento preventivo, lo que puede favorecer el deterioro progresivo del cerramiento y afectar su funcionalidad y seguridad.
	**Diagnóstico:** Deterioro del pórtico multifuncional metálico, evidenciado por corrosión superficial avanzada en la parte inferior de los elementos verticales, pérdida localizada del recubrimiento protector y desgaste de la pintura. Estas condiciones pueden comprometer la durabilidad de los elementos metálicos. **Tipo de lesión:** Química (corrosión). **Severidad:** Moderada. **Ubicación:** Pórticos multifuncionales de la cancha deportiva, principalmente en la parte inferior de los parales metálicos. **Causas:** Directas: Exposición a la humedad y a las condiciones ambientales, que favorecen la oxidación de las superficies metálicas donde el recubrimiento protector se encuentra deteriorado. Indirectas: Envejecimiento de la pintura protectora y posible falta de mantenimiento preventivo, lo que facilita el avance de los procesos de corrosión.
	**Diagnóstico:** Deterioro de la superficie del área complementaria, evidenciado por pérdida de uniformidad del terreno, presencia de vegetación espontánea, acumulación de residuos y desgaste de la superficie existente, lo cual afecta las condiciones de uso, limpieza y funcionalidad del espacio. **Tipo de lesión:** Física y biológica. **Severidad:** Moderada. **Ubicación:** Área exterior contigua a la cancha multifuncional, entre el cerramiento perimetral y la edificación existente. **Causas:** **Directas:** Exposición a las condiciones ambientales, crecimiento de vegetación espontánea y acumulación de residuos sólidos sobre la superficie. **Indirectas:** Falta de mantenimiento periódico y ausencia de adecuación integral del área para garantizar condiciones apropiadas de circulación y aprovechamiento del espacio.

2.1. Localización

MEJORAMIENTO DE CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA CARRERA 4 CON CALLE 14 EN EL BARRIO SAN ISIDRO, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA



Coordenadas magna sirgas:7°01'16.19" N 71°25'29.19" W
Figura 1.1.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Ítems	Actividad	Descripción
1.1	Descapote y retiro manual	Descripción: Comprende el retiro manual de la capa superficial del terreno, incluyendo material vegetal, raíces, residuos y elementos sueltos que interfieran con la ejecución de las obras. Incluye la mano de obra, herramientas y equipos necesarios para realizar la actividad, así como la recolección y disposición del material retirado en el sitio autorizado.
1.2	Demolición de placa de piso en concreto	Comprende la demolición de la placa de piso existente en concreto, mediante procedimientos mecánicos o manuales, según las condiciones del área intervenida. Incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios para fragmentar y retirar el concreto demolido, dejando la superficie libre de elementos que interfieran con las actividades posteriores.
1.3	Demolición de bordillo en concreto e = 10 cm	Comprende la demolición del bordillo existente en concreto, con un espesor de 10 cm, mediante procedimientos manuales o mecánicos según las condiciones del área intervenida. Incluye

		mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su demolición, retiro de escombros y limpieza del área de trabajo.
1.4	Demolición de elementos en concreto reforzado	Comprende la demolición de elementos existentes de concreto reforzado mediante procedimientos manuales o mecánicos, según las condiciones de la estructura. Incluye la mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la demolición, fragmentación, retiro del material resultante y limpieza del área intervenid
1.5	Demolición manual de muro	Comprende la demolición manual de muros existentes mediante herramientas adecuadas, garantizando el control de los trabajos y la protección de los elementos que deban conservarse. Incluye mano de obra, herramientas necesarias, fragmentación del material, recolección y retiro de escombros, así como la limpieza del área intervenida para permitir la ejecución de las actividades posteriores.
1.6	Limpieza de graderías	Limpieza de las graderías existentes, mediante retiro de suciedad, residuos y material acumulado, incluyendo mano de obra, herramientas y materiales necesarios para dejar las superficies en condiciones adecuadas.
1.7	Limpieza y grateado de tubería metálica	Limpieza mecánica de tubería metálica mediante grateado para retirar óxido, pintura deteriorada e impurezas, preparando la superficie para la aplicación de recubrimientos protectores.
1.8	Desmonte de panel contraimpactos h ≥ 5 m	Desmonte y retiro de paneles contraimpactos existentes, incluyendo mano de obra, herramientas y equipos necesarios para realizar los trabajos en altura de manera segura.
1.9	Desmonte de panel contraimpactos h ≤ 2 m	Desmonte y retiro de paneles contraimpactos existentes, incluyendo mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su ejecución.
1.10	Desmonte de cubierta en policarbonato alveolar	Retiro de la cubierta existente en policarbonato alveolar, incluyendo mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su desmontaje y limpieza del área intervenida.
1.11	Desmonte y retiro de parque infantil en fibra plástica	Desmontaje y retiro de los elementos del parque infantil existente, incluyendo mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su desinstalación y limpieza del área intervenida.
1.12	Desmonte de tubería metálica	Desmontaje y retiro de tubería metálica existente, incluyendo mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su ejecución.
1.13	Desmonte y retiro de pórtico multifuncional	Desmontaje y retiro de los pórticos multifuncionales existentes, incluyendo mano de

