

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

LICITACIÓN PULICA-001-2026.

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DEPORTIVO DE NATACIÓN MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 737 – 2025.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DEPORTIVO DE NATACIÓN MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 737 – 2025.

EL PROYECTO CONSTRUCCION DE CENTRO DEPORTIVO DE NATACION MUNICIPAL DE APULO CUNDINAMARCA, consiste en un espacio arquitectónico y urbano basado en una edificación de tres pisos y dos piscinas, una de carácter de competencia y otra de calentamiento, generando así un lugar articulado a las condiciones urbanas, arquitectónicas y ambientales del lugar.

En primera medida el diseño arquitectónico se basa en generar una infraestructura totalmente nueva y de carácter competitivo a nivel municipal y regional. Permitiendo competencias de alto nivel y un espacio de acondicionamiento físico y académico en relación a los deportes acuáticos.

Basados en un acceso principal a la edificación de tres pisos en donde se realiza un retroceso que permite dar apertura al espacio urbano como lugar de transición entre lo edificado y el área publica, el espacio urbano se articula sobre la Carrera 5B con todo el espacio a edificar.

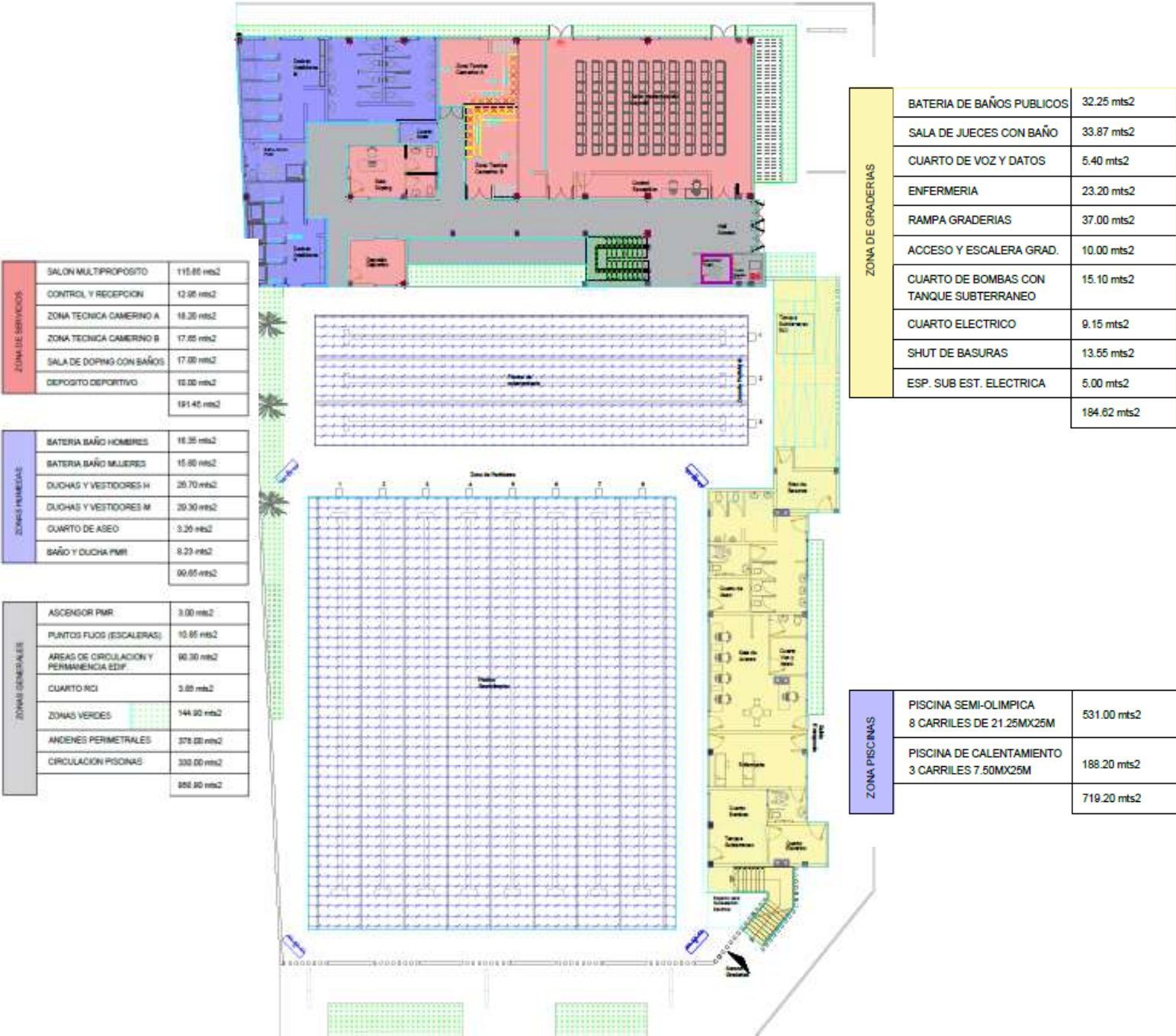
1.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

La edificación de tres niveles consiste en un espacio arquitectónico que alberga actividades de acondicionamiento físico, zonas húmedas, área administrativa y



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO **LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL** académica, conformados en el siguiente programa arquitectónico:

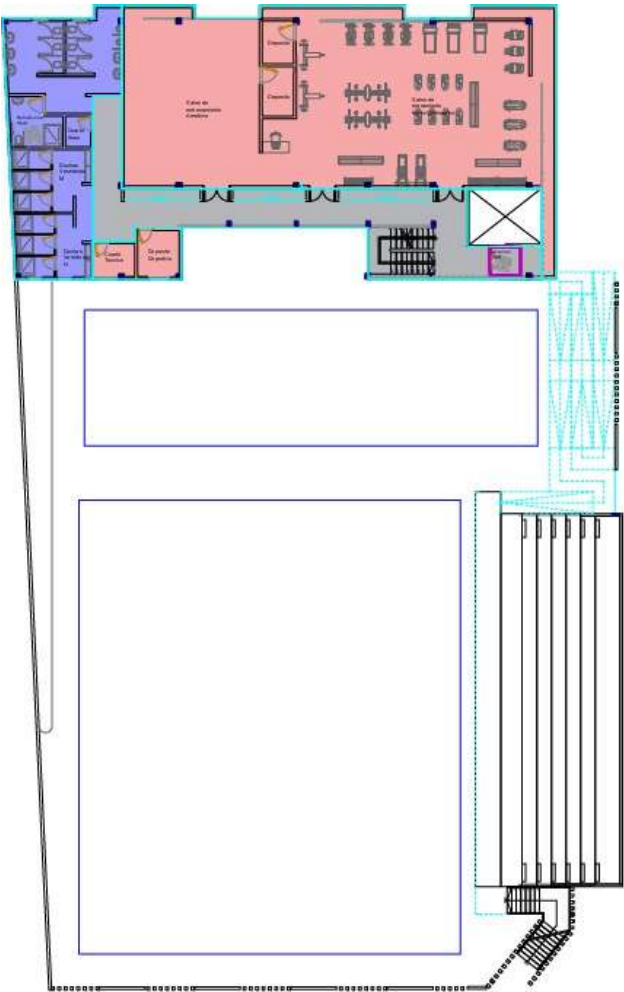
Primer Piso:



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Segundo Piso:



ZONA DE SERVICIOS	SALON ENTR. AEROBICO	76.00 mts2
	SALON ENTR. GIMNASTICO	155.76 mts2
	CUARTO TECNICO	5.20 mts2
	DEPOSITO DEPORTIVO	7.00 mts2
	DEPOSITOS X2	11.30 mts2
	GRADERIAS	136.25 mts2
		391.51 mts2

ZONAS GENERALES	ASCENSOR PMR	3.00 mts2
	PUNTOS FIJOS (ESCALERAS)	10.85 mts2
	AREAS DE CIRCULACION Y PERMANENCIA	61.40 mts2
		75.25 mts2

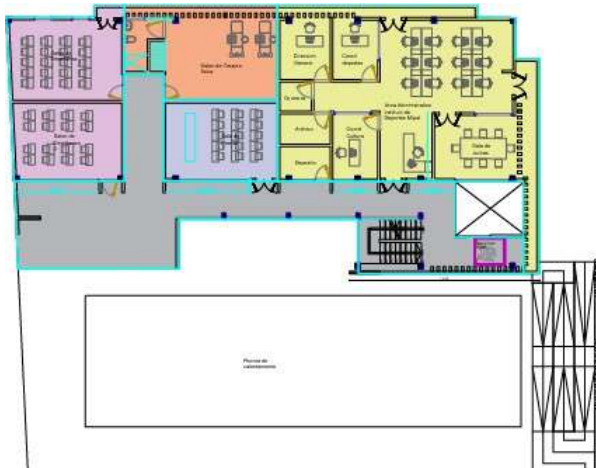
ZONAS HUMEDAS	BATERIA BAÑO HOMBRES	15.64 mts2
	BATERIA BAÑO MUJERES	15.85 mts2
	DUCHAS Y VESTIDORES H	16.80 mts2
	DUCHAS Y VESTIDORES M	16.90 mts2
	CUARTO DE ASEO	18.17 mts2
	BAÑO Y DUCHA PMR	5.56 mts2
		88.92 mts2

Área a construir 2do Piso: 555,68 mts2

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Tercer Piso:



ZONA ADMINISTRATIVA	OFICINA DIRECCION GENERAL	13.45 mts2
	OFICINA COORD. DEPORTES	12.00 mts2
	OFICINA COORD. CULTURA	11.55 mts2
	SALA DE JUNTAS	20.35 mts2
	SECRETARIA Y ACCESO	11.67 mts2
	AREA DE TRABAJO GENERAL	46.85 mts2
	ARCHIVO	6.00 mts2
	DEPOSITO DEPORTIVO	6.40 mts2
	BALCONES AREA ADMIN	23.80 mts2
	COCINETA	4.15 mts2
		156.20 mts2

SALA DE TERAPIA FISICA	44.60 mts2
SALA DE PRENSA	30.40 mts2
SALON ENSEÑANZA 1	29.90 mts2
SALON ENSEÑANZA 2	33.00 mts2
137.90 mts2	

ZONAS GENERALES	ASCENSOR PMR	3.00 mts2
	PUNTOS FIJOS (ESCALERAS)	10.85 mts2
	AREAS DE CIRCULACION Y PERMANENCIA	103.00 mts2
		116.85 mts2

Área a construir 3er Piso: 407.G5 mts2

1.2. AREAS GENERALES

AREAS DE CONSTRUCCIÓN PROYECTO CENTRO DEPORTIVO APULO CUND	AREA TOTAL DEL PREDIO	1.801,00 MTS2
	AREA CONSTRUCCION 1ER PISO	1.432.90 MTS2
	AREA CONSTRUCCION 2DO PISO	555,68 MTS2
	AREA CONSTRUCCION 3ER PISO	407,95 MTS2
	AREA TOTAL CONSTRUIDA	2.396,50 MTS2

1.3. INDICES DE CONSTRUCCION Y OCUPACION.

INDICES PROYECTO CENTRO DEPORTIVO APULO CUND		M2	%
	AREA TOTAL DEL PREDIO	1.801,00 MTS2	100.00%
	INDICE DE CONSTRUCCION	2.396,50 MTS2	133.06%
	INDICE DE OCUPACION	1.432,00 MTS2	79.51%

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En este sentido el proyecto, tiene un elemento principal que es la edificación con arquitectura sostenible que permite tener todo un sistema de ventilación e iluminación natural a partir de cortasoles que ambientan el lugar y da sentido de pertenencia teniendo en cuenta que en fachadas representan elementos representativos como el tejido de cesto, elemento típico del municipio el cual permite generar representatividad y pertenencia del ciudadano con la edificación. De la misma manera todo el espacio arquitectónico se compone en sus fachadas con elementos como voladizos y balcones representativos a lo típico y regional de las casas de veraneo.



Seguidamente se puede resaltar que los espacios arquitectónicos de la edificación permiten generar en su primer nivel toda un área de servicios, salón multiuso, camerinos de competencia, áreas húmedas (baños, vestidores y duchas) como sus puntos fijos y de servicios; en la segunda planta con espacios abiertos se genera todo un espacio de acondicionamiento físico a partir de un gimnasio y sala de entrenamiento aeróbico con sus debidas baterías, duchas y vestidores. Finalmente el tercer piso se compone de un área administrativa tanto del centro deportivo como para el Instituto de Cultura, Turismo, Recreación y Deporte ICTRD de Apulo Cundinamarca, y de espacios para la enseñanza académica del área deportiva en natación.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Así mismo todo el complejo se compone de 2 piscinas, articuladas con el primer piso de la edificación de las áreas húmedas y zonas de camerinos. La piscina de calentamiento con medidas de 7.50 x 25.00 metros con tres carriles para el entramiento inicial y de infantiles con profundidad de 1.50mts. La segunda piscina de tipo competitivo, semi olímpica con medidas de 21.25 x 25.00mts con ocho (8) carriles de competencia, localizada de acuerdo a trayectoria nacional y elementos de diseño necesarios a normativa nacional e internacional para competencia.

Las piscinas cuentan con las medidas estandarizadas para competencia de acuerdo a Liga de Deportes de Cundinamarca, Ministerio del Deporte Nacional y World Aquatics, cada una cuenta con sus lanzadores y carriles exclusivos, sistema de iluminación nocturna con 4 postes localizados en las 4 esquinas de las piscina permitiendo el desarrollo en horario nocturno las practicas y competencias.



Como el diseño contempla generar la piscina semi olímpica de competencia regional esta contara con una zona de graderías en su costado oriental con cubierta, con capacidad de alrededor de 2000 personas y con dos puntos de accesibilidad a partir de escalera y rampa para personas con movilidad reducida PMR. De este modo en la parte baja de las graderías se situarán baños públicos, área de juzgamiento con baño y oficina privada y cuartos técnicos (eléctrico y bombas).

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Finalmente se puede especificar que el proyecto busca generar todo un escenario acorde a las directrices, normativas y especificaciones técnicas de orden departamental, nacional, e internacional para el funcionamiento competitivo de entrenamiento de práctica profesional y de escuelas de formación. Ya que más del complejo de piscina se sitúa un espacio arquitectónico para el acondicionamiento físico de los deportistas.

Por lo tanto, construir el Centro de Natación Municipal de Apulo, Cundinamarca, permite el desarrollo de niños, jóvenes y adultos en el área deportiva de la natación, permitiendo bajar índices de delincuencia, recuperación de un predio en abandono y formar para el municipio y el departamento deportistas de talla nacional. Permitiendo al municipio de Apulo y sus condiciones climatológicas ser el epicentro de encuentros nacionales y regionales de natación, activación de la economía local e intercambio cultural, generando para Apulo y la Región del Tequendama un destino tanto turístico como deportivo.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El proyecto cuenta con graderías con 6 escalinas que permiten disfrutar la competencia de natación



Piscina Semiolímpica de 8 carriles de lanzamiento para competencia, con medidas de 21.25 mts x 25.00mts con sistema de iluminación para competencias nocturnas.

Piscina de calentamiento de 3 carriles de lanzamiento para competencia, con medidas de 7.50 mts x 25.00mts

Area baja de graderías con baños públicos, zona de jueces, enfermería y zona técnica

En un área de 1.801mts2 se proyecta un conjunto deportivo de natación en 3 pisos con zonas verdes y activas que articule al municipio y a la región



Edificio principal con espacios que permiten el acondicionamiento físico, enseñanza, reuniones y administración general del centro deportivo



Fachada principal con volúmenes que simulan balcones y sintoniza con elementos de fachada que ventila e ilumina naturalmente, generando una identidad con elemento típico del municipio el Cesto, el tejido en sus fachadas permite atraer al ciudadano a utilizar el espacio arquitectónico



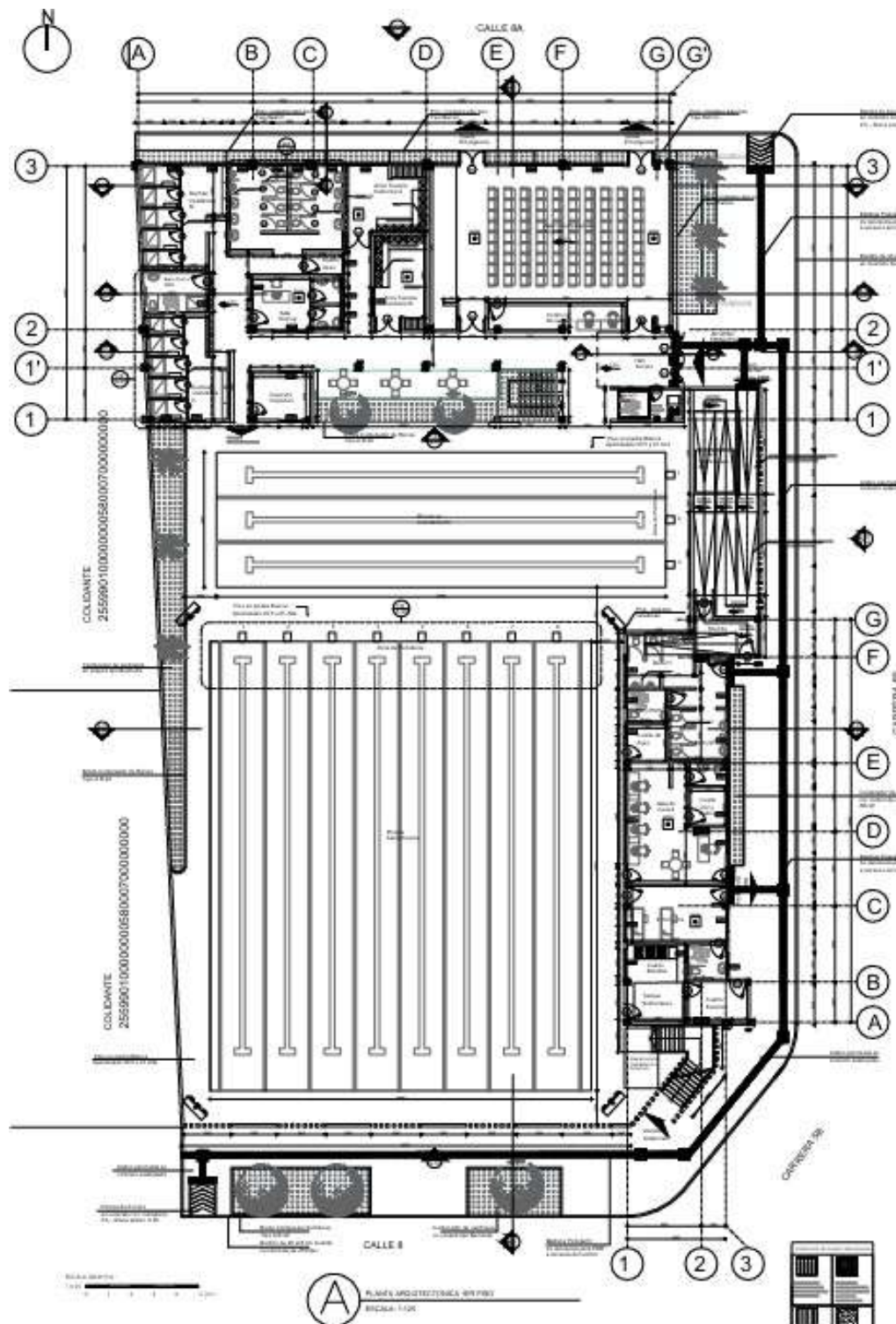
ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1.4. PROYECTO



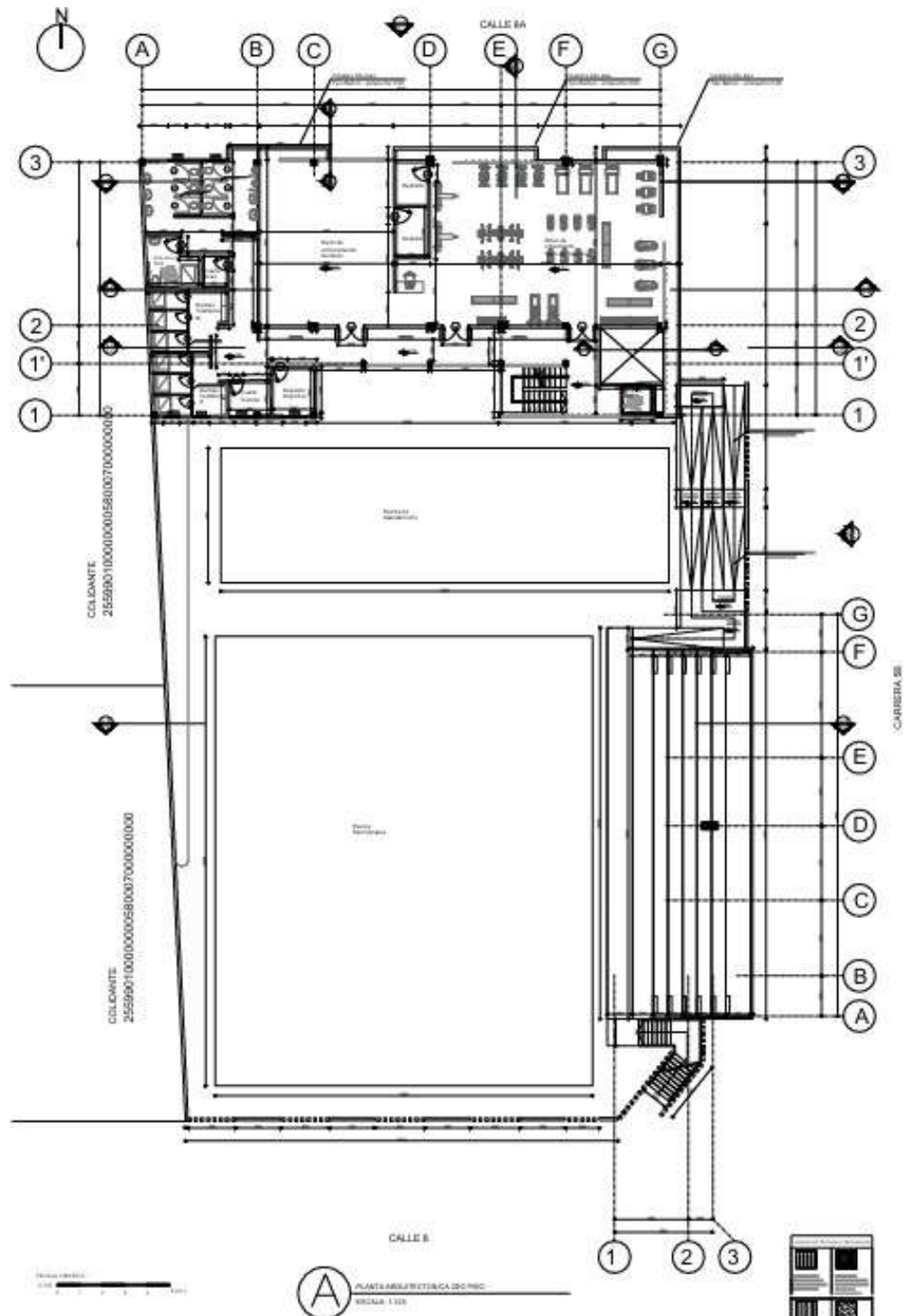
ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL
PLANIMETRIA

Planta 1er piso



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

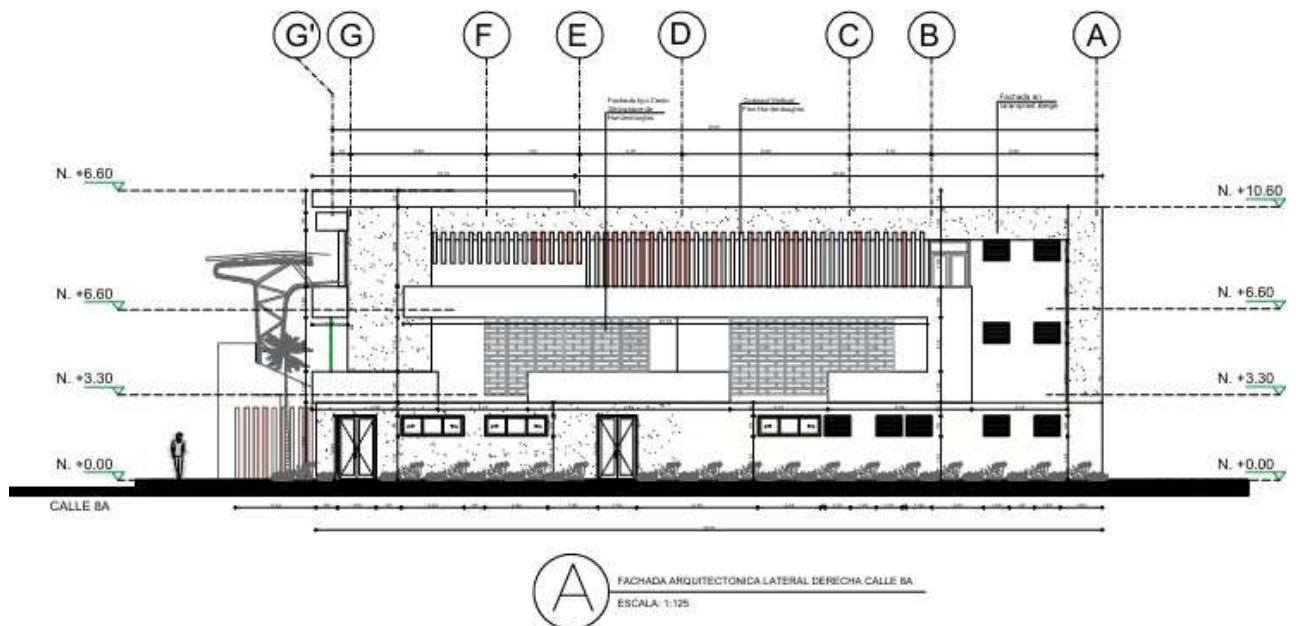
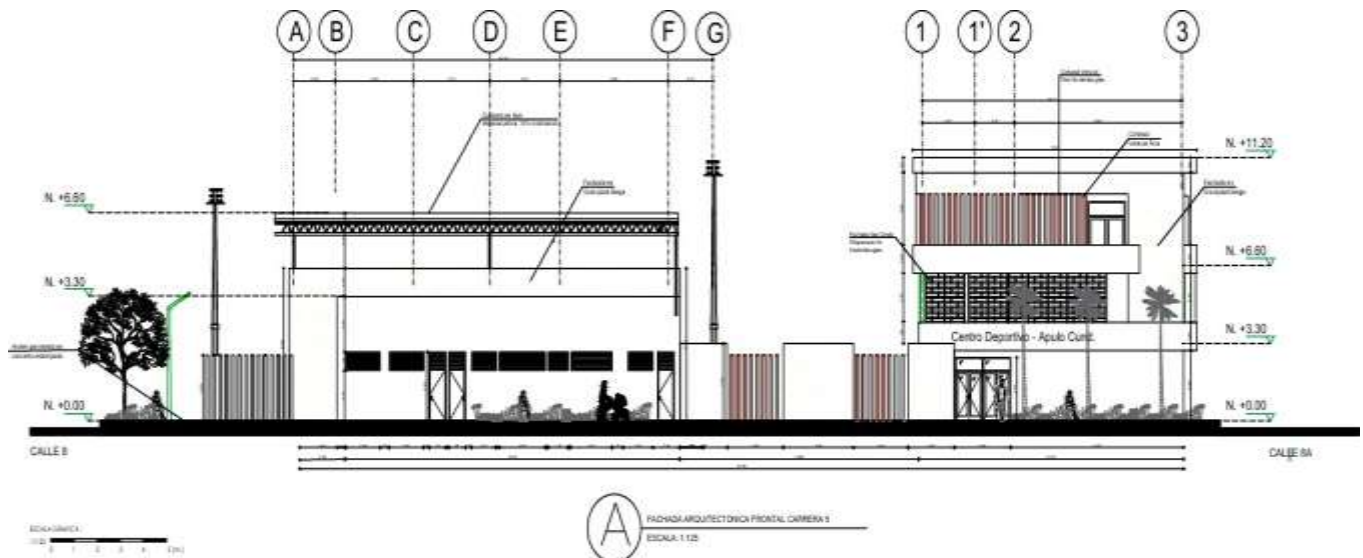
Planta 2do Piso



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Fachadas



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL
2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Teniendo en cuenta los antecedentes y determinantes del proyecto, el municipio de Apulo, Cundinamarca, presenta una clara falencia en la activación y aprovechamiento del espacio descrito, evidenciándose la necesidad prioritaria de su intervención integral. Actualmente, este lugar se encuentra en estado de abandono y sin un uso definido, lo que ha propiciado la aparición de problemáticas de carácter social, tales como el incremento de la inseguridad y la generación de entornos favorables para la ocurrencia de actividades delictivas. Asimismo, la falta de mantenimiento ha permitido la proliferación de plagas, acumulación de residuos y presencia de especies que representan un riesgo para la salud pública, afectando directamente la calidad de vida de la comunidad circundante.

En este sentido, resulta pertinente y estratégico el desarrollo de un proyecto orientado a la construcción de un centro deportivo, el cual no solo permitirá la recuperación y resignificación del espacio público, sino que también contribuirá a la cohesión social y al fortalecimiento del tejido comunitario. Este equipamiento brindará a niños, jóvenes y adultos un lugar adecuado, seguro y accesible para el esparcimiento, la recreación y la práctica de actividades deportivas, fomentando estilos de vida saludables y el aprovechamiento del tiempo libre.

De igual manera, la implementación de este centro deportivo facilitará la promoción de procesos de formación deportiva, recreativa y de acondicionamiento físico, con enfoque tanto recreativo como competitivo, lo cual permitirá al municipio identificar, apoyar y proyectar nuevos talentos locales. Así, se generarán oportunidades para la inclusión social, la prevención de conductas de riesgo y el fortalecimiento de valores como la disciplina, el trabajo en equipo y el sentido de pertenencia. En consecuencia, esta intervención no solo atiende una necesidad física del territorio, sino que se consolida como una apuesta integral por el desarrollo social, la seguridad ciudadana y el bienestar general de la población de Apulo.



Estado actual predio de piscina municipal -lugar de futuro desarrollo de centro de natación municipal de Apulo

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL
ESTADO ACTUAL



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El proyecto cuenta con los siguientes planos:

Planos de Localización:

- L-001: LOCALIZACIÓN

Planos Arquitectónicos:

- A-001: IMPLANTACION ARQUITECTONICA
- A-002: PLANTAS DE ZONIFICACION Y CUADROS DE AREAS PROYECTADAS
- A-003: PLANTA ARQUITECTONICA 1ER PISO
- A-004: PLANTA ARQUITECTONICA 2ER PISO
- A-005: PLANTA ARQUITECTONICA 3ER PISO
- A-006: PLANTA ARQUITECTONICA CUBIERTA
- A-007: FACHADAS ARQUITECTONICAS
- A-008: FACHADAS ARQUITECTONICAS 2
- A-009: SECCIONES ARQUITECTONICAS
- A-010: SECCIONES ARQUITECTONICAS 3
- A-011: SECCIONES ARQUITECTONICAS 4
- A-012: DETALLES ARQUITECTONICOS
- A-013: DETALLES ARQUITECTONICOS DUCHAS
- A-014: DETALLES ARQUITECTONICOS PISCINAS
- A-015: DETALLES ARQUITECTONICOS FACHADAS
- A-016: DETALLES ARQUITECTONICOS PUERTAS VENTANAS Y CERRAMIENTOS
- A-017: DETALLES CARPINTERIA METALICA BARANDAS Y ESCALERA TIPO GATO
- A-018: DETALLES DE ESPACIO PUBLICO
- A-019: DETALLES CORTE FACHADA 1
- A-020: DETALLES CORTE FACHADA 2
- A-021: AXONOMETRIA ARQUITECTONICA
- A-022: VISUALIZACION ARQUITECTONICA 1
- A-023: VISUALIZACION ARQUITECTONICA 2
- A-024: VISUALIZACION ARQUITECTONICA 3

Planos Eléctricos:

- PLANO INSTALACIONES VOZ Y DATOS 3ER PISO
- PLANO INSTALACIONES VOZ Y DATOS 1ER PISO
- PLANO INSTALACIONES VOZ Y DATOS 2DO PISO
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS – DIAGRA UNIFAMILIAR – CUADRO DE CARGAS – DETALLE SUBESTACION Y GRUPO MEDINA
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS – APANTALLAMIENTOS – VISTAS POSTERIOR
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS – APANTALLAMIENTOS – VISTA LATERAL 2
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS – ILUMINACION 1ER PISO
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS ILUMINACION 2DO PISO
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS ILUMINACION 3DO PISO
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS – TOMACORRIENTES 1ER PISO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS – TOMACORRIENTES 2DO PISO
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS – TOMACORRIENTES 3ER PISO
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS – DIAGRAMA INIFILAR – CUADRO DE CARGAS – DETALLE SUBESTACION Y GRUPO MEDIDA
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS – APANTALLAMIENTOS – VISTAS FRONTAL
- PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS – APANTALLAMIENTOS – VISTA LATERAL 1

Planos Estructurales

- PLANTA ESTRUCTURAL NIVEL 1
- PLANTA ESTRUCTURAL NIVEL 2
- PLANTA ESTRUCTURAL NIVEL 3
- PLANO ESTRUCTURAL CUBIERTA
- CORTES ESTRUCTURALES
- ISOMETRICOS
- DESPIECES ESTRUCTURALES VIGAS EDIFICIO PRINCIPAL
- DESPIECE COLUMNAS Y ZAPATAS EDIFICIO PRINCIPAL
- DETALLES CUBIERTAS
- DESPIECE ESTRUCTURALES VIGAS EDIFICIO GRADERIAS
- ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
- PISCINA SEMIOLIMPICA
- PISCINA CALENTAMIENTO
- TANQUE RCI Y AGUA POTABLE

Planos Hidráulicos

- PLANTA AGUA POTABLE NIVEL 1
- PLANTA SANITARIO ALL NIVEL 1
- PLANTA AGUA POTABLE NIVEL 2
- PLANTA SANITARIO ALL NIVEL 2
- PLANTA NIVEL 3 HIDROSANITARIO
- PLANTA CUBIERTA HIDROSANITARIO
- SECCIONES HIDROSANITARIAS
- DETALLES HIDRAULICOS
- PLANTA SISTEMA RCI NIVEL 1
- PLANTA SISTEMA RCI NIVEL 2 Y 3
- DETALLE RED CONTRAINCENDIOS

Planos Sanitarios

- PLANTA AGUA POTABLE Y SISTEMA RCI NIVEL 1
- PLANTA SANITARIO Y ALL NIVEL 1
- PLANTA AGUA POTABLE Y SISTEMA RCI NIVEL 2
- PLANTA SANITARIO Y ALL NIVEL 2
- PLANTA NIVEL 3 HIDROSANITARIO
- PLANTA CUBIERTA HIDROSANITARIO
- SECCIONES HIDROSANITARIAS
- DETALLES HIDRAULICOS

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

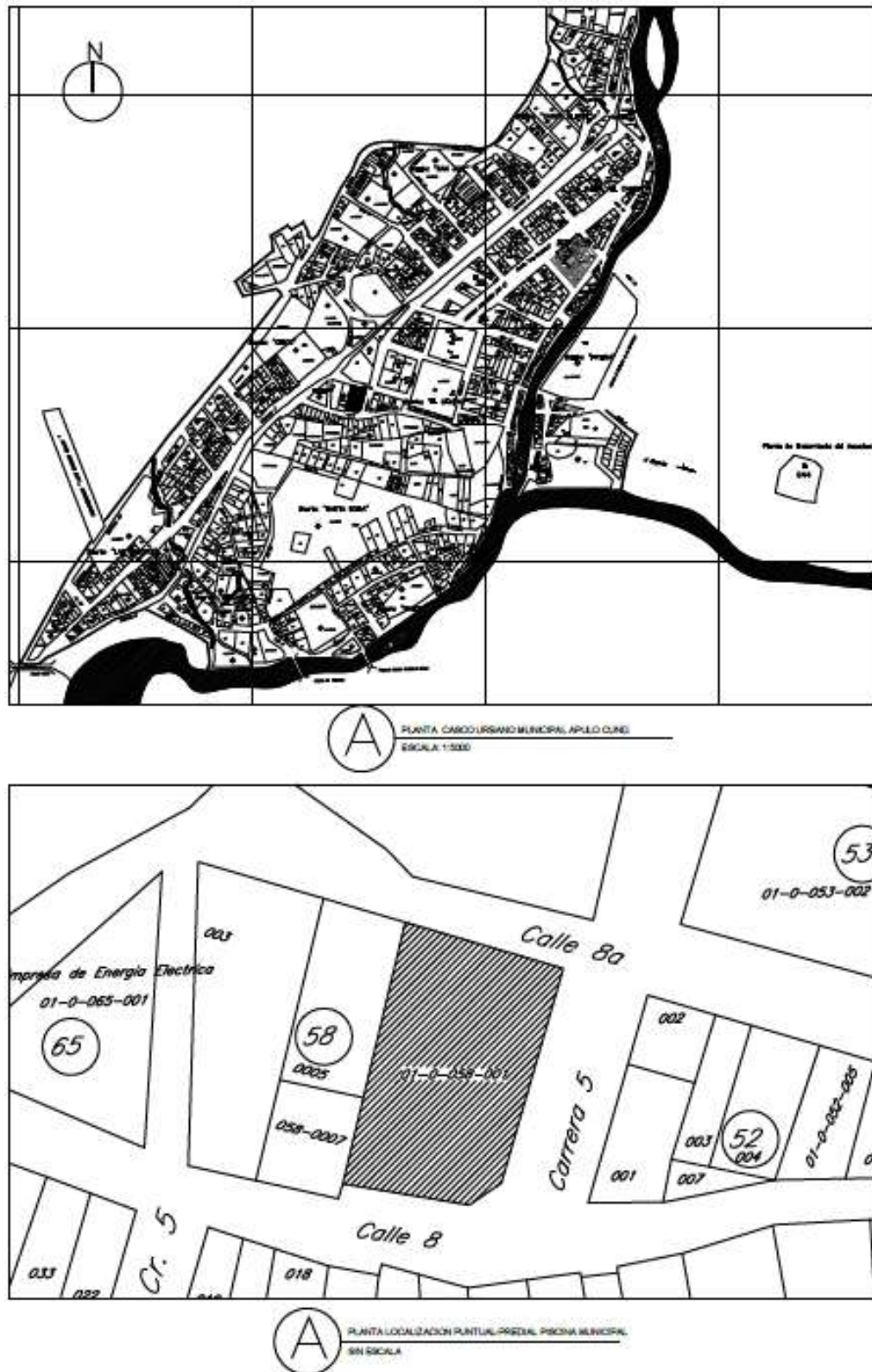
2.1. Localización

El proyecto construcción del Centro deportivo de natación Municipal de Apulo, Cundinamarca se localiza en el barrio centro en la carrera 5B #8-27, y con coordenadas geográficas: 4.518073, -74.596330, cuenta con un área de 1801 m² aproximadamente, el cual se encuentra sin uso, ya que hace décadas fue destinado como piscina municipal, pero debido a su deterioro ha conllevado al cierre desde hace mas de 20 años.



Siendo así este espacio único en la región y en la provincia del Tequendama, el cual permita el desarrollo de una infraestructura de nivel que permita dar cumplimiento a especificaciones técnicas para torneos de orden departamental y nacional De tal manera que al localizarse en un lugar céntrico permite dinamizar la economía local y generar actividades diversas a su alrededor, así mismo hoy en día este espacio sin uso se convierte en un lugar propicio para la delincuencia medida que se mitigaría con la generación de un proyecto que permita a niños, jóvenes y adultos, el disfrute y aprendizaje de la natación profesional.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



- Figura 1.1. PLANO DE LOCALIZACIÓN: L-001

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.2. Accesibilidad

El predio destinado para la Construcción del Centro de natación municipal de Apulo se localiza en el casco urbano municipal, en el barrio centro a tres cuadras del parque y palacio municipal sobre la Carrera 5B, de tal manera la proyección de un escenario deportivo de fácil acceso con frente sobre la vía local denominada carrera 5B como eje principal que atraviesa el casco municipal de Apulo y conduce al municipio de Tocaima y Girardot.

De igual manera este espacio propicio para el centro deportivo se articula con el comercio local, zonas hoteleras y otros espacios deportivos como El Estadio Municipal, Polideportivo principal y pista de patinaje generando así sobre el mismo eje de la carrera 5B y 6 todo un espacio articulador de actividades deportivas.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El proyecto contempla la ejecución integral de obras civiles, arquitectónicas, hidráulicas, sanitarias, eléctricas y especiales para la construcción y puesta en funcionamiento de un escenario deportivo con componentes recreativos y de piscina. Las actividades se desarrollarán en las siguientes fases:

En primer lugar, se ejecutarán las actividades preliminares, que incluyen la localización y replanteo de la obra con equipos de precisión, instalación de redes provisionales, y adecuación del área de intervención. Se realizarán labores de demolición de estructuras existentes, tales como placas de piso, muros en mampostería, cubiertas, elementos sanitarios, marcos y puertas, así como la demolición de concreto estructural. De igual manera, se efectuará el desmonte y retiro de elementos, tala de árboles y disposición final de escombros, junto con el descapote y limpieza general del terreno.

Posteriormente, se desarrollarán las actividades de movimiento de tierras, que comprenden excavaciones mecánicas y manuales, excavación de zanjas, retiro de material sobrante, y la conformación del terreno mediante rellenos con material seleccionado y material del sitio, debidamente compactados. También se ejecutarán capas de base en material granular y concretos de limpieza.

En la fase estructural, se llevará a cabo la construcción de cimentaciones y estructura en concreto reforzado, incluyendo zapatas, vigas de amarre, columnas, vigas aéreas y vigas cinta, así como placas de concreto, entrepisos en lámina

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

colaborante y graderías. Estas actividades contemplan el suministro e instalación de acero de refuerzo y mallas electrosoldadas. Igualmente, se ejecutarán estructuras especiales como tanque subterráneo, muros de piscina en concreto reforzado y elementos en concreto ciclópeo.

De manera paralela, se desarrollarán las redes de drenaje y manejo de aguas, mediante la instalación de tuberías en PVC de diferentes diámetros, cajas de inspección, sifones, rejillas perimetrales y sistemas de evacuación de aguas lluvias y residuales.

En cuanto a la construcción arquitectónica, se ejecutarán muros en mampostería, divisiones livianas, sobrecimientos, dinteles, y demás elementos constructivos. Se realizarán acabados como pañetes, afinados, enchapes, instalación de cubiertas termoacústicas, elementos metálicos, carpintería en aluminio y acero, vidrios, barandas, fachadas arquitectónicas, cielos rasos y pintura general.

Adicionalmente, se ejecutarán las instalaciones hidrosanitarias, que incluyen redes de suministro de agua en PVC y CPVC, redes sanitarias, puntos hidráulicos, aparatos sanitarios (inodoros, lavamanos, orinales, duchas), registros, válvulas, equipos de bombeo, sistemas de presión constante y accesorios complementarios.

El proyecto también contempla la implementación de la red contra incendios, con instalación de tuberías en acero, rociadores automáticos, gabinetes, válvulas, equipos de presión, sistema de detección y alarma (detectores, estaciones manuales, sirenas), cumpliendo con la normatividad vigente.

En la fase eléctrica, se desarrollarán las instalaciones eléctricas y de iluminación, que incluyen acometidas, tableros, salidas eléctricas, canalizaciones, cableado, sistema de puesta a tierra, luminarias, reflectores, postes, transformador y redes de media y baja tensión, así como los trámites de energización y certificaciones RETIE y RETILAP.

De igual manera, se ejecutarán las redes de telecomunicaciones y seguridad, que comprenden cableado estructurado, instalación de racks, switches, cámaras CCTV, sistema de sonido, micrófonos, parlantes y canalizaciones.

En el componente exterior, se realizarán obras de urbanismo, tales como andenes, bordillos, losetas, cerramientos, y adecuación de espacios exteriores.

Finalmente, se ejecutarán las actividades correspondientes al equipamiento y puesta en funcionamiento, incluyendo la instalación de equipos para competencia en piscina, sistema de tratamiento de agua, ascensor, mobiliario, señalización y accesorios, así como la limpieza final, pruebas, ajustes y entrega de la obra en condiciones óptimas de operación.

Estas actividades garantizan la ejecución integral del proyecto, cumpliendo con los estándares técnicos, de calidad y normatividad vigente.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto solo cuenta con una fase de construcción de la obra civil.

a. Ítems de pago:

"CONSTRUCCION DE CENTRO DEPORTIVO DE NATACION DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA, EN CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU-737-2025"						
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	1	1. PRELIMINARES				
1	1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRESIÓN	m2	1,812.16	\$ 18,190.41	\$ 32,963,934.00
2	1.2	DEMOLICIÓN PLACA PISO 0.05 M	m2	782.41	\$ 21,209.51	\$ 16,594,534.00
3	1.3	DESMONTE APARATOS SANITARIOS	un	4.00	\$ 46,710.93	\$ 186,844.00
4	1.4	DESMONTE DE CUBIERTAS (TEJA DE ZINC)	m2	110.30	\$ 21,714.91	\$ 2,395,156.00
5	1.5	DEMOLICIÓN MUROS EN MAMPOSTERÍA 0.15 M	m2	495.74	\$ 30,308.04	\$ 15,024,908.00
6	1.6	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	m2	1,812.16	\$ 2,710.54	\$ 4,911,934.00
7	1.7	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS	un	2.00	\$ 28,661.50	\$ 57,324.00
8	1.8	DEMOLICIÓN CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	m3	105.79	\$ 285,813.01	\$ 30,234,874.00
9	1.9	TALA Y RETIRO DE ARBOL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)	und	2.00	\$ 429,306.71	\$ 858,614.00
10	1.10	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL L=50M	ml	1.00	\$ 4,981,238.36	\$ 4,981,240.00
Subtotal						\$ 108,209,362.00
	2	2. EXCAVACIONES Y RELLENOS				
11	2.1	EXCAVACIONES VARIAS A MÁQUINA SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	m3	520.00	\$ 28,196.00	\$ 14,661,920.00
12	2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN H=0.0-2.0 M (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	m3	338.38	\$ 98,846.93	\$ 33,447,578.00
13	2.3	EXCAVACIÓN MANUAL ZANJA EN TIERRA H=1.0 M	m3	107.78	\$ 62,778.66	\$ 6,765,972.00
14	2.4	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO MECÁNICAMENTE	m3	268.78	\$ 161,990.01	\$ 43,539,676.00
15	2.5	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO MECÁNICAMENTE	m3	107.64	\$ 41,146.21	\$ 4,428,980.00
16	2.6	BASE AGREGADO PÉTREO (MATERIAL DE AFIRMADO)	m3	0.80	\$ 161,990.01	\$ 129,594.00
17	2.7	BASE ARENA CEMENTO 1:20	m3	0.85	\$ 286,101.62	\$ 243,188.00
Subtotal						\$ 103,216,908.00
	3	3. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA EN CONCRETO				
17	3.1	BASE EN CONCRETO POBRE 1500 PSI	m3	52.21	\$ 533,069.32	\$ 27,833,016.00
18	3.2	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI	m3	69.28	\$ 1,158,606.89	\$ 80,268,926.00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

19	3.3	ZAPATAS EN CONCRETO 3500 PSI	m3	34.74	\$ 1,086,249.57	\$ 37,731,422.00
20	3.4	COLUMNAS 3500 PSI	m3	83.53	\$ 1,515,416.63	\$ 126,578,338.00
21	3.5	VIGA AÉREA 3500 PSI	m3	153.10	\$ 1,619,687.30	\$ 247,973,188.00
22	3.6	VIGA CINTA 3500 PSI	m3	3.05	\$ 1,570,739.31	\$ 4,785,212.00
23	3.7	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	m2	555.65	\$ 99,015.84	\$ 55,018,152.00
24	3.8	ENTREPISO LÁMINA COLABORANTE 2", CAL 22, H=13 CM, INCL. MALLA DE REFUERZO, CONCRETO DE 3500 PSI	m2	1,018.90	\$ 262,825.29	\$ 267,792,688.00
25	3.9	GRADAS SEGÚN DISEÑO CONCRETO f'c=4.000 PSI	m3	57.26	\$ 1,808,515.38	\$ 103,555,592.00
26	3.10	ACERO FIGURADO 60000 PSI	kg	75,752.94	\$ 10,667.93	\$ 808,127,032.00
27	3.11	REFUERZO MALLA ELECTROSOLDADA	kg	3,227.83	\$ 14,046.13	\$ 45,338,486.00
28	3.12	VIGA CANAL EN CONCRETO 3500 PSI	m3	2.95	\$ 2,074,149.63	\$ 6,118,472.00
29	3.13	TANQUE SUBTERRÁNEO EN CONCRETO DE 4000 PSI	m3	23.33	\$ 1,525,962.20	\$ 35,593,130.00
30	3.14	MURO EN CONCRETO DE 4000 PSI (PISCINA)	m3	270.48	\$ 1,525,962.20	\$ 412,742,256.00
31	3.15	CONCRETO CICLÓPEO 2000 PSI, 40% RAJÓN	m3	18.64	\$ 406,156.73	\$ 7,572,744.00
32	3.16	CONCRETO ESTRIADO RAMPAS 2500 PSI	m2	53.87	\$ 142,739.59	\$ 7,689,268.00
Subtotal						\$ 2,274,717,922.00
	4	4. DESAGÜES E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS				
33	4.1	TUBERÍA DRENAJE PVC 110	ml	48.76	\$ 55,867.98	\$ 2,724,124.00
34	4.2	TUBERÍA DRENAJE PVC 160	ml	166.79	\$ 86,782.50	\$ 14,474,454.00
35	4.3	CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60	un	11.00	\$ 508,058.67	\$ 5,588,646.00
36	4.4	CAJA DE INSPECCIÓN DE 80X80	un	12.00	\$ 648,751.39	\$ 7,785,018.00
37	4.5	CAJA DE INSPECCIÓN DE 100X100	un	5.00	\$ 872,054.40	\$ 4,360,272.00
38	4.6	REJILLA PERIMETRAL PARA PISCINA	ml	161.91	\$ 347,697.91	\$ 56,295,074.00
39	4.7	SIFÓN PARA DRENAJE EN PVC DE 4"	un	9.00	\$ 75,746.16	\$ 681,716.00
40	4.8	CAJA DE INSPECCIÓN DE 40X40	un	6.00	\$ 442,323.42	\$ 2,653,942.00
41	4.9	DUCTO ELÉCTRICO PVC 4"	ml	85.00	\$ 234,205.02	\$ 19,907,428.00
Subtotal						\$ 114,470,674.00
	5	5. MAMPOSTERIA				
42	5.1	DINTELES CONCRETO DE 2500 PSI 15x20	ml	129.21	\$ 98,316.26	\$ 12,703,444.00
43	5.2	MURO EN BLOQUE N° 5 E=0.12 M	m2	2,269.59	\$ 80,680.46	\$ 183,111,614.00
44	5.3	MURO SUPERBOARD DOBLE CARA 0.10 M	m2	39.68	\$ 209,170.43	\$ 8,299,046.00
45	5.4	SOBRECIMIENTO 0.15 EN TOLETE RECOCIDO	ml	488.91	\$ 70,035.14	\$ 34,240,882.00
46	5.5	MESONES EN CONCRETO 2500 PSI, E=0.1M (INC. REFUERZO)	m2	1.01	\$ 187,790.68	\$ 189,406.00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Subtotal						\$ 238,544,392.00
	6	6. PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS				
47	6.1	FILOS O DILATACIONES S/MURO	ml	321.62	\$ 15,172.64	\$ 4,879,750.00
48	6.2	PAÑETE CULATAS 1:4, E=2 CM	m2	136.89	\$ 43,760.99	\$ 5,990,574.00
49	6.3	PAÑETE LISO MUROS 1:4, E=1.5 CM	m2	4,400.79	\$ 36,934.10	\$ 162,539,152.00
Subtotal						\$ 173,409,476.00
	7	7. CUBIERTAS				
50	7.1	AFINADO CUBIERTAS PLANAS EN MORTERO 1:4 E=0.03 M	m2	205.78	\$ 54,432.91	\$ 11,201,206.00
51	7.25	TEJA TERMOACÚSTICA	m2	306.60	\$ 97,728.40	\$ 29,963,528.00
52	7.33	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22; DS=20	ml	59.20	\$ 43,367.31	\$ 2,567,346.00
Subtotal						\$ 43,732,080.00
	8	8. CARPINTERÍA EN MADERA				
53	8.1	VIDRIO TRANSPARENTE 4 MM	m2	68.73	\$ 84,731.64	\$ 5,823,776.00
Subtotal						\$ 5,823,776.00
	9	9. CARPINTERÍA METÁLICA				
54	9.1	MARCO TAPA CAJA DE INSPECCIÓN	un	34.00	\$ 337,510.11	\$ 11,475,344.00
55	9.2	CAJA CONTADOR DE AGUA	un	1.00	\$ 150,097.15	\$ 150,098.00
56	9.3	ESCALERA DE GATO EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 1" (INCLUYE ANTICORROSIVO)	ml	4.00	\$ 163,050.02	\$ 652,202.00
57	9.4	PUERTA EN LÁMINA CAL 18 INC. ANTICORROSIVO	m2	147.10	\$ 414,631.49	\$ 60,992,294.00
58	9.5	DIVISIÓN PARA BAÑO EN ACERO INOXIDABLE 304 CAL.20 (INCLUYE PUERTAS Y ACCESORIOS)	m2	180.12	\$ 1,467,458.16	\$ 264,324,434.00
59	9.6	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	m2	71.93	\$ 512,742.93	\$ 36,882,626.00
60	9.7	CELOSÍA TUBULAR PARA POLIDEPORTIVO, ASTM-4500 GRADO C, INCLUYE:CORREAS, CONTRAVIENTOS, TENSORES, COLUMNAS ,VIGAS DE AMARRE, ANCLAJES, TORNILLERÍA, PINTURA Y PLATINERÍA,CONTEMPLA TAMBIEN:FABRICACIÓN, SUMINISTRO, MONTAJE	kg	11,409.57	\$ 29,768.06	\$ 339,640,642.00
61	9.8	BARANDA METÁLICA (GRADERIA Y RAMPA)	ml	251.66	\$ 510,892.90	\$ 128,571,308.00
62	9.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AVISO CENTRO DEPORTIVO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 14 DE 7x0.6m	und	1.00	\$ 3,830,705.90	\$ 3,830,706.00
63	9.10	ACERO EN ESTRUCTURA DE ESCALERAS	kg	3,396.37	\$ 18,476.36	\$ 62,752,610.00
64	9.11	CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA C. 10 INC. ÁNGULO (PARAL EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO 2")	m2	42.00	\$ 220,101.70	\$ 9,244,272.00
Subtotal						\$ 918,516,536.00
	10	10. INSTALACIONES SANITARIAS				
65	10	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 3"	ml	6.68	\$ 44,999.22	\$ 300,596.00
66	10.1	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4"	ml	125.87	\$ 69,493.83	\$ 8,747,190.00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

67	10.2	BAJANTE AGUAS RESIDUALES PVC 3"	ml	14.82	\$ 68,103.98	\$ 1,009,302.00
68	10.3	BAJANTE AGUAS RESIDUALES PVC 4"	ml	13.84	\$ 85,693.23	\$ 1,185,996.00
69	10.4	RED SANITARIA PVC-S 2"	ml	53.66	\$ 50,759.45	\$ 2,723,754.00
70	10.5	RED SANITARIA PVC-S 3"	ml	35.70	\$ 69,362.16	\$ 2,476,230.00
71	10.6	RED SANITARIA PVC-S 4"	ml	90.88	\$ 93,703.82	\$ 8,515,804.00
72	10.7	RED SANITARIA PVC-S 6"	ml	5.86	\$ 167,731.62	\$ 982,908.00
73	10.8	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 2"	un	31.00	\$ 144,779.81	\$ 4,488,176.00
74	10.9	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 3"	un	1.00	\$ 174,651.61	\$ 174,652.00
75	10.10	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL 4"	un	27.00	\$ 185,185.21	\$ 5,000,002.00
76	10.11	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFON 3"	un	10.00	\$ 146,941.06	\$ 1,469,412.00
Subtotal						\$ 37,074,022.00
	11	11. INSTALACIONES HIDRAULICAS				
77	11	ACOMETIDA EN PVC 3/4" 5M	un	1.00	\$ 546,740.39	\$ 546,742.00
78	11.1	RED SUMINISTRO CPVC 1/2"	ml	166.48	\$ 25,186.21	\$ 4,193,002.00
79	11.2	RED SUMINISTRO CPVC 3/4"	ml	89.41	\$ 34,219.57	\$ 3,059,572.00
80	11.3	RED SUMINISTRO PVC 1"	ml	77.48	\$ 28,677.46	\$ 2,221,930.00
81	11.4	RED SUMINISTRO PVC 2"	ml	25.58	\$ 63,398.44	\$ 1,621,734.00
82	11.5	RED SUMINISTRO PVC 3"	ml	67.26	\$ 91,582.47	\$ 6,159,838.00
83	11.6	REGISTRO 1"	un	9.00	\$ 206,013.01	\$ 1,854,118.00
84	11.7	REGISTRO 1/2"	un	3.00	\$ 115,827.04	\$ 347,482.00
85	11.8	REGISTRO 3/4"	un	5.00	\$ 145,012.56	\$ 725,064.00
86	11.9	REVENTILACIÓN 3"	ml	30.58	\$ 45,238.62	\$ 1,383,398.00
87	11.10	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL 1/2"	un	59.00	\$ 138,571.37	\$ 8,175,712.00
88	11.11	PUNTO HIDÁULICO PVC-P/PARAL 3/4"	un	6.00	\$ 145,505.99	\$ 873,036.00
89	11.12	LLAVE MANGUERA	un	2.00	\$ 74,240.60	\$ 148,482.00
90	11.13	CHEQUE ANTIGOLPE DE ARIETE - ø3"	un	1.00	\$ 1,307,266.31	\$ 1,307,268.00
91	11.14	TABLERO ELÉCTRICO PARA SISTEMA PRESIÓN CONSTANTE QUE INCLUYE: COFRE METÁLICO PINTURA ELECTROSTICA ,BREAKER PRINCIPAL BREAKER POR BOMBA MINIBREAKER MANDO ARRANCADOR DIRECTO FLOTADORES CONTRA MARCHA EN SECO PRESOSTATO BORNERAS OPERACIÓN AUTOMÁTICA ALTERNO OPERACIÓN DOS BOMBAS	un	1.00	\$ 6,203,618.75	\$ 6,203,620.00
92	11.15	SUMINISTRO DE ACCESORIOS HIDRÁULICOS ACCESORIOS DE SUCCIÓN Y DESCARGA BOMBAS SUMERGIBLES VÁLVULA CORTINA DE 2" ,UNIVERSALES, CODOS TEES EN TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO DE 2" CHEQUE HIDRO GALVANIZADO , CODOS DE 2".VALVULA CORTINA 2" EN BRONCE CHEQUE HIDRO 2" TE DE 4" TUBERÍA DE 4" X 6 MTS	un	1.00	\$ 4,475,610.93	\$ 4,475,612.00
93	11.16	BOMBA EYECTORA PARA VACIADO DE TANQUE BOMBA EYECTORA DE AGUAS RESIDUALES DE 0,4 HP 110 VOLTIOS	un	1.00	\$ 2,004,682.40	\$ 2,004,684.00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

94	11.17	TABLERO DE CONTROL TABLERO EN CAJA PLÁSTICA PARA 1/2 HP 110 VOLTIOS DIRECTO INCLUYE FLOTADOR PROTECCIÓN TRABAJO EN SECO	un	1.00	\$ 962,261.65	\$ 962,262.00
Subtotal						\$ 46,263,556.00
	12	12. RED CONTRA INCENDIO				
95	12	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 1" SCH-10 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ml	120.44	\$ 75,422.97	\$ 9,083,944.00
96	12.1	TUBERÍA ACERO NEGRO ROSCADA 2" SCH-10 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ml	87.11	\$ 117,041.33	\$ 10,195,472.00
97	12.2	TUBERÍA ACERO NEGRO RANURADA 3" SCH-10 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTES)	ml	87.11	\$ 201,129.25	\$ 17,520,370.00
98	12.3	PUNTO HIDRÁULICO PARA ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2"	un	45.00	\$ 125,284.67	\$ 5,637,812.00
99	12.4	ROCIADOR AUTOMÁTICO 1/2" K=5.6 PENDIENTE UL-FM	un	45.00	\$ 76,822.13	\$ 3,456,996.00
100	12.5	PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO DE HASTA 2"	ml	150.88	\$ 7,571.69	\$ 1,142,418.00
101	12.6	PINTURA PARA TUBERÍA RED DE INCENDIOS CON DIÁMETRO MAYOR A 2"	ml	87.11	\$ 11,835.67	\$ 1,031,006.00
102	12.7	GABINETE TIPO I	un	4.00	\$ 1,436,426.60	\$ 5,745,708.00
103	12.8	SIAMESA INYECCIÓN 3" X 2 1/2" X 2 1/2"	un	1.00	\$ 3,952,992.75	\$ 3,952,994.00
104	12.9	VÁLVULA MARIPOSA 3"	un	1.00	\$ 1,201,057.83	\$ 1,201,058.00
105	12.10	VÁLVULA DE TOMA Y EXPULSIÓN DE AIRE 1"	un	2.00	\$ 565,130.30	\$ 1,130,262.00
106	12.11	EQUIPO DE PRESION CONSTANTE DE 9HP, DE ALTURA DINAMICA DE 62.39 MCA Y Q= 6.30 LPS, INCLUYE BOMBA JOCKEY DE 1 HP, CONTROLES, TABLEROS DE CONTROL Y FUERZA. NO HOMOLOGADO	un	1.00	\$ 104,334,644.33	\$ 104,334,646.00
107	12.12	MEDIDOR DE FLUJO 4" UL/FM	un	1.00	\$ 6,229,880.93	\$ 6,229,882.00
108	12.13	TABLERO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO, INCLUYE DOS CIRCUITOS NAC.	un	1.00	\$ 7,698,216.89	\$ 7,698,218.00
109	12.14	DETECTOR DE HUMO Y/O TEMPERATURA FOTOELÉCTRICO, DIRECCIONABLE, INCLUYE BASE PARA MONTAJE.	un	1.00	\$ 596,719.13	\$ 596,720.00
110	12.15	BASE PARA DETECTORES B210LP	un	1.00	\$ 105,673.82	\$ 105,674.00
111	12.16	ESTACIÓN MANUAL DIRECCIONABLE PARA AVISO DE INCENDIO.	un	1.00	\$ 1,014,883.10	\$ 1,014,884.00
112	12.17	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA TECHO HCC24CW	un	30.00	\$ 605,904.11	\$ 18,177,124.00
113	12.18	SIRENA CON LUZ ESTROBOSCOPICA PARED HEC3-24WR	un	1.00	\$ 605,904.11	\$ 605,906.00
114	12.19	CAMPANA DE ALARMA B6-24	un	5.00	\$ 336,391.58	\$ 1,681,958.00
115	12.20	UNIDAD NAC POWER DE DOS CIRCUITOS, PARA ALIMENTACIÓN DE SIRENAS Y ESTACIONES MANUALES.	un	1.00	\$ 3,466,893.71	\$ 3,466,894.00
116	12.21	TUBERÍA E.M.T. - ø1" + ACCESORIOS.	ml	250.00	\$ 49,898.94	\$ 12,474,736.00
117	12.22	CABLE 18AWG FPLR/2 CONDUCTORES, LISTADO UL HONEYWELL O TAPAN	ml	735.00	\$ 16,158.17	\$ 11,876,256.00
118	12.23	CAJA GALVANIZADA 4x4"	un	48.00	\$ 10,493.70	\$ 503,698.00
Subtotal						\$ 228,864,636.00
	13	13. PISOS, ACABADOS, ENCHAPES Y ACCESORIOS				
119	12	ALISTADO ENDURECIDO 1:3, E=0.04	m2	1,198.96	\$ 75,736.85	\$ 90,805,454.00
120	12.1	BALDOSA CERÁMICA PISO-PARED 20X20 CALIDAD PRIMERA	m2	779.10	\$ 113,241.52	\$ 88,226,470.00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

121	12.2	BALDOSA INSTITUCIONAL GRANO MARMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO. INCLUYE AJUSTADO	m2	0.00	\$ 144,952.71	\$ 0.00
122	12.3	GUARDAESCOBA GRANO MÁRMOL P2; PAYANDE FONDO BLANCO	ml	0.00	\$ 24,442.74	\$ 0.00
123	12.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR JABON EN ACERO	un	9.00	\$ 101,101.28	\$ 909,912.00
124	12.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO EN ACERO INOXIDABLE	un	9.00	\$ 167,093.22	\$ 1,503,840.00
125	12.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR DE TOALLAS EN ACERO INOXIDABLE	un	9.00	\$ 133,577.22	\$ 1,202,196.00
126	12.7	REJILLA METÁLICA TRADICIONAL 3X2 SOSCO	un	37.00	\$ 30,450.35	\$ 1,126,664.00
127	12.8	FACHADA TIPO CESTO STRIPWAVE	m2	0.00	\$ 408,038.68	\$ 0.00
128	12.9	CORTASOL VERTICAL VINS	m2	0.00	\$ 431,813.76	\$ 0.00
129	13	BALDOSA CERAMICA A TICINO AZUL CARA ÚNICA 25X25 PARA PISCINA	m2	357.68	\$ 135,802.31	\$ 48,573,772.00
130	13.1	IMPERMEABILIZACION PARA TANQUES Y PISCINA	m2	411.75	\$ 52,134.67	\$ 21,466,514.00
131	13.2	PISO EN PIEDRA BLANCA APOMAZADO 30.5 X 61 ALFA	m2	0.00	\$ 215,260.50	\$ 0.00
Subtotal						\$ 253,814,822.00
	13	14. CIELO RASO				
132	13.1	CIELO RASO EN PVC e=8 mm (INCLUYE ESTRUCTURA DE APOYO)	m2	1,220.02	\$ 112,448.84	\$ 137,189,834.00
Subtotal						\$ 137,189,834.00
	13	15. APARATOS SANITARIOS				
133	13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	25.00	\$ 568,505.84	\$ 14,212,648.00
134	13.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS COLGAR (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	25.00	\$ 281,989.26	\$ 7,049,732.00
135	13.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL DE FLUXÓMETRO (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	6.00	\$ 1,861,374.90	\$ 11,168,250.00
136	13.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA MEZCLADORA SIN SALIDA A BAÑERA	UN	17.00	\$ 400,193.01	\$ 6,803,282.00
137	13.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE 120 X 60 cm (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UN	1.00	\$ 685,388.90	\$ 685,390.00
Subtotal						\$ 39,919,302.00
	16	16. ACCESORIOS				
138	16.1	ESPEJO BISELADO INCOLORO 4 MM	m2	9.00	\$ 137,462.15	\$ 1,237,159.35
139	16.2	BARANDA CON REFUERZO VERTICAL PARA BAÑO DISCAPACITADOS	und	4.00	\$ 893,893.00	\$ 3,575,572.00
Subtotal						\$ 4,812,731.35
	17	17. PINTURAS				
140	17.1	IMPERMEABILIZACIÓN FACHADA EN SIKA TRANSPARENTE O SIMILAR	m2	447.40	\$ 17,957.66	\$ 8,034,258.00
141	17.2	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS	m2	4,535.18	\$ 33,996.13	\$ 154,178,610.00
142	17.3	GRANISPLAST PARA FACHADA COLOR BEIGE	m2	305.20	\$ 66,235.33	\$ 20,215,024.00
Subtotal						\$ 182,427,892.00
	18	18. URBANISMO				

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

143	18.1	BORDILLO DE 20X35 CM FUNDIDO EN CONCRETO DE 2500 PSI	ml	127.43	\$ 73,095.47	\$ 9,314,556.00
144	18.2	LOSETA PREFABRICADA A-40	m2	0.90	\$ 119,910.14	\$ 107,920.00
145	18.3	ANDÉN CONCRETO 2500 PSI EN SITIO E=0.1M	m2	345.20	\$ 100,811.34	\$ 34,800,076.00
Subtotal						\$ 44,222,552.00
19. EQUIPAMIENTO PARA PISCINAS						
146	19.1	EQUIPO COMPLETO PARA COMPETENCIA (Corcheras de competición,Plataforma para pódiums de salida, Señalización para natación estilo espalda)	UND	1.00	\$ 740,214,303.64	\$ 740,214,304.00
147	19.2	SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA COMPETENCIA (INCLUYE MOTOBOMBAS, EQUIPO DE CONTRO Y FILTRACION)	UND	1.00	\$ 749,099,496.32	\$ 749,099,496.32
Subtotal						\$ 1,489,313,800.32
20. EQUIPOS ELECTROMECANICOS						
148	20.1	ASCENSOR ELÉCTRICO SIN CUARTO DE MÁQUINAS DE FRECUENCIA VARIABLE DE 1 M/S DE VELOCIDAD, 3 DETENIDAS, 450 KG DE CARGA NOMINAL, CON CAPACIDAD PARA 6 PERSONAS, NIVEL BÁSICO DE ACABADO EN CABINA DE 1000X1250X2200 MM, MANIOBRA UNIVERSAL SIMPLE, PUERTAS INTERIORES AUTOMÁTICAS DE ACERO INOXIDABLE Y PUERTAS EXTERIORES AUTOMÁTICAS EN ACERO PARA PINTAR DE 800X2000 MM.	UND	1.00	\$ 116,412,004.59	\$ 116,412,006.00
Subtotal						\$ 116,412,006.00
21. INSTALACIONES ELECTRICAS						
149	21.1	ACOMETIDA AÉREA 10 M. PVC	ml	1.00	\$ 690,723.53	\$ 690,724.00
150	21.2	SALIDA LÁMPARA TOMA PVC COMPLETA	und	16.00	\$ 109,808.79	\$ 1,756,942.00
151	21.3	SALIDA LÁMPARA TOMA EMT COMPLETA	und	80.00	\$ 128,669.52	\$ 10,293,562.00
152	21.4	SALIDA LÁMPARA. CONMUTABLE PVC COMPLETA	und	6.00	\$ 144,371.50	\$ 866,230.00
153	21.5	SALIDA LÁMPARA CONMUTABLE EMT COMPLETA	und	6.00	\$ 168,352.73	\$ 1,010,118.00
154	21.6	SALIDA TELÉFONO PVC COMPLETA	und	64.00	\$ 104,039.25	\$ 6,658,512.00
155	21.7	STRIP TELEFÓNICO 10 PARES	und	4.00	\$ 279,971.65	\$ 1,119,888.00
156	21.8	SALIDA TOMA DOBLE PVC COMPLETA	und	20.00	\$ 106,255.03	\$ 2,125,102.00
157	21.9	SALIDA TRIFÁSICA PVC COMPLETA	und	8.00	\$ 242,048.03	\$ 1,936,386.00
158	21.10	SALIDA T.V PVC COMPLETA.	und	38.00	\$ 146,302.66	\$ 5,559,502.00
159	21.11	SALIDA BIFÁSICA C.N.	und	4.00	\$ 86,656.15	\$ 346,626.00
160	21.12	TABLERO PARCIALES 12 CIRCUITOS (INCLUYE TACOS DE 30A)	und	5.00	\$ 797,537.16	\$ 3,987,686.00
161	21.13	TABLERO PARCIALES 18 CIRCUITOS (INCLUYE TACOS DE 30A)	und	4.00	\$ 1,054,261.74	\$ 4,217,048.00
162	21.14	TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4"	ml	1,440.00	\$ 9,078.58	\$ 13,073,156.00
163	21.15	TUBERÍA PVC CONDUIT 1"	ml	552.00	\$ 13,983.62	\$ 7,718,960.00
164	21.16	TUBERÍA PVC CONDUIT 1 1/2"	ml	245.00	\$ 25,061.19	\$ 6,139,992.00
165	21.17	LÍNEA A TIERRA TABLERO GENERAL (VARILLA COOPER WELL)	und	94.00	\$ 520,752.19	\$ 48,950,706.00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

166	21.18	LÁMPARA 2X32 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL	und	32.00	\$ 149,892.33	\$ 4,796,556.00
167	21.19	LÁMPARA 2X48 BAJO PLACA LÁMINA LATERAL INDUSTRIAL	und	64.00	\$ 198,257.78	\$ 12,688,498.00
168	21.20	POSTE CONCRETO EXTRAREFORZADO 12 M - 1050 KG	und	2.00	\$ 2,709,962.78	\$ 5,419,926.00
169	21.21	POSTE CONCRETO EXTRAREFORZADO 12 M - 750 KG	und	2.00	\$ 2,005,769.01	\$ 4,011,540.00
170	21.22	POSTE METÁLICO 6M	und	12.00	\$ 2,372,419.42	\$ 28,469,034.00
171	21.23	REFLECTOR 400W CON CAMPANA EN ALUMINIO	und	80.00	\$ 2,983,733.97	\$ 238,698,718.00
172	21.24	REFLECTOR 250W CON CAMPANA EN ALUMINIO	und	14.00	\$ 2,202,023.81	\$ 30,828,334.00
173	21.25	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PEDESTAL TIPO RADIAL 150 KVA - 13.2 KV/208 V	und	1.00	\$ 105,642,654.11	\$ 105,642,656.00
174	21.26	ACOMETIDA SUBTERRÁNEA 2x(3x4/0 AWG + 4/0 AWG)	ml	85.00	\$ 1,012,935.98	\$ 86,099,560.00
Subtotal						\$ 633,105,962.00
	22	22. INSTALACIONES RED VOZ Y DATOS				
175	22.1	SENSOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO	un	24.00	\$ 409,094.70	\$ 9,818,274.00
176	22.2	CÁMARA CCTV	un	48.00	\$ 536,123.00	\$ 25,733,904.00
177	22.3	PARLANTE-CIELO FALSO	un	36.00	\$ 103,960.78	\$ 3,742,590.00
178	22.4	AMPLIFICADOR 300W	un	6.00	\$ 2,589,504.68	\$ 15,537,030.00
179	22.5	ACOMETIDA CABLE RG-6 PARA MICRÓFONO	ml	245.00	\$ 105,685.79	\$ 25,893,020.00
180	22.6	MICRÓFONO PG 48LC (INCLUYE BASE)	un	12.00	\$ 404,164.39	\$ 4,849,974.00
181	22.7	TOMA PARA MICRÓFONO	un	12.00	\$ 91,249.97	\$ 1,095,000.00
182	22.8	CABLE BLINDADO STEREO PARA MICRÓFONO	un	36.00	\$ 7,269.78	\$ 261,714.00
183	22.9	SPLITERS	un	36.00	\$ 11,610.90	\$ 417,994.00
184	22.10	TUBERÍA CONDUIT EMT GALVANIZADA 3/4".	ml	1,985.00	\$ 53,310.39	\$ 105,821,126.00
185	22.11	TUBERÍA CONDUIT EMT GALVANIZADA 1".	ml	320.00	\$ 68,905.97	\$ 22,049,912.00
186	22.12	BANDEJA PORTACABLE ACERO GALVANIZADO 30x80	ml	80.00	\$ 229,015.36	\$ 18,321,230.00
187	22.13	TAPA PARA BANDEJA PORTACABLE ACERO GALVANIZADO 30X120	ml	80.00	\$ 59,972.36	\$ 4,797,790.00
188	22.14	BANDEJA PORTACABLES PARA RACK	ml	18.00	\$ 191,759.40	\$ 3,451,670.00
189	22.15	RACK 2' X 24"	un	2.00	\$ 383,601.26	\$ 767,204.00
190	22.16	RACK 7' X 24"	un	2.00	\$ 782,671.75	\$ 1,565,344.00
191	22.17	PATCH PANEL 48 PUERTOS CATEGORÍA 6A	un	3.00	\$ 1,191,308.93	\$ 3,573,928.00
192	22.18	PATCH CORD 2M CATEGORÍA 6A	un	48.00	\$ 25,216.80	\$ 1,210,408.00
193	22.19	PATCH CORD 5M CATEGORÍA 6A	un	26.00	\$ 51,036.09	\$ 1,326,940.00
194	22.20	CABLE UTP CATEGORÍA 6A	ml	3,840.00	\$ 10,041.50	\$ 38,559,360.00
196	22.21	CANALETA METÁLICA 6X10 CMS	ml	56.00	\$ 76,975.08	\$ 4,310,606.00
197	22.22	CANALETA PLÁSTICA 32X12 MM	ml	64.00	\$ 57,075.62	\$ 3,652,840.00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

198	22.23	SWITCH 10/100/1000 24 PUERTOS	un	2.00	\$ 1,151,099.04	\$ 2,302,200.00
199	22.24	CABLE TELEFÓNICO 2 PARES	ml	1,840.00	\$ 3,754.59	\$ 6,908,446.00
200	22.25	CABLE TELEFÓNICO 10 PARES	ml	2,220.00	\$ 17,114.44	\$ 37,994,058.00
201	22.26	CABLE TELEVISIÓN RG6	ml	24.00	\$ 7,815.08	\$ 187,562.00
202	22.27	ACOMETIDA TELEFÓNICA 1"	ml	45.00	\$ 72,007.53	\$ 3,240,340.00
203	22.28	ACOMETIDA TELEVISIÓN 1" RG6"	ml	45.00	\$ 41,313.79	\$ 1,859,122.00
204	22.29	CABLE DE FIBRA ÓPTICA 50/125 MULTIMODO (INCLUYE CERTIFICACIÓN)	ml	18.00	\$ 30,780.19	\$ 554,044.00
205	22.30	BANDEJA PARA FIBRA ÓPTICA HASTA 24 HILOS	ml	18.00	\$ 1,129,119.46	\$ 20,324,152.00
Subtotal						\$ 370,127,782.00
	22	ITEM NO PREVISTOS				
206	22.1	ENCHAPE CERAMICA TRAFICO 5	m2	1,198.96	\$ 144,952.71	\$ 173,792,502.00
207	22.2	GUARDAESCOBA ENCHAPE CERAMICA TRAFICO 5	ml	1,157.97	\$ 24,442.74	\$ 28,303,960.00
208	22.3	FACHADA EN PANEL, MICRO-LAMINAPERFORADA CON PINTURA EN UNA CARA QUE INCLUYE ESTRUCTURAS DE SOPORTE	m2	89.07	\$ 408,038.68	\$ 36,345,230.00
209	22.4	FACHADA CON CELOSIA EN ALUMINIO	m2	64.21	\$ 431,813.76	\$ 27,725,898.00
210	22.5	PISO FLEXIBLE MODULAR ATERMICO Y ANTIDESLIZANTE	m2	310.22	\$ 215,260.50	\$ 66,778,114.00
Subtotal						\$ 332,945,704.00
		AJUSTE AL PESO				(\$ 949.67)
SUBTOTAL OBRAS						\$ 7,897,134,778.00

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)				\$ 7,897,134,778.00
TRAMITES DE APROBACIÓN RETIE Y RETILAP.				\$ 7,250,000.00
TRAMITES DE ENERGIZACION EMPRESA DE ENERGIA				\$ 3,250,000.00
PRUEBA VLF RED DE MEDIA TENSIÓN				\$ 1,456,131.00
VALOR TOTAL				\$ 7,909,090,909.00

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U. NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso. NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	DESCRIPCION ADMINISTRACIÓN IMPREVISTO	A= I=	PORCENTAJE 24% 4%
---	--	-----------------------------	--

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

	UTILIDAD	U=	5%
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	33%

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo general de este contrato es de **DOCE (12) MESES**, contados a partir de la fecha del acta de inicio

5. FORMA DE PAGO

El presente proceso se pagará por Precios Unitarios.

El Municipio cancelara al contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas y avaladas por la interventoría para el respectivo tramite por parte de la supervisión de la siguiente forma:

La Entidad pagará el contrato celebrado mediante precios unitarios, mediante actas parciales hasta completar el ochenta por ciento (80%) del valor del contrato, previa presentación de las respectivas actas de corte, memoria de cálculo, resultados de laboratorios e informes de obra de acuerdo con las actividades ejecutadas y aprobadas por la interventoría y supervisión del contrato, de la siguiente forma:

- I. Pago primera Acta parcial de Obra debidamente del 20% del valor del contrato contra avance efectivo en obra del 25%, respaldados financieramente por los aportes del Convenio ICCU No. 737-2025 el ICCU asumido con cargo al registro de disponibilidad presupuestal No. 2025001324 de fecha 26 de septiembre de 2025, y Certificado de Disponibilidad Presupuestal municipal No. 2026000226 del 27 de marzo de 2026.
- II. Pago Segunda Acta parcial de Obra debidamente del 20% del valor del contrato contra avance efectivo en obra del 45%, respaldados financieramente por los aportes del Convenio ICCU No. 737-2025 el ICCU asumido con cargo al Certificado para comprometer Vigencia Futura N°141 de fecha 20 de septiembre de 2025, con cargo al el registro presupuestal No 2026000709 del 18 de marzo de la vigencia 2026, y Certificado de Disponibilidad Presupuestal municipal No. 2026000254 del 16 de abril de 2026.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- III. Pago Tercera Acta parcial de Obra debidamente del 20% del valor del contrato contra avance efectivo en obra del 65%, respaldados financieramente por los aportes del Convenio ICCU No. 737-2025 el ICCU asumido con cargo al Certificado para comprometer Vigencia Futura N°141 de fecha 20 de septiembre de 2025,, con cargo al el registro presupuestal No 2026000709 del 18 de marzo de la vigencia 2026, y Certificado de Disponibilidad Presupuestal municipal No. 2026000254 del 16 de abril de 2026.
- IV. Pago Cuarta Acta parcial de Obra debidamente del 20% del valor del contrato contra avance efectivo en obra del 85%, respaldados financieramente por los aportes del Convenio ICCU No. 737-2025 el ICCU asumido con cargo al Certificado para comprometer Vigencia Futura N°141 de fecha 20 de septiembre de 2025, una vez exista el registro presupuestal de la vigencia 2027.
- V. El Veinte por ciento (20%) restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del Contrato, una vez recibida el 100% de la obra a satisfacción por parte del Municipio de Apulo, una vez exista el registro presupuestal de la vigencia 2027.

Adicional a lo anterior, la cuenta deberá estar acompañada de la certificación del pago de obligaciones asumidas por parte del CONTRATISTA por concepto de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a cajas de compensación familiar y SENA, y demas documentos solicitados por la supervisión e interventoría .

Sera causal de terminación unilateral del contrato cuando se compruebe la evasión en el pago total o parcial de estos aportes por parte del contratista, durante la ejecución del mismo. Cuando sea una sociedad con revisoría fiscal, la certificación deberá ser expedida por el revisor fiscal.

En caso que el oferente favorecido sea un consorcio o Unión temporal, para Efectos del pago, este deberá informar el número del NIT, A nombre del consorcio o unión temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo consorcio o Unión temporal.

El Sistema de pago aplicable al contrato es por precios unitarios. En Consecuencia, el precio previsto, incluye todos los costos directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas, **el uso de chalecos, cascos, botas y demás elementos para el cumplimiento de las obligaciones SST, y todos los elementos distintivos, como cascos, botas, vallas, valla informativa (aprobada por el área de comunicaciones del ICCU sobre la ejecución del convenio y su respectivo contrato, visible por toda la ciudadanía antes del inicio de las obras correspondientes, esto según aplique. Esta valla debe mencionar al ICCU y la Gobernación de Cundinamarca, como mínimo), entre otras, deberán usar la imagen institucional del ICCU y del Departamento de Cundinamarca. Los lineamientos relacionados con la imagen institucional serán aportados por el ICCU,**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

y toda clase de equipos necesarios; en general todos los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que No fueron previsibles al momento de la presentación de la oferta.

La alcaldía Municipal de Apulo solo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de selección y bajo ningún motivo o circunstancia aceptara pago a terceros.

Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el termino para este efecto solo empezara a contarse a partir de la fecha que se presente en debida forma.

Las demoras o retrasos en tiempo que se presenten por este concepto es responsabilidad del contratista y este no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Para la suscripción del acta de liquidación, el contratista deberá haber cumplido con todas las obligaciones derivadas del objeto del contrato, así como con las establecidas en la minuta contractual. Así mismo para cada pago, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día con los pagos de aportes parafiscales cuando corresponda, conforme lo establece el artículo 23, parágrafo 1 de la Ley 1150 de 2007. Las condiciones de pago serán establecidas en el Pliego definitivo.

Los pagos que el Municipio se compromete a efectuar quedan sujetos al Programa Anual Mensualizado de caja (PAC), de acuerdo a las normas legales vigentes.

Parágrafo Primero: En el evento que el servicio contratado éste gravado con el impuesto al valor agregado (IVA), de conformidad con la normatividad tributaria vigente y no haya sido contemplado en el valor ofertado en la propuesta por el CONTRATISTA, éste deberá asumir dicha obligación con cargo al valor del contrato y en consecuencia estará obligado a presentar la respectiva factura o su documento equivalente discriminando los valores a pagar y el IVA.

Parágrafo Segundo: En el evento que el CONTRATISTA no presente la factura o su documento equivalente para el pago, estando obligado a ello de conformidad con el régimen tributario aplicable, el MUNICIPIO no lo tramitará mientras no se cumpla la obligación por parte del CONTRATISTA y en consecuencia el retraso en el pago que se produzca por esta circunstancia no generará interés moratorio alguno a cargo del MUNICIPIO.

Parágrafo Tercero: En el evento de que algún pago llegare a tener la condición de Pasivo Exigible, no se ocasionará responsabilidad ni intereses a cargo del Municipio y se tramitará con base en el marco normativo vigente.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL
6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El Proyecto constituye una iniciativa para la creación de escenarios deportivos y esparcimiento social, además de brindar espacios adecuados para la buena inversión del tiempo de todos los habitantes del municipio, bajo los principios del desarrollo sostenible, de tal forma que logre una estructura territorial ambientalmente sana que permitan lograr satisfacer las necesidades y elevar la calidad de vida de la población.

Aspectos Socioculturales

La región del Tequendama y, en particular, el municipio de Apulo, Cundinamarca, se han caracterizado históricamente por un marcado interés en la práctica de la natación como actividad deportiva, recreativa y formativa. No obstante, en la actualidad el principal espacio destinado para el desarrollo de esta disciplina se encuentra en condiciones de abandono y deterioro, lo que ha generado múltiples problemáticas de carácter social. Esta situación ha propiciado la pérdida de escenarios seguros para el aprovechamiento del tiempo libre, incrementando factores de riesgo como la vinculación de niños, jóvenes y adultos a actividades inadecuadas o delictivas ante la falta de alternativas deportivas y recreativas.

De igual forma, la inactividad y el desuso del espacio han ocasionado una disminución en el sentido de pertenencia y apropiación comunitaria, convirtiéndose en un lugar percibido como inseguro, inutilizable e incluso intransitable. Esta problemática afecta no solo la dinámica social del sector, sino también la identidad cultural del municipio en torno al deporte.

Cabe resaltar que Apulo ha contado con niños y jóvenes con alto potencial en la natación, algunos de los cuales han logrado destacarse a nivel regional; sin embargo, debido a la ausencia de infraestructura adecuada, estos deportistas se ven obligados a desplazarse a municipios como Girardot o incluso a departamentos como Tolima para continuar con sus procesos de formación y entrenamiento. Esta situación genera desarraigo, pérdida de identidad deportiva local y limita las oportunidades de representación del municipio y del departamento en competencias oficiales.

En este contexto, la recuperación y construcción de un escenario deportivo adecuado permitirá no solo rescatar esta tradición deportiva, sino también fortalecer el tejido social, fomentar estilos de vida saludables, promover la inclusión y consolidar espacios de integración comunitaria.

Aspectos Económicos

Desde el punto de vista económico, el desarrollo de actividades deportivas en el municipio representa una oportunidad estratégica para dinamizar la economía local. La realización de eventos, competencias y encuentros deportivos genera un impacto positivo en sectores como el comercio, la gastronomía, el transporte y los servicios, especialmente en las zonas aledañas a los escenarios deportivos.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Apulo, al ser un municipio de sexta categoría, cuenta con recursos limitados, por lo que resulta fundamental implementar estrategias que permitan optimizar la inversión pública y generar retornos económicos sostenibles. En este sentido, la construcción y adecuación de infraestructura deportiva se configura como una alternativa viable para atraer visitantes, deportistas y turistas, incentivando el desarrollo económico local.

La puesta en funcionamiento de un escenario deportivo moderno permitirá la realización de eventos de carácter municipal, regional e incluso departamental, lo cual incrementará la demanda de bienes y servicios en el municipio. Esto beneficiará directamente a comerciantes, emprendedores y prestadores de servicios, generando ingresos adicionales y fortaleciendo la economía local.

Adicionalmente, este tipo de proyectos contribuye a la generación de empleo directo e indirecto, tanto en la fase de construcción como en la etapa de operación y mantenimiento. Asimismo, promueve el desarrollo de iniciativas productivas asociadas al turismo deportivo, consolidando al municipio como un destino atractivo dentro de la región del Tequendama.

En consecuencia, la inversión en infraestructura deportiva no solo responde a una necesidad social, sino que también constituye una estrategia de desarrollo económico sostenible que fortalece la competitividad territorial y mejora la calidad de vida de la población.

6.1. Especificaciones técnicas

6.1.1. Generales:

- Normas Técnicas Colombianas – NTC.
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS)-Resolución 0330 - 2017

6.1.2. Concretos:

- American Standards for Testing and Materials – ASTM.
- American Concrete Institute – ACI.
- Publicaciones Técnicas de la Portland Cement Association – PCA.
- NTC 174 especificaciones de los agregados para concreto.
- NTC 3318 Producción de concreto.
- NTC 121 Cemento Portland. Especificaciones químicas y mecánicas.
- NTC 321 Cemento Portland. Especificaciones químicas.
- NTC 1362 Cemento Portland. Blanco.
- NTC 1977 Compuesto para el curado de hormigón.

6.1.3. Vías:

- Cartilla de obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales.
- Manual de señalización vial de Colombia – Dispositivos uniformes en la infraestructura vial para la regulación del tránsito y la seguridad vial 2024.
- NTC 4109 Bordillos, cunetas y tope llantas de concreto.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- NTC 5145 Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión de materiales para pisos y pavimentos, mediante arena y disco metálico.

6.1.4. Estructuras:

- Reglamento colombiano de construcción sismo resistente NSR-10.
- Lineamientos ambientales para diseño, construcción y seguimiento de proyectos de S.T.M. en Colombia (Departamento Nacional de Planeación) Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial – Banco Mundial.
- Guía de manejo ambiental –Departamento Administrativo del Medio Ambiente. Instituto de Desarrollo Urbano.

6.1.5. Urbanismo y espacio público:

- Planes de ordenamiento Territorial vigentes en los diferentes municipios del departamento de Córdoba.
- Código de Cobertura Vegetal – Decreto 0573 de la normativa Urbana (2003).
- Manual de accesibilidad al Medio Físico y al Transporte, Ministerio de Transporte, Universidad Nacional de Colombia.
- Espacio Público en los Planes de Ordenamiento territorial (Decreto 1504 de 1998).
- Disposiciones Básicas sobre el transporte (Ley 105 de 1993).
- Código Nacional de Tránsito (Ley 769, 2002).
- Manual de Diseño y Construcción de los componentes del Espacio Público. Universidad Pontificia Bolivariana ICPC, 2004.
- Cartilla de puentes peatonales del IDU.
- Decreto 1660, junio de 2003, Accesibilidad a los modos de transporte, Min. Transporte.
- NTC 4279 espacios Urbanos y Rurales. Vías de circulación peatonales planas.
- NTC 4695 Señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción y adecuación total de las obras deberán ser aportados por el Contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro.

Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del Contratista, quien a su vez deberá asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos. El Contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes. Si el Contratista omitiere este procedimiento, la Interventoría, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del Contratista.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exonera al Contratista de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Todas las pruebas y ensayos tanto de materiales como de la obra en general se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del Contratista. Si fuera preciso, a juicio de la Interventoría, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del Contratista y se pagarán de acuerdo con los precios del contrato o los precios previamente convenidos, si no estuvieren pactados. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Si dichas pruebas indican que la Interventoría tenía razón en sus cuestionamientos, entonces el Contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la Interventoría. Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez aprobados por la Interventoría. Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados a su cargo por el Constructor. Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Constructor deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cargo del Constructor, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos. El CONTRATANTE, por ningún motivo, asumirá responsabilidad por tales elementos; aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones.

El Constructor está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

6.1.2.1. Concretos:

- American Standards for Testing and Materials – ASTM.

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

1. Estudio de Suelos
2. Estudio Ambiental
3. Estudio Arquitectónico
4. Estudio Estructural
5. Diseño Hidraulico y Sanitario
6. Diseño Eléctrico

Para el proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DEPORTIVO DE NATACIÓN MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA, EN**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL
CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 737 – 2025, cuenta con
Licencia de Construcción obtenida con Resolución No. 006 del 2025.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

En el desarrollo del contrato se deben cumplir las Especificaciones Particulares del proyecto, las Especificaciones Generales para Construcción, las cuales hacen parte del presente documento.

6.4. Método Constructivo

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

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

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

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

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

- 1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
- 2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
- 3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- 4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- 5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
- 6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Gerente de Proyectos
- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Residente de obra
- Un (1) Maestro de Obra
- Un (1) Especialista en Estructuras
- Un (1) Profesional ambiental
- Un (1) Ingeniero hidráulico
- Un (1) Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo
- Un (1) Profesional eléctrico

8.1. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Gerente de Proyectos. Ingeniero Civil o Arquitecto ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA O FINANZAS DEDICACION 50%	MAS DE 6 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA GERENCIA DE PROYECTOS DE OBRA CIVIL Nota 1: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	MAS DE 2 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA GERENCIA DE PROYECTOS QUE TENGAN ESCENARIOS RECREO DEPORTIVOS
Director de Obra Ingeniero Civil o Arquitecto	MAS DE 10 AÑOS DE EXPERIENCIA EN OBRAS CIVILES CONTADOS A	MAS DE 4 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA DIRECCION DE PROYECTOS QUE TENGAN PISCINAS

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ESPECIALIZACIÓN EN GEOTECNIA O ESTRUCTURAS. DEDICACION 50%	PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA MATRICULA PROFESIONAL	
Residente de Obra Ingeniero Civil o Arquitecto DEDICACION 100%	MAS DE 5 AÑOS DE EXPERIENCIA EN OBRAS CIVILES CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA MATRICULA PROFESIONAL	MAS DE 2 AÑOS DE EXPERIENCIA COMO RESIDENTE DE OBRA EN PROYECTOS QUE TENGAN ESCENARIOS RECREO DEPORTIVOS O PISCINAS
Maestro de Obra con Tarjeta	MAS DE 6 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL EN OBRAS CIVILES CERTIFICADA	MAS DE 2 AÑOS DE EXPERIENCIA COMO MAESTRO DE OBRA EN PROYECTOS QUE TENGAN ESCENARIOS RECREO DEPORTIVOS O PISCINAS
Especialista en Estructuras Ingeniero Civil DEDICACION 5%	MAS DE 6 AÑOS DE EXPERIENCIA EN OBRAS CIVILES CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA MATRICULA PROFESIONAL	N/A
Profesional Ambiental Ingeniero Ambiental o civil DEDICACION 5%	MAS DE 6 AÑOS DE EXPERIENCIA EN OBRAS CIVILES CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA MATRICULA PROFESIONAL	MAS DE 2 AÑOS DE EXPERIENCIA COMO PROFESIONAL AMBIENTAL DE OBRA EN PROYECTOS QUE TENGAN ESCENARIOS RECREO DEPORTIVOS O PISCINAS
Ingeniero Hidráulico Ingeniero civil DEDICACION %	MAS DE 6 AÑOS DE EXPERIENCIA EN OBRAS CIVILES CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA MATRICULA PROFESIONAL	MAS DE 2 AÑOS DE EXPERIENCIA COMO PROFESIONAL HIDRAULICO DE OBRA EN PROYECTOS QUE TENGAN PISCINAS
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo DEDICACION 80%	MAS DE 6 AÑOS DE EXPERIENCIA EN OBRAS CIVILES CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA MATRICULA PROFESIONAL	MAS DE 2 AÑOS DE EXPERIENCIA COMO PROFESIONAL SISO DE OBRA EN PROYECTOS QUE TENGAN ESCENARIOS RECREO DEPORTIVOS O PISCINAS
Profesional eléctrico DEDICACION 5%	MAS DE 6 AÑOS DE EXPERIENCIA EN OBRAS CIVILES CONTADOS A PARTIR DE LA EXPEDICION DE LA MATRICULA PROFESIONAL	MAS DE 2 AÑOS DE EXPERIENCIA COMO PROFESIONAL DISEÑADOR ELECTRICO EN PROYECTOS QUE TENGAN ESCENARIOS RECREO DEPORTIVOS O PISCINAS

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.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente.

Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Planta dosificadora de concreto con capacidad de 60m³/h, que cumpla con la calidad de producción de acuerdo a la NTC 3318.
2. Andamios tijeras 1,50 mts x 1,50 mts
3. Cargador 2Tn
4. Compactador de Rodillo POTENCIA: 99HP, PESO: 8 ton
5. Compactador manual (SALTARIN) Peso de operación (Kg.) 52, Fuerza de impacto por golpe (KN) 12.
6. Compactador manual de rodillo
7. Compactador manual vibratorio (CANGURO) (Apisonadores)
8. Compactador manual vibratorio (RANA) con motor de 6 HP
9. Compactador neumático de Potencia 70 HP, peso de 13 ton
10. Compactador neumático peso 3,5 ton
11. Compactador vibratorio tipo DD-20
12. Compresor (barrido y soplado)
13. Compresor 120 HP, con martillo.
14. Compresor 80 HP, con martillo.
15. Compresor para penetrar roca
16. Cortadora De Losetas Y Adoquines
17. Equipo de control (bandas sonoras reduce velocidad) (Termohigómetros, Termómetros, Galgas, etc.)
18. Equipo de Medición (Deformímetros Eléctricos, Mecánicos, Celdas de Carga, Etc.)
19. Equipo de oxicorte, Capacidad de corte: hasta 6'' (152mm)
20. Equipo de oxígeno y soldadura
21. Equipo de pintura (Compresor), Presión máxima de trabajo 3300 psi.
22. Equipo de Soldadura inversor
23. Equipo compresor con pistola
24. Equipo de izaje manual

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

25. Multímetro Y Probador
26. Equipo de soldadura 250 AMP
27. Equipo de soldadura 400
28. Equipo de topografía
29. Estación Total con precisión angular de 6". Precisión lineal 2 mm ± 2 ppm
30. Formaleta Metálica
31. Formaleta metálica (concreto hidráulico)
32. Gatos Cortos 1,6mts A 2,6 Mts
33. Guadañadora, Cilindraje 41.5 cm³,
34. Retroexcavadora sobre oruga, potencia 138 HP, balde de 1,5 m³.
35. Retrocargador 310 G
36. Rotomartillo para anclajes de concreto
37. Retroexcavadora sobre llantas
38. Retroexcavadora sobre llantas JD 410
39. Tableros en madera de 0,70 x 1,40
40. Tijeras cortas 1,80 mts
41. Tijeras larga 3 mts
42. Taladro percutor 2w-r1/2
43. Taladro de 1/2, pulidora y lijadora
44. Tara (Recebo, Agua, Etc.)
45. Vibrador de concreto
46. Volqueta 6 m³
47. Volqueta de 15m³

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

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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

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

11. OBRAS PROVISIONALES

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

12. SEÑALIZACIÓN

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

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

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Que para el proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DEPORTIVO DE NATACIÓN MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE APULO, CUNDINAMARCA, EN**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL
CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ICCU 737 – 2025, cuenta con Licencia de Construcción obtenida con Resolución No. 006 del 2025, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y demás que la modifiquen, actualicen o deroguen.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Especificaciones generales de construcción del Ministerio de Deporte:

- MANUAL DE ESCENARIOS DEPORTIVOS

[HTTPS://WWW.MINDEPORTE.GOV.CO/FILES/A08E369A-40F8-4BC2-8A14-B692D80E8325/A08E4502-2995-4A6D-A9CB-2E588D78E4E7/MODULO-5.PDF](https://www.mindeporte.gov.co/files/A08E369A-40F8-4BC2-8A14-B692D80E8325/A08E4502-2995-4A6D-A9CB-2E588D78E4E7/MODULO-5.PDF) (PAGINA 100 A 108)

- ANEXO:

https://resources.fina.org/fina/document/2025/03/06/97402b14-e95c-4295-876a-691a9c40ea89/Competition-Regulations_January-2025_Clean-updated-01.03.2025-_v2.pdf
(PAGINA 101)

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Levantamiento topográfico
- Diseños Arquitectónicos
- Diseños Estructurales
- Diseños Hidrosanitarios
- Diseños Eléctricos
- Cronograma
- Presupuesto

En constancia, se firma en Apulo, en Mayo de 2026.


JOHANA PAOLA CASALLAS RODRIGUEZ
Secretaria de Desarrollo Sostenible

Proyectó: Ing. Johana Paola Casallas Rodríguez – Secretaria de Desarrollo Sostenible
Revisó: Paula Andrea Nieto Urquijo – Abogada Asesora Externo