ALCALDÍA DE
EL CARMEN DE BOLÍVAR

NIT: 890480022-1

**DOCUMENTO TÉCNICO**

# CONSTRUCCIÓN DE CENTRO RECREACION Y/O DEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLIVAR

EL CARMEN DE BOLÍVAR
AGOSTO 2024

**Dirección:** Calle 24 Carrera 49 Esquina – Centro
**Teléfono:** 6862229
**Email:** contactenos@elcarmen-bolivar.gov.co
www.elcarmen-bolivar,gov,co

**PROBLEMA:**
Falta de infraestructura recreativa y deportiva adecuada para la comunidad del municipio de El Carmen de Bolívar.

**ANTECEDENTES**
El municipio de El Carmen de Bolívar, ubicado en la región de los Montes de María, ha experimentado un crecimiento demográfico significativo en los últimos años. No obstante, este desarrollo no ha estado acompañado por una expansión adecuada de la infraestructura recreativa y deportiva, lo que ha generado un déficit de espacios destinados al esparcimiento y la práctica de deportes para la población. Este déficit impacta directamente en la calidad de vida de los habitantes, en especial de los jóvenes, quienes carecen de instalaciones apropiadas para actividades físicas, deportivas y recreativas.

Históricamente, la comunidad ha utilizado espacios improvisados o infraestructuras deterioradas para la práctica de deportes. Sin embargo, estos espacios carecen de las condiciones necesarias para garantizar la seguridad y el buen desarrollo de las actividades, lo que ha limitado la participación activa de la población en actividades deportivas organizadas. Esta carencia de infraestructura ha generado la necesidad de un espacio multifuncional que pueda satisfacer las demandas deportivas y recreativas de los habitantes del municipio.

En años recientes, diversas organizaciones comunitarias y líderes locales han manifestado la necesidad de contar con un centro recreativo y deportivo, destacando la importancia de estos espacios para fomentar una cultura de salud, bienestar y convivencia. A pesar de que se han formulado algunos proyectos en administraciones pasadas, ninguno ha sido implementado debido a la falta de recursos financieros o a la priorización de otras necesidades básicas.

El Plan de Desarrollo Municipal (PDM) 2024-2027 de El Carmen de Bolívar ha identificado la promoción del deporte y la recreación como un pilar fundamental para el desarrollo integral de los habitantes, especialmente de los jóvenes. El plan reconoce que la falta de espacios recreativos propicia el aumento de problemáticas sociales como el ocio no productivo, el consumo de sustancias psicoactivas y la violencia juvenil. Además, establece que el acceso a instalaciones deportivas no solo mejora el bienestar físico, sino que también fomenta la integración social y el fortalecimiento de valores comunitarios.

Por lo tanto, la construcción de un Centro Recreativo y/o Deportivo responde a una necesidad social apremiante y a los lineamientos establecidos en el PDM, buscando consolidarse como una intervención prioritaria para el bienestar de la población. Este proyecto se formula con el objetivo de promover el deporte, la recreación y la sana convivencia, contribuyendo de manera integral al desarrollo social y económico del municipio.

Asimismo, la región de los Montes de María, en la cual está ubicado El Carmen de Bolívar, ha sido históricamente afectada por conflictos sociales y falta de oportunidades para sus jóvenes. La construcción de este centro recreativo y deportivo no solo contribuirá a mejorar la infraestructura del municipio, sino que también ofrecerá un espacio seguro y adecuado donde los niños, jóvenes y adultos puedan desarrollar habilidades deportivas, fortalecer los lazos comunitarios y fomentar una cultura de paz.

la construcción de este centro no solo es una respuesta a las demandas actuales de la comunidad, sino también una inversión en el futuro del municipio, al proporcionar una plataforma donde la juventud pueda desarrollar su potencial en un ambiente saludable y seguro

## JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El municipio de El Carmen de Bolívar enfrenta una notable carencia de infraestructura recreativa y deportiva adecuada, lo que limita significativamente las oportunidades de esparcimiento y actividad física de sus habitantes. Este déficit afecta especialmente a niños, adolescentes y jóvenes, quienes no disponen de espacios seguros y apropiados para la práctica de deportes y otras actividades recreativas.

La ausencia de estas instalaciones no solo restringe el desarrollo físico y mental de la población joven, sino que también contribuye al incremento de problemas sociales como el ocio no productivo, el consumo de sustancias psicoactivas y la violencia juvenil. Diversos estudios señalan que la falta de espacios recreativos y deportivos en comunidades puede exacerbar estas problemáticas, al no ofrecer alternativas saludables y constructivas para el tiempo libre.

La construcción de un Centro Recreativo y/o Deportivo en El Carmen de Bolívar se presenta como una solución integral para abordar estas necesidades. Este centro proporcionará un espacio multifuncional donde los habitantes podrán participar en

diversas actividades deportivas, culturales y recreativas, promoviendo así un estilo de vida saludable y fortaleciendo la cohesión social.

Además, el establecimiento de este centro está alineado con los objetivos del Plan de Desarrollo Municipal (PDM) 2020-2023, que destaca la promoción del deporte y la recreación como elementos clave para el desarrollo integral de la comunidad. La inversión en infraestructura deportiva y recreativa es fundamental para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y fomentar un entorno más seguro y saludable.

## ESTADO ACTUAL DEL ESCENARIO DEPORTIVO
























**ANÁLISIS DE PARTICIPANTES**

El éxito del proyecto depende de la participación coordinada de una serie de actores claves que desempeñan diferentes roles durante su formulación, ejecución y operación. A continuación, se presenta un análisis de los principales participantes, describiendo su rol, responsabilidades e intereses en el proyecto.