		obra, herramientas y equipos necesarios para su ejecución
1.14	Retiro de material sobrante	Descripción: Cargue, transporte y disposición final del material sobrante de las actividades de obra, en sitios autorizados, incluyendo mano de obra, equipos y transporte necesarios.
2.1	Excavación manual	Excavación manual del terreno según las dimensiones y niveles requeridos, incluyendo conformación del área y retiro del material excavado.
2.2	Vibrocompactación manual de terreno	Compactación del terreno mediante equipo vibrocompactador manual, garantizando la densificación y estabilidad de la superficie para la ejecución de las obras posteriores.
2.3	Mejoramiento de la subrasante con crudo TM 4"	Suministro, extendido y conformación de material de afirmado crudo con tamaño máximo nominal de 4", para el mejoramiento de la subrasante, incluyendo humectación y compactación hasta alcanzar las condiciones de estabilidad requeridas.
2.4	Relleno compactado con material de la misma excavación	Relleno con material proveniente de la excavación, extendido en capas y compactado mecánicamente hasta alcanzar las condiciones de estabilidad y densidad requeridas.
2.5	Subbase granular compactada	Suministro, extendido, nivelación y compactación de material de subbase granular, conforme a los espesores y niveles establecidos, garantizando la estabilidad y capacidad de soporte requeridas.
2.6	Geotextil T-2400	Suministro e instalación de geotextil T-2400 sobre la superficie preparada, como elemento de separación y estabilización entre las capas granulares, incluyendo traslapos y ajustes necesarios para garantizar su correcta colocación.
2.7	Retiro de material sobrante de excavación	Cargue, transporte y disposición final del material sobrante de excavación en sitios autorizados, incluyendo mano de obra, equipos y transporte necesarios.
3.1	Solado en concreto de 2.500 psi e = 5 cm	Suministro y colocación de concreto de 2.500 psi, con espesor de 5 cm, como capa de limpieza y nivelación para apoyar los elementos estructurales, según las dimensiones y especificaciones del proyecto.
3.2	Zapata en concreto de 3.000 psi	Construcción de zapatas en concreto de 3.000 psi, según dimensiones y especificaciones estructurales del proyecto, incluyendo suministro, vaciado, vibrado y curado del concreto.
3.3	Pedestal en concreto de 3.000 psi	Construcción de pedestales en concreto de 3.000 psi, de acuerdo con las dimensiones y

		especificaciones estructurales del proyecto, incluyendo vaciado, vibrado y curado del concreto.
3.4	Columnas en concreto de 3.000 psi	Construcción de columnas en concreto de 3.000 psi, según dimensiones y especificaciones estructurales del proyecto, incluyendo vaciado, vibrado y curado del concreto.
3.5	Vigas en concreto de 3.000 psi	Construcción de vigas en concreto de 3.000 psi, según dimensiones y especificaciones estructurales del proyecto, incluyendo vaciado, vibrado y curado del concreto.
3.6	Bordillo en concreto de 3.000 psi, e = 10 cm, h = 50 cm	Construcción de bordillo en concreto de 3.000 psi, con espesor de 10 cm y altura de 50 cm, incluyendo formaleta, vaciado, vibrado y curado del concreto, según las especificaciones del proyecto.
3.7	Placa de piso en concreto de 3.000 psi, e = 10 cm, incluye malla electrosoldada	Construcción de placa de piso en concreto de 3.000 psi, con espesor de 10 cm y refuerzo en malla electrosoldada, incluyendo vaciado, nivelación, acabado y curado del concreto.
4.1	Acero de refuerzo FY = 60.000 psi	Suministro, corte, figurado y colocación de acero de refuerzo con límite de fluencia de 60.000 psi, según planos estructurales, incluyendo amarres y fijación para garantizar su correcta ubicación.
5.1	Muro de ladrillo a la vista	Construcción de muro en ladrillo a la vista, incluyendo suministro de materiales, preparación y aplicación de mortero de pega, alineación, nivelación y acabado de juntas.
6.1	Parantes móviles de voleibol (incluye malla)	Suministro e instalación de parantes móviles para voleibol, incluyendo malla, accesorios de fijación y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.
6.2	Pórtico multifuncional	Suministro e instalación de pórtico multifuncional, incluyendo aro, tablero de baloncesto en acrílico y malla para arco de fútbol, con sus respectivos elementos de fijación y anclaje.
6.3	Panel contraimpactos h ≥ 5 m	Suministro e instalación de panel contraimpactos a una altura igual o superior a 5 m, incluyendo elementos de fijación, accesorios y mano de obra necesarios para su correcta instalación.
6.4	Panel contraimpactos h ≤ 2 m	Suministro e instalación de paneles contraimpactos a una altura menor o igual a 2 m, incluyendo accesorios de fijación, mano de obra y elementos necesarios para su correcta instalación.
6.5	Instalación de pasamanos existente de gradería	Instalación de pasamanos existentes en graderías, incluyendo mano de obra, herramientas y elementos de fijación necesarios para garantizar su correcta ubicación y estabilidad.

