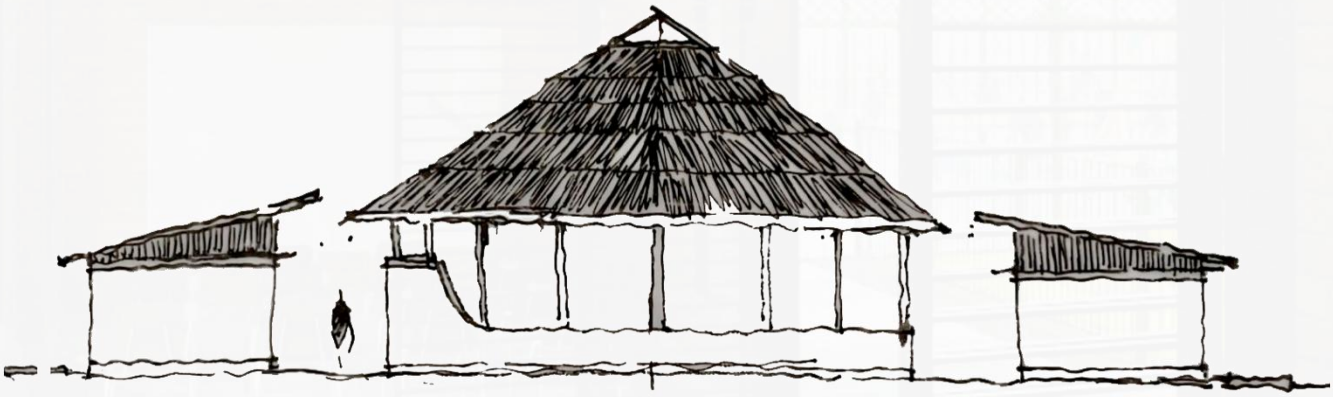
MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA PARA LA CONVIVENCIA



SUBDIRECCIÓN DE PROYECTOS PARA LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA

Contenido

1. OBJETIVOS 6
1.1 OBJETIVO GENERAL 6
1.2 OBJETIVO ESPECIFICO 6
2. MARCO LEGAL 7
3. MARCO NORMATIVO 9
3.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 9
3.2 NORMATIVA EXISTENTE 9
4. ANALISIS DEL SECTOR 13
4.1 METODOLOGÍA PARA ESTIMAR EL COSTO DIRECTO 13
4.2 PRESUPUESTO DE OBRA ESTIMADO 14
5. CONCEPTUALIZACIÓN 17
6. COMPONENTES DEL PROYECTO 18
7. PROYECTO CENTRO DE CONVIVENCIA CIUDADANA PAZ A LO BIEN TIPO I 19
7.1 DIMENSIONES DEL LOTE 20
7.2 DIMENSIONES Y CABIDA 21
8. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 22
9. RESUMEN PRESUPUESTO 23
10. COMPONENTES ARQUITECTURA 23
10.1 ZONA MULTIPROPOSITO 24
10.1.1 ESPACIALIDAD 24
10.1.2 FORMALIDAD 26
10.2 ZONA DE MAQUINAS BIOSALUDABLES 28
10.3 ZONA DE EDIFICIO DE SERVICIOS 31
IMÁGENES DE REFERENCIA 31
LINEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS 32

INTRODUCCIÓN

La construcción de escenarios de convivencia tiene como finalidad promover la integración social y comunitaria, en torno a la población joven, con el fin de prevenir la violencia y el delito, a partir de un diseño metodológico programas con ofertas en Salud, Ambiente, Cultura, Deporte y Tecnología, permitiendo potenciar talentos y desarrollando el emprendimiento en los beneficiarios.

A partir de escenarios de convivencia, se plantea un nuevo concepto de civilidad, ciudadanía, participación, integración social y reconocimiento participativo de diferentes actores para el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Teniendo en cuenta que el Ministerio del Interior administra los recursos recaudados en el Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana FONSECON, el cual fue creado mediante la Ley 418 de 1997 (Ley de Orden Público), prorrogada y modificada, entre otras, por la ley 1738 de 2014 que dispuso:

Con base en lo anterior, el Ministerio del Interior a través de FONSECON en su tarea de promoción. divulgación y prevención, en temas relacionados con la Convivencia y la Cultura Ciudadana, desarrollará el presente Proyecto con el cual se pretende brindar herramientas pedagógicas y lúdicas a la población en general, para que puedan implementar y desarrollar estrategias a fin de contrarrestar comportamientos ciudadanos que vulneran las normas de convivencia ciudadana en los municipios.

Es así como para el progreso de las comunidades cada vez toma más relevancia e importancia las acciones que buscan construir ambientes de armonía, prevención y tratamiento de conflictos, bajo la concepción del fortalecimiento del tejido social, a través de la apropiación e interiorización de valores como la cooperación, solidaridad, honestidad.

Siendo asi, el presente documento tiene como objetivo consolidar las características conceptuales, técnicas, funcionales, y demás que conforman el nuevo proyecto de infraestructura de los centros de convivencia; cabe resaltar que el presente documento no funciona como estudios y diseños ni son especificaciones técnicas, está elaborado para que de manera descriptiva se den recomendaciones y lineamientos para el proyecto.

JUSTIFICACIÓN

El plan nacional de desarrollo Colombia potencia mundial de la vida, teniendo como uno de sus pilares la seguridad humana y justicia social promueve la convivencia y seguridad ciudadana corresponsable y participativa a través de la cual se busca la implementación de estrategias que permitan fortalecer las capacidades nacionales y territoriales para la prevención y atención de delitos, comportamientos contrarios a la convivencia y factores de riesgo en entornos rurales y urbanos.

Teniendo en cuenta que la Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana cuenta dentro de sus funciones; la definición de lineamientos en materia de infraestructura que se requiera para ejecutar los proyectos de seguridad y convivencia ciudadana y demás bienes requeridos para el cumplimiento de los objetivos del sector interior, en coordinación con las dependencias internas y los entes externos involucrados en cada temática.

Esta Subdirección dentro en sus líneas de acción ha venido adelantando la construcción de escenarios de convivencia concebidos como espacios orientados a mejorar el entorno de vida de la población a nivel nacional , así como de otros sectores de la población que ha podido beneficiarse de estos desarrollos, buscando fortalecer la seguridad y la convivencia en los territorios y articulándose de forma intersectorial con otros programas adelantados por las distintas entidades del orden nacional y territorial.

De acuerdo a las necesidades cambiantes del país, la SPSCC a través de una propuesta adaptativa enmarcada en la mejora continua, producto del aprendizaje obtenido del desarrollo de espacios de convivencia cofinanciados a través del FONSECON, propone la presente oferta institucional basada en un escenario que permitirá mejorar el entorno de vida de los niños y jóvenes en los territorios, fomentando el desarrollo de sus roles, competencias y talentos, permitiéndoles identificar necesidades locales que representan oportunidades de innovación y desarrollo, contribuyendo así a la prevención del delito y la violencia.

La infraestructura propuesta está diseñada para promover actividades lúdicas, pedagógicas y de integración social y ciudadana a través de espacios facilitadores del desarrollo de la convivencia comunitaria fortaleciendo el conocimiento y proporcionando información específica sobre oportunidades, desafíos y ofertas en áreas como; salud, ambiente, cultura y deporte. De igual forma se configurará como un epicentro para la conformación de redes de trabajo que conecten a la comunidad con facilitadores del diálogo, defensores de derechos humanos y gestores cívicos de convivencia buscando una plena integración y convivencia de ciudadana definida como la capacidad de relacionarse con los demás mediante una comunicación constante basada en; el respeto, la tolerancia y el afecto. Para fomentar estos valores, es esencial implementar programas pedagógicos, lúdicos y formativos que promuevan relaciones afectivas y de convivencia. Estos programas no solo fortalecerán las relaciones comunitarias, sino que también impulsarán el emprendimiento y el desarrollo económico de los jóvenes, ofreciendo herramientas prácticas y

oportunidades colaborativas consolidando un tejido social armónico, promoviendo valores como la cooperación, la solidaridad, la honestidad, la equidad, la tolerancia y el respeto a las normas, fortaleciendo la legitimidad de las instituciones, gobernanza y facilitando la construcción de comunidades más seguras, solidarias y resilientes.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Planificar y establecer espacios de intervención y ocupación física del territorio mediante un escenario de articulación e integración social orientado a mejorar el entorno de la comunidad y en especial de los niños, jóvenes y adultos. En estos espacios se desarrollarán actividades que fortalezcan el conocimiento y proporcionen información específica y temática sobre las oportunidades, desafíos y ofertas en áreas como salud, ambiente, sustentabilidad, cultura y deporte, fomentando la mejora de las relaciones de convivencia, civilidad y cultura ciudadana.

1.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Promover y desarrollar una metodología aplicada para la convivencia, civilidad y prevención social del delito en comunas, barrios y corregimientos municipales, mediante actividades culturales, deportivas, recreativas, artísticas y sociales.
- Facilitar a las administraciones municipales instrumentos y recursos técnicos, logísticos, metodológicos y de infraestructura física para la ocupación del territorio en torno a programas de promoción de la convivencia ciudadana, salud, ambiente, sustentabilidad, cultura y deporte.
- Potenciar los talentos de la población a partir del descubrimiento y la curiosidad, promoviendo la disminución de conflictos mediante la creación de redes sociales urbanas y rurales que fomenten la integración y articulación local.
- Estimular la prevención, detección, tratamiento, seguimiento y resolución de conflictos en los diferentes municipios del país.

2. MARCO LEGAL

Según la ley 418 de 1997 prorrogada, modificada y adicionada por las Leyes 548 de 1999, 782 de 2002, 1106 de 2006, 1421 de 2010, 1738 de 2014, 1941 de 2018 y 2272 de 2022 en los relativo a los artículos 122 y 119, respectivamente, disponen la creación del Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana – FONSECON, al igual que los fondos territoriales de seguridad.