- **ACTOR:** Nacional
  **ENTIDAD:** Ministerio del Deporte - Gestión General
  **POSICIÓN:** Cooperante
  **EXPECTATIVAS:** Cumplir con las metas del Plan Decenal del Deporte.
  **CONTRIBUCIÓN:** Mejorar las condiciones de espacios donde los niños y jóvenes puedan practicar deportes. Cumplir con las metas del Plan Decenal del Deporte

- **ACTOR:** Municipal
  **ENTIDAD:** Alcaldía de El Carmen de Bolívar
  **POSICIÓN:** Cooperante
  **EXPECTATIVAS:** Fomentar la recreación, integrar a la comunidad y cumplir metas de gobierno propuestas.
  **CONTRIBUCIÓN:** Técnica y legal

- **ACTOR:** Otro
  **ENTIDAD:** junta s de acciones comunales
  **POSICIÓN:** Cooperante
  **INTERESES O EXPECTATIVAS:** mostrar resultados de gestión e integración de la comunidad.
  **CONTRIBUCIÓN:** Realizar veeduría ciudadana a las inversiones y programas deportivos públicos.

- **ACTOR:** Otro
  **ENTIDAD:** Ligas y clubes deportivo
  **POSICIÓN:** Cooperante
  **INTERESES O EXPECTATIVAS:** Beneficiar a sus integrantes de espacios apropiados para el desarrollo de sus prácticas de formación deportiva
  **CONTRIBUCIÓN:** Acompañar y prestar asistencia técnica a deportistas.

- **ACTOR:** Otro
  **ENTIDAD:** Comunidad en General del Municipio de El Carmen de Bolívar
  **POSICIÓN:** Cooperante
  **INTERESES O EXPECTATIVAS:** Contar con espacio apropiado para adelantar las prácticas deportivas.
  **CONTRIBUCIÓN:** Cuidar el escenario y participar de las actividades que se desarrollen en él

**ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES**

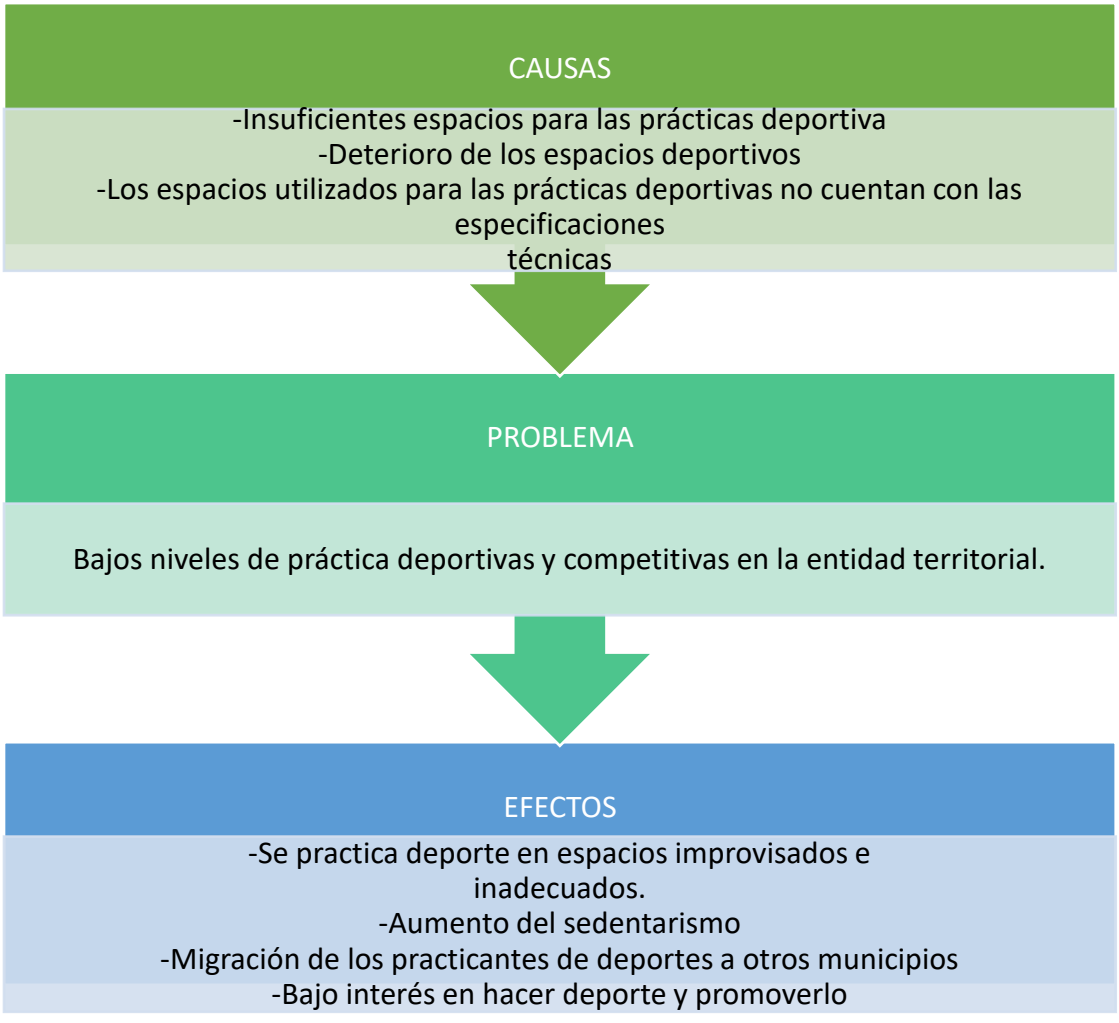
1. El municipio recibe asistencia técnica del Ministerio del Deporte, para el desarrollo de proyectos de infraestructura deportiva.
2. Una vez se recibe la asistencia el municipio define la ubicación y requerimientos del proyecto; gestiona los recursos con las entidades cofinanciadoras.
3. Recibidos los apoyos financieros se da inicio al proyecto, primero, mediante valoración y adecuación del terreno para llevar a cabo la construcción de la infraestructura.
4. Se procede a diseñar una estrategia de mantenimiento y operación de la infraestructura, soportada por las escuelas deportivas y la asistencia técnica de la Nación y el Departamento.
5. Se define un mecanismo de seguimiento al uso de la infraestructura para conocer el aprovechamiento de ésta mediante el impacto en la salud de los usuarios.

