ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL DEL COMPLEJO DEPORTIVO PIER LORA MUÑOZ, UBICADO SOBRE LA CARRERA 23 Y LA CALLE 37 DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La intervención contempla la **construcción del cerramiento perimetral del Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz**, ubicado entre la calle 35 y la calle 37 y las carreras 21 y 23, en el área urbana del municipio de Yopal, Casanare. El escenario se encuentra destinado al desarrollo permanente de actividades deportivas, recreativas y de integración comunitaria, con afluencia continua de deportistas, usuarios, visitantes y comunidad en general.

La necesidad de ejecutar la presente intervención surge a partir de las condiciones actuales del cerramiento perimetral existente, particularmente de un tramo que presentó **colapso**, así como los tramos restantes que evidencian condiciones de deterioro y deficiencias que podrían comprometer su estabilidad y generar riesgos para las personas que hacen uso del escenario deportivo y de las áreas circundantes.

En este sentido, esta intervención tiene como finalidad **garantizar condiciones adecuadas de seguridad, protección y control del área**, contribuyendo a la conservación de las instalaciones deportivas y de los bienes públicos. De igual manera, permitirá fortalecer el control de acceso al escenario y reducir los factores de riesgo derivados del estado actual de los elementos que conforman el cerramiento.

La intervención se encuentra además relacionada con la **Acción Popular presentada el 22 de octubre de 2025**, mediante la cual se puso de manifiesto, entre otras situaciones, la problemática asociada al estado del cerramiento. En dicha acción se señala que una parte significativa del cerramiento existente, conformado principalmente por elementos de concreto y ladrillo, presenta **desplome y deterioro**, mientras que otros tramos conservan condiciones que podrían favorecer la ocurrencia de fallas o un eventual colapso, como ya se mencionó anteriormente.

Estas condiciones representan un factor de riesgo para la integridad física de deportistas, usuarios, visitantes y demás personas que transitan o desarrollan actividades en el sector, razón por la cual resulta técnicamente necesario adoptar medidas orientadas a la mitigación del riesgo y al mejoramiento de las condiciones de seguridad del escenario.

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

ALCANCE DE LA INTERVENCIÓN

De acuerdo con la **visita técnica realizada al escenario deportivo**, se identificó que el tramo objeto de intervención se encuentra localizado principalmente sobre la **carrera 23 y la calle 37**, comprendiendo tanto el sector donde se presentó el colapso del cerramiento existente como aquellos tramos que presentan deterioro, pérdida de estabilidad y condiciones susceptibles de generar nuevos eventos de colapso.

Como resultado de la inspección y verificación en campo, se estableció una longitud de **doscientos quince (215) metros lineales** de cerramiento que requieren intervención.

El alcance contempla, por tanto, la intervención integral del tramo identificado, con el propósito de **reemplazar los elementos existentes que presentan condiciones deficientes de estabilidad y seguridad y restituir la continuidad del cerramiento perimetral**, de conformidad con las especificaciones técnicas, diseños y condiciones de ejecución que sean definidas para el proyecto.

La intervención permitirá recuperar la funcionalidad y continuidad del cerramiento, mejorar las condiciones de seguridad del Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz, proteger la infraestructura y los bienes públicos existentes y reducir los riesgos asociados al deterioro y posible colapso de los elementos actualmente instalados.

En consecuencia, la ejecución de la obra se considera técnicamente necesaria para atender las condiciones evidenciadas en campo, contribuir a la protección de los usuarios y visitantes del escenario y dar respuesta a la problemática identificada en el marco de la **Acción Popular del 22 de octubre de 2025**, mediante una solución integral para el tramo del cerramiento que presenta mayores condiciones de vulnerabilidad.

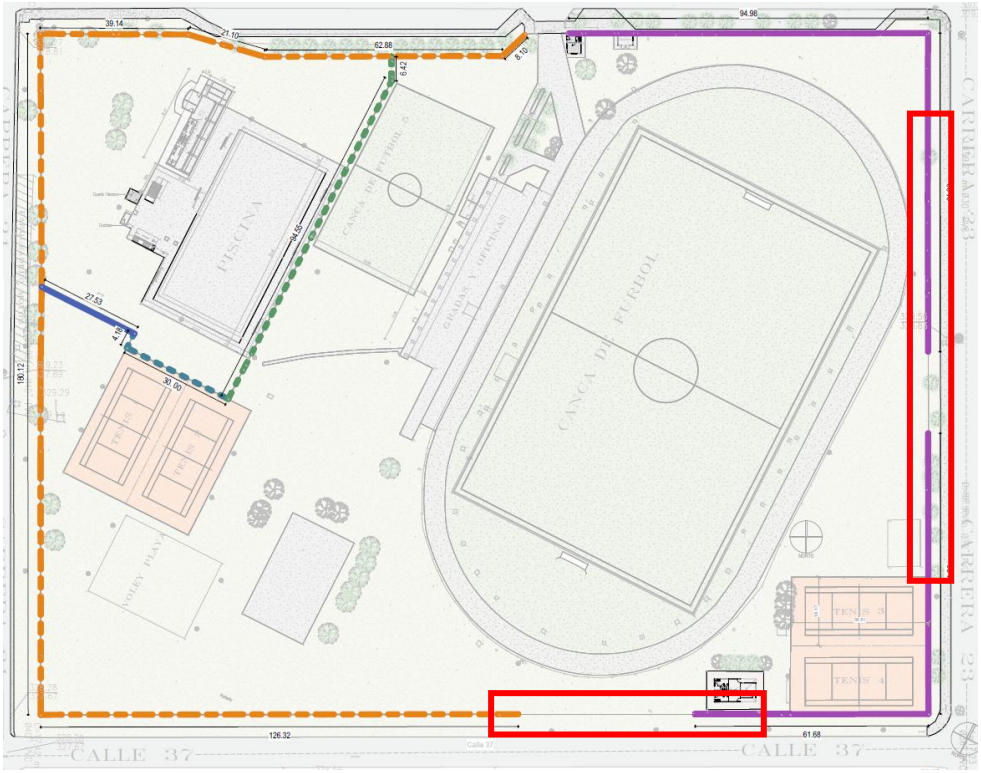
2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Como se menciono Anteriormente el tramo a intervenir son 215 metros lineales los cuales se encuentra localizados en la **carrera 23 y la calle 37**, donde una parte ya presenta colapso total y los tramos restantes presentan deterioro, pérdida de estabilidad y condiciones susceptibles de generar nuevos eventos de colapso.

Por tanto, la intervención integral del tramo identificado, tiene el propósito de **reemplazar los elementos existentes que presentan condiciones deficientes de estabilidad y seguridad y restituir la continuidad del**

cerramiento perimetral, de conformidad con las especificaciones técnicas, diseños y condiciones de ejecución que sean definidas para el proyecto.

Plano de identificación de los espacios a intervenir.



3. SEGÚN EL INFORME TÉCNICO DE VISITA CON FECHA DE 29 DE MAYO DE 2024 SE EVIDENCIO QUE:

El Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz constituye uno de los principales escenarios deportivos del municipio de Yopal y del departamento de Casanare, albergando diariamente actividades de formación, recreación y competencia en diversas disciplinas deportivas. En virtud de su importancia para la comunidad, resulta indispensable garantizar la protección de sus instalaciones mediante un sistema de cerramiento que proporcione condiciones adecuadas de seguridad, control y conservación de la infraestructura.