El decreto 399 de 2011 establece la organización y funcionamiento del Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana y los Fondos de Seguridad de las Entidades Territoriales (entre otras disposiciones) y el decreto 1066 de 2015 expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo del Interior, ambos cuerpos normativos establecen que:

[...] el Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, FONSECON, funciona como una cuenta especial, sin personería jurídica, administrada por el Ministerio del Interior y de Justicia, como un sistema separado de cuentas, cuyo objetivo es realizar gastos destinados a garantizar la seguridad, convivencia ciudadana, la preservación del orden público y todas aquellas acciones tendientes a fortalecer la gobernabilidad local y el fortalecimiento territorial.

Que la Seguridad y la Convivencia Ciudadana y la preservación del orden público son prioridades nacionales y es deber del Gobierno Nacional, en coordinación con las autoridades territoriales, velar porque los recursos del FONSECON y los FONSET se asignen de manera adecuada, y contribuyan de manera efectiva al mejoramiento de la seguridad y la convivencia ciudadana y a la recuperación del orden público (negrilla fuera del texto original).

Artículo 3°. Origen de recursos. Los recursos del FONSECON serán los que recaude la Nación por concepto de la contribución especial del 5% de que trata la Ley 418 de 1997, prorrogada, modificada y adicionada por las Leyes 548 de 1999, 782 de 2002, 1106 de 2006 y 1421 de 2010.

Artículo 5°. Comité Evaluador. El Ministerio del Interior y de Justicia creará un Comité Evaluador responsable de evaluar técnicamente los programas y proyectos presentados a consideración del Fondo por las entidades del orden nacional y territorial, y de recomendar su aprobación, con su debida sustentación técnica, al ordenador del gasto del FONSECON.

El Comité estará conformado por los miembros que el Ministerio designe, de acuerdo con el tipo de programa o proyecto objeto de estudio.

Artículo 6°. Dirección, administración y ordenación del gasto del FONSECON. La dirección, administración y ordenación de gastos del FONSECON estará a cargo del Ministerio del Interior y de Justicia, el cual, en ejercicio de tales funciones deberá:

1. Realizar las operaciones y actividades administrativas, financieras, contables y presupuestales, de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias.

2. Procurar que ingresen efectivamente los recursos provenientes de las distintas fuentes de financiación previstas en la ley.

3. Elaborar un Plan Anual de Inversiones del FONSECON, en el cual se establezcan los programas y proyectos que se ejecutarán en la respectiva anualidad y se prioricen las inversiones que se requieran para dar cumplimiento a la política de seguridad y convivencia ciudadana que formule el Gobierno Nacional.

4. Ejecutar los recursos de acuerdo con el Plan Anual de Inversiones del FONSECON.

5. Procurar la adecuada y cumplida ejecución de los recursos que hayan sido destinados a la financiación y cofinanciación de proyectos.

6. Suministrar la información que requieran los organismos de control u otras autoridades del Estado, sobre la ejecución de los recursos del FONSECON.

7. Las demás inherentes a la administración y ordenación del gasto del Fondo.

Artículo 7°. Ejecución. Los programas y proyectos podrán ser ejecutados por el Ministerio del Interior y de Justicia o mediante contratos o convenios con entidades de derecho público. Estas podrán proferir los actos administrativos y adelantar los procesos necesarios para la realización del correspondiente objeto.

Artículo 8°. Responsabilidad. La financiación o cofinanciación de programas y proyectos no exime a las entidades nacionales, departamentales, distritales y/o municipales, de cumplir sus obligaciones constitucionales y legales en la preservación de la seguridad y la convivencia ciudadana, y el orden público.

Por lo anterior se hace necesario que el Ministerio del Interior de cumplimiento a la responsabilidad que le otorga el decreto 1066 de 2015, desarrollando un análisis sobre la adecuada asignación de los recursos y su contribución de manera efectiva al mejoramiento de la seguridad, la convivencia ciudadana y a la recuperación del orden público.

3. MARCO NORMATIVO

3.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA

“ARTICULO 2”. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.”

“ARTÍCULO 63”. Los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos, las tierras de resguardo, el patrimonio arqueológico de la Nación y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables.” “ARTÍCULO 82”. Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.”

3.2 NORMATIVA EXISTENTE

Decreto 926 de 2010 y sus modificaciones: Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo-resistentes NSR-10.

- Normatividad de la National Fire Protection Assosiation (NFPA)
- Norma Técnica Colombiana NTC 1669
- Norma Técnica Colombiana NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano
- Resolución No. 90708 de agosto 30 de 2013. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.
- Resolución 180540 de 10 marzo de 2010. Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4552. Protección contra Descargas Eléctricas Atmosféricas (Rayos).
- NFPA72 Código Nacional de Alarmas de Incendios.
- ANSI-TIA 568 numeral A, B y C.
- Decreto 1609 de 2002 y Decreto 4741 de 2005, compilados en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Decreto 3930 de 2010, compilado en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, “por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

- Resolución 1096 de 2000, modificada por las Resoluciones 424 de 2001, 668 de 2003, 1447 de 2005, 1459 de 2005 y 2320 de 2009.
- Política sectorial: CONPES 3530 de 2008; Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos 1997; Política de Producción y Consumo Sostenible 2010.
- Constitución política de Colombia 1991, Republica de Colombia, derechos y deberes del estado y de los particulares, en relación con el medio ambiente.
- Decreto – ley 2811 de 1974, Republica de Colombia, Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de protección del Medio Ambiente.
- Decreto 2041 de 2014 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Por el medio del cual se expide el decreto Único Reglamento del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ley 99 de 1993 Misterio de Salud Congreso de la República, creación Sistema Nacional Ambiental (SINA).
- Ley 388 de 1997 Congreso de la República, Desarrollo Territorial. Establece mecanismo para lograr un ordenamiento territorial.
- Resolución 1552 de 2005 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Por el cual se adoptan los manuales para evaluación de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones.
- Ley 373 de 1997, congreso de la República, Establece el programa para uso eficiente y ahorro del agua.
- Decreto 3930 de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la ley 9° de 1979, así como el Capítulo II del título VI – Parte III – Libro II del decreto- Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 02 de 1982, Ministerio de Salud, Normas de emisión atmosférica.
- Decreto 1697 de 1997 Ministerio del Medio Ambiente, Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995, que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
- Decreto 1552 de 2000 Ministerio del Medio Ambiente, Por el cual se modifica el artículo 38 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 30 del Decreto 2107 de 1995, contiene el reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
- Resolución 898 de 1995 Ministerio del Medio Ambiente, Se regulan los criterios Ambientales de calidad de los combustibles.
- Resolución 619 de1997 Ministerio del Medio Ambiente, Establece parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisiones atmosféricas.
- Resolución 760 de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se adopta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la contaminación Atmosférica generada por fuentes fijas.
- Política para la gestión integral de residuos. Junio de 1998, Ministerio del Medio Ambiente, Presenta elementos conceptuales para una gestión integral de residuos sólidos, dentro de los cuales se incluyen los residuos peligrosos.

- Resolución 541 de 1994, Ministerio del Medio Ambiente, Reglamentación de material de escombros y transporte de materiales de construcción.
- Decreto 4741 de 2005 Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Ley 1252 de 2008, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 2 de 1959 Congreso de la República, Economía forestal y conservación de recursos naturales renovables.
- Decreto 1608 de 1978 Ministerio de Agricultura, Por el cual se reglamentan el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.
- Resolución 383de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el Cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio Nacional y se toman otras determinaciones.
- Resolución 898 de 1995 Ministerio del Medio Ambiente, Se regulan los criterios Ambientales de calidad de los combustibles.
- Resolución 619 de1997 Ministerio del Medio Ambiente, Establece parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisiones atmosféricas.
- Resolución 601 de 2006 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo, Establece la norma de calidad del Aire o nivel de Inmisión, para el territorio nacional en condiciones de referencia.
- Resolución 909 de 2008 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo, por la cual se Establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmosfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 910 de 2008 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.
- Decreto 838 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial, Por el cual se modifica el decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
- Política para la gestión integral de residuos. Junio de 1998, Ministerio del Medio Ambiente, Presenta elementos conceptuales para una gestión integral de residuos sólidos, dentro de los cuales se incluyen los residuos peligrosos.
- Resolución 541 de 1994, Ministerio del Medio Ambiente, Reglamentación de material de Decreto 4741 de 2005 Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

- Ley 1252 de 2008, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- Ley 2 de 1959 Congreso de la República, Economía forestal y conservación de recursos naturales renovables.
- Decreto 1608 de 1978 Ministerio de Agricultura, Por el cual se reglamentan el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente y la ley 23 de 1973 en materia de fauna silvestre.
- Resolución 383de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el Cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio Nacional y se toman otras determinaciones.

4. ANALISIS DEL SECTOR

4.1 METODOLOGÍA PARA ESTIMAR EL COSTO DIRECTO

La subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana desarrolló la siguiente metodología con el fin de recopilar, estudiar y analizar la información necesaria para la estimación de costos del proyecto.

Documentación de Entrada:

- Diseño Arquitectónico del Proyecto.
- Base de Datos Comercial – Construdata edición 213.
- Bases de Datos del Sector Público.

Registro de Información:

Bases de Datos Comerciales: Se realizó consulta de los precios suministrados por CONSTRUDATA Edición 213 (diciembre 2024-a febrero 2025), el cual aporta los precios de referencia para las ciudades capitales de cuatro (4) regiones del país, tomando el mayor valor reportado para el análisis comparativo.

Bases de Datos del Sector Publico: Dado el alto componente de estructuras deportivas contenidas en el desarrollo del proyecto, se incorporaron para el estudio comparativo los precios de referencia del Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDRD de Bogotá, Instituto de desarrollo urbano IDU, empresa de acueducto y alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP, ICCU, INVIAS, entre otros

Criterio de Selección del Valor Unitario:

Para establecer la estimación de costos por valor unitario se definió:

Calcular Promedio de los valores aportados por cada una de las fuentes de referencia consultadas.

Selección de fuente única.

ID	DESCRIPCIÓN	UN	PRECIO TOPE	No. PROVEEDORES	PROVEEDOR 1	PRECIO	PROVEEDOR 2	PRECIO	PROVEEDOR 3	PRECIO
1	ALAMBRE NEGRO CALIBRE 18	KG	$ 6.817,00	3,00	HOMECENTER	$ 6.218,00	COMADERAS	$ 6.900,00	GYJ	$ 7.334,00

Ilustración 1

4.2 PRESUPUESTO DE OBRA ESTIMADO

Para el desarrollo del proyecto se definió una tipología I.



RESUMEN PRESUPUESTO			
1	EXCAVACIONES Y RELLENOS	$ 58.021.123,00	4,17%
2	CIMENTACIÓN	$ 10.841.806,00	0,78%
3	ESTRUCTURA	$ 416.606.981,00	29,93%
4	MAMPOSTERÍA	$ 80.018.258,00	5,75%
5	CIELOS RASOS	$ 34.674.383,00	2,49%
6	PINTURA Y ACABADOS	$ 22.208.150,00	1,60%
7	CUBIERTA	$ 146.890.260,00	10,55%
8	IMPERMEABILIZACIONES	$ 4.741.845,00	0,34%
9	CARPINTERIA METÁLICA	$ 31.949.256,00	2,30%
10	ESPACIO PÚBLICO	$ 319.638.966,00	22,96%
11	ACCESORIOS Y APARATOS SANITARIOS	$ 19.880.790,00	1,43%
12	INSTALACIONES ELECTRICAS	$ 78.135.898,00	5,61%
13	RED DE VOZ Y DATOS	$ 25.516.914,00	1,83%
14	INSTALACIONES HIDRÁULICAS	$ 31.152.585,00	2,24%
15	SISTEMA FOTOVOLTAICO	$ 111.684.508,00	8,02%
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$ 1.391.961.723,00**	**100,00%**
A.I.U (30,51%)		**$ 424.687.522,00**	
CERTIFICAIONES RETIE - RETILAP		**$ 13.440.000,00**	
IMPACTO AMBIENTAL Y URBANO		**$ 16.794.504,00**	
VALOR TOTAL OBRA		**$ 1.846.883.749,00**	

DEFINICIÓN DE AIU

Para la estimación del componente de Administración (A) del costo indirecto de obra se elaboró el cálculo correspondiente teniendo en cuenta los componentes de personal, elementos de oficina, equipos y vehículos, ensayos, campamento y gastos de obra, impuestos y pólizas, obteniendo una administración (A) del 24.51% correspondiente a $ 341.169.818 pesos, se utilizan los porcentajes para imprevistos (I) 1.00% y utilidad (U) del 5.0%.

CARGO	CANTIDAD	DE 2021	DEDICACIÓN	DURACIÓN		
PERSONAL PROFESIONAL (AFECTADO POR EL FACTOR MULTIPLICADOR)		8,00	%	MESES	(Hom-Sem)	MES PLENO
Director	1,00	Categoría 3	20,00%	1,20	5,16	9.583.000,00
Residente de obra	1,00	Categoría 7	100,00%	6,00	25,80	4.218.000,00
Esp. Geotecnia	1,00	Categoría 5	5,00%	0,30	1,29	5.405.000,00
Esp. Hidráulico	1,00	Categoría 5	5,00%	0,30	1,29	5.405.000,00
Esp. Electrico	1,00	Categoría 5	5,00%	0,30	1,29	5.405.000,00
Profesional Social	1,00	Categoría 8	100,00%	6,00	25,80	3.270.000,00
Ing. Ambiental	1,00	Categoría 8	5,00%	0,30	1,29	3.270.000,00
Esp. Estructural	1,00	Categoría 4	5,00%	0,30	1,29	6.891.000,00
				-	-	-

CARGO	CANTIDAD	DE 2021	DEDICACIÓN	DURACIÓN		
PERSONAL TÉCNICO (AFECTADO POR EL FACTOR MULTIPLICADOR)		4,00	%	MESES		
Dibujante	1,00	Dibujante 1	10,00%	0,60	2,58	2.150.000,00
Almacenista	1,00	Almacenista	50,00%	3,00	12,90	1.912.000,00
Topógrafo	1,00	Topografo Auxiliar	5,00%	0,30	1,29	1.912.000,00
Auxiliar de ingeniería	1,00	Auxiliar de Ingeniería	50,00%	3,00	12,90	2.150.000,00
				-	-	-
				-	-	-

CARGO	CANTIDAD	CATEGORIA RESOLUCIÓN 1232	DEDICACIÓN	DURACIÓN	
PERSONAL ADMON NO FACTURABLE (AFECTADO POR EL FACTOR MULTIPLICAD		8,00	%	MESES	
Conductor	1,00	Conductor	25,00%	1,50	6,45
Contador	1,00	Categoría 9	25,00%	1,50	6,45
Asesor Juridico	1,00	Categoría 9	10,00%	0,60	2,58
Revisor Fiscal	1,00	Categoría 9	10,00%	0,60	2,58
Secretaria	1,00	Secretaria	25,00%	1,50	6,45
Mensajero	1,00	Mensajero	10,00%	0,60	2,58
Celador (Aux.Admin)	1,00	Celador (Aux.Admin)	50,00%	3,00	12,90
Aseo	1,00	Aseo	50,00%	3,00	12,90
				-	-

	CANTIDAD	ITEM	DEDICACIÓN		
OFICINA PRINCIPAL (AFECTADO POR EL FACTOR MULTIPLICADOR)			%	SEMANAS	MES PLENO
	1,00	Administración ($/mes)	100,00%	25,80	221.736,00
	1,00	Arrendamiento ($/mes)	100,00%	25,80	1.109.681,00
	1,00	Papeleria ($/mes)	50,00%	12,90	259.191,00
	1,00	Servicios públicos ($/mes)	100,00%	25,80	332.605,00
				-	-
EQUIPOS-VEHICULOS-OTROS (COSTOS DIRECTOS)	CANTIDAD	ITEM	%	SEMANAS	MES PLENO
	1,00	Campero, Pick-up, Camioneta, capacidad 5 personas, incluye combustible, no incluye conductor	25,00%	6,45	5.165.300,00
				-	-
				-	-
ENSAYOS (COSTOS DIRECTOS)	CANTIDAD	ITEM	UNIDAD		
	5,00	Granulometría por tamizado, con lavado			
	10,00	Resistencia Compresión cilindros			

CAMPAMENTO Y GASTOS DE OBRA (COSTOS DE OBRA)	CANTIDAD	ITEM	UNIDAD	COSTO
	11,00	Alquiler Mensual de baño portatil, incluye Aseo y Transporte)/Mes		522.703,00
	20,00	Campamento Obra/m2		111.235,00
	200,00	TPO Agua/ metro		38.877,00
	200,00	TPO Energía/ metro		49.678,00
	11,00	Servicios Públicos/mes		216.810,00
	384,00	Cerramiento/m2		10.279,00
	1.032,00	Aseo/m2		5.400,00
	1,00	Valla/und		3.510.825,00
				-

Obteniendo como resultado:

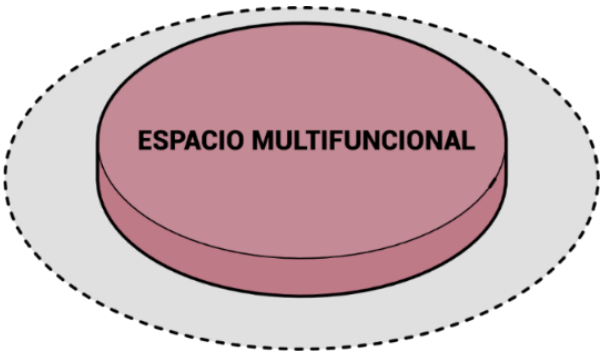
PROYECTO:	CENTRO DE CONVIVNECIA PAZ A LO BIEN 1		
COSTO DIRECTO OBRA:			**1.391.961.723,00**
PERSONAL		125.133.817,00	8,99%
OFICINA		10.755.705,00	0,77%
EQUIPOS-VEHICULOS-OTROS (COSTOS DIRECTOS)		7.747.950,00	0,56%
ENSAYOS (COSTOS DIRECTOS)		970.515,00	0,07%
TRAMITES Y LICENCIAS (NO APLICA)		-	0,00%
CAMPAMENTO Y GASTOS DE OBRA		41.101.104,00	2,95%
IMPUESTOS (SIN IVA) - POLIZAS		155.515.499,64	11,17%
GASTOS PARTICULARES DEL PROYECTO		-	0,00%
ADMINISTRACIÓN	**24,51%**	**341.169.818,00**	24,51%
IMPREVISTOS	**1,00%**	**13.919.617,00**	1,00%
UTILIDAD	**5,00%**	**69.598.086,00**	5,00%
TOTAL AIU	**30,51%**	**424.687.521,00**	**424.687.521,00**

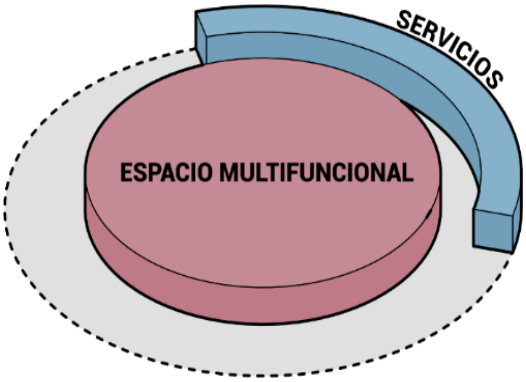
ANEXOS

Archivo: Estimación de Costos Proyecto Infraestructura para la Convivencia – Formato Excel:

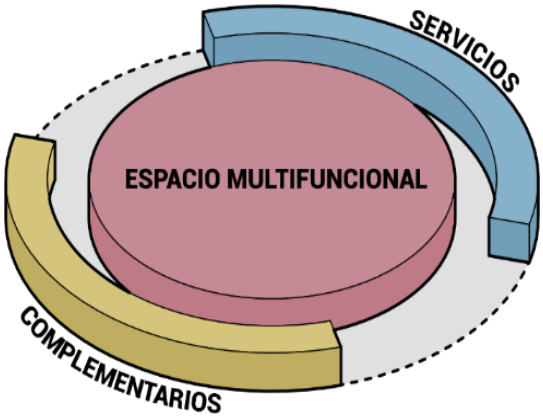
5. CONCEPTUALIZACIÓN

El proyecto se concibe a partir de adición de componentes, siendo el principal un espacio central denominado **“Zona multipropósito”** el cual se sitúa en un componente denominado **“Urbanismo”** enfocado en el encuentro social como punto de partida y eje articulador del proyecto, a partir de este se empiezan a incorporar otros componentes los cuales conforman las diferentes configuraciones.





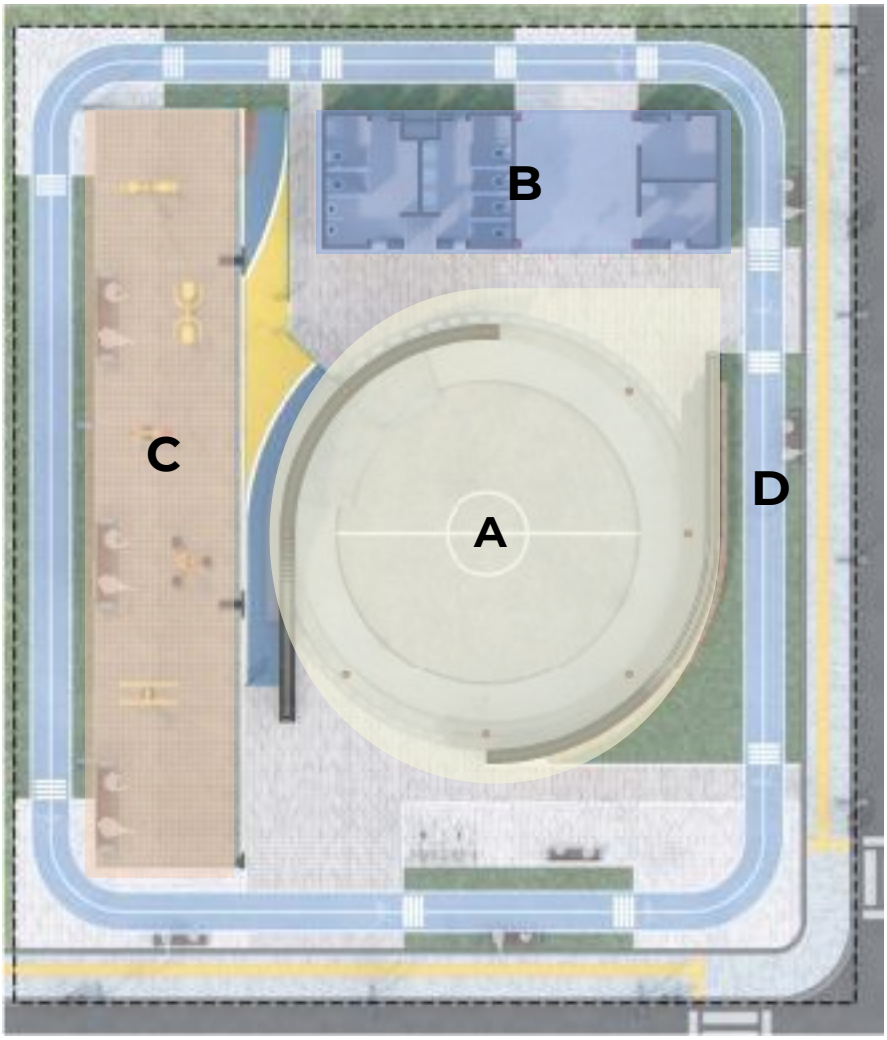
El componente de **“servicios”** se da como infraestructura de soporte para las actividades que se desarrollan en el espacio principal, en este componente se contemplan unidades sanitarias y zonas para preparación de alimentos y almacenamiento de enseres.



La zona de **“área de fuerza o Gimnasio Biosaludable”** se concibe como un componente complementario dentro del proyecto, destinado a promover la actividad física, el bienestar y la salud de la comunidad. Este espacio permite el desarrollo de ejercicios de fortalecimiento muscular, movilidad y acondicionamiento general.

6. COMPONENTES DEL PROYECTO

A continuación, se presenta la configuración más grande la cual contiene todos los componentes mencionados, estos son los siguientes:



A. ZONA MULTIPROPÓSITO

Área conformada por un espacio central polivalente a manera de plazoleta con graderías y tarima para encuentros comunitarios y eventos multiculturales de mediana y baja escala. El espacio se confina mediante muros perimetrales sobre los cuales pueden suceder actividades lúdicas como proyección de películas, expresiones artísticas como muralismo o grafiti, entre otros.

La zona polivalente cuenta con cubierta tipo maloca para soporte de las actividades, confort bioclimático y se convierte en el icono referente del proyecto al hacer alusión a las tradiciones de la Colombia profunda.

B. EDIFICIO DE SERVICIOS

Edificación que alberga los elementos dotacionales de soporte de las actividades a desarrollarse en el centro de convivencia así:

- Baterías sanitarias por sexo con accesibilidad y uso para personas en condición de discapacidad.
- Ambiente multifuncional cubierto
- Cocineta
- Ambiente para uso de oficinas o depósito según la necesidad del ente territorial.

C. URBANISMO

Con el propósito de brindar espacios recreativos a la población beneficiada desde la primera infancia hasta el adulto mayor surgen los siguientes ambientes:

GIMNASIO BIOSALUDABLE: Ambiente con equipamiento tipo circuito, que promueve el ejercicio como estilo de vida saludable involucrando las cualidades físicas de las personas en cualquier rango de edad, incluyendo adulto mayor.

PISTA DE TROTE: Zona perimetral en el predio que promueve el ejercicio aeróbico de las personas en cualquier rango de edad.

Estas áreas se inscriben dentro del componente flexible que es el **Urbanismo.** Componente que varía en proporción de acuerdo con los requerimientos.

7. PROYECTO CENTRO DE CONVIVENCIA CIUDADANA PAZ A LO BIEN TIPO I

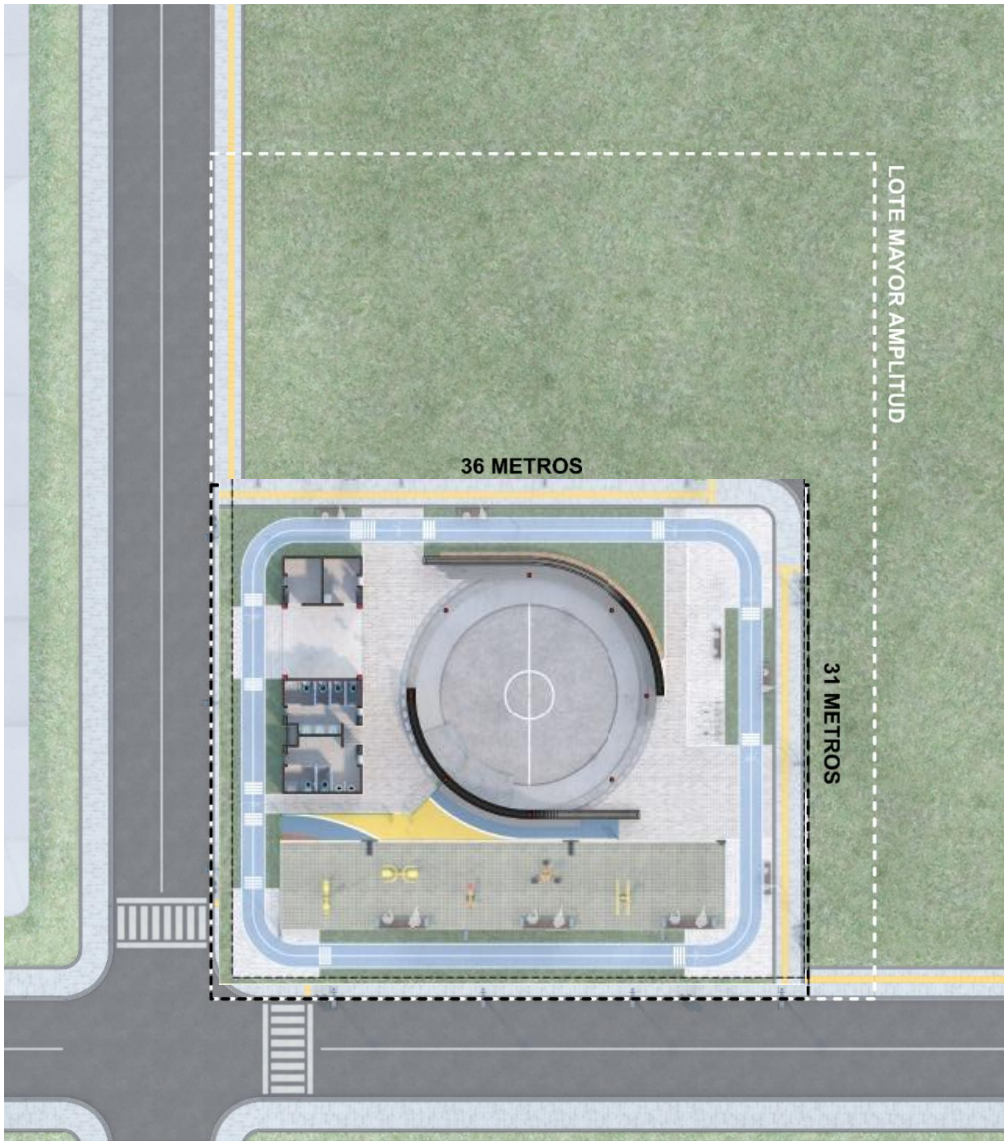


A continuación, se relacionan cuadro de áreas del proyecto:

CUADRO DE ÁREAS		
	TOTA ÁREA CUBIERTA	**312,5**
1	AREA POLIVALENTE MULTIPROPÓSITO	239
2	EDIFICIO DE SERVICIOS	73,5
	TOTA ÁREA DESCUBIERTA	**803,5**
3	GIMNASIO BIOSALUDABLE	210,5
4	PISTA DE TROTE	163,5
5	URBANISMO	429,5
	ÁREA TOTAL DEL PREDIO	**1.116**

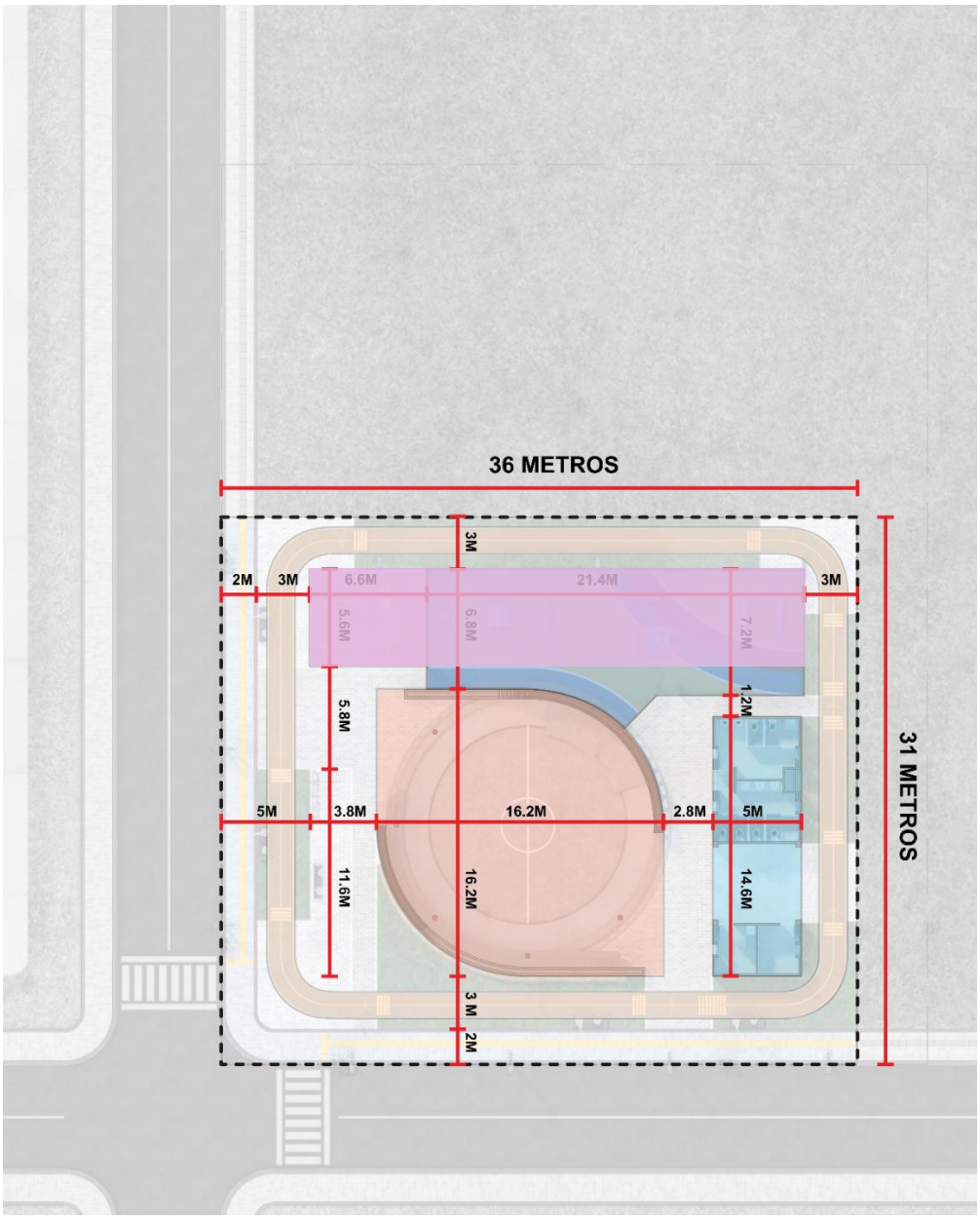
7.1 DIMENSIONES DEL LOTE

Las dimensiones sugeridas del lote son **31 metros de largo x 36 metros de ancho** lo que corresponde a un **lote de 1.116 m2**.



7.2 DIMENSIONES Y CABIDA

En el siguiente esquema en planta se representan las medidas generales del proyecto, de cada uno de los componentes y circulaciones principales.



8. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Los componentes mencionados anteriormente están conformados por los siguientes espacios que se muestran en el programa arquitectónico:

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO			
CENTRO DE CONVIVENCIA CIUDADANA PAZ A LO BIEN TIPO I			1116 M2
ITEM	ESPACIOS	AFORO	AREA
AREA POLIVALENTE MULTIPROPÓSITO			
1	Plaza central	155	239 m2
1	Tarima	8	
1	Graderías	116	
1	Muros curvos	-	
1	Cubierta	-	
	Total	279	
EDIFICIO DE SERVICIOS			
1	Baterías sanitarias damas	6	73,5 m2
1	Servicios sanitarios caballeros	6	
1	Baños para personas con movilidad reducida	2	
1	Zona de cocina	4	
1	Ambiente multifuncional cubierto	15	
1	Bodega - Oficina	5	
	Total	38	
GIMNASIO BIOSALUDABLE			
1	Equipamientos	13	210,5 m2
1	Circulación perimetral	54	
	Total	67	
PISTA DE TROTE			
1	Pista	32	163,5 m2
	Total	32	
URBANISMO			
1	Urbanismo	-	429,5 m2
1	Mobiliario urbano	-	
1	Andenes	-	
1	Señalética	-	

9. RESUMEN PRESUPUESTO

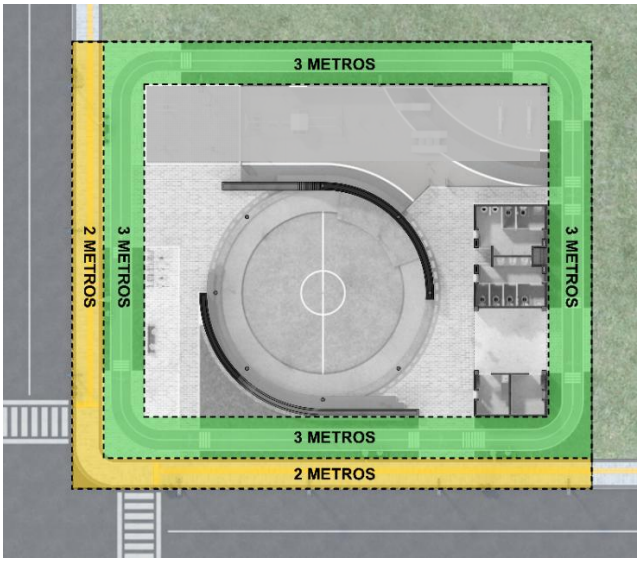
A continuación, se presenta el presupuesto resumen los cuales diferencian costos directos e indirectos,

ÁREA TOTAL DEL PREDIO: 1.116 M2	PRECIOS DE REFERENCIA -2025
TOTAL COSTOS DIRECTOS	$ 1.391.961.723,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	$ 424.687.522,00
CERTIFICACIONES RETIE - RETILAP	$ 13.440.000,00
IMPACTO AMBIENTAL Y URBANO	$ 16.794.504,00
VALOR TOTAL OBRA	$ 1.846.883.749,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 149.827.981
INTERVENTORÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 84.123.457
INTERVENTORÍA DE OBRA	$ 369.164.814
VALOR TOTAL PROYECTO	**$ 2.450.000.000**

10. COMPONENTES ARQUITECTURA

AISLAMIENTO: Para el proyecto se plantea un aislamiento perimetral de 3 metros en todas sus caras, con el fin de que las construcciones queden distanciadas del paramento, dentro de esta franja de aislamiento se contempla la pista de trote, franjas verdes y zondas duras que dan acceso al proyecto.

ANDENES: Como se menciona anteriormente, el proyecto contempla 2 metros perimetral de andén el cual se debe utilizar y distribuir según el tipo de lote y la normativa del municipio sin afectar el área efectiva del proyecto, en los casos que no se utilicen todos los lados se podrán disponer andenes más anchos o aumentar el aislamiento, según el tipo de lote.

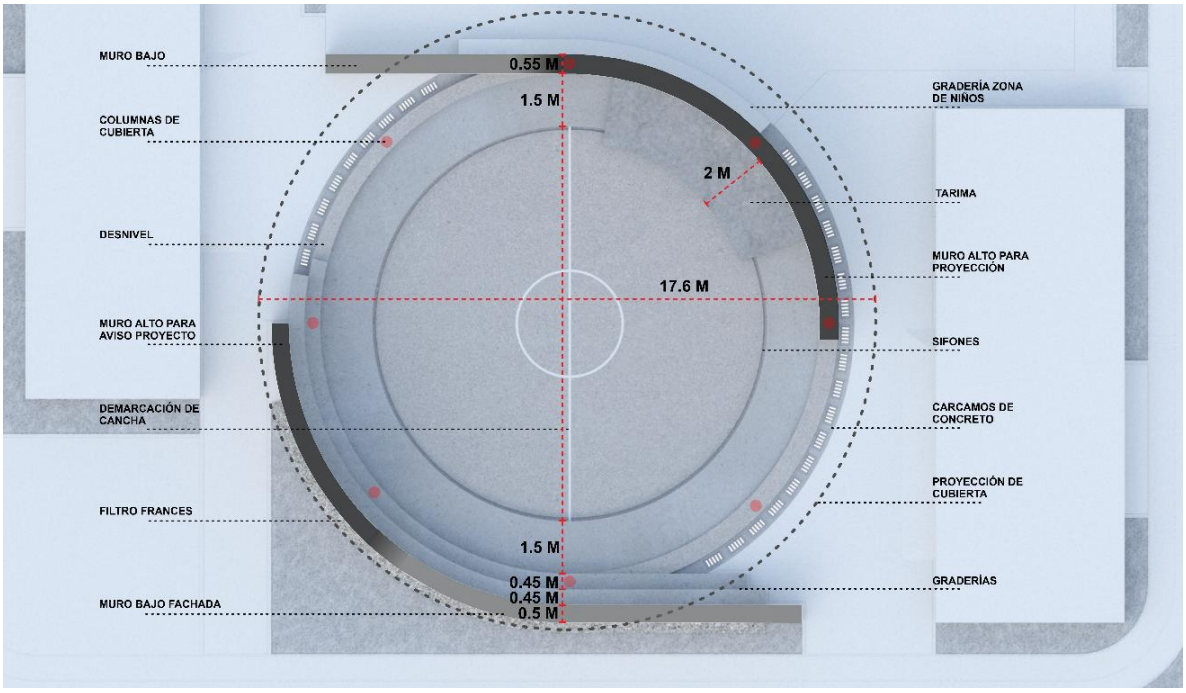


10.1 ZONA MULTIPROPOSITO

10.1.1 ESPACIALIDAD

La zona multipropósito como se mencionó anteriormente, funciona como una especie de plazoleta la cual está confinada por unos muros curvos con diferencia de niveles, este espacio tiene la característica que es permeable y compacto debido a que estos muros de confinamiento al tener diferencia de niveles permiten el control visual interna y externamente; en ellos ocurren diferentes actividades que van desde sentarse en las partes más bajas, como proyección de videos en las partes más altas; estas también pueden utilizarse como espacios de expresión artística urbana, expresiones culturales, arte autóctona y ancestral, y expresión infantil.

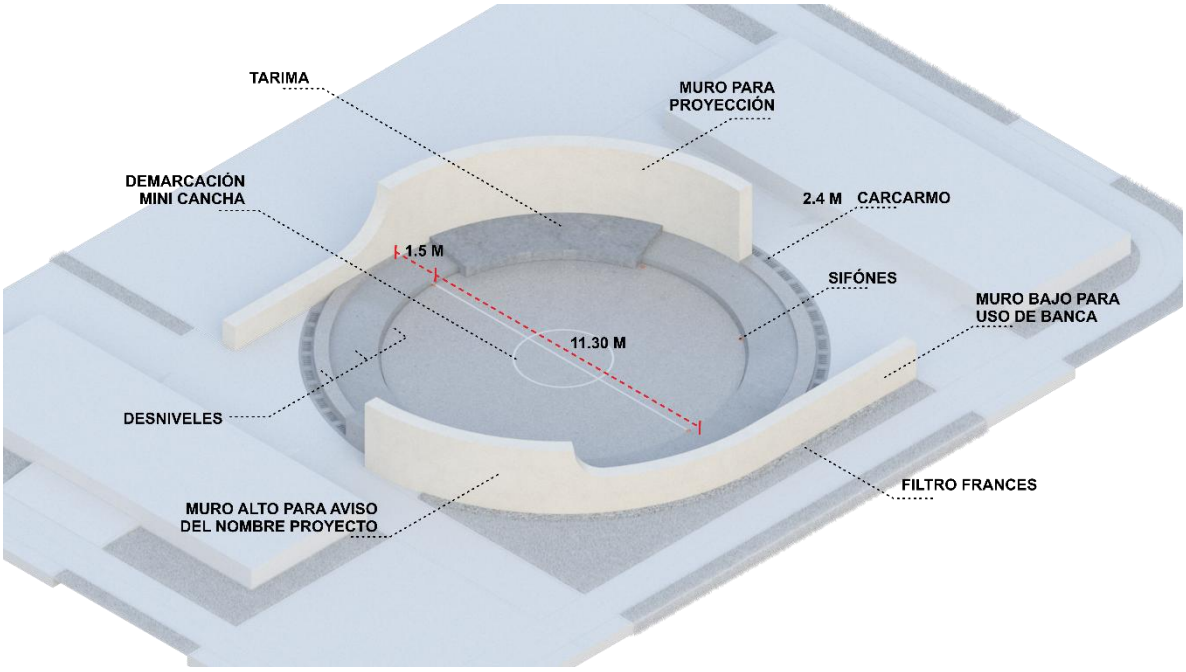
Este espacio cuenta con dos grandes accesos laterales que se relacionan con las edificaciones y las circulaciones del componente de urbanismo, a continuación, se presenta un esquema de la planta en los cuales se ven todos los elementos que la componen:



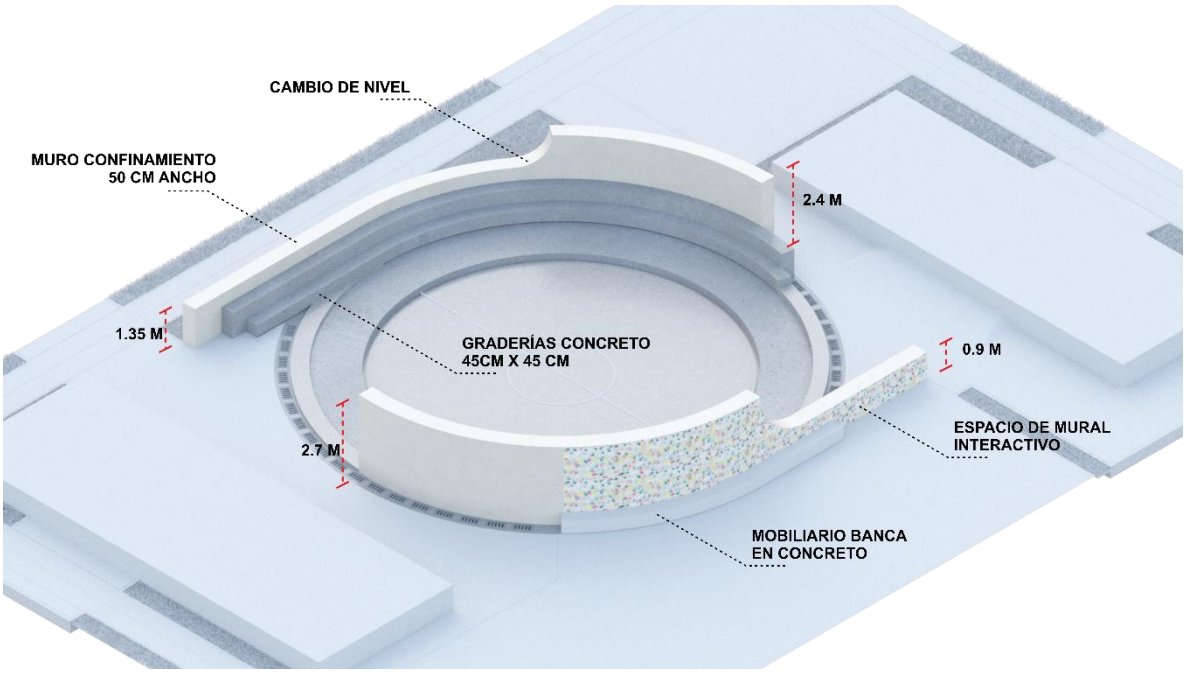
El espacio central cuenta con graderías y unos círculos perimetrales a diferentes niveles que tienen el objetivo de dar soporte a las actividades que ocurren en el centro y están orientados al espacio de tarima.

A continuación, se presentan dos esquemas de axonometría en la cual se evidencia la espacialidad con respecto a los elementos que la componen:

Axonometría frontal:



Axonometría posterior:



10.1.2 FORMALIDAD

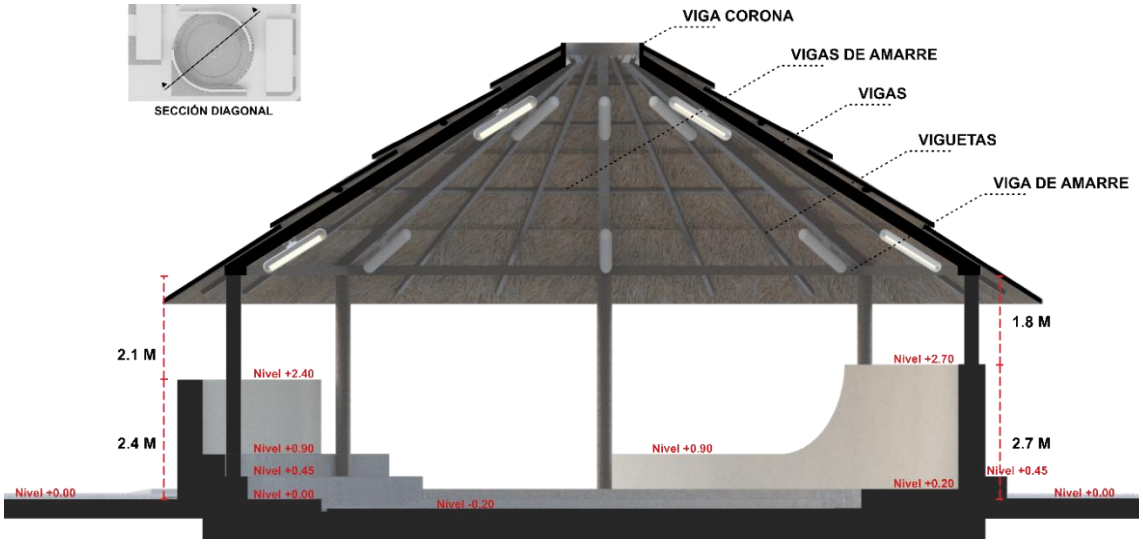
La formalidad de este componente tiene dos grandes partes, la primera son los muros perimetrales los cuales tienen diferentes niveles; y la segunda es la cubierta la cual es consecuente con las curvas de la plazoleta y deberá tener una pendiente mínima de 45%.

Fachada frontal:



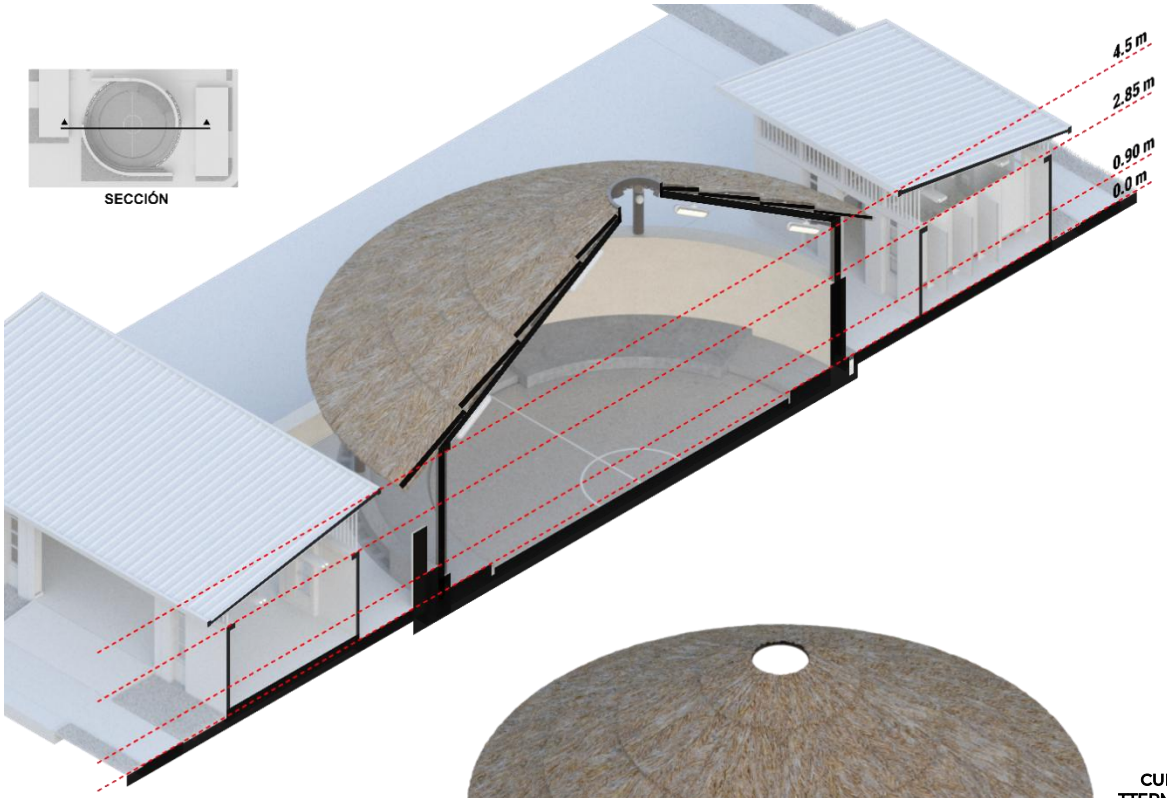
La cubierta debe estar más alta que la rasante de los muros para permitir acceso de ventilación e iluminación natural; esta cuenta con una estructura de columnas que en su mayor parte deben quedar embebidas en los muros perimetrales y preferiblemente no quedar en los accesos; está cubierta debe tener una estructura que garantice la estabilidad y que permita la fácil instalación del acabado del panel termoacústico tipo Sandwich para cubierta E=18 mm

Sección:



La cubierta de la maloca tiene relación de alturas con las edificaciones, siendo está más alta, no deben estar sobrepuestas entre sí y deben estar suspendidas de los muros para permitir las corrientes de ventilación.

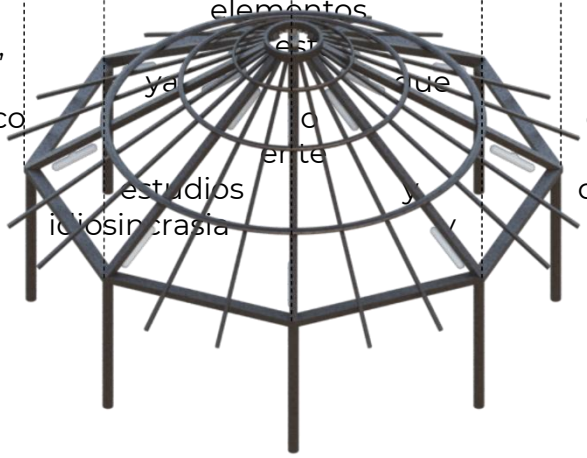
Sección axonométrica:





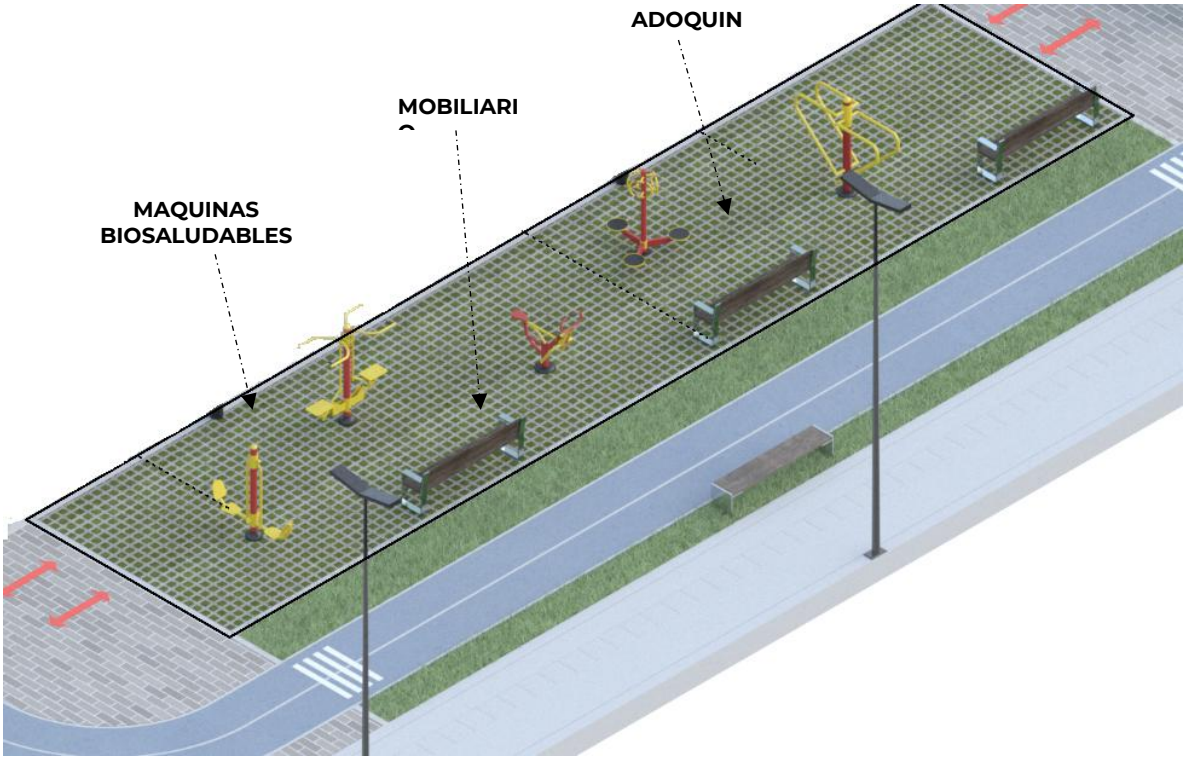
Esquema de cubierta:

A continuación, se muestra un esquema de detalle de la cubierta en la cual se contemplan los elementos que componen la estructura, como una referencia ya que el detalle especifico deberá desarrollar cada oferente territorial en sus estudios y diseños según la idiosincrasia y la materialidad de la región.



10.2 ZONA DE MAQUINAS BIOSALUDABLES

La zona para las maquinas biosaludables consta de una superficie en adoquín confinado por bordillos en concreto; cuenta con una zona verde en uno de los costados para que posteriormente se plante arborización; y tiene acceso a través de las zonas duras internas del proyecto.



La dotación de máquinas biosaludables está representada en manera de referencia; se tomó como base las referencias existentes en el mercado; sin embargo, cada municipio debe definir el mobiliario especifico según la necesidad planteada el cual deberá cumplir con la normativa y la cabida correspondiente.

Se contempla que la zona de máquinas biosaludables es flexible, ya que cada una de las categorías planteadas del proyecto tiene un tamaño y disposición diferente acorde a las circulaciones y el espacio existente; adicionalmente en este espacio se plantea mobiliario de bancas y luminarias en la opción de mayor extensión.

Todos los aparatos requeridos para el gimnasio deben construirse dentro de la máxima seguridad, buscando ante todo evitar daños físicos que puedan producirse con su utilización.

De esta forma todas las superficies deben ser redondas y pulidas (sin filos), con sistemas de protección adecuados para su uso.

Dependiendo del tipo de modulo elaborado para el ejercicio especifico, se dejarán las áreas indispensables para su utilización según las especificaciones dadas por el fabricante. Los aparatos serán instalados, sobre la capa de concreto previamente determinada en los planos arquitectónicos y cuyo mantenimiento se ceñirá a la evaluación predeterminada del mismo.

Especificaciones: Las maquinas biosaludables expuestas se fabrican con: tubería metálica en 4" las principales, láminas corrugadas, platinas, tornillería brístol, tapones en polipropileno de alto impacto para protección de tornillos y tuercas, puños de agarre en caucho, soldadura MIG de alta resistencia, acabado recubrimiento electroestático bicapa compuesto por un primer inhibidor de corrosión y un acabado en poliéster resistente a agentes externos. El color varía de acuerdo con la exigencia.

BARRAS PARALELAS

Función: Extensor de ligamentos y extensores en piernas mejorando la agilidad y flexibilidad de las articulaciones. Ayuda a eliminar molestias en las costillas inferiores.

Uso: Colóquese frente al equipo, y coloque la pierna en la barra. A continuación, doble su cintura sin doblar la rodilla.



CAMINADOR AEREO

Función: Fortalecimiento de las funciones cardiacas y pulmonar, desarrollando la musculatura de piernas y cadera mejorando la flexibilidad, coordinación y estabilidad en los miembros inferiores.

Uso: Subido en los estribos, sujetándose de las manillas, mueva las piernas en sentido de marcha como si estuviese caminando.



PONY

Función: Fortalece la musculatura de brazos, piernas, cintura, abdomen, espalda y pecho, permitiendo un completo movimiento de las extremidades, mejorando la coordinación entre los miembros superiores e inferiores.

Uso: Siéntese, agarre las asas con las manos y empuje los pedales hacia delante con un ritmo acompasado hasta tener la espalda recta.



GIRO DE CADERA, TWISTER

Esta máquina biosaluble, también llamada cintura, ha sido diseñada Para ejercitar la cintura y ayudar a relajar los diferentes músculos que la conforman. Otra funcionalidad de este equipo biosaludable es que refuerza la agilidad y flexibilidad de la zona lumbar.



CICLA

Desarrolla, mantiene y fortalece los músculos de las extremidades inferiores. mantiene la capacidad cardio pulmonar.

Función: Refuerza la musculatura de piernas y supone un buen ejercicio de coordinación.

Uso: Siéntese en el sillín, agarre el manillar y apoye los pies en los pedales. Realice un movimiento de bicicleta.



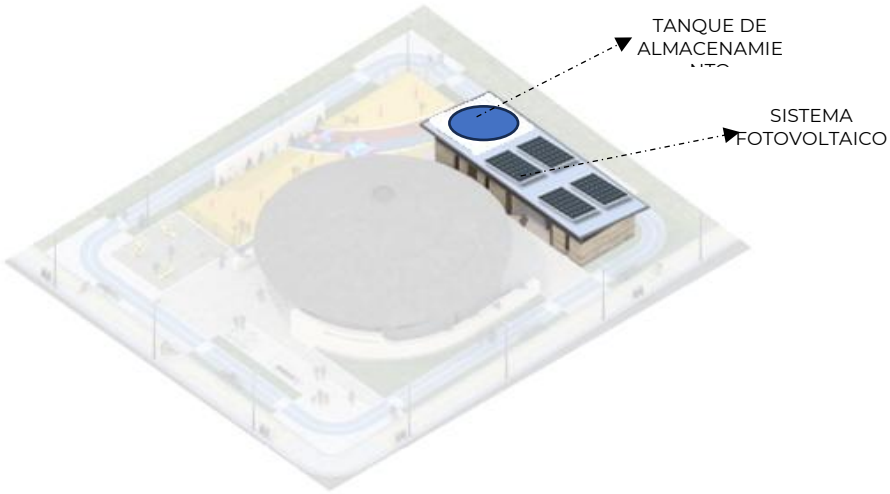
DOBLE SWINGER

Función: Refuerzo de la función cardiaca y pulmonar, y coordinación general del cuerpo, mejorando la circulación y el sistema digestivo, ejercita la columna vertebral y la cadera.

Uso: Sobre la plataforma, sujétese fuertemente de las manillas, mueva las piernas en ambos lados en balanceo.



10.3 ZONA DE EDIFICIO DE SERVICIOS



INCORPORACIÓN DE LINEAMIENTOS AHORRO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN PROYECTOS:

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TANQUE CON CAPACIDAD DE 2000 LT

- Ahorro y Sostenibilidad Ambiental

  Todos los proyectos deben cumplir con los principios de ahorro y sostenibilidad ambiental del Plan de Desarrollo Nacional 2022-2026 y el Decreto 0199 de 2024, incluyendo estrategias para reducir el impacto ambiental y fomentar prácticas sostenibles. Si no cumplen, podrán requerir ajustes.

SE AJUSTA PRESUPUESTO INCORPORANDO LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO

IMÁGENES DE REFERENCIA

Se desarrollaron las siguientes imágenes como referencia de los espacios con los que cuenta el proyecto, los acabados están especificados en el presupuesto y se deberán ajustar según la oferta de cada región según estudios y diseños.

Zona multipropósito:



LINEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS

Para efectos del presente ejercicio de esquema, maduración del proyecto y en aras de obtener el presupuesto estimado de las distintas categorías del **Nuevo Proyecto De Infraestructura Para La Convivencia** se consideraron actividades, materiales y métodos constructivos tipo, así:

Preliminares:

Localización, Trazado y replanteo manual

Descapote mecánico de capa vegetal.

Excavaciones y Rellenos:

Excavaciones mecánicas y manuales en terreno

Rellenos en rajón compactado y recebo común

Hierros, concretos y pisos:

Preparación de superficies mediante concretos pobres de limpieza y geotextiles

Placas de contrapiso en concreto de espesor variable

Alistados de pisos con mortero

Acabados de piso para áreas exteriores en adoquín en arcilla, adoquín ecológico, concreto a la vista con acabado liso o escobeado.

Acabado de piso para zonas interiores de edificios servicios y complementario en baldosa grano de mármol.

Muros estructurales en mampostería de arcilla con acabado a la vista y/o pañetado con pintura vinílica para exteriores para Zona Multipropósito. Muros cuyo propósito es el soporte de actividades culturales – recreativas tales como proyección de películas, grafiti, entre otros.

Muros estructurales en mampostería de arcilla con acabado a la vista para Edificios de Servicios y Complementario.

Estructura portante compuesta por zapatas, columnas, vigas de desplante y coronación para sistema constructivo de mampostería de arcilla estructural (columnas y vigas de coronación acabado a la vista).

Acabados en tableta cerámica de enchape en zonas húmedas de edificio de servicios (baterías sanitarias y cocineta).

Instalaciones hidráulicas:

Acometidas, tubería presión, puntos de suministro de agua, registros, cajas de paso, dos tanques plásticos de 1.000 L C/U, bajantes para aguas lluvias y cajas de inspección.

Instalaciones sanitarias:

Instalaciones Sanitarias: Tubería PVC sanitaria, cajas de inspección, conexión a alcantarillado. Incluye sistema de manejo de aguas lluvias del proyecto.

Sistema de filtro francés como sistema de apoyo a recolección de aguas lluvias en Edificio de Servicios, Complementario, Área Polivalente Multipropósito y Cancha Deportiva.

Aparatos Sanitarios:

Se consideraron los suministros e instalación de aparatos sanitarios con sistema antivandálico y tipo push de línea institucional y acabados en acero inoxidable según corresponda. Estas consideraciones aparecen de referencia y deberán ser ajustadas de acuerdo con las necesidades específicas del ente territorial en cumplimiento de la normatividad vigente y aplicable en la materia.

Carpintería:

Para la carpintería exterior se consideraron puertas, ventanas y rejillas con perfilería en aluminio con acabado negro y vidrio laminado.

En zonas húmedas las divisiones entre baterías sanitarias se deben proyectar con acabados de tráfico pesado y sistemas de piso o sistema cantiléver según corresponda.

Instalaciones eléctricas:

Acometidas, medidores, puestas a tierra, cajas de circuitos, tuberías, alambrado, puntos tomacorriente, salida lámparas, alumbrado y demás elementos y

accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de todas las áreas cubiertas y descubiertas en cumplimiento de RETIE, RETILAB y demás normativa vigente y aplicable.

Cubiertas:

Estructura para cubiertas con perfilería metálica con acabado en Esmalte sintético alquídico a base de aceite previa preparación de las superficies. Estructura soldada entre sus componentes y anclada a viga de coronación de sistema de muros portantes.

Acabado de cubiertas propuesto en teja sistema tipo sándwich. E= 18 MM

Gimnasio Biosaludable:

Zona confinada mediante bordillos perimetrales.

Se consideró adoquín ecológico como acabado de la superficie.

Suministro e instalación de equipamiento para gimnasio biosaludable sobre dados en concreto de acuerdo con las especificaciones y requerimientos técnicos de los fabricantes.

Pista de trote:

Zona perimetral en el predio confinada mediante bordillos de contorno.

Se considero su acabado en carpeta asfáltica con recubrimiento antideslizante sintético 100% acrílico para espacios deportivos, recreativos (Incluye demarcación).

Urbanismo:

Se incluyeron zonas duras con acabado en adoquín de arcilla, pradización de zonas vegetales y jardinería de porte bajo.

Andenes perimetrales con acabado en concreto escobeado

Bordillos perimetrales a zonas de cambio de materialidad y losetas podo táctiles de 20 x 20 cm según NTC 5610.

Mobiliario urbano (bancas, canecas, cicloparqueaderos, bebederos, postes) de acuerdo con la cartilla de mobiliario IDU.

Iluminación con Postes de 10 metros con luminaria sistema Led

Señalética informativa general y para evacuación emergencias.

NOTA: Para las actividades, métodos constructivos y materialidad se consideraron productos de línea, de fácil adquisición a nivel nacional, durabilidad y bajo mantenimiento. Por lo tanto, es lineamiento para los entes territoriales que los productos y suministros que se seleccionen en el momento de la ejecución de los estudios y diseños y posterior obra sean de tráfico y uso institucional.