**OBJETIVO GENERAL:** Incrementar los niveles de práctica deportiva en el municipio

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Aumentar la disponibilidad de espacios para las prácticas deportivas
- Mantener en óptimas condiciones los escenarios construidos.
- Construir espacios deportivos cumpliendo las especificaciones técnicas requeridas.

**ÁRBOL DEL PROBLEMA**



**ÁRBOL DE OBJETIVOS**

| FINES |
| --- |
| Construir un centro recreacional y/o deportivo en el Municipio de El Carmen de Bolivar |

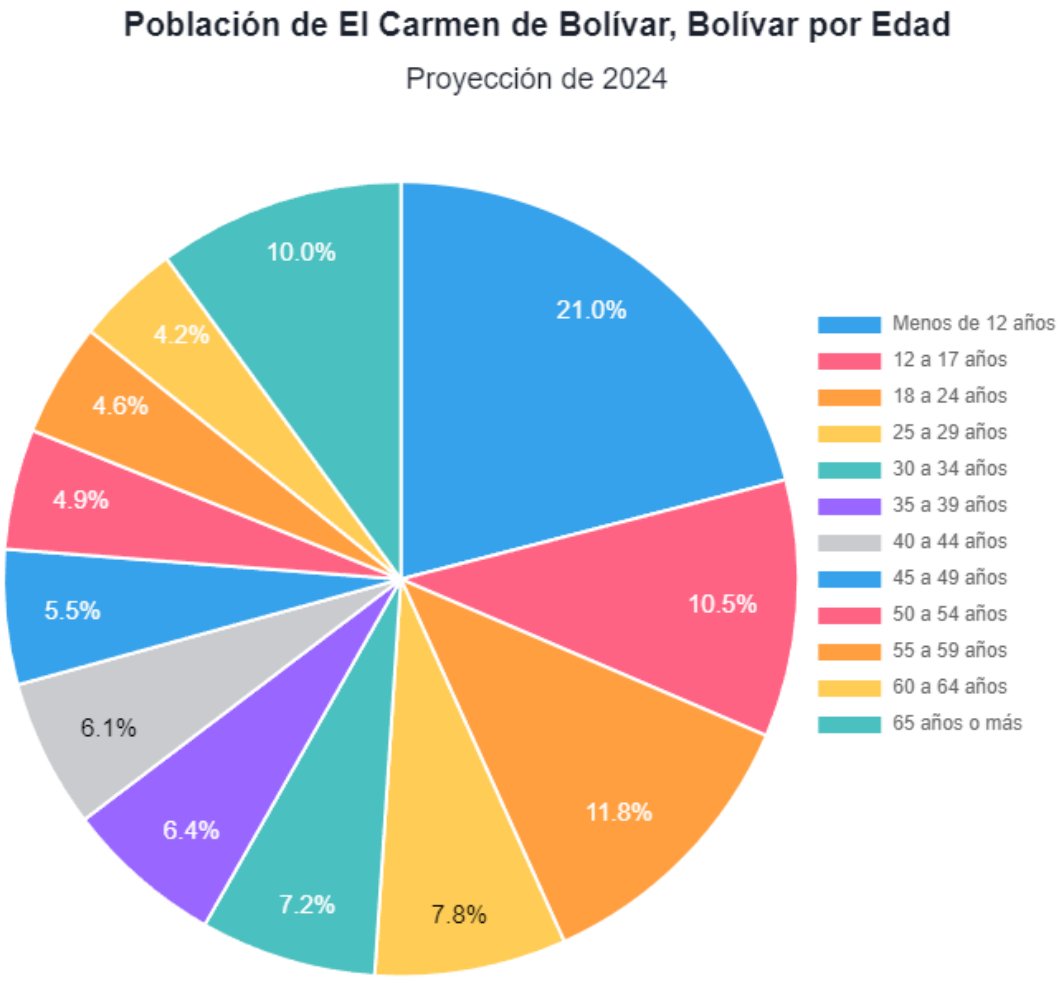
| PROPOSITOS |
| --- |
| Incrementar los niveles de práctica deportiva en el municipio. |

| MEDIOS |
| --- |
| -Aumentar la disponibilidad de espacios para las prácticas deportivas.<br>-Mantener en óptimas condiciones los escenarios construido<br>-Construir espacios deportivos cumpliendo las especificaciones técnicas requeridas. |

**CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN**

De acuerdo con las proyecciones de población para 2024 proporcionadas por el DANE, la población del municipio de El Carmen de Bolívar, en el departamento de Bolívar.

| GRUPO | HOMBRES | MUJERES | TOTAL |
|---|---|---|---|
| Población de El Carmen de Bolívar | 39.505 | 37.045 | 76550 |




*Fuente: Proyecciones del DANE para 2024 con base en el censo de 2018*

**DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA**

**ALTERNATIVA**. Construir un escenario deportivo de y recreativo en el Municipio de El Carmen de Bolívar

**DESCRIPCIÓN:**
se ha planteado como una ambiciosa iniciativa en la localidad de Nariño, con el propósito de proporcionar a la comunidad un espacio idóneo para el esparcimiento, la actividad física y el fortalecimiento de los lazos sociales.