6.6	Pintura para tubería metálica	Suministro y aplicación de pintura protectora sobre tubería metálica previamente limpiada y grateada, para proteger la superficie contra la corrosión y mejorar su acabado.
6.7	Cubierta en policarbonato alveolar	Suministro e instalación de cubierta en policarbonato alveolar, incluyendo accesorios de fijación y elementos necesarios para garantizar su correcta instalación y estabilidad.
7.1	Resane de imperfecciones y dilataciones	Resane de imperfecciones y dilataciones en la superficie de la cancha, mediante aplicación de materiales adecuados para corregir irregularidades y fisuras, garantizando una superficie uniforme para la aplicación del sistema de acabado deportivo.
7.2	Pulido general del piso en concreto	Pulido mecánico de la superficie de concreto de la cancha para eliminar irregularidades y obtener un acabado uniforme, adecuado para la aplicación del sistema de recubrimiento deportivo.
7.3	Limpieza general del piso en concreto	Limpieza general de la superficie de concreto mediante retiro de polvo, residuos y contaminantes, garantizando condiciones adecuadas para la aplicación del sistema de recubrimiento deportivo.
7.4	Instalación de sistema sintético deportivo acrílico multicapa	Suministro e instalación de sistema sintético deportivo acrílico multicapa sobre la superficie de concreto preparada, incluyendo imprimante, capas de resina acrílica y caucho granulado, para garantizar resistencia, adherencia y condiciones adecuadas para la práctica deportiva.
7.5	Línea de demarcación deportiva	Suministro y aplicación de pintura especializada para demarcación de líneas deportivas sobre la superficie acrílica, respetando las dimensiones y trazados reglamentarios de las disciplinas contempladas en el proyecto.
7.6	Pintura epóxica para gradería	Suministro y aplicación de pintura epóxica sobre las graderías, incluyendo preparación y limpieza de la superficie para garantizar adherencia, resistencia y un acabado uniforme.
8.1	Corte para dilataciones	Ejecución de cortes en la placa de concreto para conformar juntas de control de fisuración, según ubicación y dimensiones establecidas, utilizando equipo de corte adecuado.
8.2	Sello para dilataciones	Aplicación de sellante en las juntas de dilatación de la placa de concreto, garantizando el sellado adecuado para evitar la infiltración de agua y la acumulación de residuos.
9.1	Banca en concreto con espaldar metálico M-30	Suministro e instalación de banca en concreto con espaldar metálico tipo M-30, incluyendo

		anclajes y elementos necesarios para garantizar su estabilidad y correcta instalación.
9.2	Suministro e instalación de parque infantil en fibra plástica	Suministro e instalación de parque infantil en fibra plástica, incluyendo estructuras, accesorios, elementos de fijación y anclajes necesarios para garantizar su estabilidad y funcionamiento seguro.
9.3	Bolardo metálico M-63	Suministro e instalación de bolardos metálicos tipo M-63, incluyendo anclajes y elementos de fijación necesarios para garantizar su estabilidad y correcta instalación.
10.1	Deshincado de poste de concreto de 12 m	Deshincado y retiro de postes de concreto de 12 m de altura, incluyendo mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su extracción y retiro del área intervenida.
10.2	Desmonte de estructura metálica y reflectores existentes	Desmontaje y retiro de estructuras metálicas y reflectores existentes, incluyendo mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su desinstalación segura.
10.3	Kit solar Sylflood 120 W con autonomía de 36 horas	Suministro e instalación de kit solar fotovoltaico con reflector LED de 120 W, panel solar de 450 W, controlador de carga MPPT, cuatro baterías de 75 Ah, estructura de montaje y accesorios de conexión, con autonomía de 36 horas.
10.4	Poste de distribución eléctrica de 10 m en fibra de vidrio	Suministro e instalación de poste seccionado en fibra de vidrio de 10 m de altura y capacidad de 1.050 kgf, con tapas superior e inferior y estructura con cruceta de 1,5 m para montaje de reflectores.

3.1. Fases y etapas del proyecto

La Entidad establecerá y desarrollará las fases en las cuales se encuentre dividido el proyecto, o las diferentes etapas constructivas que se tienen previstas o planeadas para el proyecto de infraestructura social. Para lo cual se deberá revisar el cronograma de actividades del presente proyecto.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato. El cual corresponde a tres (03) meses.

5. FORMA DE PAGO

Acorde con el manual de contratación, y siempre y cuando la Tesorería cuente con los recursos líquidos disponibles, el contratos que se podrá pactar la entrega de anticipos y su monto no podrá exceder el **40%** del valor del respectivo contrato, de conformidad con lo dispuesto por el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, el Municipio de Arauquita pagará el valor del Contrato de acuerdo a las siguientes especificaciones, previa presentación de la orden de pago debidamente soportada y la disponibilidad de recursos que presente la tesorería, así:

El municipio de Arauquita pagara el valor del contrato así:

a. Hasta un **OCHENTA POR CIENTO (80%)** del valor del contrato, se pagará mediante presentación de Actas parciales ejecutada, formuladas por el contratista de acuerdo con las cantidades aceptadas por la interventoría y a satisfacción del municipio, de acuerdo con los pliegos de condiciones, del valor bruto se descontará la fracción o porcentaje correspondiente a la amortización del anticipo de acuerdo a los desembolsos autorizados por la ENTIDAD.

b. El pago del **VEINTE POR CIENTO (20%)** restante del valor total del contrato, se hará efectivo con la presentación del acta de recibo final y la suscripción de Acta de liquidación del contrato y su correspondiente aprobación por parte del MUNICIPIO DE ARAUQUITA.

PARÁGRAFO 1: La entidad otorgará un anticipo del cincuenta por ciento (40%) del valor total del contrato, una vez se haya perfeccionado y legalizado el contrato y se haya aprobado las garantías que lo ampare y se constituya la fiducia o patrimonio autónomo. En ningún caso el Anticipo es considerado como pago.

PARÁGRAFO 2: Manejo del anticipo: "En las contrataciones distintas a las que se refiere el artículo 91° de la Ley 1474 de 2011, el manejo de los recursos entregados al contratista a título de anticipo, deberán constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo. El costo de la comisión fiduciario será cubierto directamente por el contratista. Los rendimientos que llegaren a producir los recursos así entregados pertenecerán al tesoro. "todos los documentos de pago deberán ser avalados por el interventor designado por el MUNICIPIO DE ARAUQUITA, previa verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales y el pago de aporte al sistema integral de salud y parafiscales.

PARÁGRAFO 3: Atendiendo a la naturaleza del recurso del recurso es deber del contratista, además, constituir una CUENTA BANCARIA CONJUNTA a nombre del contrato; bajo el entendido de que los proyectos financiados con recursos SGR se realizan al DESTINATARIO FINAL según lo dispone al artículo 27 de la ley 2056 de 2020 teniendo en cuenta que ROL de presupuesto- GASTO se registra la información del CONTRATISTA (información general, tributaria y registro de CUENTA BANCARIA.

