INFORME DE DISEÑOS

PROYECTO
ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CANCHA DE FÚTBOL DE ARENA DEL CORREGIMIENTO DE CAMARONES, DISTRITO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

INFORME DE DISEÑOS

El presente documento contiene los criterios técnicos, arquitectónicos y constructivos adoptados para el desarrollo de los diseños del proyecto, definiendo las características de los diferentes componentes de la infraestructura deportiva, los materiales especificados, los criterios de diseño y las recomendaciones necesarias para la correcta ejecución de las obras.

Los diseños fueron elaborados con base en el diagnóstico de la infraestructura existente, las condiciones del sitio y el alcance del proyecto, garantizando una solución funcional, segura, durable y acorde con la normatividad técnica vigente.

ELABORÓ
ING. EUDY BARROS COTES
Ingeniero Civil
Matrícula Profesional No. 021037-0598557 ATL

UBICACIÓN
Corregimiento de Camarones
Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha
Departamento de La Guajira

Coordenadas Geográficas (MAGNA-SIRGAS)

# PUNTO	NORTE	ESTE
1	11°25'32.91"N	73°3'40.30"O

FECHA
Julio de 2026

Contenido

1. Introducción 3
2. Objetivo 3
3. Alcance del Diseño 3
4. Información General del Proyecto 4
5. Criterios de Diseño 5
6. Descripción de los Diseños 6
6.1 Diseño Arquitectónico 6
6.2 Diseño del Cerramiento Perimetral 6
6.3 Diseño de la Cancha de Fútbol de Arena 7
6.4 Diseño de Graderías 7
6.5 Diseño del Mobiliario Deportivo 7
6.6 Diseño de Porterías 7
7. Criterios de Adecuación y Mejoramiento 8
8. Materiales Especificados 8
9. Normatividad Aplicable 9
10. Conclusiones 10

1. Introducción

El presente **Informe de Diseños** hace parte integral de los estudios y diseños del proyecto **"ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CANCHA DE FÚTBOL DE ARENA DEL CORREGIMIENTO DE CAMARONES, EN EL DISTRITO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA"**, y tiene como propósito documentar los criterios técnicos empleados para el diseño de las obras proyectadas, garantizando que la infraestructura propuesta responda a las necesidades funcionales, constructivas y operativas del escenario deportivo.

Los diseños desarrollados comprenden la adecuación de la cancha de fútbol de arena, el mejoramiento del cerramiento perimetral, la rehabilitación de las graderías, la instalación de mobiliario deportivo y la ejecución de las obras complementarias requeridas para el adecuado funcionamiento del escenario. Cada uno de estos componentes fue concebido considerando las condiciones físicas del terreno, las características del entorno y las especificaciones técnicas necesarias para asegurar una infraestructura segura, durable y de fácil mantenimiento.

El presente documento reúne la información general del proyecto, los criterios adoptados para el diseño, las características de los elementos constructivos y la normatividad técnica aplicable, constituyéndose en un soporte para la ejecución, supervisión e interventoría de las obras.

2. Objetivo

El presente informe tiene como objetivo documentar los criterios técnicos utilizados para el diseño de las obras correspondientes al proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Cancha de Fútbol de Arena del Corregimiento de Camarones, en el Distrito de Riohacha, Departamento de La Guajira"**, definiendo las características arquitectónicas y constructivas de cada uno de los componentes proyectados, con el fin de garantizar una infraestructura deportiva funcional, segura, resistente y acorde con las condiciones del sitio de intervención.

3. Alcance del Diseño

El alcance del presente informe comprende el desarrollo de los diseños necesarios para la adecuación y mejoramiento de la infraestructura deportiva existente, incluyendo la definición de los elementos arquitectónicos y constructivos requeridos para la ejecución del proyecto.

Los diseños contemplan la rehabilitación y construcción del cerramiento perimetral, conformado por muros en bloque, columnetas en concreto, alfajías y malla eslabonada tipo ciclón; la adecuación del terreno de juego mediante actividades de conformación y nivelación de la superficie de arena; la rehabilitación de las graderías para público y bancas para jugadores; la instalación de porterías reglamentarias y

mobiliario deportivo; así como la ejecución de rampas, placas de concreto y demás obras complementarias necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento del escenario deportivo.

Adicionalmente, el informe incorpora los criterios generales de diseño, las especificaciones de los materiales, los detalles constructivos y las recomendaciones técnicas que deberán ser consideradas durante la ejecución de las obras, de conformidad con la normatividad vigente y los planos del proyecto.