El desarrollo del proyecto incluye, entre otros componentes, la instalación de juegos infantiles y juegos biosaludables, los cuales son fundamentales para fomentar el entretenimiento de los niños y la promoción de la salud y el ejercicio en personas de todas las edades. Los juegos infantiles estarán diseñados para ofrecer un entorno seguro y estimulante que permita a los niños desarrollar sus habilidades motoras y sociales, mientras disfrutan de actividades al aire libre. Por otra parte, los juegos biosaludables están orientados a los adultos, proporcionando un espacio accesible y gratuito para la práctica de ejercicio físico, contribuyendo así a la prevención de enfermedades y al mejoramiento de la calidad de vida.

El proyecto se desarrollará sobre un terreno con características regulares, el cual ha sido optimizado para integrar de manera armónica las distintas áreas funcionales. La disposición espacial se organiza en torno a los siguientes elementos principales: canchas deportivas, baterías sanitarias, graderías, accesos y circulaciones.

Se plantean las siguientes actividades y cantidades de obra para el desarrollo del proyecto:

| ALCALDIA MUNICIPAL DE EL CARMEN DE BOLÍVAR | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA | | | | | |
| PRUSUPUESTO CANCHA SINTETICA BARRIO ÑARIÑO | | | | | |
| **OBJETO** | **"CONSTRUCCIÓN DE CENTRO RECREACIONAL Y/O DEPORTIVO EN EL BARRIO NARIÑO EN EL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE BOLÍVAR"** | | | | |
| **UBICACIÓN** | EL CARMEN DE BOLIVAR - BARRIO NARIÑO | | | | |
| | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | V. UNITARIO | V.TOTAL |
| **1** | **PRELIMINARES** | | | | **$ 78,000,987.98** |
| 1.1 | CERRAMIENTO DE OBRA EN LAMINA ZINC Y VERTICALES EN LISTON DE 3"X2" | M | 360.00 | $ 109,900.00 | $ 39,564,000.00 |
| 1.2 | LOCALIZACION Y REPLANTEO | M2 | 5380.20 | $ 7,029.90 | $ 37,822,267.98 |
| 1.3 | DESMONTE Y RETIRO DE PORTERIAS | UND | 2.00 | $ 307,360.00 | $ 614,720.00 |
| **2** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | | | | **$ 643,310,917.52** |
| 2.1 | DESCAPOTE Y LIMPIEZA, INCLUYE RETIRO | M2 | 5380.20 | $ 10,641.80 | $ 57,255,012.36 |
| 2.2 | MOVIMIENTO DE TIERRA A MAQUINA Y NIVELACION DE TERRENO CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 2690.10 | $ 217,856.55 | $ 586,055,905.16 |
| **3** | **GRADERIAS** | | | | **$ 162,140,788.43** |
| 3.1 | EXCAVACION MANUAL | M3 | 9.45 | $ 49,853.21 | $ 471,112.83 |
| 3.2 | RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE | M3 | 12.29 | $ 62,938.50 | $ 773,514.17 |
| 3.3 | LOSA EN CONCRETO 4000 PSI E=0.10 M | M2 | 91.44 | $ 239,650.07 | $ 21,913,602.40 |
| 3.4 | VIGA CIMIENTO EN CONCRETO 4000 PSI DE 0.30X0.30 M (INCLUYE FORMALETA) | M | 105.00 | $ 138,468.80 | $ 14,539,224.00 |
| 3.5 | MURO EN BLOCK #6 VIBRADO CON DOVELAS EN VARILLAS DE 1/2" CADA 60 CMS | M2 | 103.52 | $ 132,802.16 | $ 13,747,679.60 |
| 3.6 | PAÑETE ALLANADO EN MURO 1:4 | M2 | 207.04 | $ 37,348.43 | $ 7,732,618.95 |
| 3.7 | VINILO 3 MANOS, PINTURA TIPO 1 O SIMILAR NUEVA | M2 | 207.04 | $ 21,231.25 | $ 4,395,718.00 |
| 3.8 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLETERIA EN PVC CON ESPALDAR | UND | 204.00 | $ 144,503.00 | $ 29,478,612.00 |
| 3.9 | BARANDA DE SEGURIDAD EN TUBERIA GALVANIZADA DE 2" | M | 47.70 | $ 486,180.00 | $ 23,190,786.00 |
| 3.10 | ACERO DE REFUERZO PDR DE 60000 PSI | KG | 4090.68 | $ 11,220.12 | $ 45,897,920.48 |
| **4** | **BAÑOS Y CAMERINOS** | | | | **$ 292,741,872.52** |
| 4.1 | EXCAVACION MANUAL | M3 | 25.76 | $ 49,853.21 | $ 1,284,218.69 |
| 4.2 | VIGA DE PISO Y ZAPATAS EN CONCRETO | M3 | 12.96 | $ 1,566,838.41 | $ 20,306,225.79 |
| 4.3 | COLUMNAS EN CONCRETO 4000 PSI | M3 | 5.33 | $ 1,581,143.50 | $ 8,427,494.86 |