PARAGRAFO 4: Para el cobro del anticipo, el contratista deberá presentar la orden de iniciación, deberán estar satisfechos los requisitos de ejecución del contrato, deberá estar aprobada la garantía única de cumplimiento por el funcionario competente del Municipio de Arauquita, el registro presupuestal y constituida la cuenta bancaria de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2. En ningún caso la sumatoria del anticipo y los demás pagos podrá superar el valor total del contrato.

PARAGRAFO 5: El contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato que se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar cuando corresponda.

PARAGRAFO 6: La iniciación de labores o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditados en ningún caso, al giro del anticipo por parte del Municipio de Arauquita, el cual entenderá haber adjudicado el contrato a un proponente que ha acreditado tener capacidad económica, financiera y técnica necesaria para ejecutar cumplidamente.

PARAGRAFO 7: La información financiera y contable de la fiducia podrá ser consultada por los organismos de vigilancia y control fiscal.

PARAGRAFO 8: En caso de que el contratista este obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el decreto 358 de 2020, en concordancia con la resolución 0042 de 2020 y demás normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan.

PARAGRAFO 9: El valor entregado en calidad de anticipo se amortizará en forma proporcional a cada acta de obra que se tramite, esto quiere decir que su amortización deberá ser mínimo igual al porcentaje que se entregue

en calidad de anticipo sobre el valor del acta a cobrar; en todo caso, el valor total del anticipo deberá ser amortizado durante el cobro de las actas parciales realizados.

La entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El mejoramiento y adecuación de la Cancha Multifuncional del barrio San Isidro, en el municipio de Arauquita, responde a la necesidad de recuperar la infraestructura deportiva existente, la cual presenta deficiencias en la superficie de juego, el cerramiento perimetral, las graderías, el sistema de iluminación y las áreas complementarias. Estas condiciones afectan la funcionalidad del escenario, limitan su aprovechamiento por parte de la comunidad y reducen las condiciones de seguridad para los usuarios.

La intervención del escenario deportivo contempla el mejoramiento de sus componentes físicos y funcionales, mediante la adecuación de las superficies de juego, la recuperación de los elementos existentes que presenten condiciones técnicas aprovechables, la construcción de nuevas placas de concreto donde se requiera, la aplicación de acabados y demarcaciones deportivas, y la implementación de iluminación fotovoltaica, de acuerdo con las especificaciones técnicas y el alcance establecido para el proyecto.

Una condición determinante para el desarrollo de la intervención es la proyección de la doble calzada sobre la calle 14, cuya implantación genera interferencias con la ubicación actual de la cancha. Por esta razón, el proyecto considera la reconfiguración del escenario deportivo dentro del área disponible, buscando garantizar su adecuada integración con el entorno urbano, la funcionalidad de sus espacios y la seguridad de sus usuarios.

Desde una perspectiva técnica y social, el proyecto permitirá recuperar un espacio destinado a la práctica deportiva, la recreación y el encuentro comunitario, contribuyendo al mejoramiento del espacio público, al aprovechamiento del tiempo libre y al bienestar de los habitantes del barrio San Isidro. En consecuencia, esta intervención representa una acción orientada al fortalecimiento de la infraestructura deportiva municipal y a la consolidación de un escenario funcional, seguro y adecuado para el uso comunitario.

6.1. Especificaciones técnicas

Mirar documento anexo denominado Especificaciones técnicas y proceso constructivo

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Mirar documento anexo denominado Especificaciones técnicas y proceso constructivo

6.1.2. Pruebas y ensayos

Mirar documento anexo denominado Especificaciones técnicas y proceso constructivo

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

El proyecto cuenta con los siguientes soportes técnicos:

- Documento diagnóstico de estado actual
- Presupuesto consolidado de obra
- Análisis de precios unitarios
- Memorias de Cálculo de cantidades de obra

- AIU
- Cronograma de actividades
- Análisis de riesgos
- Planos arquitectónicos
- Plano localización
- Estudio topográfico y planos
- Estudio de suelos y geológico
- Diseño y planos estructurales
- Diseño y planos eléctricos
- Especificaciones técnicas de construcción
- Proceso constructivo
- Medidas de Manejo Ambiental
- Flujo de fondos
- Certificado de precios promedio
- Certificado de precios jefe de obras
- Certificado que el predio no se encuentra en zona de Alto riesgo y está conforme al uso del suelo
- Certificado de sostenibilidad de cada escenario deportivo a intervenir, expedido por el representante legal de la entidad territorial donde se ejecuta el proyecto.
- Certificado de estudios y diseños
- Certificado de no licencia de construcción
- Certificado NTC
- Plan de manejo Ambiental
- Análisis de transporte de cantera