4. Información General del Proyecto

Nombre del Proyecto

Adecuación y Mejoramiento de la Cancha de Fútbol de Arena del Corregimiento de Camarones, en el Distrito de Riohacha, Departamento de La Guajira.

Ubicación

El proyecto se localiza en el **corregimiento de Camarones**, jurisdicción del **Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha**, departamento de **La Guajira**. El escenario deportivo se encuentra en un sector urbano del corregimiento, con acceso mediante vías locales que facilitan la movilidad de usuarios, deportistas y vehículos durante la etapa de construcción y posteriormente durante la operación de la infraestructura. La localización del proyecto permite atender la demanda deportiva y recreativa de la comunidad, fortaleciendo los espacios destinados a la integración social y al desarrollo de actividades físicas. Los planos arquitectónicos incluyen la localización del proyecto dentro del corregimiento y la distribución general de la cancha, las zonas de seguridad, graderías, bancas para jugadores y cerramiento perimetral.

Coordenadas Geográficas

La ubicación geográfica aproximada del área de intervención corresponde a las siguientes coordenadas, expresadas en el sistema de referencia **MAGNA-SIRGAS**:

# PUNTO	NORTE	ESTE
1	11°25'32.91"N	73°3'40.30"O

Estas coordenadas identifican el emplazamiento del proyecto y constituyen el punto de referencia para su localización cartográfica, georreferenciación y desarrollo de los estudios técnicos asociados.

Descripción General

El proyecto comprende la adecuación y mejoramiento integral de la cancha de fútbol de arena mediante la ejecución de obras orientadas a recuperar la funcionalidad y seguridad del escenario deportivo. Entre las principales intervenciones se encuentran el mantenimiento y construcción del cerramiento perimetral, la adecuación del terreno de juego, la rehabilitación de las graderías, la instalación de porterías reglamentarias,

bancas para jugadores y demás elementos complementarios que permitan brindar condiciones adecuadas para la práctica del fútbol y el desarrollo de actividades recreativas.

Área de Intervención

El área aproximada de intervención corresponde a **8.556,47 m²**, incluyendo la cancha de fútbol de arena, zonas de seguridad, graderías, bancas para jugadores, cerramiento perimetral y áreas de circulación previstas en el diseño arquitectónico.

5. Criterios de Diseño

El diseño del proyecto se desarrolló considerando las condiciones físicas del área de intervención, el estado actual de la infraestructura existente, las necesidades funcionales del escenario deportivo y las características constructivas requeridas para garantizar una obra segura, durable y de fácil mantenimiento.

Los criterios adoptados buscan recuperar la funcionalidad de los elementos existentes mediante soluciones constructivas acordes con el alcance de adecuación y mejoramiento del escenario deportivo y con materiales de amplia disponibilidad en la región, facilitando su ejecución y posterior conservación.

Para el diseño del proyecto se tuvieron en cuenta los siguientes criterios técnicos:

- Adecuación de la infraestructura deportiva existente, conservando los elementos que presentan condiciones aptas para su rehabilitación y reemplazando aquellos que evidencian deterioro o pérdida de funcionalidad.
- Conformación de una superficie de juego uniforme mediante actividades de descapote, nivelación, perfilado y relleno con material arenoso seleccionado.
- Diseño de un cerramiento perimetral conformado por muros en bloque, columnetas en concreto reforzado, alfajías y malla eslabonada tipo ciclón, garantizando seguridad, resistencia y durabilidad frente a las condiciones ambientales del sector.
- Diseño de graderías en concreto reforzado para el público y bancas para jugadores, proporcionando condiciones adecuadas de estabilidad, funcionalidad y comodidad para los usuarios.
- Incorporación de porterías metálicas reglamentarias fabricadas en tubería estructural galvanizada y empotradas en bases de concreto, garantizando estabilidad estructural y resistencia durante su operación.
- Rehabilitación de los elementos existentes conforme a los planos y las especificaciones técnicas del proyecto, coordinando las actividades de reparación, reposición y acabado previstas para cada componente.

- Utilización de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas y las Normas Técnicas Colombianas (NTC), garantizando la calidad y durabilidad de las obras.
- Implementación de criterios de facilidad constructiva, mantenimiento y reposición de elementos, permitiendo reducir los costos de operación y conservación del escenario deportivo.
- Diseño orientado a garantizar la seguridad de los usuarios mediante la disposición de zonas de seguridad alrededor de la cancha, adecuada circulación peatonal y correcta ubicación de graderías, bancas y accesos.
- Cumplimiento de la normatividad colombiana vigente aplicable al diseño y construcción de infraestructura deportiva, estructuras en concreto, estructuras metálicas y especificaciones de materiales.