| 4.4 | VIGA AEREA EN CONCRETO 4000 PSI | M3 | 6.34 | $ 1,658,763.58 | $ 10,516,561.10 |
| 4.5 | PLACA MACIZA E=0.12 CONCRETO 4000 PSI | M2 | 86.00 | $ 242,914.40 | $ 20,890,638.40 |
| 4.6 | ACERO DE REFUERZO PDR 60000 PSI | KG | 6291.00 | $ 11,220.12 | $ 70,585,774.92 |
| 4.7 | MURO EN BLOCK #6 VIBRADO | M2 | 194.40 | $ 107,707.76 | $ 20,938,388.54 |
| 4.8 | PAÑETE ALLANADO EN MUROS 1:4 | M2 | 388.80 | $ 37,348.43 | $ 14,521,069.58 |
| 4.9 | PARED EGEO EN CERAMICA 20.5X20.5 EN PRIMERA CALIDAD, TIPO CORONA O SIMILAR | M2 | 300.00 | $ 88,596.88 | $ 26,579,064.00 |
| 4.10 | ESTUCO | M2 | 388.80 | $ 18,907.34 | $ 7,351,173.79 |
| 4.11 | VINILO 3 MANOS, PINTURA TIPO 1 VINILTEX O SIMILAR NUEVA | M2 | 388.80 | $ 19,080.81 | $ 7,418,618.93 |
| 4.12 | PROTECCION FACHADAS CON SIKA TRTANSPARENTE 5 LIQUIDO INCOLORO CON BASE EN SILICONAS QUE PROTEGE CONTRA LA PENETRACION DEL AGUA LLUVIAS EN FACHADAS | M2 | 300.00 | $ 21,400.00 | $ 6,420,000.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 4.13 | PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M, INCLUYE MALLLA ELECTROSOLDADA | M2 | 86.00 | $ 150,684.88 | $ 12,958,899.68 |
| 4.14 | PISO EN CERASMICA DUROPISO 0.30X0.30 DE PRIMERA CALIDAD ALTO TRAFICO TIPO CORONA O SIMILAR | M2 | 86.00 | $ 88,965.67 | $ 7,651,047.62 |
| 4.15 | PUNTO SANITARIO PVC 4" INCLUYE EXCAVACION Y TAPE | UND | 12.00 | $ 99,726.07 | $ 1,196,712.84 |
| 4.16 | PUNTO SANITARIO PVC 3" INCLUYE EXCAVACION Y TAPE | UND | 9.00 | $ 82,688.65 | $ 744,197.85 |
| 4.17 | PUNTO SANITARIO PVC 2" INCLUYE EXCAVACION Y TAPE | UND | 16.00 | $ 64,033.02 | $ 1,024,528.32 |
| 4.18 | RED SANITARIA PVC 2" -INCLUYE EXCAVACION Y TAPE | M | 25.37 | $ 23,201.50 | $ 588,622.06 |
| 4.19 | RED SANITARIA PVC 3" -INCLUYE EXCAVACION Y TAPE | M | 15.41 | $ 31,139.00 | $ 479,851.99 |
| 4.20 | RED SANITARIA PVC 4" -INCLUYE EXCAVACION Y TAPE | M | 74.22 | $ 38,498.50 | $ 2,857,358.67 |
| 4.21 | RED SANITARIA PVC 6" -INCLUYE EXCAVACION Y TAPE | M | 4.75 | $ 67,450.40 | $ 320,389.40 |
| 4.22 | PUNTO HIDRAULICO PVC PRESION 1/2" | UND | 34.00 | $ 33,851.50 | $ 1,150,951.00 |
| 4.23 | RED SUMINISTRO PVC 1/2" | M | 16.92 | $ 16,296.28 | $ 275,733.06 |
| 4.24 | RED SUMINISTRO PVC 3/4" | M | 14.25 | $ 23,737.50 | $ 338,259.38 |
| 4.25 | RED SUMINISTRO PVC 1" | M | 16.92 | $ 33,894.00 | $ 573,486.48 |
| 4.26 | RED SUMINISTRO PVC 1 1/4" | M | 15.50 | $ 61,115.42 | $ 947,289.01 |
| 4.27 | RED SUMINISTRO PVC 2 1/2" | M | 22.86 | $ 85,255.42 | $ 1,948,938.90 |
| 4.28 | CAJAS DE INSPECCION 0.60X0.60 M | M | 9.00 | $ 524,734.97 | $ 4,722,614.73 |
| 4.29 | CAJAS DE INSPECCION 0.80X0.80 M | M | 1.00 | $ 616,148.80 | $ 616,148.80 |
| 4.30 | SANITARIO ACUACER BLANCO O SIMILAR | UND | 8.00 | $ 356,953.84 | $ 2,855,630.72 |
| 4.31 | LAVAMANOS DE SOBREPONER MARSELLA BLANCO O SIMILAR SIN GRIFERIA | UND | 6.00 | $ 307,630.50 | $ 1,845,783.00 |
| 4.32 | GRIFERIA LLAVE AUTOMATICA qk23051 PARA LAVAMANOS O SILILAR | UND | 6.00 | $ 324,363.00 | $ 1,946,178.00 |
| 4.33 | MESON FUNDIDO EN CONCRETO DE 3000 PSI, E=6 CM, RECUBIERTO CON PLACA DE GRANITO NATURAL VERDE UVATUVA | UND | 3.00 | $ 860,715.24 | $ 2,582,145.72 |
| 4.34 | VENTANAS EN ALUMINIO BLANCO, INSTALADA | M2 | 7.20 | $ 436,038.90 | $ 3,139,480.08 |
| 4.35 | PUERTAS LAMINA CAL. 18, INCL. ANTICORROSIVO Y ACABADO EN ESMALTE, INCLUYE CERRADURA E INSTALACION | M2 | 9.68 | $ 374,717.50 | $ 3,627,265.40 |
| 4.36 | REJAS TUBO CUADRADO DE 1", INCLUYE ANTICORROSIVO Y ACABADO EN ESMALTE | M2 | 9.68 | $ 178,342.00 | $ 1,726,350.56 |
| 4.37 | IMPERMEABILIZACION DE PLACA EN MANTO O SIMILAR | M2 | 86.00 | $ 43,733.39 | $ 3,761,071.54 |
| 4.38 | DISPENSADOR DE JABON TIPO INSTITUCIONAL PLASTICO | UND | 4.00 | $ 261,317.71 | $ 1,045,270.84 |
| 4.39 | DISPENSADOR PAPEL HIGUIENICO PLASTICO TIPO INSTITUCIONAL | UND | 4.00 | $ 186,030.30 | $ 744,121.20 |