La visita técnica realizada evidenció que el cerramiento perimetral existente presenta un avanzado estado de deterioro estructural, especialmente sobre los frentes de la Carrera 23 y la Calle 37, donde se identificaron múltiples patologías constructivas que comprometen la estabilidad de la estructura. Entre las principales deficiencias encontradas se destacan la ausencia de elementos de confinamiento estructural, inexistencia de columnas y vigas de coronación en concreto reforzado, fisuras generalizadas, desplomes del muro, pérdida de verticalidad y colapsos parciales de importantes tramos del cerramiento. Estas condiciones se atribuyen tanto a las deficiencias del sistema constructivo original como al deterioro ocasionado por más de veinte años de servicio y la exposición permanente a agentes ambientales.

Adicionalmente, el informe establece que varios árboles ubicados sobre el eje del cerramiento ejercen cargas laterales mediante sus troncos y sistemas radiculares, ocasionando levantamientos en la cimentación existente y aumentando considerablemente la inestabilidad estructural del muro. Por esta razón, se recomienda la intervención de dichos individuos arbóreos como parte integral del proceso constructivo del nuevo cerramiento, garantizando la estabilidad y durabilidad de la infraestructura proyectada.

Como consecuencia de estas fallas, el cerramiento existente representa un riesgo inminente para la seguridad de peatones, deportistas, funcionarios y usuarios del complejo deportivo, debido a la posibilidad de colapso de la estructura en diferentes sectores. De igual manera, la pérdida de funcionalidad del cerramiento facilita el acceso no controlado de personas ajenas al escenario deportivo, incrementando la exposición de las instalaciones a actos de vandalismo, deterioro de la infraestructura y afectaciones sobre los bienes públicos ubicados en su interior.

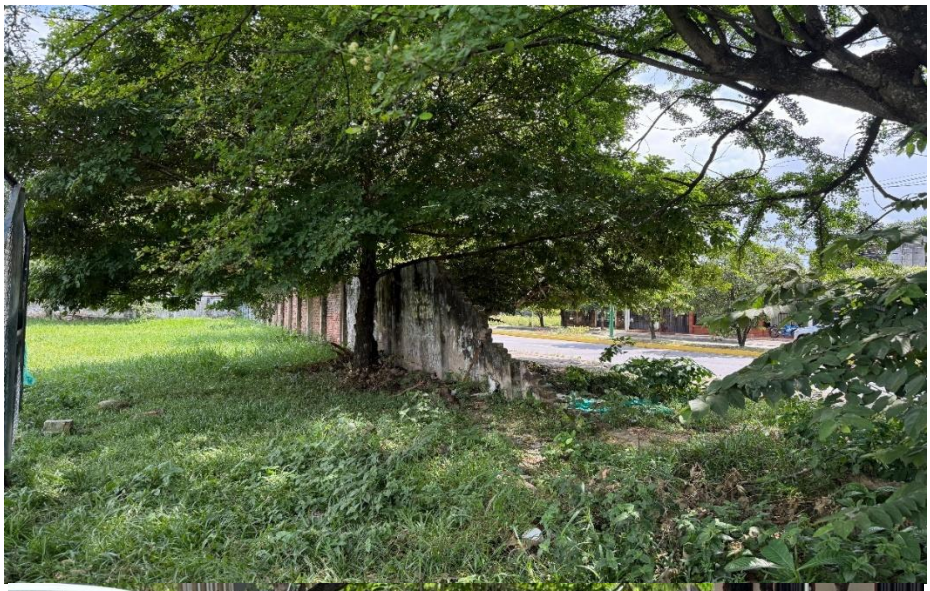
Durante las inspecciones de campo también se evidenció la acumulación de residuos sólidos, maleza y desechos tanto en el perímetro como al interior del cerramiento deteriorado. La ausencia de un sistema efectivo de control perimetral ha favorecido el ingreso indiscriminado de personas y la disposición inadecuada de basura, afectando la imagen del complejo deportivo, incrementando los costos de mantenimiento y disminuyendo las condiciones de salubridad y conservación de los espacios destinados a la práctica deportiva. Esta situación hace necesaria una intervención que permita preservar el orden, la limpieza y el adecuado uso de las instalaciones.

En este contexto, la construcción del nuevo cerramiento no solo responde a la necesidad de reemplazar una estructura que ha agotado su vida útil y que no cumple con los requisitos mínimos de seguridad estructural, sino que constituye una intervención estratégica para proteger la inversión pública realizada en el complejo deportivo. El nuevo sistema permitirá controlar los accesos, mejorar las condiciones de seguridad para los deportistas y visitantes, proteger el equipamiento instalado, reducir la ocurrencia de actos vandálicos, evitar el ingreso de residuos sólidos y facilitar las labores de vigilancia, administración y mantenimiento del escenario deportivo.

Además de la sustitución integral del cerramiento, realizar la conformación y nivelación del terreno en las zonas de intervención, especialmente sobre el frente de la Calle 37, con el fin de corregir diferencias de nivel entre el interior del complejo y el andén exterior, garantizando condiciones adecuadas para la ejecución de la obra y el correcto funcionamiento del nuevo cerramiento. Estas recomendaciones consolidan la necesidad técnica de ejecutar una solución integral que permita recuperar la funcionalidad, seguridad y vida útil del cerramiento perimetral del Polideportivo Pier Lora Muñoz (VER INFORME TECNIO ADJUNTO)









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





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









Con fundamento en el diagnóstico realizado durante la visita técnica, se determinó que la ejecución del nuevo cerramiento perimetral requiere, como actividad preliminar, la demolición controlada de las estructuras existentes que presentan colapso, deterioro avanzado o que no cumplen con las condiciones estructurales mínimas para ser rehabilitadas. Estas actividades son indispensables para garantizar una cimentación adecuada y la correcta implantación del nuevo sistema de cerramiento.

Las principales actividades de demolición comprenden:

- Demolición del muro de mampostería de ladrillo existente que presenta fisuras, desplomes y pérdida de estabilidad estructural.
- Demolición de columnas en mampostería, las cuales actualmente no cumplen funciones estructurales ni satisfacen los criterios de confinamiento exigidos para este tipo de elementos.

- Demolición de vigas de cimentación y vigas de coronación deterioradas o incompatibles con el nuevo diseño estructural.
- Demolición de pedestales, dados de concreto y demás elementos de apoyo existentes que interfieran con la construcción del nuevo cerramiento.
- Retiro de escombros y disposición final en sitio autorizado, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.
- Limpieza, descapote y adecuación del área de intervención para permitir el replanteo y la construcción de la nueva cimentación.

Estas actividades permitirán liberar completamente la franja de intervención, eliminar elementos que representan un riesgo para la seguridad y preparar el terreno para la ejecución de la nueva estructura de cerramiento, la cual contará con un sistema constructivo diseñado para cumplir los requisitos de estabilidad, durabilidad y seguridad establecidos para este tipo de infraestructura.

Además, considerando las condiciones identificadas durante la inspección técnica, será necesario realizar la remoción de algunos individuos arbóreos cuyas raíces y troncos han generado afectaciones sobre la cimentación y los muros existentes, evitando que dichas condiciones comprometan la estabilidad del nuevo cerramiento proyectado. Esta actividad deberá ejecutarse con las autorizaciones ambientales correspondientes.