Los criterios anteriormente descritos constituyen la base técnica para el desarrollo de los planos, especificaciones técnicas y procesos constructivos del proyecto, asegurando que la infraestructura proyectada responda a las necesidades de la comunidad y a las condiciones particulares del sitio de intervención.

6. Descripción de los Diseños

6.1 Diseño Arquitectónico

El diseño arquitectónico se desarrolló con el propósito de recuperar las condiciones funcionales del escenario deportivo, conservando la distribución existente y optimizando los espacios destinados a la práctica del fútbol y a la permanencia de los espectadores. La propuesta contempla la adecuación integral de la cancha de fútbol de arena, incorporando zonas de seguridad perimetrales, graderías para el público, bancas para jugadores, accesos y un cerramiento que garantice la protección de la infraestructura y de los usuarios.

La distribución arquitectónica responde a criterios de funcionalidad, seguridad y facilidad de mantenimiento, permitiendo una adecuada circulación alrededor del campo de juego y una correcta ubicación de los diferentes elementos que conforman el escenario deportivo. El diseño se representa mediante la planta arquitectónica y los detalles constructivos correspondientes.

6.2 Diseño del Cerramiento Perimetral

El cerramiento perimetral fue diseñado para proporcionar seguridad, control de acceso y protección del escenario deportivo. El sistema constructivo está conformado por un muro en bloque abuzardado a la vista de aproximadamente 0,90 m de altura, sobre el cual se dispone una alfajía en concreto reforzado y una estructura metálica en tubería galvanizada que soporta malla eslabonada tipo ciclón calibre 10. El diseño incorpora refuerzos mediante ángulos estructurales, riostras diagonales y platinas

metálicas para mejorar la rigidez del conjunto y garantizar su estabilidad frente a cargas de viento e impactos ocasionados por la práctica deportiva. Asimismo, se proyectan puertas y portones metálicos que facilitan el acceso peatonal y vehicular al escenario.

6.3 Diseño de la Cancha de Fútbol de Arena

El diseño de la cancha contempla la adecuación de una superficie aproximada de **8.492,50 m^2**, mediante actividades de descapote, conformación del terreno, suministro de material arenoso seleccionado y perfilado final, obteniendo una superficie uniforme que favorezca la práctica deportiva y facilite el drenaje superficial. El campo de juego se encuentra delimitado por zonas de seguridad perimetrales y cumple con la geometría definida en los planos arquitectónicos, garantizando espacios adecuados para el desplazamiento de los jugadores y la operación del escenario deportivo.

6.4 Diseño de Graderías

Las graderías fueron diseñadas para brindar condiciones adecuadas de comodidad y seguridad a los espectadores y jugadores. La intervención comprende la demolición de los elementos deteriorados, la ejecución de rellenos compactados, la construcción de placas en concreto reforzado de **3.000 psi**, la rehabilitación de las superficies mediante pañetes impermeabilizados y la aplicación de pintura para exteriores. La configuración de los peldaños, alturas y dimensiones responde a los detalles arquitectónicos del proyecto, garantizando estabilidad estructural y una adecuada visibilidad hacia el terreno de juego.

6.5 Diseño del Mobiliario Deportivo

El mobiliario deportivo comprende la instalación de dos bancas para jugadores suplentes con capacidad para diez (10) personas cada una, fabricadas con estructura metálica, cubierta en policarbonato y asientos individuales con respaldo en PVC. Su ubicación lateral permite una adecuada visualización del campo de juego y facilita el desarrollo de encuentros deportivos en condiciones de comodidad y seguridad. El diseño considera materiales resistentes a la corrosión y de bajo mantenimiento, apropiados para las condiciones ambientales del corregimiento de Camarones.

6.6 Diseño de Porterías

Las porterías fueron diseñadas de acuerdo con las dimensiones reglamentarias para fútbol once, utilizando tubería estructural galvanizada de alta resistencia. El sistema contempla marcos principales en tubería de **3 pulgadas** , estructura posterior de soporte para la malla y bases de fijación empotradas en dados de concreto de **3.000 psi**, garantizando estabilidad y resistencia frente a las cargas generadas durante el uso deportivo. Las mallas serán fabricadas en nylon de alta resistencia y el acabado metálico incluirá tratamiento anticorrosivo y pintura protectora para prolongar la vida útil de la estructura en ambientes costeros. Los detalles de planta, elevación y sección constructiva se encuentran definidos en los planos del proyecto.