| 4.40 | SECADORA DE MANOS ELECTRICA 110 V | UND | 2.00 | $ 1,240,120.00 | $ 2,480,240.00 |
| 4.41 | SISTEMA DE BOMBEO DE Q=3.02 L/S CDT 35 M Y POTENCIA 2.0 HP | UND | 1.00 | $ 5,477,168.75 | $ 5,477,168.75 |
| 4.42 | SISTEMA HIDRONEUMATICO DE VOLUMEN MIN 170 L/MIN 30 PSI MIN Y 50 PSI MAX | M2 | 1.00 | $ 5,188,858.33 | $ 5,188,858.33 |
| 4.43 | SUMINISTRO E INSTALACCION DE ORINAL INSTITUCIONAL, INCLUYE FLUXOMETRO | UND | 4.00 | $ 672,012.50 | $ 2,688,050.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **5** | **CANCHA DE FUTBOL** | | | | **$ 1,817,403,655.60** |
| 5.1 | SUMINISTRO, TRNASPORTE Y COLOCACION GEOTEXTIL NT | M2 | 3820.21 | $ 22,690.35 | $ 86,681,901.97 |
| 5.2 | SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION DE TRITURADO CALIZA TAMAÑO (1/4 - 1 1/4") E=20 CMS | M3 | 764.04 | $ 244,270.61 | $ 186,632,516.86 |
| 5.3 | SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION DE TRITURADO CALIZA TAMAÑO (1/4 - 3/4") E=10 CMS | M3 | 382.02 | $ 244,270.61 | $ 93,316,258.43 |
| 5.4 | SUMINISTRO, COLOCACION Y COMPACTACION DE ARROCILLO (ARENA CALIZA) E=0.06 | M3 | 229.21 | $ 255,770.61 | $ 58,625,181.52 |
| 5.5 | VIGA CIMENTACION DE 0.30X0.30 CONCRETO 3000 PSI | M | 250.44 | $ 187,743.11 | $ 47,018,384.47 |
| 5.6 | VIGA SUPERIOR DE 0.25X0.25 CONCRETO 3000 PSI | M | 250.44 | $ 149,288.72 | $ 37,387,867.59 |
| 5.7 | CONSTRUCCION DE FILTRO DE 60X60 CM CON TUBERIA PERFORADA DE 6" RECUBIERTA CON GEOTEXTIL Y PIEDRA TRITURADA LIMPIA DE 1/2" | M | 320.00 | $ 453,200.67 | $ 145,024,214.40 |
| 5.8 | PLANILLA EN CONCRETO POBRE E=0.05 PARA APOYO DE TUBERIA DE DRENAJE | M2 | 192.00 | $ 119,374.67 | $ 22,919,936.64 |
| 5.9 | CAJAS DE INSPECCION 1.00X1.00 PARA TUBERIA DE DRENAJE | UND | 2.00 | $ 1,547,969.00 | $ 3,095,938.00 |
| 5.10 | PORTERIAS EN TUBERIA DE PRESION 4" MOVIBLES SEGÚN REGLAMENTACION FIFA | UND | 6.00 | $ 3,294,319.30 | $ 19,765,915.80 |
| 5.11 | SUMINISTRO E INSTALACCION DE MALLA PANEL PREFABRICADA EN ALAMBRE DE ACERO GALVANIZADA, RECUBIERTO EN PINTURA DE POLIESTER BLANCO DE 4.75 MM DE DIAMETRO CON PUNTOS DE CRUCE ELECTROSOLDADOS, EN CUADROS DE 200 MM X 50 MM | M | 1041.72 | $ 247,687.20 | $ 258,020,709.98 |
| 5.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS DE ACCESO A CAMPO | UND | 2.00 | $ 2,112,966.00 | $ 4,225,932.00 |
| 5.13 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GRAMA SINTETICA REF. MONO FILAMENTO DE 50 MM, DETEX MINIMO DE 12000 DE 320 MICRONEZ MINIMO GALGA DE 5/8 PESO TOTAL MINIMO DE 2500, INCLUYE LINEAS DE DEMARCACION, LA ARENA CON EL CAUCHO Y MANO DE ORA. | M | 3820.21 | $ 223,728.25 | $ 854,688,897.93 |
| **6** | **ZONAS DURAS, ZONAS VERDES Y PARQUE INFANTIL** | | | | **$ 582,065,802.02** |
| 6.1 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCAS EN CONCRETO Y ACABADOS EN GRANITO PULIDO SEGÚN DISEÑO | UND | 25.00 | $ 1,565,129.97 | $ 39,128,249.25 |
| 6.2 | SUMINISTRO Y SIEMBRA ARBOLES NATIVOS | UND | 14.00 | $ 122,724.00 | $ 1,718,136.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6.3 | SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGOS DIDACTICOS EN MADERA ( INCLUYEN COLUMPIOS DE MADERA DE 3 CANASTAS,UN TROMPO METALICO, SUBE Y BAJA DOBLE EN MADERA, 1 PARQUE INFANTIL DE MADERA CONFORMADO POR 2 RESBALADEROS DE FIBRA DE VIDRIO, 1 PUENTE COLGANTE, 1 BARRA PARA COLGARSE, 1 BARRA DE PASAMANOS, 1 COLUMPIO DE 3 CANASTAS Y 3 MODULOS MIRADORES CON TECHO)-INCL. COLOCACION | UND | 1.00 | $ 44,692,650.00 | $ 44,692,650.00 |
| 6.4 | PARQUE DE EJERCICIOS | UND | 1.00 | $ 69,331,253.95 | $ 69,331,253.95 |
| 6.5 | BORDILLOS PREFABRICADO EN SARDINEL ACHAFLANADO A10 .20 X .80 X .50H TIPO IDU O SIMILAR-INCL. EXCAVACION DE .20X.20 | M | 358.66 | $ 101,511.33 | $ 36,408,053.62 |
| 6.6 | PLANTILLA EN CONCRETO E=0.06 MTS | M2 | 1480.00 | $ 84,220.20 | $ 124,645,896.00 |