4. NECESIDAD DE LA REMOCIÓN DE INDIVIDUOS ARBÓREOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL

Como actividad preliminar para la ejecución del nuevo cerramiento perimetral del Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz, se requiere realizar la **remoción de individuos arbóreos de porte menor ubicados dentro o próximos al eje de implantación del cerramiento proyectado**, debido a que su ubicación interfiere directamente con la franja destinada para la construcción de la cimentación, elementos de soporte y demás componentes que conforman el sistema de cerramiento.

Durante la inspección técnica del área se identificó la presencia de individuos arbóreos cuyos **troncos, sistemas radiculares y área de desarrollo se encuentran en conflicto con la zona prevista para la ejecución de la nueva infraestructura**. Esta condición constituye una interferencia física que impide garantizar la correcta localización del cerramiento, la ejecución de las excavaciones y la conformación de una cimentación continua, estable y compatible con las condiciones de diseño.

De manera particular, el desarrollo de los sistemas radiculares puede generar interferencias durante las actividades de excavación, conformación de la cimentación y construcción de los elementos estructurales del cerramiento, pudiendo afectar la geometría de las excavaciones, la continuidad de los elementos de cimentación y las condiciones de apoyo requeridas para la nueva estructura. El diagnóstico técnico establece, además, que algunos individuos arbóreos ubicados sobre el eje del cerramiento han ejercido influencia sobre la cimentación existente mediante sus sistemas radiculares, generando levantamientos y contribuyendo a la pérdida de estabilidad de determinados sectores del cerramiento.

En consecuencia, la remoción de los individuos arbóreos que se encuentren directamente dentro de la franja de intervención o que, por la disposición y desarrollo de sus raíces, puedan afectar la nueva estructura, resulta **técnicamente necesaria para liberar el perímetro de construcción y permitir la adecuada ejecución del replanteo, excavaciones, cimentación y demás actividades asociadas al nuevo cerramiento**.

La permanencia de estos individuos en el área de implantación podría generar restricciones constructivas y condiciones de incompatibilidad entre el sistema radicular y los elementos estructurales proyectados, aumentando el riesgo de afectaciones posteriores sobre la cimentación, desplazamientos, levantamientos, fisuración o pérdida de estabilidad del cerramiento. Por lo tanto,

su remoción constituye una medida preventiva orientada a garantizar la **estabilidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura proyectada**.

Adicionalmente, la intervención resulta necesaria desde el componente de seguridad, teniendo en cuenta que el cerramiento existente presenta condiciones de deterioro, desplome y pérdida de estabilidad, situación que ya ha sido identificada en el diagnóstico técnico y que representa un riesgo para peatones, deportistas, funcionarios y usuarios del complejo. La ejecución del nuevo cerramiento requiere, por tanto, disponer de una franja de trabajo libre de obstáculos que permita desarrollar las actividades constructivas bajo condiciones controladas y seguras.

La remoción deberá realizarse **únicamente sobre los individuos que técnicamente interfieran con la ejecución del cerramiento**, previa identificación y delimitación en campo y con el cumplimiento de las autorizaciones y procedimientos ambientales que resulten aplicables. Esta condición se encuentra igualmente contemplada en el diagnóstico, donde se establece que la remoción de los individuos arbóreos que afectan la cimentación y los muros existentes deberá ejecutarse con las correspondientes autorizaciones ambientales.

Por lo anterior, esta actividad se considera **necesaria, preventiva y técnicamente indispensable** para garantizar la correcta implantación del nuevo cerramiento perimetral, evitar interferencias entre los sistemas radiculares y la nueva cimentación, reducir riesgos durante la ejecución de las obras y asegurar que la infraestructura proyectada cuente con condiciones adecuadas de estabilidad, seguridad y vida útil.





5. NECESIDAD DE DEMOLICIÓN Y RETIRO DE ELEMENTOS EXISTENTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL NUEVO CERRAMIENTO

Como actividad preliminar e indispensable para la ejecución del nuevo cerramiento perimetral del Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz, se requiere realizar la demolición controlada, retiro y disposición de los elementos existentes que presentan deterioro, pérdida de estabilidad estructural, riesgo de colapso o interferencia directa con la nueva infraestructura proyectada.
De acuerdo con las condiciones identificadas durante la inspección técnica, el cerramiento existente presenta un avanzado estado de deterioro, evidenciado principalmente en los sectores donde se presentan fisuras, desplomes, pérdida de verticalidad y colapsos parciales de los muros, condiciones que comprometen la estabilidad de la estructura y disminuyen su capacidad para cumplir adecuadamente las funciones de delimitación y protección del complejo deportivo. El diagnóstico establece que determinados tramos presentan condiciones que pueden favorecer su colapso, representando un riesgo para peatones, deportistas, funcionarios, visitantes y demás personas que transitan o desarrollan actividades en las inmediaciones del escenario.

En consecuencia, resulta técnicamente necesario ejecutar la demolición de los muros existentes construidos en mampostería de ladrillo que presentan fallas estructurales, deterioro avanzado, desplome, pérdida de estabilidad o riesgo de colapso, evitando mantener elementos que no ofrecen condiciones adecuadas de seguridad y que podrían experimentar desprendimientos o colapsos parciales durante o posteriormente a la ejecución de la intervención.

La demolición de estos elementos no constituye únicamente una actividad asociada al reemplazo físico del cerramiento, sino una medida preventiva de gestión del riesgo, orientada a eliminar estructuras inestables que actualmente pueden representar una amenaza para la integridad física de las personas. El diagnóstico técnico identifica expresamente que las condiciones existentes generan un riesgo para peatones, deportistas, funcionarios y usuarios del complejo, debido a la posibilidad de colapso de diferentes sectores del cerramiento.

De igual manera, se requiere efectuar la demolición y retiro de las columnas y elementos verticales existentes en mampostería o concreto que presenten deterioro, pérdida de funcionalidad, ausencia de condiciones adecuadas de confinamiento o incompatibilidad con el nuevo sistema estructural. Estos elementos no pueden conservarse indiscriminadamente debido a que su ubicación, configuración y condición física no corresponden necesariamente con el sistema estructural previsto para el nuevo cerramiento.

Así mismo, será necesario realizar el retiro de los elementos de cimentación existentes que interfieran con la implantación del nuevo cerramiento, incluyendo cimentaciones enterradas, vigas de cimentación, dados, pedestales y demás elementos de concreto ubicados dentro de la franja de intervención. El diagnóstico contempla expresamente la demolición de vigas de cimentación, vigas de coronación, pedestales, dados de concreto y demás elementos de apoyo que interfieran con la construcción del nuevo cerramiento.

La permanencia de estos elementos enterrados constituye una interferencia física para la ejecución de las nuevas excavaciones y cimentaciones, debido a que puede impedir alcanzar las dimensiones, profundidades y geometrías requeridas para los nuevos elementos estructurales. Asimismo, la presencia de cimentaciones antiguas en la franja de construcción puede generar condiciones no controladas de apoyo, dificultar la conformación del terreno y afectar la correcta ejecución del sistema de cimentación proyectado.
En particular, los pedestales, dados y elementos de concreto existentes deberán ser retirados cuando se encuentren ubicados dentro del área de implantación del nuevo cerramiento o cuando representen una obstrucción para la ejecución de las actividades constructivas. Su permanencia podría generar obstáculos durante el replanteo, excavación, instalación de acero de refuerzo, conformación de formaletas y fundición de los nuevos elementos, además de constituir un riesgo para el personal de obra y para las personas que circulan por las áreas próximas al cerramiento.

La demolición y retiro controlado de estos elementos permitirá liberar completamente la franja de intervención, garantizando condiciones adecuadas para realizar el replanteo, las excavaciones, la conformación de la cimentación y la construcción de los nuevos elementos estructurales. De esta manera, se podrá asegurar que el nuevo cerramiento sea ejecutado sobre una base previamente acondicionada y libre de elementos que puedan generar interferencias o afectar su comportamiento futuro.

Adicionalmente, la eliminación de los elementos deteriorados y con riesgo de colapso permitirá reducir las condiciones de peligro existentes durante la ejecución de la obra, evitando que muros, columnas, pedestales u otros componentes inestables sufran desprendimientos o colapsos inesperados que puedan afectar a trabajadores, usuarios, peatones o terceros.
Por lo anterior, la demolición controlada de los muros de ladrillo deteriorados o inestables, columnas, cimentaciones enterradas, pedestales, dados y demás elementos existentes que interfieran con el nuevo cerramiento se considera una actividad técnica y funcionalmente indispensable para garantizar la seguridad de las personas, eliminar condiciones de riesgo, liberar el área de intervención y permitir la correcta ejecución de la nueva cimentación y estructura perimetral.

La actividad deberá ejecutarse mediante procedimientos controlados, con delimitación y señalización de las áreas de trabajo, manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición y disposición de los escombros en los sitios autorizados, conforme a las condiciones técnicas y ambientales aplicables. El diagnóstico establece igualmente la necesidad de retirar los escombros y realizar la limpieza, descapote y adecuación del área para permitir el replanteo y la construcción de la nueva cimentación.











6. NECESIDAD DE CONSTRUCCIÓN DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL

Como parte de la intervención integral del Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz, se requiere la construcción de un nuevo cerramiento perimetral que permita recuperar y fortalecer las condiciones de seguridad, delimitación, control y protección de las instalaciones deportivas.
Esta necesidad se encuentra sustentada en las condiciones identificadas en el diagnóstico técnico, en el cual se evidenció que el cerramiento existente presenta deterioro, pérdida de estabilidad, desplomes y colapsos parciales en diferentes sectores, afectando su capacidad para cumplir adecuadamente la función de barrera física y control perimetral del escenario deportivo.

En este contexto, la implementación de un sistema de cerramiento mediante malla panel y estructura metálica constituye una solución técnica que permitirá establecer una barrera física continua, resistente y funcional, contribuyendo al control de los accesos y a la protección de las instalaciones, equipos, escenarios deportivos y demás bienes públicos existentes al interior del complejo.

La construcción del nuevo cerramiento permitirá reducir las condiciones que actualmente facilitan el ingreso no controlado de personas ajenas al escenario, así como el ingreso de animales, residuos y otros elementos que pueden afectar las condiciones de seguridad, salubridad, conservación y adecuado funcionamiento de las instalaciones. De igual manera, permitirá fortalecer las labores de vigilancia, administración y mantenimiento del complejo deportivo.

La necesidad de esta intervención también se encuentra relacionada con los antecedentes establecidos en la Acción Popular presentada respecto de las condiciones del cerramiento perimetral del Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz, en la cual se identificó la existencia de tramos deteriorados, colapsados o con riesgo de desplome y se planteó la necesidad de adoptar medidas para recuperar las condiciones de seguridad y funcionalidad del cerramiento.
Desde el punto de vista funcional, el nuevo cerramiento permitirá recuperar la delimitación física del complejo y generar una separación efectiva entre las áreas deportivas y el entorno exterior, favoreciendo el uso ordenado y seguro de los espacios. Esto resulta especialmente importante considerando que el escenario es utilizado de manera permanente por deportistas, entrenadores, funcionarios, visitantes y comunidad en general.
Asimismo, la solución propuesta contribuirá al mejoramiento de la imagen física y estética del complejo deportivo, permitiendo contar con un cerramiento uniforme, organizado y acorde con la importancia de la infraestructura deportiva. La intervención permitirá mejorar la percepción de seguridad, orden y conservación del escenario, fortaleciendo su carácter institucional y deportivo.

La construcción del cerramiento constituye, por tanto, una intervención necesaria para proteger la inversión pública existente, preservar las instalaciones y garantizar que el Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz pueda continuar desarrollando sus actividades deportivas, recreativas y comunitarias bajo condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad, orden y conservación.

En consecuencia, la ejecución del nuevo cerramiento perimetral se requiere como una solución integral frente a las condiciones actuales identificadas y como medida necesaria para atender la problemática documentada en el diagnóstico y los antecedentes de la Acción Popular, permitiendo recuperar la función de protección, delimitación y control del perímetro del complejo y garantizar condiciones adecuadas para los usuarios y para la conservación del patrimonio público deportivo.

7. NECESIDAD DE EXPLANACIÓN, EXTENDIDO, CONFORMACIÓN Y NIVELACIÓN DEL TERRENO

Como parte de las actividades necesarias para la ejecución del nuevo cerramiento perimetral del Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz, se requiere realizar la explanación, extendido, conformación y nivelación del terreno en las áreas donde se desarrollará la intervención, con el propósito de generar condiciones físicas adecuadas para la correcta implantación y ejecución del nuevo sistema de cerramiento.

De acuerdo con el diagnóstico realizado, existen sectores del perímetro que presentan diferencias de nivel entre las áreas interiores del complejo y las zonas exteriores, particularmente en el sector de la Calle 37 y Carrera 23.
Estas condiciones requieren ser corregidas mediante la adecuación y conformación del terreno, de manera que se disponga de una superficie estable, uniforme y técnicamente apropiada para la ejecución de las actividades constructivas. El diagnóstico establece expresamente la necesidad de realizar la conformación y nivelación del terreno en las zonas de intervención para garantizar condiciones adecuadas para la ejecución de la obra y el correcto funcionamiento del nuevo cerramiento.

La ejecución de esta actividad permitirá acondicionar la franja de intervención, eliminando irregularidades, desniveles y condiciones superficiales que puedan dificultar el replanteo, la localización de los elementos del cerramiento y la correcta ejecución de las actividades asociadas a su construcción. Una adecuada conformación del terreno permitirá establecer una base continua y controlada para el desarrollo de la intervención, favoreciendo la correcta alineación, estabilidad y funcionamiento del cerramiento proyectado.

Así mismo, la adecuación del terreno resulta necesaria para garantizar condiciones de seguridad durante la ejecución de las obras y posteriormente durante el uso del escenario deportivo. La

presencia de desniveles, irregularidades o superficies inestables en las zonas de circulación próximas al cerramiento puede generar condiciones de riesgo para deportistas, usuarios, funcionarios y visitantes. Por esta razón, la intervención deberá orientarse a generar superficies adecuadamente conformadas que permitan una circulación más segura y ordenada en las áreas próximas al perímetro.

Desde el punto de vista funcional y urbanístico, la explanación y nivelación contribuirán al mejoramiento integral del entorno inmediato del cerramiento, permitiendo una transición adecuada entre las diferentes áreas del complejo y favoreciendo la organización de los espacios exteriores. Esta adecuación permitirá obtener un entorno más uniforme, accesible, ordenado y visualmente integrado con la infraestructura deportiva existente.
La actividad también contribuirá a mejorar las condiciones estéticas del complejo deportivo, evitando la permanencia de sectores con superficies irregulares, desniveles o condiciones deficientes de acabado que puedan afectar la percepción de orden y conservación del escenario. La conformación adecuada del terreno permitirá que el nuevo cerramiento se integre de manera armónica con las áreas circundantes y contribuya a mejorar la imagen general del espacio deportivo.

En consecuencia, la explanación, extendido, conformación y nivelación del terreno constituye una actividad necesaria para preparar adecuadamente las áreas de intervención, facilitar la construcción e instalación del nuevo cerramiento, garantizar condiciones apropiadas de estabilidad y seguridad para la ejecución de las obras y mejorar las condiciones funcionales, de circulación, conservación y estética del entorno para los deportistas, usuarios y visitantes del Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz.

Esta intervención permitirá, además, consolidar una solución integral sobre el perímetro del escenario deportivo, complementando la construcción del nuevo cerramiento y contribuyendo a que las áreas intervenidas queden en condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad, orden y presentación, en concordancia con la necesidad de recuperar y fortalecer las condiciones del cerramiento identificadas en el diagnóstico técnico.







8. NECESIDAD DE RELLENO Y EXTENDIDO DE MATERIAL TRITURADO

Como parte de las actividades complementarias para la recuperación y adecuación del cerramiento perimetral del Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz, se requiere realizar el suministro, relleno y extendido de material triturado en las áreas próximas al cerramiento, con el propósito de mejorar las condiciones de mantenimiento, conservación y funcionalidad de la franja perimetral intervenida.

La presencia permanente de suelo expuesto y condiciones favorables para el desarrollo de vegetación espontánea genera un crecimiento continuo de maleza y especies vegetales que, con el tiempo, pueden invadir la franja del cerramiento, adherirse a sus elementos y cubrir parcialmente la estructura. Esta situación afecta la visibilidad del cerramiento, dificulta las labores de vigilancia y mantenimiento y genera un deterioro progresivo de la imagen y condiciones de conservación del perímetro.

La colocación y extendido de material triturado permitirá generar una superficie de cobertura controlada sobre el terreno, reduciendo las condiciones favorables para la proliferación y crecimiento continuo de maleza y vegetación no deseada. De esta manera, se busca mantener despejada la franja inmediata al cerramiento y evitar que la vegetación alcance un desarrollo que pueda ocultar, cubrir o interferir con los elementos que conforman la estructura perimetral.
Esta actividad resulta especialmente necesaria en aquellos sectores donde existen tramos del cerramiento que se encuentran en condiciones adecuadas de funcionamiento y que deben ser conservados. La acumulación de maleza y vegetación alrededor de estos elementos puede disminuir su visibilidad y generar una apariencia de abandono, además de dificultar la identificación oportuna de daños, deterioros o situaciones que requieran mantenimiento.

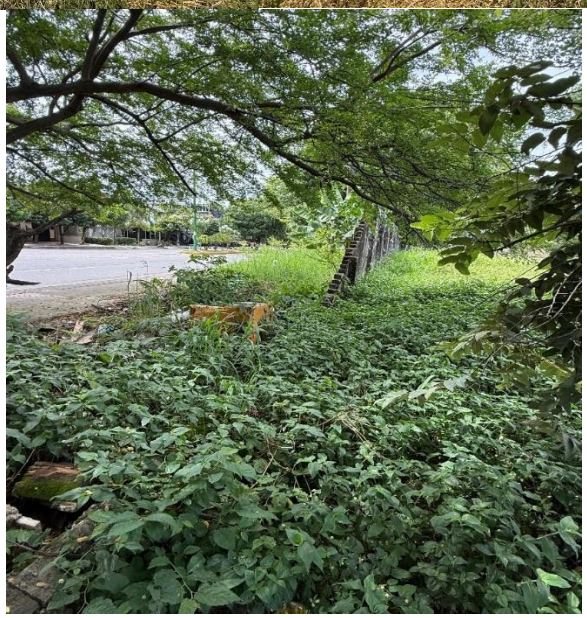
El material triturado permitirá, adicionalmente, mejorar las condiciones superficiales de la franja perimetral, proporcionando un acabado más uniforme, ordenado y limpio que contribuya a la integración del cerramiento con las áreas exteriores del complejo deportivo. Esto permitirá fortalecer las condiciones estéticas del escenario y mejorar la percepción de seguridad, orden y conservación para deportistas, usuarios, funcionarios y visitantes.

Desde el punto de vista funcional, mantener libre y despejada la franja próxima al cerramiento facilita las labores de inspección, vigilancia, limpieza y mantenimiento, permitiendo identificar con mayor facilidad cualquier afectación sobre los elementos existentes y evitando que la vegetación se convierta en un factor que limite el acceso o la visibilidad del perímetro.

Por lo anterior, el relleno y extendido de material triturado constituye una actividad necesaria para el adecuado manejo y conservación de las áreas perimetrales, contribuyendo al control del crecimiento de vegetación no deseada, a la protección y visibilidad de los tramos de cerramiento que se encuentran en buen estado y al mejoramiento de las condiciones de seguridad, funcionalidad, mantenimiento y estética del Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz.







8.1. Localización

Complejo Deportivo Pier Lora Muñoz, ubicado entre la calle 35 y la calle 37 y las carreras 21 y 23, en el área urbana del municipio de Yopal

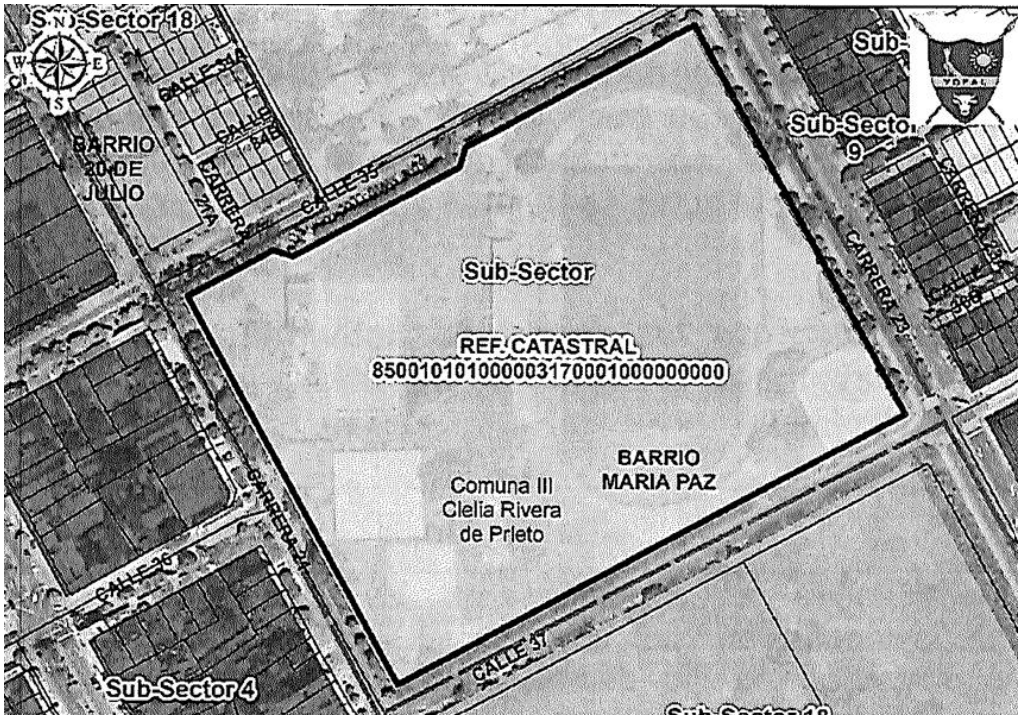


Figura 1.1. [Incluir la localización del proyecto del sector social.]

9. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Como ya se mencionó anteriormente bajo el resultado de la inspección y verificación en campo, se estableció una longitud de **doscientos quince (215) metros lineales** de cerramiento que requieren intervención.

El alcance contempla, por tanto, la intervención integral del tramo identificado, con el propósito de **reemplazar los elementos existentes que presentan condiciones deficientes de estabilidad y seguridad y restituir la continuidad del cerramiento perimetral**, de conformidad con las especificaciones técnicas, diseños y condiciones de ejecución que sean definidas para el proyecto.

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		CONSTRUCCIÓN DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL DEL COMPLEJO DEPORTIVO PIER LORA MUÑOZ, UBICADO SOBRE LA CARRERA 23 Y LA CALLE 37 DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE.	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1.	PRELIMINARES GENERAL					
1.1				Demolicion muro de ladrillo de espesor menor a 0.15 m, con retiro	M2	408,24
1.2				Demolicion pedestales, columnas, en mamposteria con retiro	M3	8,75
1.3				Demolicion cimientos enterrados con retiro	M3	20,10
1.4				Tala de arbol 0,25m > D < 0,50m, incluye apeo, desramado, troceo, pelado, repique, apilado y disposición final 2 km	UND.	4,00
1,5				Roceria con retiro	HA	0,90
2.	CERRAMIENTO					
2.1				Replanteo y localizacion para arquitectura sobre terreno	M2	220,00
2.2				Excavación manual en conglomerado	M3	8,80
2.3				Relleno con material crudo de rio sin clasificar, compactado y transportado	M3	6,45
2.4				Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	M3	2,70
2.5				Cerca pro perietral malla panel h= 2,40 m x ancho 3m, con poste metalico cuadrado 2 1/4" x 1.5 mm, altura 3,0 m, suministro e instalacion	Ml	220,00
2.6				Relleno y extendida de material triturado	M3	88,00
2.7				Explanacion, extendida, conformación para la nivelacion de terreno	M3	1350,00

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.

9.1. Fases y etapas del proyecto

No aplica para este proceso

a. **Ítems de pago: N.A**

10. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades derivadas del presente Proceso de Contratación será de **dos (2) meses**, 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**.

11. FORMA DE PAGO

El INDERCAS pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante actas parciales de obra, de acuerdo con las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, medidas, verificadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, aplicando los precios unitarios establecidos contractualmente, hasta agotar el valor total del contrato. Cada pago estará sujeto a la aprobación del acta parcial de obra por parte de la interventoría, acompañada de los respectivos soportes técnicos, administrativos y financieros que acrediten la correcta ejecución de las actividades. Asimismo, el CONTRATISTA deberá presentar la correspondiente factura electrónica y acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales (Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA), cuando haya lugar, así como los demás documentos exigidos por la Entidad para el trámite del pago. El último pago estará condicionado a la suscripción del acta de recibo final de obra, debidamente aprobada por la interventoría, y a la acreditación del cumplimiento de la totalidad de las obligaciones contractuales a cargo del CONTRATISTA, sin perjuicio de los demás requisitos establecidos para la liquidación del contrato.

12. 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

12.1. 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.

Consideraciones generales

Las actividades objeto del presente proceso deberán ejecutarse de conformidad con los planos, diseños, memorias de cantidades, presupuesto, análisis de precios unitarios, diagnóstico del estado actual del cerramiento y demás documentos técnicos que hagan parte integral del proceso.

La ejecución deberá garantizar la estabilidad, funcionalidad, seguridad y durabilidad del cerramiento perimetral, así como la correcta preparación del terreno, ejecución de las obras de cimentación, instalación de los elementos metálicos y colocación del sistema de cerramiento.

Los materiales utilizados deberán ser nuevos, de primera calidad, estar libres de defectos que afecten su comportamiento y corresponder a las características establecidas en los documentos contractuales. El Anexo Técnico de referencia también establece el cumplimiento de las normas técnicas aplicables y contempla ICONTEC, NTC, NSR-10, ACI, ASTM y AWS según corresponda a cada actividad

Demolición de muro de ladrillo de espesor menor a 0,15 m, con retiro

Unidad: m^2

Comprende la demolición controlada del muro de ladrillo existente con espesor menor a 0,15 m, incluyendo la mano de obra, herramientas, equipos, cargue, retiro y disposición del material producto de la demolición.

La actividad deberá ejecutarse de manera controlada, evitando afectar las estructuras, instalaciones, elementos o áreas que no sean objeto de intervención.

El material resultante deberá ser retirado oportunamente del área de trabajo y transportado hasta el sitio autorizado para su disposición, de acuerdo con las disposiciones ambientales aplicables para el manejo de residuos de construcción y demolición.

La demolición deberá efectuarse por tramos y de manera progresiva, evitando generar condiciones de inestabilidad o riesgo para los trabajadores, usuarios y elementos existentes.

Incluye: mano de obra, herramientas, equipos, cargue, transporte, retiro, disposición final y limpieza del área intervenida.

Demolición de pedestales y columnas en mampostería, con retiro

Unidad: m^3

Comprende la demolición de pedestales y columnas existentes construidos en mampostería que interfieran con la ejecución del nuevo cerramiento.

La demolición deberá realizarse de forma manual o mediante equipos menores, según las condiciones encontradas en sitio, garantizando el control de los elementos que puedan presentar inestabilidad.

El material producto de la demolición será desmontado, acopiado temporalmente, cargado, transportado y dispuesto en sitio autorizado.

Deberá mantenerse limpia y despejada el área de intervención y evitarse la afectación de elementos que permanezcan en servicio.

Incluye: mano de obra, herramientas, equipos, demolición, cargue, acarreo, transporte, disposición final y limpieza.

Demolición de cimientos enterrados, con retiro

Unidad: m³

Comprende la demolición y retiro de los elementos de cimentación enterrados correspondientes al cerramiento existente, hasta alcanzar las condiciones requeridas para la ejecución de las nuevas obras.

Previo a la demolición se deberá verificar la localización de los elementos existentes y realizar la excavación necesaria para descubrir la cimentación.

La demolición deberá efectuarse de forma controlada, evitando afectar redes de servicios, estructuras o elementos que no sean objeto de intervención.

El material producto de la demolición deberá ser retirado del área de trabajo y transportado para su disposición final conforme a las disposiciones aplicables.

Incluye: excavación complementaria cuando sea necesaria para descubrir el elemento, demolición, mano de obra, herramientas, equipos, cargue, transporte, disposición final y limpieza.

Replanteo y localización para arquitectura sobre terreno

Unidad: m²

Comprende la localización y materialización en terreno de los ejes, alineamientos, puntos de referencia, límites y demás elementos necesarios para ejecutar correctamente el cerramiento.