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Estructural y Sismo Resistencia NSR-10 Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente: cargas de diseño (Título B), concreto estructural (Título C), estructuras metálicas (Título F) y estudios geotécnicos (Título H), aplicables a zapatas, pedestales, columnas, vigas, bordillos y placa de piso en concreto de 3.000 psi, y a mallas contra impacto, pórticos y cubierta; NTC 2289 Barras corrugadas de acero para refuerzo de concreto (fy = 60.000 psi); NTC 673 Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de concreto; Pavimento y Estructura de Soporte Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVÍAS, Art. 231 Geotextiles y Art. 320 Subbase granular, para el mejoramiento de la subrasante, el geotextil T-2400 y la subbase bajo la nueva placa; Instalaciones Técnicas RETIE (Res. 40117 de 2024) Seguridad eléctrica y certificación de conformidad de la instalación; RETILAP Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, niveles de iluminación del escenario deportivo y certificación; NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano, Sección 690 Sistemas solares fotovoltaicos, para los 8 kits solares sobre 4 postes de fibra de vidrio de 10 m; Ley 1715 de 2014 Integración de energías renovables no convencionales; Urbanismo y Ordenamiento Territorial Ley 388 de 1997 Ordenamiento territorial y uso del suelo; Instrumento de ordenamiento territorial vigente del municipio de Arauquita Verificación de uso del suelo, paramentos, licencia de delineamiento urbano y articulación de la nueva implantación (desplazamiento de 3,25 m) con el anillo vial proyectado sobre la Calle 14; Accesibilidad e Inclusión Ley 1618 de 2013 Accesibilidad para personas con discapacidad; NTC 4279 Vías de circulación peatonal planas y NTC 4143 Rampas fijas, para senderos y accesos del escenario; Ambiental Ley 99 de 1993 Marco ambiental general; Decreto 1076 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente (el proyecto no requiere licencia ambiental); Resolución 1257 de 2021 Gestión de residuos de construcción y demolición (RCD); PMA (Plan de Manejo Ambiental) Documento técnico del proyecto de obligatorio cumplimiento por el contratista, bajo la jurisdicción de CORPORINOQUIA;

Infraestructura Deportiva Ley 181 de 1995 y lineamientos del Ministerio del Deporte Diseño funcional, seguridad y accesibilidad del escenario; Ley 1356 de 2009 Seguridad en escenarios deportivos; Reglamentos oficiales de las federaciones deportivas (baloncesto, voleibol y microfútbol) Dimensiones y demarcación reglamentaria de la cancha; Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto 1072 de 2015 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; Resolución 4272 de 2021 Trabajo en alturas, aplicable a la instalación de paneles contra impacto de 5 m o más, postes de 10 m y cubierta.

6.4. Método Constructivo

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

El Municipio de Arauquita realizó el análisis de los criterios sostenibles aplicables al proyecto "MEJORAMIENTO DE CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA CARRERA 4 CON CALLE 14 EN EL BARRIO SAN ISIDRO, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA". El análisis tuvo en cuenta las condiciones ambientales del sitio, el alcance de la intervención, el presupuesto oficial y los requerimientos técnicos de la obra, con orientación en la «Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles» del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Las medidas adoptadas están en sintonía con los objetivos de las políticas públicas ambientales y se implementarán de manera armónica con el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto y con las obligaciones ante la autoridad ambiental competente (CORPORINOQUIA). El proyecto no requiere licencia ambiental. Las medidas también deben cumplir la Resolución 472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021, sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD), así como el RETIE y el RETILAP para el sistema de iluminación.

En el presupuesto oficial, las medidas sostenibles tienen la siguiente incidencia:

- **Sistema de generación fotovoltaica (capítulo 10):** $225.628.996, el 31,8% del subtotal de obra física.
- **Plan de Manejo Ambiental:** $7.722.000.
- **Certificación RETIE y RETILAP:** $18.142.740.
- **Reutilización de elementos existentes y del material de excavación:** se refleja en los ítems de limpieza, pintura y reinstalación, y en el relleno con material de la misma excavación.

Los criterios sostenibles que se implementarán en el proyecto son los siguientes:

A. Agua
Aspectos relacionados con el uso del agua y los recursos hídricos.

- Uso racional del agua en las actividades de obra (preparación y curado del concreto, humectación para el control de material particulado y limpieza), evitando desperdicios y vertimientos a la vía pública o al sistema de alcantarillado.
- Suministro de agua para la obra a través de proveedores o fuentes que cuenten con concesión o autorización ambiental vigente, con soportes que verificará la interventoría antes del acta de inicio y durante la ejecución.
- Manejo de las aguas lluvias en la zona de obra mediante drenajes provisionales que eviten encharcamientos y el arrastre de sedimentos.

B. Energía
Aspectos relacionados con el uso de los recursos energéticos.

- **Aprovechamiento de la energía solar:** se modernizará el sistema de iluminación con un sistema de generación fotovoltaica compuesto por ocho (8) kits solares instalados sobre cuatro (4) postes de fibra de vidrio de 10 m. Cada kit incluye un panel solar de 450 W, un controlador de carga MPPT, baterías con autonomía de 36 horas y un reflector de 120 W. La instalación debe corresponder con las memorias de cálculo y el diseño eléctrico del proyecto, y contar con certificación RETIE y RETILAP.
- **Tecnología LED de bajo consumo** en los reflectores, lo que reduce la demanda de energía de la red y los costos futuros de operación y mantenimiento del escenario.
- Desmonte de los reflectores y estructuras metálicas existentes y su disposición adecuada como residuos de aparatos eléctricos, o su entrega para aprovechamiento.

C. Aprovechamiento del suelo
Aspectos relacionados con el uso eficiente del suelo.

- La cancha se reubicará unos 3,25 m dentro del mismo predio. Así se conserva el escenario deportivo y se garantiza su compatibilidad con el anillo vial proyectado sobre la Calle 14, sin ocupar nuevas áreas.
- El escenario es de uso múltiple (baloncesto, voleibol y microfútbol), con pórticos multifuncionales y parantes móviles de voleibol, lo que optimiza el uso del espacio disponible.
- Las obras de urbanismo y paisajismo (bancas, parque infantil y bolardos) integran el escenario con el espacio público del barrio.