7. Criterios de Adecuación y Mejoramiento

El proyecto corresponde a la adecuación y mejoramiento de la cancha de fútbol de arena del corregimiento de Camarones, en el Distrito de Riohacha, departamento de La Guajira. La intervención se orienta a recuperar la funcionalidad de la infraestructura deportiva existente mediante las actividades definidas en los planos, las especificaciones técnicas y el presupuesto del proyecto.

Las obras comprenden la adecuación de la superficie de juego, el mejoramiento del cerramiento perimetral, la rehabilitación de graderías, la instalación de porterías y bancas para jugadores, así como la adecuación de accesos y las obras complementarias contempladas en el alcance del proyecto.

Antes de ejecutar cada actividad se deberán verificar las dimensiones y la ubicación de los elementos a intervenir frente a los planos. La rehabilitación, reparación o reposición de componentes se realizará de acuerdo con las actividades previstas, protegiendo los elementos existentes que deban conservarse.

Durante la ejecución se controlarán la calidad de los materiales, la correcta instalación de los componentes y la terminación de las superficies. Al finalizar, se verificarán la uniformidad de la superficie de juego, el drenaje superficial, la circulación por los accesos y la funcionalidad de los elementos intervenidos, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

8. Materiales Especificados

Los materiales especificados para la ejecución del proyecto fueron seleccionados considerando las condiciones ambientales del corregimiento de Camarones, la funcionalidad del escenario deportivo, la durabilidad de los elementos constructivos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas para obras de infraestructura deportiva.

Los principales materiales contemplados en el diseño son los siguientes:

- Concreto de **20,7 MPa (3.000 psi)** para la construcción de columnetas, alfajías, placas de graderías, rampas, placas de contrapiso y demás elementos estructurales.
- Acero de refuerzo corrugado para los elementos en concreto reforzado.
- Bloque de concreto abuzardado de **15 cm** de espesor para la construcción de los muros del cerramiento perimetral.

- Mortero de pega en proporción **1:4** para mampostería y morteros impermeabilizados para los pañetes.
- Tubería estructural galvanizada de 1", 1 1/2", 2" y 3", utilizada en el cerramiento perimetral, porterías, puertas, portón y demás elementos metálicos.
- Malla eslabonada tipo ciclón calibre 10 con refuerzos metálicos mediante ángulos estructurales, riostras y platinas.
- Material arenoso seleccionado para la conformación de la superficie de juego.
- Material granular seleccionado para rellenos y nivelaciones.
- Malla electrosoldada 15 x 15 cm, 4 mm para placas de contrapiso y rampas.
- Pintura anticorrosiva para la protección de elementos metálicos.
- Pintura vinilo Tipo I para muros del cerramiento y pintura para exteriores en graderías.
- Mallas de nylon para las porterías reglamentarias.
- Policarbonato, perfiles metálicos y asientos en PVC para la construcción de las bancas de jugadores.

Todos los materiales deberán ser nuevos, cumplir con las especificaciones del fabricante y garantizar condiciones adecuadas de resistencia, durabilidad y comportamiento frente a las condiciones climáticas propias del Distrito de Riohacha. Las actividades y materiales descritos corresponden a los diseños y al presupuesto oficial del proyecto.

9. Normatividad Aplicable

El desarrollo de los diseños para el proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Cancha de Fútbol de Arena del Corregimiento de Camarones, en el Distrito de Riohacha, Departamento de La Guajira"** se fundamentó en la normativa técnica vigente aplicable a obras de infraestructura deportiva, construcción y contratación pública, entre la cual se destacan:

- Constitución Política de Colombia.
- Ley 400 de 1997, por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente **NSR-10** y sus actualizaciones, en lo aplicable a los elementos estructurales del proyecto.
- Ley 80 de 1993 – Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 1150 de 2007.

- Decreto 1082 de 2015.
- Resolución 472 de 2017 y Resolución 1257 de 2021, relacionadas con la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a materiales de construcción, concretos, aceros, estructuras metálicas, pinturas y demás elementos utilizados en el proyecto.
- Especificaciones Generales de Construcción adoptadas por el Distrito de Riohacha y demás normas técnicas vigentes aplicables al desarrollo de obras civiles.

10. Conclusiones

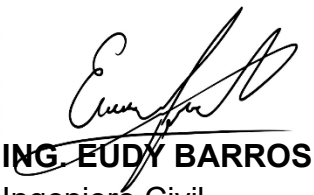
El diseño desarrollado para el proyecto **"Adecuación y Mejoramiento de la Cancha de Fútbol de Arena del Corregimiento de Camarones, en el Distrito de Riohacha, Departamento de La Guajira"** proporciona una solución técnica acorde con las necesidades de la comunidad y con las condiciones actuales de la infraestructura deportiva existente.

Las obras proyectadas permitirán recuperar la funcionalidad del escenario mediante la rehabilitación del cerramiento perimetral, la adecuación de la superficie de juego, el mejoramiento de las graderías y la instalación de nuevo mobiliario deportivo, incrementando las condiciones de seguridad, comodidad y durabilidad de la infraestructura.

Los materiales, dimensiones y detalles constructivos fueron definidos con criterios de eficiencia, facilidad de mantenimiento y resistencia frente a las condiciones ambientales del corregimiento de Camarones, favoreciendo una mayor vida útil de los elementos intervenidos.

Finalmente, los diseños constituyen un soporte técnico suficiente para la ejecución del proyecto, permitiendo desarrollar las obras de conformidad con las especificaciones técnicas, los planos constructivos, el presupuesto oficial y la normatividad vigente aplicable a este tipo de infraestructura deportiva.

LABORÓ



ING. EUDY BARROS COTES
Ingeniero Civil
MP No. 021037-0598557 ATL

ANEXO IMÁGENES DE REFERENCIA DEL ESTADO EXISTENTE



Cerramiento perimetral y malla existente



Portería y muro de cerramiento



Superficie existente de la cancha de arena



Graderías existentes

Riohacha, La Guajira

Asunto: Memorial de Responsabilidad Profesional y cesión del Diagnóstico Técnico y Patológico.

En mi calidad de Ingeniero Civil, con Matrícula Profesional No. 021037-0598557 ATL, certifico que elaboré el INFORME DE DIAGNÓSTICO TÉCNICO Y PATOLÓGICO Y REGISTRO FOTOGRÁFICO del proyecto denominado "ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CANCHA DE FÚTBOL DE ARENA DEL CORREGIMIENTO DE CAMARONES, DISTRITO DE RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA".

El documento contiene la evaluación técnica del estado actual de la infraestructura deportiva existente, desarrollada mediante inspección visual, reconocimiento de las condiciones físicas de los elementos, análisis patológico y registro fotográfico, comprendiendo principalmente la cancha de fútbol de arena, cerramiento perimetral, muros, columnetas, alfajías, malla eslabonada, puertas, portones, graderías, elementos de concreto, accesos y mobiliario deportivo.

El diagnóstico identifica las principales afectaciones y condiciones de deterioro existentes y establece las recomendaciones técnicas que sustentan las actividades de adecuación y mejoramiento contempladas en el proyecto, en concordancia con los planos, diseños, memorias de cálculo de cantidades, presupuesto oficial, especificaciones técnicas y demás documentos que integran el expediente técnico, así como con las normas técnicas colombianas aplicables.

Aunado a lo anterior, me permito CEDER al DISTRITO ESPECIAL, TURÍSTICO Y CULTURAL DE RIOHACHA, a título gratuito, de manera voluntaria y libre de presión alguna, los derechos patrimoniales que me correspondan sobre el documento antes citado, para su evaluación, uso, reproducción, archivo, formulación, contratación, ejecución, actualización, supervisión, interventoría y mantenimiento dentro del objeto del proyecto, sin perjuicio de los derechos morales que legalmente me corresponden.

-

  Para los fines pertinentes, anexo los siguientes documentos:

  Informe de Diagnóstico Técnico y Patológico y Registro Fotográfico, debidamente firmado.
  Copia de la tarjeta o matrícula profesional.
  Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por el COPNIA.

  En constancia, se firma en Riohacha, Departamento de La Guajira.

  Atentamente,



ING. EUDY AMIR BARROS COTES
Ingeniero Civil
Matrícula Profesional No. 021037-0598557 ATL
Elaboró – Responsable Técnico



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.118.855.717
BARROS COTES

APELLIDOS
EUDY TAMIR

NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 16-JUN-1995
RIOHACHA
(LA GUAJIRA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.69 O+ F
ESTATURA G.S. RH SEXO

02-JUL-2013 RIOHACHA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL



P-4800100-00473701 F.1118855717 20130922 0035000998A 1 43579367

MATRICULA PROFESIONAL

021032-0598557 ATL

R2021102906

COPNIA

INGENIERIA CIVIL



EUDY TAMIR BARROS
COTES
ID: 1118855717

CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA
COSTA CUC

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería
COPNIACOPNIACOPNIACO