El replanteo deberá realizarse con base en los planos y documentos técnicos del proyecto y deberá verificar especialmente:

- Alineamiento del cerramiento.
- Longitud de intervención.
- Ubicación de los elementos estructurales.
- Localización de los puntos de cimentación.
- Niveles y cotas.
- Límites del área de intervención.
- Condiciones particulares encontradas en campo.

EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO

Unidad: m³

Comprende la excavación manual del terreno en material conglomerado para la ejecución de las obras requeridas para la instalación del cerramiento y sus elementos de cimentación.

La excavación deberá realizarse siguiendo los alineamientos, dimensiones, profundidades y niveles definidos en los planos y documentos técnicos del proyecto.

Durante la ejecución se deberá garantizar la estabilidad de las paredes de la excavación y adoptar las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes o afectaciones a trabajadores, usuarios o estructuras cercanas.

El fondo de la excavación deberá quedar limpio, estable y libre de material suelto, residuos, materia orgánica o agua acumulada.

El material producto de la excavación que sea susceptible de aprovechamiento deberá manejarse de acuerdo con las instrucciones de la interventoría; el material sobrante deberá ser retirado y dispuesto en los sitios autorizados.

RELLENO CON MATERIAL CRUDO DE RÍO SIN CLASIFICAR, COMPACTADO Y TRANSPORTADO

Unidad: m^3

Comprende el suministro, transporte, colocación, extendido, humedecimiento cuando sea necesario y compactación de **material crudo de río sin clasificar**, destinado a la conformación y adecuación de las áreas requeridas por el proyecto.

La fuente del material deberá cumplir con los requisitos legales y ambientales aplicables y deberá ser previamente autorizada conforme a las condiciones del proceso.

El material deberá colocarse en capas sucesivas, procurando obtener una superficie uniforme y estable, y deberá compactarse hasta alcanzar las condiciones requeridas para recibir las actividades posteriores.

No se permitirá la utilización de material que contenga cantidades perjudiciales de materia orgánica, residuos, elementos contaminantes o materiales que comprometan la estabilidad del relleno.

La base de bienes relevantes del proceso identifica específicamente el **crudo de río sin clasificar** como uno de los materiales considerados para el proyecto.

CONCRETO DE 3.000 PSI – 210 KG/CM²

Unidad: m^3

Comprende el suministro, transporte, colocación, vibrado, nivelación, acabado y curado de concreto con resistencia especificada de **3.000 PSI (210 kg/cm²)** para los elementos contemplados en el proyecto.

El concreto deberá ser producido con materiales que garanticen las características de resistencia, trabajabilidad y durabilidad requeridas.

Los agregados, cemento y agua deberán encontrarse libres de materiales que puedan afectar el comportamiento del concreto.

La colocación deberá realizarse sobre superficies previamente preparadas, limpias y libres de materiales sueltos.

El concreto deberá colocarse de manera continua, evitando segregación y garantizando una adecuada compactación mediante procedimientos apropiados.

El acabado deberá corresponder a las condiciones definidas para cada elemento y deberá garantizar una superficie uniforme y adecuadamente terminada.

El proceso deberá contemplar el curado necesario para favorecer el desarrollo de la resistencia especificada.

Cerca perimetral en malla panel h = 2,40 m x ancho 3,00 m, con poste metálico cuadrado de 2 1/4" x 1,5 mm, altura 3,00 m, suministro e instalación

Unidad: ml

Esta constituye la actividad principal del proyecto y comprende el **suministro, transporte, instalación y correcta fijación del sistema de cerramiento perimetral en malla panel**, con las siguientes características establecidas en el presupuesto:

- Altura de malla panel: **2,40 m**.

- Ancho de panel: **3,00 m**.
- Poste metálico cuadrado: **2 1/4"**.
- Espesor del poste: **1,5 mm**.
- Altura del poste: **3,00 m**.
- Longitud de intervención: **215 ml**.

La malla panel deberá instalarse de manera continua, alineada y correctamente fijada a los postes metálicos, garantizando la estabilidad del conjunto y la continuidad del cerramiento.
Los postes deberán quedar correctamente aplomados, alineados y firmemente instalados en los puntos definidos en los planos y de acuerdo con las condiciones de cimentación establecidas para el proyecto.

RELLENO Y EXTENDIDA DE MATERIAL TRITURADO

Unidad: m³
Comprende el suministro, transporte, descargue, extendido, nivelación y conformación de material triturado en las áreas definidas para la intervención.
De acuerdo con la base de materiales del proyecto, el material corresponde a **triturado de 1/2" a 3/4"**.
El material deberá distribuirse uniformemente sobre la superficie previamente preparada, evitando acumulaciones, segregaciones o zonas con espesores irregulares.
La colocación deberá realizarse de manera que permita obtener una superficie uniforme, estable y adecuadamente conformada para las condiciones previstas en el proyecto.
Antes de su colocación deberá verificarse que la superficie se encuentre libre de residuos, material orgánico, lodos o elementos que puedan afectar la estabilidad del material.

La separación entre elementos deberá corresponder a la modulación del panel de **3,00 m de ancho**, salvo las adaptaciones necesarias en extremos, esquinas, cambios de dirección o condiciones particulares del trazado.
Las uniones, fijaciones y elementos complementarios deberán garantizar que los paneles permanezcan firmemente sujetos y que no se presenten movimientos, desprendimientos o deformaciones durante el uso normal del cerramiento.
Los elementos metálicos deberán entregarse sin deformaciones, fisuras, defectos de fabricación o daños que comprometan su funcionamiento.

Explanación, extendida, conformación para la nivelación del terreno
Unidad: m³
Comprende las actividades necesarias para la preparación, explanación, extendido, conformación y nivelación del terreno dentro del área objeto de intervención, con el propósito de generar las condiciones geométricas y superficiales requeridas para la ejecución del cerramiento.
Los trabajos deberán incluir:

- Preparación del área.
- Retiro de material superficial que interfiera con la intervención.
- Extendido del material.
- Conformación de la superficie.
- Nivelación.
- Corrección de irregularidades.

- Adecuación de pendientes.
- Compactación cuando sea requerida por las condiciones del proyecto.
- Limpieza final del área intervenida.

La superficie final deberá presentar condiciones uniformes y estables, permitiendo la correcta ejecución de las actividades posteriores y evitando acumulaciones de agua o irregularidades que puedan afectar la estabilidad del cerramiento.

CONTROL DE CALIDAD

Durante la ejecución se deberán realizar controles sobre:

Terreno y replanteo

- Alineamientos.
- Niveles.
- Localización.
- Dimensiones de las excavaciones.
- Condiciones del terreno.

Materiales pétreos

- Procedencia.
- Condiciones físicas.
- Limpieza.
- Ausencia de materia orgánica o contaminantes.
- Características del triturado y del crudo de río.

Concreto

- Dosificación.
- Trabajabilidad.
- Colocación.
- Compactación.
- Acabado.
- Curado.
- Resistencia especificada de 3.000 PSI.

Estructura metálica y malla panel

- Dimensiones de los postes.
- Espesor de los postes.
- Altura.
- Aplome.
- Alineamiento.
- Modulación de los paneles.
- Correcta fijación.
- Estado físico de los elementos.
- Continuidad del cerramiento.

La documentación de referencia señala que los materiales, equipos y procesos deberán cumplir las especificaciones establecidas y los estándares de calidad exigidos, bajo las normas técnicas que resulten aplicable.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Las actividades serán medidas de acuerdo con la unidad establecida para cada ítem y con las cantidades efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas a satisfacción.
La forma de pago se realizará conforme a los precios unitarios contractuales y comprenderá todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de cada actividad, incluyendo, según corresponda, mano de obra, materiales, equipos, herramientas, transporte, cargue, descargue, almacenamiento, instalación, retiro de residuos, limpieza y demás actividades necesarias para entregar cada ítem completamente terminado.
El Anexo Técnico establece que el pago se realizará con base en las cantidades efectivamente ejecutadas, medidas, verificadas y recibidas a satisfacción por la supervision

13.1.1. 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.

13.1.2. Pruebas y ensayos

- Ensayos para concreto (NSR 10)

13.2. 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.

13.3. 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.

13.4. 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.

14. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Aspectos relacionados con sostenibilidad técnico-ambiental

La ejecución del proyecto de **mejoramiento y adecuación del cerramiento** deberá desarrollarse bajo criterios de sostenibilidad técnico-ambiental, procurando prevenir, mitigar y controlar los impactos que puedan generarse durante las actividades de demolición, excavación, adecuación y nivelación del terreno, suministro y manejo de materiales, instalación de la malla panel y disposición de residuos.
Las actividades deberán ejecutarse de manera organizada y segura, procurando minimizar la generación de residuos, el consumo innecesario de recursos naturales, la emisión de material particulado, la generación de ruido y las afectaciones sobre las áreas aledañas al lugar de intervención.

Manejo de residuos de construcción y demolición

Los residuos provenientes de la demolición de los elementos existentes, tales como muro de ladrillo, pedestales, cimentaciones y demás elementos retirados, deberán ser recolectados, separados, acopiados temporalmente y retirados del área de trabajo, evitando su disposición sobre zonas verdes, vías, drenajes o áreas no autorizadas.
Los materiales susceptibles de aprovechamiento deberán ser separados cuando sus condiciones lo permitan, mientras que los residuos que no puedan ser reutilizados deberán ser transportados y dispuestos en sitios autorizados.

Manejo de materiales

El **crudo de río sin clasificar y el material triturado** deberán ser transportados, descargados y almacenados de manera que se evite su dispersión hacia zonas externas al área de trabajo.
Durante el extendido y conformación del material se deberán adoptar medidas para controlar la generación de polvo, especialmente en condiciones secas o de viento.
Los materiales destinados a la construcción del cerramiento, incluyendo concreto, malla panel y postes metálicos, deberán permanecer almacenados de

manera organizada, evitando su deterioro, contaminación o disposición sobre zonas de circulación.

Control de material particulado

Durante las actividades de demolición, excavación, transporte, extendido y conformación del terreno se deberán implementar medidas de control de polvo y material particulado.

Cuando las condiciones climáticas lo requieran, se podrá realizar humectación controlada de las áreas de trabajo y de las superficies expuestas, evitando generar encharcamientos o afectaciones a las áreas circundantes.

Los vehículos utilizados para transportar materiales deberán contar con las condiciones necesarias para evitar la pérdida o dispersión del material durante el recorrido.

Protección del suelo y áreas existentes

Las actividades deberán limitarse estrictamente a las áreas definidas para la ejecución del cerramiento. Se deberá evitar la afectación innecesaria de zonas verdes, árboles, infraestructura existente, redes de servicios y demás elementos que no hagan parte de la intervención.

En caso de presentarse derrames de combustibles, aceites u otras sustancias durante la ejecución, estos deberán ser atendidos oportunamente mediante procedimientos de control y recolección adecuados.

Manejo de residuos metálicos

Los recortes, sobrantes y residuos generados durante la instalación de los postes, malla panel y demás elementos metálicos deberán ser recolectados y almacenados de manera segura.

Cuando sea técnicamente viable, los residuos metálicos deberán ser separados para su eventual aprovechamiento o entrega a gestores autorizados.

Uso eficiente de materiales y recursos

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

La preparación y colocación del concreto deberá realizarse de manera controlada, evitando derrames y desperdicios que puedan afectar el suelo o las áreas circundantes.

Protección de la vegetación

La intervención de vegetación deberá limitarse únicamente a los individuos o áreas que se encuentren autorizados dentro del proyecto. En caso de requerirse tala o intervención de árboles, esta deberá ejecutarse conforme a las autorizaciones y disposiciones ambientales aplicables.

No se permitirá la tala, poda o afectación de vegetación adicional sin la correspondiente autorización.

Control de ruido

Las actividades de demolición, excavación, transporte e instalación deberán ejecutarse procurando reducir las molestias generadas por ruido a los usuarios y habitantes de las áreas próximas al proyecto.
Los equipos y herramientas deberán encontrarse en condiciones adecuadas de funcionamiento y utilizarse únicamente durante los horarios permitidos para la ejecución de las obras.

Limpieza y entrega del área

Al finalizar cada jornada de trabajo se deberá mantener el área de intervención organizada y libre de residuos, materiales sobrantes, herramientas y elementos que puedan generar riesgos.
Una vez terminadas las actividades, se realizará la limpieza general del área intervenida y se retirarán los residuos y materiales sobrantes, dejando las superficies en condiciones adecuadas de seguridad, orden 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 las áreas existentes y garantizar una adecuada disposición de los residuos generados durante la obra, procurando que la ejecución del cerramiento genere la menor afectación ambiental posible.

15. 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%)

15.1. 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: 100%	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.

16. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

[Incluir, ajustar y desarrollar este numeral en caso de que se requiera]

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora
2. Mezclador de concreto
3. Equipo de soldadura
4. Motosierra
5. Equipo topográfico
6. Taladro electico

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.

17. 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.

18. OBRAS PROVISIONALES

No aplica para este proceso

19. 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.

20. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del proyecto de construcción y adecuación del cerramiento perimetral, el Instituto para el Deporte y la Recreación de Casanare – INDERCAS, en calidad de entidad contratante, será responsable de gestionar y obtener previamente los permisos, licencias y autorizaciones que resulten aplicables para la ejecución de las obras, de conformidad con la normativa urbanística, ambiental y demás disposiciones legales vigentes.

En particular, INDERCAS deberá adelantar ante la autoridad competente el trámite correspondiente para la obtención de la licencia de construcción o de la autorización urbanística que resulte aplicable al proyecto de cerramiento, previo al inicio de las actividades que legalmente requieran dicha autorización.

La entidad deberá garantizar que los documentos, permisos y autorizaciones requeridos se encuentren debidamente gestionados y vigentes antes del inicio de las actividades correspondientes, y deberá suministrar al contratista la información y documentación necesaria para la correcta ejecución de las obras. El contratista ejecutará las actividades objeto del contrato de conformidad con la licencia, autorización urbanística, planos, diseños, especificaciones técnicas y demás documentos que hagan parte integral del proceso contractual, atendiendo las condiciones y restricciones establecidas por las autoridades competentes.

En caso de que durante la ejecución se requieran permisos adicionales derivados de las condiciones particulares del proyecto, estos deberán ser gestionados por quien corresponda según la naturaleza del trámite y las obligaciones definidas en los documentos contractuales.

21. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

NO APLICA PARA ESTE PROCESO

22. 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 21 días del mes de agoto 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