D. Materiales
Aspectos relacionados con el uso de materiales que garanticen condiciones de calidad y durabilidad.

- Recuperación y reutilización técnica de los elementos existentes que se encuentren en condiciones adecuadas: tubería metálica del cerramiento (limpieza, grateado y pintura de 917,16 ml), paneles contraimpacto, pasamanos de la gradería, graderías y estructura de cubierta. Esto reduce el consumo de materiales nuevos y la generación de residuos.
- Uso del material de la misma excavación para rellenos compactados (75,00 m³), cuando cumpla las condiciones técnicas exigidas por la interventoría.

MEJORAMIENTO DE CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA CARRERA 4 CON CALLE 14 EN EL BARRIO SAN ISIDRO, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

- Separación en la fuente, por categorías, de los residuos de demolición (concreto, acero, metales, policarbonato, plásticos y fibra del parque infantil) para su aprovechamiento o disposición en sitios autorizados, conforme a la Resolución 1257 de 2021.
- Pinturas sin contenido de plomo para la tubería metálica, las graderías (pintura epóxica) y la demarcación deportiva.
- Ladrillo a la vista procedente de industrias con procesos tecnificados y buen manejo ambiental.
- Agregados pétreos procedentes de canteras con título minero y licencia ambiental vigentes.
- Cerramientos provisionales de obra desmontables y reutilizables.
- Uso de equipos con control de emisiones en las actividades de pulido del piso de concreto y aplicación del sistema sintético, y protección del personal y de la comunidad frente al material particulado.

E. Movilidad sostenible

- Mejoramiento de los senderos y áreas de circulación peatonal del entorno del escenario, con instalación de bolardos que protegen al peatón y favorecen la accesibilidad.
- Fomento de medios de transporte alternativos para el personal vinculado a la obra, conforme al compromiso del criterio ambiental y social del proceso.

F. Uso racional del papel

- Presentación de informes, actas y registros en medio digital, y uso de papel reciclado cuando se requiera impresión.

Para este efecto, dentro de los informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1. Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, con un porcentaje de cumplimiento o indicadores de gestión ambiental y social. Esto incluye el indicador de impacto ambiental adicional al PMA comprometido en el Formato 14 – Criterios Ambientales y Sociales.
2. Cronograma de proyección vs. ejecución de las actividades incluidas, con las debidas justificaciones de los retrasos, tanto en los temas ambientales como en los sociales.
3. Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental, incluidas como mínimo las dos (2) acciones de capacitación en sostenibilidad comprometidas por el contratista.
4. Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de gestión social.
5. Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6. Certificados de disposición de RCD en sitios autorizados, certificados de las canteras y de los proveedores de agua, y certificados RETIE y RETILAP del sistema fotovoltaico.
7. Presentación de los documentos, fichas y demás soportes que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

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.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1. Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se destallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente: Director de obra, Residente de obra, Ingeniero ambiental.

- Un (1) Ingeniero civil y/o Arquitecto, Director de obra
- Un (1) Ingeniero Civil y/o Arquitecto, Residente de obra
- Un (1) Ingeniero Ambiental

8.2. Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

OCUPACIÓN	PERFIL	REQUISITOS MÍNIMOS	TIEMPO DE DEDICACIÓN MÍNIMA
DIRECTOR DE OBRA	INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO	**Profesión:** Ingeniero Civil y/o Arquitecto **Posgrado:** N/A. **Exp. General:** Mayor o igual a cinco (05) años en ejercicio de la profesión como ingeniero civil y/o Arquitecto (Esta se acredita con la tarjeta profesional o certificado de vigencia). **Exp. Específica:** Haberse desempeñado como director de obra durante mínimo dos (02) años en proyectos relacionados a infraestructura recreacional o deportiva. Dos de los proyectos aportados como director de obra estén relacionados a infraestructura deportiva.	30%

OCUPACIÓN	PERFIL	REQUISITOS MÍNIMOS	TIEMPO DE DEDICACIÓN MÍNIMA
RESIDENTE DE OBRA	INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO	**Profesión:** Ingeniero Civil y/o Arquitecto **Posgrado:** N/A **Exp. General:** Tres (03) años en ejercicio de la profesión como ingeniero civil y/o Arquitecto (Esta se acredita con la tarjeta profesional o certificado de vigencia). **Exp. Específica**: Haberse desempeñado como residente de obra en mínimo un (1) contrato de construcción, mejoramiento o adecuación de escenarios deportivos, canchas o edificaciones.	100%

OCUPACIÓN	PERFIL	REQUISITOS MÍNIMOS	TIEMPO DE DEDICACIÓN MÍNIMA

RESIDENTE AMBIENTAL	**INGENIERO AMBIENTAL**	**Profesión:** Ingeniero Ambiental **Posgrado:** N/A **Exp. General:** Dos (02) años en ejercicio de la profesión como ingeniero ambiental (Esta se acredita con la tarjeta profesional o certificado de vigencia). **Exp. Específica:** Haberse desempeñado como ingeniero ambiental en mínimo un (01) contrato de obra cuyas actividades correspondan o estén relacionadas con aspectos ambientales o medidas ambientales en materia de obras.	**30%**

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o después de su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser allegado con posterioridad a la celebración del Contrato.

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:

1. Minicargador, para la demolición de la placa de concreto existente, el cargue de material sobrante y el movimiento de materiales.
2. Volqueta de 6 m³, para el retiro del material sobrante de demolición y excavación y el transporte de la subbase granular y del material de mejoramiento de la subrasante.
3. Martillo demoledor (percutor), para la demolición de la placa de piso, bordillos, muros y elementos en concreto reforzado.
4. Vibrocompactador manual tipo rana o canguro, para la compactación del terreno, los rellenos y la subbase granular.
5. Mezcladora de concreto tipo trompo, para solados, zapatas, pedestales, columnas, vigas, bordillos y placa de piso.
6. Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 HP, con mangueras de 4 a 6 metros.

7. Cortadora de piso con disco diamantado, para los cortes de juntas de dilatación de la placa.
8. Pulidora de piso de concreto, para el pulido general previo a la aplicación del sistema sintético deportivo.
9. Equipo de soldadura y corte, para la carpintería metálica, las mallas contraimpacto, los pórticos multifuncionales y la estructura de la cubierta.
10. Equipo de pintura (compresor o equipo airless), para la pintura de la tubería metálica y la pintura epóxica de las graderías.
11. Camión con grúa (brazo hidráulico), para el deshincado de los postes de concreto de 12 m existentes y la instalación de los postes de fibra de vidrio de 10 m del sistema fotovoltaico.
12. Andamios certificados y equipos para trabajo en alturas, para el desmonte e instalación de paneles contraimpacto de 5 m o más, la cubierta y el montaje de los kits solares.
13. Equipo de topografía (estación total y nivel), para la localización y el replanteo de la nueva implantación de la cancha (desplazamiento de 3,25 m).
14. Camioneta 4x4, para el transporte de personal y apoyo logístico.

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

N/A

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.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del presente proyecto no se requiere Licencia de Construcción en ninguna de las modalidades señaladas en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015, según el certificado de no requerimiento de licencia de construcción expedido por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de Arauquita, que hace parte de los documentos técnicos del proyecto. No obstante, teniendo en cuenta que la intervención contempla el desplazamiento aproximado de 3,25 metros de la cancha dentro del mismo predio para garantizar su compatibilidad con el anillo vial proyectado sobre la Calle 14, se requiere la Licencia de delineamiento urbano, con la cual se verifica el paramento y la implantación del escenario frente al perfil vial proyectado.

Según lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 399 de 2021, sobre estudios y documentos previos:

ESTUDIO	APLICA SI/NO	DESCRIPCION
Licencias	Si	Licencia urbanística en modalidad de intervención y ocupación del espacio público y delineamiento urbano
Permisos	No	-
Autorizaciones	No	-
Otros.	Si	Plan de manejo ambiental (PMA)

El proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA CARRERA 4 CON CALLE 14 EN EL BARRIO SAN ISIDRO, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"** ha sido estructurado bajo un análisis de sus especificaciones técnicas y de su impacto físico. Como resultado, se determina que su ejecución no está supeditada a la obtención de licencias ambientales ni de permisos de uso o aprovechamiento de recursos naturales. La intervención corresponde al mejoramiento de un escenario deportivo existente, localizado en el área urbana consolidada del municipio, cuya magnitud, naturaleza y ubicación no configuran los presupuestos fácticos ni jurídicos para activar dichos trámites. De esta forma se garantiza el principio de planeación en la contratación estatal consagrado en la Ley 80 de 1993 y se evitan cargas administrativas innecesarias al futuro contratista.

En el ámbito de la normatividad ambiental, el proyecto no requiere Licencia Ambiental. Las obras de mejoramiento de equipamientos deportivos no se enmarcan en las causales de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) ni de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia (CORPORINOQUIA), establecidas en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente. Se trata de una intervención sobre

un escenario existente en área urbana, que no afecta ecosistemas estratégicos, reservas forestales protectoras, humedales ni zonas de páramo, por lo que la normatividad vigente, amparada en la Ley 99 de 1993, no exige al municipio el trámite de dicho instrumento.

Desde el punto de vista hídrico y forestal, el alcance de las actividades constructivas no contempla la captación de aguas superficiales o subterráneas, la ocupación de cauces ni la generación de vertimientos a cuerpos de agua. El proyecto tampoco incluye redes hidrosanitarias ni conexiones a los sistemas de acueducto y alcantarillado. El agua requerida para la obra se obtendrá mediante compra a proveedores que cuenten con las concesiones o autorizaciones ambientales vigentes, cuyos soportes deberán presentarse a la interventoría antes de la suscripción del acta de inicio y durante la ejecución del contrato. En consecuencia, no es exigible la tramitación de concesiones de agua ni de permisos de vertimiento ante la autoridad ambiental, de acuerdo con el Título 3 del Decreto 1076 de 2015. Así mismo, el alcance de la obra se limita al descapote, la demolición y la intervención del área actual del escenario y de su nueva implantación dentro del mismo predio, sin contemplar la tala de especies arbóreas, por lo que no se requiere permiso de aprovechamiento forestal. Si durante la ejecución se identificara la necesidad de intervenir algún individuo arbóreo, el contratista deberá informarlo a la interventoría y no podrá adelantar la actividad sin la autorización previa de la autoridad ambiental competente.

En lo concerniente al sistema de iluminación, el proyecto contempla un sistema de generación fotovoltaica autónomo, compuesto por ocho (8) kits solares con almacenamiento en baterías, que no se conecta a la red de distribución eléctrica. Por lo tanto, no se requiere disponibilidad de servicio ni autorización de conexión ante el operador de red. No obstante, la instalación deberá cumplir el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), y contar con las respectivas certificaciones de conformidad, incluidas en el presupuesto oficial, como requisito para el recibo final de la obra.

En lo concerniente a la normatividad urbanística y de uso del suelo, el proyecto es conforme con las disposiciones del instrumento de ordenamiento territorial vigente del municipio de Arauquita, en concordancia con la Ley 388 de 1997. La destinación del suelo del predio permite el desarrollo de equipamientos colectivos de carácter deportivo y recreativo, lo cual se encuentra soportado en el certificado de uso del suelo y en el certificado de que el predio no se encuentra en zona de alto riesgo, que hacen parte de los documentos técnicos del proyecto. Por tratarse del mejoramiento de un escenario existente, que no implica el levantamiento de una nueva edificación, el proyecto no requiere licencia de construcción, según el certificado de no requerimiento de licencia de construcción que también hace parte de los documentos técnicos. Sin embargo, la cancha se desplazará aproximadamente 3,25 metros dentro del mismo predio para garantizar su compatibilidad con la doble calzada del anillo vial proyectado sobre la Calle 14. Por ello, la ejecución del proyecto requiere la Licencia de delineamiento urbano, con la cual se verifican el paramento, la implantación del escenario y su articulación con el perfil vial proyectado. El impuesto de delineamiento urbano a cargo del contratista se encuentra contemplado en el AIU del presupuesto oficial.

Así mismo, en caso de que durante la ejecución se requiera la ocupación temporal o la intervención del espacio público para instalación de campamentos, cerramientos, acopio de materiales o maniobras constructivas por fuera del predio, el contratista deberá tramitar la autorización de ocupación correspondiente ante la Secretaría de Planeación e Infraestructura.

La obtención de la licencia de delineamiento urbano constituye requisito previo al inicio de la ejecución física de la obra, garantizando la legalidad formal y material del proyecto y la adecuada planeación administrativa y financiera.

MEJORAMIENTO DE CANCHA MULTIFUNCIONAL EN LA CARRERA 4 CON CALLE 14 EN EL BARRIO SAN ISIDRO, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Finalmente, la no exigibilidad de licencias ambientales y permisos sobre recursos naturales no exime al proyecto de sus obligaciones de protección y mitigación. Como marco de estricto cumplimiento, el proyecto adopta el Plan de Manejo Ambiental (PMA), incluido en el presupuesto oficial. Este instrumento obliga al futuro contratista, a través de su residente ambiental, a aplicar las fichas de manejo y los protocolos de mitigación para los impactos transitorios propios de la obra. Entre ellos están el control de emisiones de material particulado y ruido durante las demoliciones, el pulido y la aplicación del sistema sintético, y la gestión integral de los residuos de construcción y demolición (RCD), de conformidad con la Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. De esta forma se salvaguarda el mandato constitucional de desarrollo sostenible (artículos 79 y 80 de la Constitución Política), asegurando mediante la supervisión y la interventoría que la obra sea técnica, jurídica y ambientalmente ejecutada conforme a la normatividad vigente.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Se debe dar cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto, contenidas en los documentos que lo soportan, así como a los análisis de precios unitarios en su estructuración de equipos, materiales y mano de obra especializada.

El proyecto está reglamentado por las normas vigentes del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP.

- CÓDIGO NACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, adoptado mediante Decreto Ley 2811 de 1974, y sus decretos reglamentarios.
- LEY AMBIENTAL – Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, compilados en el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, incluido el régimen de aprovechamiento forestal.
- RESOLUCIÓN 0472 DE 2017, MODIFICADA POR LA RESOLUCIÓN 1257 DE 2021, sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición – RCD.
- CÓDIGO DE MINAS, Ley 685 de 2001, en cuanto a la procedencia legal de los materiales pétreos utilizados en la obra.
- Ley 361 de 1997 y Ley 1618 de 2013, en cuanto a la accesibilidad de las personas con discapacidad, y el Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, que compila las normas de accesibilidad al espacio público y los estándares urbanísticos para equipamientos y espacios públicos.
- Ley 388 de 1997 y el instrumento de ordenamiento territorial vigente del municipio de Arauquita, en cuanto al uso del suelo y la articulación de la nueva implantación de la cancha con el anillo vial proyectado sobre la Calle 14.
- NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano, Sección 690 Sistemas solares fotovoltaicos, y Ley 1715 de 2014, para el sistema de iluminación con generación fotovoltaica.
- Ley 181 de 1995 y las demás normas técnicas establecidas por el Ministerio del Deporte, así como los reglamentos oficiales de las federaciones deportivas para las dimensiones y la demarcación de la cancha.
- Decreto 1072 de 2015 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y Resolución 4272 de 2021 – Trabajo en alturas.
- Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto.

- Estudios y diseños realizados en el proyecto fase de Planeación.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los siguientes documentos deben ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

- Documento diagnóstico de estado actual
- Presupuesto consolidado de obra
- Análisis de precios unitarios
- Memorias de Cálculo de cantidades de obra
- AIU
- Estudio de mercados y cotizaciones
- Análisis de riesgos
- Planos arquitectónicos
- Plano localización
- Estudio topográfico y planos
- Estudio de suelos y geológico
- Diseño y planos estructurales
- Diseño y planos eléctricos
- Especificaciones técnicas de construcción
- Proceso constructivo
- Medidas de Manejo Ambiental
- Certificado que el predio no se encuentra en zona de Alto riesgo y está conforme al uso del suelo
- Certificado de sostenibilidad de cada escenario deportivo a intervenir, expedido por el representante legal de la entidad territorial donde se ejecuta el proyecto.
- Plan de Gestión Integral
- Plan de manejo Ambiental
- Análisis de Vulnerabilidad

En constancia, se firma en Arauquita, a los cuatro (04) días del mes de marzo de 2026.

DIOMAR ELIDEY MONTAÑEZ CARREÑO
Secretario de Educación Cultura y Deporte

NELSON FABIAN TRASLAVIÑA LOPEZ
Jefe de Obras e Interventorías

Elaboró	Marlon Andres Pastrana Barrientos	Profesional de Apoyo CPS No. 063 de 2026
Revisó	Nelson Fabian Traslaviña Lopez	Jefe de Obras e Interventorías
Aprobó	Diomar Elidey Montañez Carreño	Secretario de Educación y Cultura