| 6.7 | PISO PASEOS PEATONALES EN LOSETA DE CEMENTO DE COLORES | M2 | 1480.00 | $ 169,598.46 | $ 251,005,720.80 |
| 6.8 | SUMINISTRO DE MATERIAL ARENA O CHINA LAVADA PARA ZONA DE PARQUES | M3 | 24.00 | $ 126,848.31 | $ 3,044,359.44 |
| 6.9 | PISO PASEOS PEATONALES EN LOSETA PODOTACTIL GUIA 0.20X0.20 | M2 | 76.00 | $ 159,098.46 | $ 12,091,482.96 |
| **7.0** | **SISTEMA ELECTRICO** | | | | **$ 264,569,197.30** |
| **7.1** | **SALIDAS ELECTRICAS** | | | | **$ 203,077,985.00** |
| **7.1.1** | **Salidas para Iluminación, Incluye Tubería EMT, Curvas,Uniones prefabricadas ,Alambre desnudo, Terminales, Elementos y Accesorios de Fijación,Cableado , Cajas 5800 y/o 4800, Cajas de paso 10x10 con tapa.** | | | | **$ 63,123,265.00** |
| 7.1.1.1 | Suministro e instalación de poste en metálico de 14m conforme a la especificación técnica de NTC2050 ET211, o la que indique el operador de red de la zona. | Und | 4.00 | $ 7,696,920.00 | $ 30,787,680.00 |
| 7.1.1.2 | Salida para Proyector de 400W con polo a tierra | Und | 36.00 | $ 136,850.00 | $ 4,926,600.00 |
| 7.1.1.3 | Equipo de medida directa para baja tensión, incluye muro en mampostería de 2m x 2m x 20cms y protección 3X50A | Und | 1.00 | $ 1,731,985.00 | $ 1,731,985.00 |
| 7.1.1.4 | suministro e instalación trasformador 25 kva con protocolo tipo codensa, herrajes, cajas primarias, crucetas, pararayos, aisladores, puesta a tierra, DPS 12k, gabinete de protecciones, como lo muestra la figura de vista en planos | Und | 1.00 | $ 25,677,000.00 | $ 25,677,000.00 |
| **7.1.2** | **Iluminación (Ver esp. Tecnica, los reflectores deberán cumplir conforme a las fotometrias de diseño e incluyen todos los elementos tales como Driver, fuente y soporte)** | | | | **$ 67,358,340.00** |
| 7.1.2.1 | Proyector de 300W, incluye driver, fuente y soporte. | Und | 32.00 | $ 1,754,200.00 | $ 56,134,400.00 |
| 7.1.2.2 | Caja de derivación polimérica TP a reflectores | Und | 4.00 | $ 1,348,750.00 | $ 5,395,000.00 |
| 7.1.2.3 | soporte de montaje luminarias tipo proyector 300 en angulo metalico 3" (fig 1.2.4) | Und | 4.00 | $ 1,457,235.00 | $ 5,828,940.00 |
| **7.1.3** | **Tableros** | | | | **$ 7,474,780.00** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.1.3.1 | Armario general TDCS de 1,5 x 1,0 x 0, 30m que contenga: 2 Breaker tipo INDUSTRIAL de 3x30A y 2 contactores en AC1 de 3x40Amp; 8 Breaker tipo riel de 3x10 A , según diagrama unifilar, Barraje según diagrama unifilar. DPS barraje principal según diagrama unifilar. Sistema de control de encendido con pulsadores arranque/paro para cada contactor. | gl | 1.00 | $ 6,858,780.00 | $ 6,858,780.00 |
| 7.1.3.2 | Breaker 3X8 A tipo industrial para instalar en caja polimérica para acometida conforme diagrama unifilar | Und | 16.00 | $ 38,500.00 | $ 616,000.00 |
| **7.1.4** | **Canalizaciones y parciales a tableros (Incluyen tuberias, accesorios y cableado)** | | | | **$ 65,121,600.00** |
| 7.1.4.1 | Cableado en 2" PVC con 3X4+6+8T (TL, TCF) a Tablero General (TDCS), incluye excavación y relleno con el mismo material retirado. | m | 100.00 | $ 255,600.00 | $ 25,560,000.00 |
| 7.1.4.2 | Cableado en 1" PVC con 3X10+12+12T (TL, TCF) a Poste 1 (TDCS-TP1), incluye excavación y relleno con el mismo material retirado. | m | 34.00 | $ 136,800.00 | $ 4,651,200.00 |
| 7.1.4.3 | Cableado en 1" PVC con 3X10+12+12T (TL, TCF) a Poste 2 (TDCS-TP1), incluye excavación y relleno con el mismo material retirado. | m | 58.00 | $ 136,800.00 | $ 7,934,400.00 |
| 7.1.4.4 | Cableado en 1" PVC con 3X10+12+12T (TL, TCF) a Poste 3 (TDCS-TP1), incluye excavación y relleno con el mismo material retirado. | m | 63.00 | $ 136,800.00 | $ 8,618,400.00 |
| 7.1.4.5 | Cableado en 1" PVC con 3X10+12+12T (TL, TCF) a Poste 4 (TDCS-TP1), incluye excavación y relleno con el mismo material retirado. | m | 87.00 | $ 136,800.00 | $ 11,901,600.00 |
| 7.1.4.6 | Caja de inspección tipo CS 274 (Codensa) o la correspondiente al operador de red de la zona, incluye excavaciones, retiro de escombros, limpieza general. | Und | 5.00 | $ 1,076,000.00 | $ 5,380,000.00 |
| 7.1.4.7 | Caja de inspección tipo CS 274 (Codensa) o la correspondiente al operador de red de la zona, incluye excavaciones, retiro de escombros, limpieza general. | Und | 1.00 | $ 1,076,000.00 | $ 1,076,000.00 |
| **7.2** | **MALLA PUESTA A TIERRA** | | | | **$ 37,496,800.00** |
| **7.2.1** | **MALLA PUESTA A TIERRA** | | | | **$ 37,496,800.00** |
| 7.2.1.1 | varilla copperweld 5/8 x 2,4m | Und | 8.00 | $ 468,900.00 | $ 3,751,200.00 |
| 7.2.1.2 | Cable desnudo #2/0 en cobre para cerramiento malla atierra e interconexion malla interna y perimetral | Und | 200.00 | $ 54,200.00 | $ 10,840,000.00 |
| 7.2.1.3 | Soldadura exotermica tecnoweld 115gr union cabble varilla | Und | 8.00 | $ 153,200.00 | $ 1,225,600.00 |
| 7.2.1.4 | Cable desnudo #2awg para cerramiento malla atierra e interconexion malla interna y perimetral | Und | 200.00 | $ 54,200.00 | $ 10,840,000.00 |
| 7.2.1.5 | Cable desnudo #2awg para cerramiento malla atierra e interconexion malla interna y perimetral | Und | 200.00 | $ 54,200.00 | $ 10,840,000.00 |
| **7.30** | **SISTEMA DE APANTALLAMIENTO (APLICA PARA LOS 4 NIVELES DE RIESGO** | | | | **$ 17,788,662.30** |
| **7.3.1** | **APANTALLAMIENTO** | | | | **$ 17,788,662.30** |
| 7.3.1.1 | Cable calibre 2 AWG cobre desnudo, para malla perimetral. Incluye termosoldaduras y excavación manual. | m | 111.20 | $ 54,950.83 | $ 6,110,532.30 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7.3.1.2 | Varilla de cobre de 5/8"x2,44 mts. Incluye termosoldaduras. | Und | 8.00 | $ 171,710.00 | $ 1,373,680.00 |
| 7.3.1.3 | Tratamiento sanick gel (dosis) | Und | 5.00 | $ 769,690.00 | $ 3,848,450.00 |
| 7.3.1.4 | Caja de inspección tipo CS 274 (Codensa) o la correspondiente al operador de red de la zona, incluye excavaciones, retiro de escombros, limpieza general para puestas a tierra | Und | 5.00 | $ 1,076,000.00 | $ 5,380,000.00 |
| 7.3.1.5 | Caja de inspección tipo CS 274 (Codensa) o la correspondiente al operador de red de la zona, incluye excavaciones, retiro de escombros, limpieza general para puestas a tierra | Und | 1.00 | $ 1,076,000.00 | $ 1,076,000.00 |
| **7.4** | **TRÁMITES ANTE OPERADOR DE RED Y CERTIFICACIONES DE PROYECTO** | | | | **$ 6,205,750.00** |
| **7.4.1** | **Trámites ante operador de red y entes certificadores( Incluye ajustes necesarios)** | | | | **$ 6,205,750.00** |
| 7.4.1.1 | Trámites ante operador de red, incluye implementación en diseños de variables correspondientes a la región, conforme a las condiciones de servicio y(Factibilidad) emitida por el operador de red y medición de resistividad del terreno. | Und | 1.00 | $ 3,342,000.00 | $ 3,342,000.00 |
| 7.4.1.2 | certificacion RETIE Y RETILAB emitida por el ingeniero Electrico, electromecanico o de redes del proyecto | Und | 1.00 | $ 2,863,750.00 | $ 2,863,750.00 |

| | | |
|---|---|---|
| | | **$ 3,840,233,221.36** |
| **ADMINISTRACION** | **20.00%** | **$ 768,046,644.27** |
| **UTILIDAD** | **5.00%** | **$ 192,011,661.07** |
| **IMPREVISTOS** | **5.00%** | **$ 192,011,661.07** |
| **IVA UTILIDAD** | **19.00%** | **$ 36,482,215.60** |
| **PLAN MANEJO AMBIENTAL** | | **$ 118,750,745.00** |
| **PLAN MANETO TRANSITO** | | **$ 59,947,540.00** |
| **COSTO TOTAL** | | **$ 5,207,483,688.37** |
| **INTERVENTORIA** | **7.00%** | **$ 268,816,325.50** |
| **COSTO TOTAL DEL PROYECTO** | | **$ 5,476,300,013.87** |



ALEXANDER DEULOUFEUT CANTILLO
**SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA**