Alcaldía de FRESNO

Secretaría de Planeación e Infraestructura

DOCUMENTO TÉCNICO

PROYECTO DE INVERSIÓN

ADECUACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS SECTOR ALTO DEL CIELO UBICADAS EN EL PREDIO DEL MUNICIPIO DE FRESNO TOLIMA

ID MGA 1767875

MUNICIPIO DE FRESNO

2026

Contenido

1. Identificación del proyecto 3
2. Clasificación y contribución al Plan de Desarrollo Nacional 3
3. Identificación y descripción de la problemática 4
3.1 Antecedentes 4
3.1 Justificación 6
3.2 Problema central 8
3.3 Descripción del problema y la situación existente 8
3.4 Magnitud actual del problema (Indicadores de referencia) 18
4. Árbol de problemas 18
5. Localización 19
6. Actores y participantes 21
7. Análisis de participantes 22
8. Población objetivo e impacto del proyecto 24
8.1 Población afectada 24
8.2 Población objetivo de la intervención 24
8.3 Características demográficas de la población objetivo 24
9. Objetivos 24
9.1 Objetivo general 24
9.2 Indicador objetivo 25
9.3 Objetivos específicos 25
10. Árbol de objetivos 25
11. Alternativas de solución 26
12. Descripción de la alternativa de solución 26
13. Estudio de necesidades 27
14. Análisis técnico 27
Actividad 1. REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES 28
Actividad 2 REALIZAR OBRAS DE URBANISMO EN INSTALACIONES DEPORTIVAS 28
Actividad 3 REALIZAR LA ADECUACIÓN CIC 31
Actividad 4 IMPLEMENTAR CIRCUITO DE SEGURIDAD (CCTV) COMPLETO 31
Actividad 5 REALIZAR LA INTERVENTORÍA DE LA OBRA 34
14.1 Resultado esperado del objetivo 34
14.2 Responsable 35

14.3 Método de verificación 35
15. Alcance del proyecto 35
16. Análisis de riesgos 35
17. Ingresos y/o beneficios 37
18. Cadena de valor 37
19. Presupuesto detallado de producto 39
20. Financiación del proyecto 40
21. Entregables, resultados e impactos esperados 40
21.1 Entregables 40
21.2 Resultados Esperados 40
21.3 Impactos Esperados 41
22. Cronograma 42
23. Anexos del documento técnico 42
24. Bibliografía 43

1. Identificación del proyecto

Entidad y oficina responsable	Alcaldía de Fresno, Secretaría de Planeación, Obras Públicas e Infraestructura
Nombre del proyecto	Adecuación de instalaciones deportivas sector alto del cielo ubicadas en el predio del municipio de Fresno Tolima.
ID MGA	1767875
Valor del proyecto	$ 538.731.399,75

2. Clasificación y contribución al Plan de Desarrollo Nacional

Plan de Desarrollo Nacional: (2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida
Transformación: 2. Seguridad humana y justicia social
Catalizador: 03. Derecho al deporte, la recreación y la actividad física para la convivencia y la paz

Pilar: 03. Expansión de capacidades: más y mejores oportunidades de la población para lograr sus proyectos de vida **Programa:** 4301 - Fomento a la recreación, la actividad física y el deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz
Plan de Desarrollo Departamental: Con Seguridad en el Territorio 2024 – 2027 **Pilar:** 1. Innovación para la transformación social **Programa:** El deporte como herramienta de inclusión e innovación
Plan de Desarrollo Municipal: Plan de Desarrollo Fresno Tolima 2024 – 2027 **Pilar 1:** Bienestar Social y Equidad **Programa 5:** Avanzando por un Fresno Dinámico y Saludable **Meta:** P1 P5 MP1
Agenda Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. 11.7 De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

3. Identificación y descripción de la problemática

3.1 Antecedentes

La Constitución Política de Colombia reconoce el deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre como derechos sociales que contribuyen al desarrollo integral de las personas y al fortalecimiento de la convivencia ciudadana. En este sentido, corresponde a las entidades territoriales promover la construcción, mantenimiento, adecuación y conservación de los escenarios deportivos y recreativos destinados al servicio de la comunidad.

La Ley 181 de 1995, por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física, establece

que los municipios deben garantizar el acceso de la población a espacios adecuados para la práctica deportiva y recreativa, procurando la conservación y mejoramiento de la infraestructura destinada a dichas actividades.

De igual manera, la Ley 2294 de 2023, mediante la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, promueve el fortalecimiento de la seguridad humana y el bienestar comunitario mediante la recuperación de espacios públicos y equipamientos colectivos que favorezcan la integración social, la participación ciudadana y la construcción de entornos seguros para la población.

En concordancia con lo anterior, el Plan de Desarrollo Departamental “Con Seguridad en el Territorio 2024–2027” y el Plan de Desarrollo Municipal de Fresno 2024–2027 contemplan estrategias orientadas al fortalecimiento de la convivencia ciudadana, la seguridad y la recuperación de espacios comunitarios, reconociendo que la infraestructura deportiva constituye un elemento fundamental para la integración social, la promoción de hábitos saludables y la prevención de factores de riesgo asociados a la violencia y la inseguridad.

Actualmente, las instalaciones deportivas del sector Alto del Cielo, ubicadas en un predio del Municipio de Fresno, presentan un deterioro progresivo derivado del uso continuo, las condiciones climáticas y la falta de intervenciones integrales de mantenimiento y adecuación. Durante las visitas de inspección realizadas se evidenció el desgaste de elementos estructurales y arquitectónicos, deterioro de acabados, pérdida de funcionalidad de algunos componentes de cerramiento y protección, afectaciones en las superficies de la cancha y áreas complementarias, así como deficiencias en las condiciones de seguridad y control del escenario deportivo.

Asimismo, se identificó la necesidad de mejorar las condiciones de iluminación, fortalecer el cerramiento perimetral, implementar sistemas tecnológicos de

vigilancia mediante circuito cerrado de televisión (CCTV), realizar mantenimiento de estructuras metálicas, mallas, barandas, puertas y elementos deportivos, así como ejecutar actividades de embellecimiento paisajístico y adecuación de zonas exteriores que permitan ofrecer espacios seguros, funcionales y adecuados para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas y comunitarias.

La situación descrita limita el aprovechamiento óptimo de la infraestructura existente y reduce las condiciones de seguridad, accesibilidad y confort para los usuarios del escenario deportivo, afectando directamente a niños, jóvenes, adultos y organizaciones comunitarias que utilizan este espacio para el desarrollo de actividades recreativas, deportivas y de integración social.

Por lo anterior, se hace necesaria la ejecución del proyecto **"Adecuación de las instalaciones deportivas del sector Alto del Cielo ubicadas en el predio del Municipio de Fresno Tolima"**, mediante la implementación de obras de mejoramiento físico, urbanístico y tecnológico que permitan recuperar las condiciones de funcionalidad del escenario, fortalecer la seguridad de sus usuarios y garantizar espacios adecuados para la práctica deportiva y la convivencia ciudadana, contribuyendo al cumplimiento de las metas establecidas en los instrumentos de planificación nacional, departamental y municipal.

3.1 Justificación

El Anexo de la Resolución 2993 de 2021 denominado "Orientaciones para el cierre de brechas" establece que las inversiones orientadas al fortalecimiento de la convivencia ciudadana, la seguridad y el acceso a espacios comunitarios contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de la población y al desarrollo integral de los territorios. En este sentido, la adecuación y mejoramiento de la infraestructura deportiva constituye una estrategia fundamental para promover entornos seguros, inclusivos y adecuados para la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre.

Los escenarios deportivos cumplen una función social de gran importancia, ya que facilitan la integración comunitaria, fomentan hábitos de vida saludables, fortalecen la convivencia ciudadana y contribuyen a la prevención de problemáticas asociadas al ocio improductivo, la violencia y el deterioro del tejido social. Por tal motivo, las entidades territoriales deben garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento, seguridad y accesibilidad en estos espacios, procurando su conservación y mantenimiento permanente.

Actualmente, las instalaciones deportivas del sector Alto del Cielo, ubicadas en el predio del Municipio de Fresno, presentan un deterioro progresivo de sus elementos físicos y funcionales, evidenciado en el desgaste de superficies, estructuras metálicas, cerramientos, áreas complementarias y elementos deportivos, así como en la insuficiencia de mecanismos de control y vigilancia que permitan garantizar condiciones adecuadas de seguridad para los usuarios.

La situación existente limita el uso eficiente de la infraestructura, afecta la imagen del escenario deportivo y disminuye las condiciones necesarias para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas, culturales y comunitarias. Adicionalmente, la ausencia de un cerramiento adecuado en algunos sectores, la necesidad de mantenimiento de estructuras y acabados, así como la falta de un sistema integral de vigilancia mediante circuito cerrado de televisión (CCTV), incrementan los riesgos asociados al deterioro de los bienes públicos y a la seguridad de los usuarios.

La ejecución de estas intervenciones permitirá recuperar las condiciones de funcionalidad, seguridad y confort del escenario deportivo, garantizando a la comunidad espacios adecuados para la práctica del deporte y la recreación, fortaleciendo la convivencia ciudadana, promoviendo estilos de vida saludables y contribuyendo al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, el Plan de Desarrollo Departamental “Con Seguridad en el Territorio 2024–2027” y el Plan de Desarrollo

Municipal de Fresno 2024–2027, especialmente en lo relacionado con la seguridad humana, la convivencia ciudadana, la paz territorial y el bienestar de la población.

3.2 Problema central

Bajo fomento de la recreación, la actividad física y el deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz en el municipio de Fresno, Tolima.

3.3 Descripción del problema y la situación existente

La infraestructura deportiva constituye uno de los principales espacios de encuentro e integración para los habitantes del municipio de Fresno. Sin embargo, las condiciones actuales de los escenarios limitan el uso eficiente, disminuyen la percepción de seguridad y afectan la calidad de los servicios deportivos y recreativos que allí se desarrollan.

Actualmente, las instalaciones deportivas del sector Alto del Cielo, ubicadas en el municipio de Fresno, Tolima, presentan un deterioro progresivo en varios de sus componentes físicos, funcionales y de seguridad, situación que limita el adecuado desarrollo de actividades deportivas, recreativas, culturales y comunitarias por parte de la población beneficiaria.

Como resultado del uso de la infraestructura, la exposición a las condiciones climáticas y la ausencia de intervenciones integrales de mantenimiento durante los últimos años, se evidencian afectaciones en diferentes elementos del escenario deportivo, entre ellos las superficies de juego, estructuras metálicas, cerramientos, barandas, acabados arquitectónicos y espacios complementarios destinados al servicio de la comunidad.

Durante las visitas de inspección realizadas al escenario se identificaron deficiencias asociadas al deterioro de la pintura de elementos metálicos y superficies construidas, desgaste de los tableros deportivos, afectaciones en muros

y pañetes, insuficiencia de elementos de protección perimetral y necesidad de mantenimiento general de las áreas deportivas y sus zonas de apoyo. Asimismo, se evidenció la necesidad de fortalecer las condiciones de seguridad mediante la implementación de sistemas tecnológicos de vigilancia y monitoreo que permitan proteger tanto a los usuarios como a la infraestructura pública.

De igual manera, las condiciones actuales debido a la ausencia del cerramiento perimetral resultan insuficientes para garantizar el adecuado control y protección del escenario, situación que incrementa la vulnerabilidad frente a actos de vandalismo, ingreso no autorizado de personas, deterioro de los bienes públicos y afectaciones a la seguridad de los usuarios. Adicionalmente, se requiere la adecuación de áreas exteriores mediante obras de urbanismo, drenaje y paisajismo que contribuyan al mejoramiento integral del entorno y a la recuperación de espacios para el aprovechamiento comunitario.

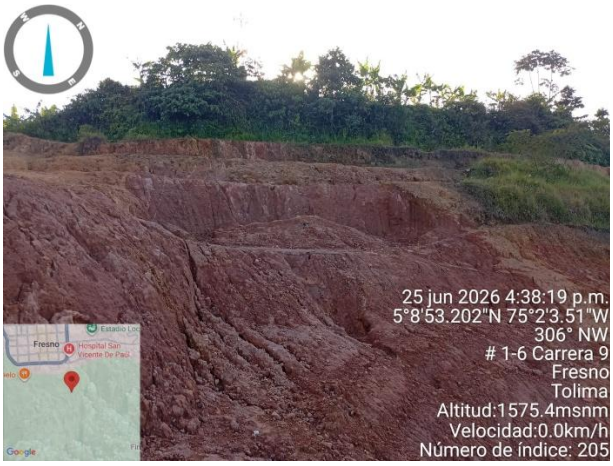
De no realizarse las intervenciones requeridas, el deterioro de la infraestructura continuará avanzando, generando mayores costos futuros de recuperación, disminución en la utilización del escenario deportivo, incremento de riesgos para los usuarios y pérdida de espacios destinados a la promoción del deporte, la recreación, la actividad física y la convivencia ciudadana.

Por lo anterior, se requiere la ejecución del proyecto denominado “Adecuación de las instalaciones deportivas del sector Alto del Cielo ubicadas en el predio del Municipio de Fresno Tolima”, mediante la realización de obras de mejoramiento físico, urbanístico y tecnológico que permitan recuperar las condiciones de funcionalidad, seguridad, accesibilidad y confort del escenario deportivo, garantizando espacios adecuados para el bienestar de la comunidad y el fortalecimiento de la convivencia ciudadana.

En este sentido, a continuación, se presenta el registro fotográfico georreferenciado con el estado de la infraestructura existente y del terreno donde se ejecutará el proyecto:

ACCESO CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA(CIC)





OFICINA CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA(CIC)





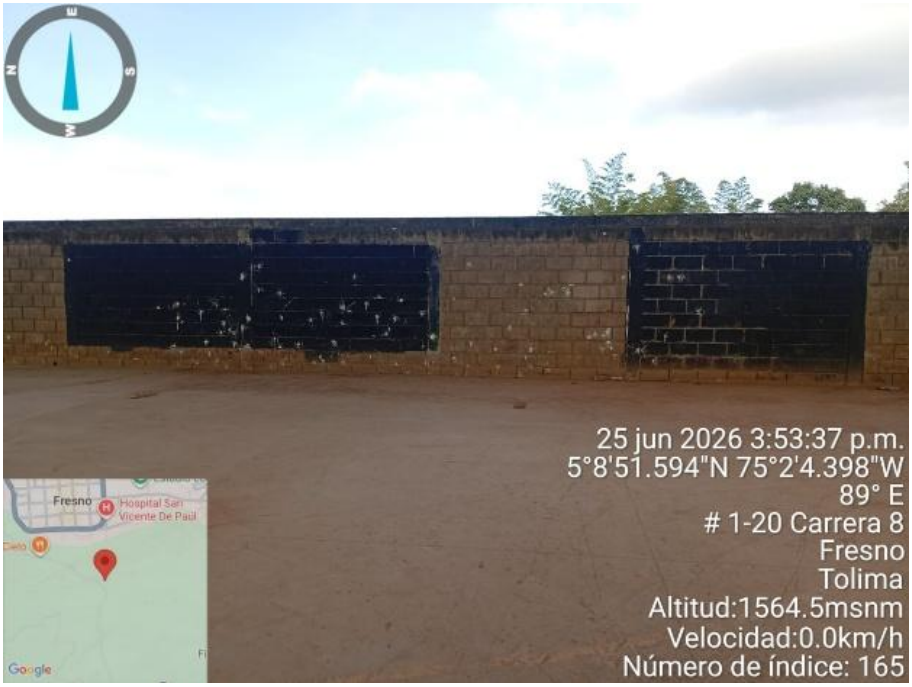




RAMPA DE ACCESO A OFICINA CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA(CIC)



MURO PERIMETRAL CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA(CIC)







ESTRUCTURA DEPORTIVA CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA (CIC)





GRADERIA DEPORTIVA - CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA (CIC)





LUMINARIAS DE CUBIERTA CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA (CIC)



ZONA PERIMETRAL CENTRO DE INTENGRACION CIUDADANA (CIC)





EXPLANADA DE TIERRA


25 jun 2026 4:37:35 p.m.
5°8'52.788"N 75°2'3.024"W
148° SE
1-6 Carrera 9
Fresno
Tolima
Altitud:1570.3msnm
Velocidad:0.0km/h
Número de índice: 203
Fresno
Hospital San Vicente De Paúl
Google

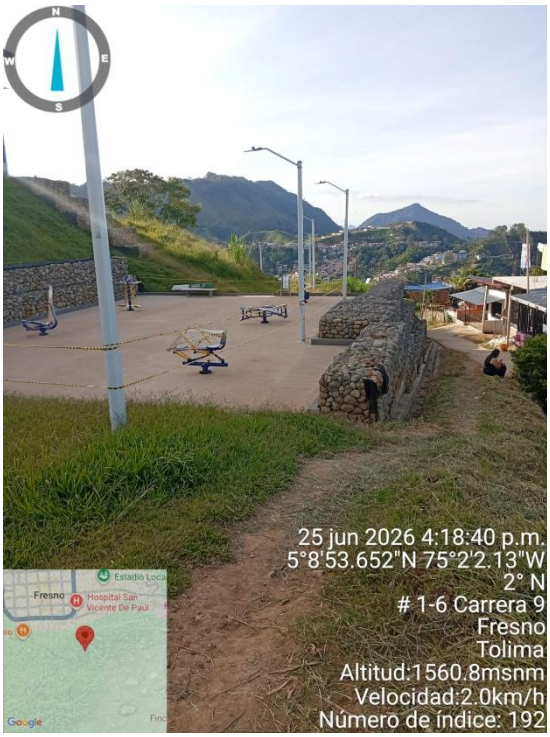

25 jun 2026 4:37:22 p.m.
5°8'52.788"N 75°2'3.024"W
194° S
1-6 Carrera 9
Fresno
Tolima
Altitud:1570.3msnm
Velocidad:0.0km/h
Número de índice: 201
Fresno
Hospital San Vicente De Paúl
Google



COMPLEJO DEPORTIVO









Esta situación evidencia la necesidad urgente de implementar la adecuación de las instalaciones deportivas en el sector Alto del Cielo, lo cual permitirá asegurar que el municipio ofrezca espacios de recreación y convivencia dignos, seguros y participativos. Esta intervención promoverá la confianza y el sentido de pertenencia de la ciudadanía hacia el espacio público, mediante la recuperación de infraestructura, incluyendo el mejoramiento de superficies, pintura, reparación de pañetes y la instalación de cerramientos, creando así entornos idóneos para la práctica deportiva y el encuentro ciudadano.

Por su parte, la dotación tecnológica contemplada no constituye un reemplazo, sino la implementación integral de un sistema de seguridad (CCTV) con capacidad de 32 canales, el cual incluye cámaras fijas, domos y cámaras PTZ de alta gama, además de almacenamiento masivo y conectividad. Esta inversión es indispensable para incrementar la capacidad de control institucional y salvaguardar el complejo deportivo de 1.5 manzanas frente a actos de vandalismo, como los observados en las graderías y estructuras del predio.

3.4 Magnitud actual del problema (Indicadores de referencia)

El Índice de Convivencia y Seguridad Ciudadana para el 2024 fue de 87,86 puntos, sumado a los indicadores de cobertura y calidad de la infraestructura recreodeportiva del Índice de Desempeño Municipal (IDM), constituyen los referentes técnicos que miden la magnitud del problema central de este proyecto en el municipio de Fresno, Tolima. Estos indicadores evalúan anualmente la capacidad de las entidades territoriales para ofrecer entornos seguros y garantizar el acceso al espacio público y al deporte como determinantes del bienestar social.

Al verificar las líneas base del sector de Gobierno Territorial y Deporte para el municipio de Fresno, se observa que los indicadores de percepción de seguridad urbana y estado de la infraestructura pública requieren de un esfuerzo de cierre de brechas ALTO. El avanzado estado de deterioro material y la obsolescencia tecnológica en la que se encuentran los escenarios deportivos comunales, como el del sector Alto del Cielo, limitan la capacidad de las autoridades para mitigar factores de riesgo social y controlar de forma disuasiva los comportamientos contrarios a la convivencia.

4. Árbol de problemas

<table>
<tr><td>Efectos directos
Bajos niveles de participación comunitaria, recreativa y deportiva por parte de la población infantil, juvenil y adultos del municipio.
Proliferación de focos de inseguridad, vandalismo y conductas contrarias a la convivencia.</td><td>Efectos indirectos
Incremento en los índices de delincuencia común y consumo de SPA en el sector Alto del Cielo.
Pérdida de gobernanza institucional y deterioro del tejido social.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Problema central
Bajo fomento de la recreación, la actividad física y el deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz en el municipio de Fresno, Tolima</td></tr>
</table>

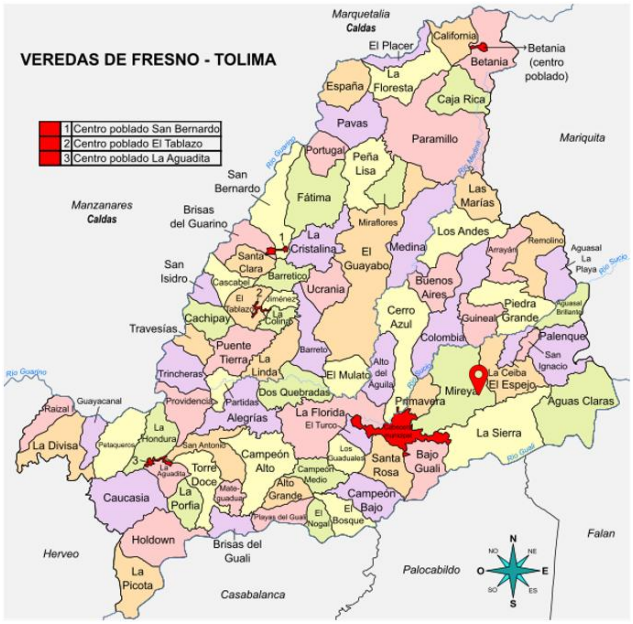
Causas directas	Causas indirectas
• Deficientes condiciones físicas, funcionales y de seguridad de las instalaciones deportivas del sector Alto del Cielo.	• Inadecuados acabados y obras de urbanismo. • Inexistencia de un cerramiento perimetral técnico y de iluminación pública eficiente.

5. Localización

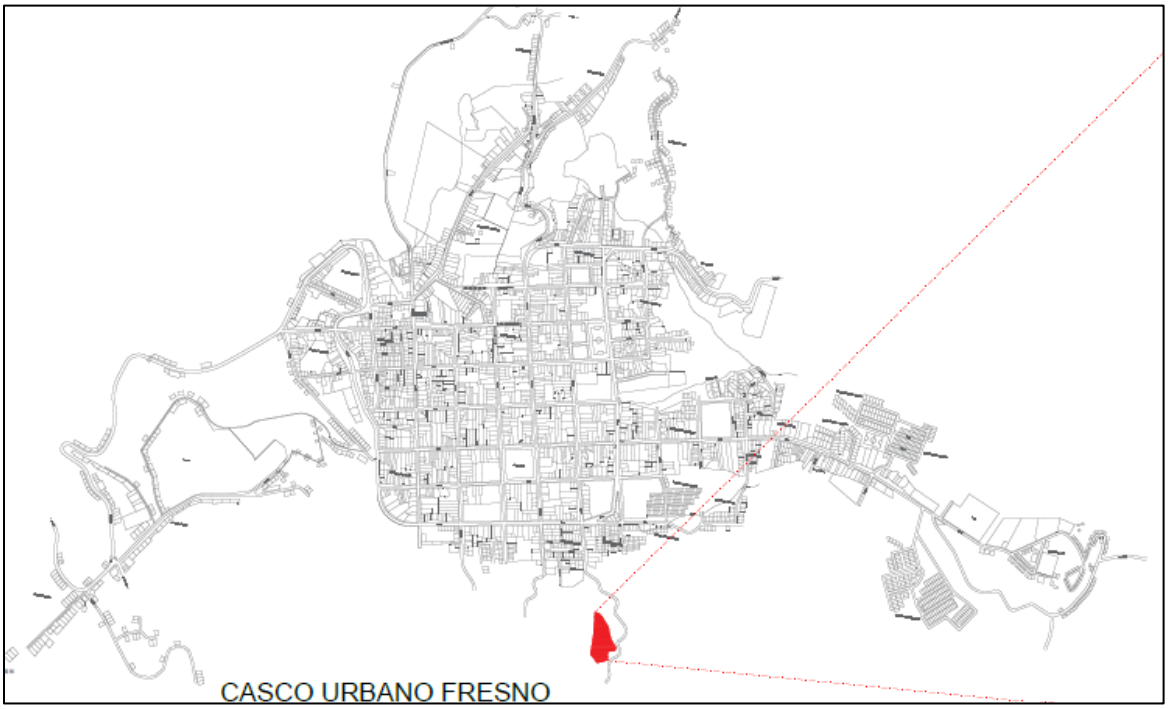
El departamento del Tolima está situado en el centro del país, localizado entre los 02°52’59’’ y 05°19’59’’ Latitud Norte y 74°24’18’’ y 76°06’23’’ Longitud este. Cuenta con una superficie de 23.582 km2 lo que representa el 2.1% del territorio nacional. Limita por el Norte con el departamento de Caldas, por el Este con el departamento de Cundinamarca, por el Sur con los departamentos de Huila y Cauca y por el Oeste con los departamentos de Quindío, Risaralda y Valle del Cauca.

El municipio de Fresno se localiza al norte del departamento del Tolima, limita al norte con el departamento de Caldas, al sur con Falan, Palocabildo y Casabianca, al oriente con Mariquita y al occidente con Herveo, el municipio de Fresno cuenta con un área de 226.389km2, de los cuales el 0.69% pertenece al área urbano, dividida en 24 barrios y el 99.31 % al área rural.




VEREDAS DE FRESNO - TOLIMA
1 Centro poblado San Bernardo
2 Centro poblado El Tablazo
3 Centro poblado La Aguadita
Marquetalia
Caldas
Manzanares
Caldas
Herveo
Palocabildo
Falan
Casabalanca
Mariquita
California
El Placer
Betania
Betania (centro poblado)
La Floresta
España
Caja Rica
Pavas
Paramillo
Portugal
Peña Lisa
San Bernardo
Fátima
Brisas del Guarino
Las Marías
Miraflores
Los Andes
La Cristalina
El Guayabo
Medina
Remolino
Arrayán
Aguasal La Playa
San Isidro
Santa Clara
Barretico
Cascajo
El Tablazo
Jiménez
La Colina
Ucrania
Buenos Aires
Cachipay
Travesías
Cerro Azul
Guinea
Piedra Grande
Aguasal Brillante
Palenque
Puente Tierra
La Linda
Barreto
Colombia
San Ignacio
Trincheras
El Mulato
Alto del Aguila
La Ceiba
El Espejo
Mireya
Río Guarino
Guayacanal
Raizal
Providencia
Partidas
Dos Quebradas
Primavera
Aguas Claras
Alegrías
La Florida
El Turco
La Sierra
La Divisa
Petaquero
La Hondura
San Antonio
Campeón Alto
Los Guadualejos
Santa Rosa
Bajo Guali
Torre Doce
Campeón Medio
Caucasia
La Porfía
Alto Grande
Campeón Bajo
El Nogal
El Bosque
Holdown
Brisas del Guali
La Picota
N
NO
NE
O
E
SO
ES
S


Fresno
Rosa
Google Earth



Sus coordenadas geográficas son	5.147411953255623, -75.03445417791822
Región	Andina
Departamento	Tolima
Municipio	Fresno
Latitud	5,1474
Longitud	-75, 0344

6. Actores y participantes

Actor	Entidad	Posición	Intereses o Expectativas	Contribución o Gestión
Municipal	Fresno - Tolima	Cooperante	Fomentar la recreación, la actividad física y el	Disposición de Recursos Físicos,

			deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz en el municipio de Fresno, Tolima	Financieros y Humanos para la adecuación de escenarios deportivos.
Otro	Comunidad	Beneficiario	Acceder a espacios de recreación y convivencia dignos, seguros y participativos	Seguimiento a la Inversión de recursos en el municipio y participación de la oferta social

7. Análisis de participantes

Municipio de Fresno - Tolima

Rol: Cooperante.

Posición: Actúa como el principal impulsor del proyecto, proporcionando recursos y apoyo institucional.

Intereses o Expectativas:

- Disminuir los índices de vulnerabilidad social y delincuencia en el sector Alto del Cielo mediante el control institucional del territorio.
- Recuperar y dignificar el espacio público efectivo y la infraestructura del Centro de Integración Ciudadana (CIC) para el uso de la población.
- Cumplir con las metas del Plan de Desarrollo Municipal en sus componentes de seguridad ciudadana, convivencia y fomento al deporte

Contribución:

- Proveer el financiamiento (Costo Directo + A.I.U.) y los recursos logísticos requeridos para la adecuación del escenario.
- Coordinar las actividades de disposición de Recursos Físicos, Financieros y Humanos para la adecuación de espacios.

Nivel de influencia: Alto, ya que tiene la capacidad de tomar decisiones y movilizar recursos para el proyecto.

Comunidad

Rol: Beneficiario.

Posición: Recibe de forma directa los beneficios de contar con un escenario deportivo óptimo, libre de vandalismo, iluminado y monitoreado tecnológicamente las 24 horas.

Intereses o Expectativas:

- Acceder a equipamiento deportivo e infraestructura física de calidad (graderías en buen estado, arcos y tableros funcionales) para niños, jóvenes y adultos.
- Disponer de un entorno seguro que mitigue el temor a hurtos, consumo de SPA y conductas contrarias a la convivencia en un perímetro de 1.5 manzanas.
- Mitigar los focos de insalubridad y estancamiento de aguas lluvias en el área del complejo recreativo.

Contribución:

- Ejercer control social mediante veedurías ciudadanas durante la ejecución de las obras y la instalación de las cámaras fijas y PTZ.
- Comprometerse con el cuidado, preservación y apropiación sana de las instalaciones adecuadas, reportando fallas o actos de vandalismo a las autoridades.

Nivel de influencia: Moderado, ya que su retroalimentación puede guiar la implementación, pero no toma decisiones directas sobre el proyecto.

Relación entre los Actores

El Municipio y la Comunidad tienen una relación interdependiente. El Municipio tiene la responsabilidad de proveer los recursos y liderar la implementación de las adecuaciones, mientras que la Comunidad contribuye con retroalimentación y

supervisión, asegurando que los objetivos del proyecto se alineen con las necesidades ciudadanas. La colaboración entre ambos es fundamental para el éxito y sostenibilidad del proyecto.

8. Población objetivo e impacto del proyecto

8.1 Población afectada

16.959 personas de la cabecera municipal de Fresno, Tolima

8.2 Población objetivo de la intervención

16.959 personas de la cabecera municipal de Fresno, Tolima

8.3 Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	0 a 14 años	3.231	Proyecciones DANE 2026
Etaria (Edad)	15 a 19 años	1.359	Proyecciones DANE 2026
Etaria (Edad)	20 a 59 años	9.311	Proyecciones DANE 2026
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	3.058	Proyecciones DANE 2026
Género	Masculino	8.120	Proyecciones DANE 2026
Género	Femenino	8.839	Proyecciones DANE 2026

9. Objetivos

9.1 Objetivo general

Fomentar la recreación, la actividad física y el deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz en el municipio de Fresno, Tolima.

9.2 Indicador objetivo

El indicador objetivo del proyecto estará medido a través del Número de infraestructuras deportivas mantenidas.

Meta: 1 Infraestructura deportiva mantenida.

9.3 Objetivos específicos

Objetivo Específico 1: Mejorar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de las instalaciones deportivas del sector Alto del Cielo

Producto MGA: 4301004 - *Servicio de mantenimiento a la infraestructura deportiva*

Indicador: Infraestructura deportiva mantenida

10. Árbol de objetivos

Fines directos	**Fines indirectos**
• Aumentar los niveles de participación comunitaria, recreativa y deportiva por parte de la población infantil, juvenil y adultos del municipio. • Reducir los focos de inseguridad, vandalismo y conductas contrarias a la convivencia.	• Disminuir los índices de delincuencia común y consumo de SPA en el sector Alto del Cielo. • Fortalecer de la gobernanza institucional y consolidación del tejido social.
Objetivo general Fomentar la recreación, la actividad física y el deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz en el municipio de Fresno, Tolima.	
Objetivos específicos	**Medios**

• Mejorar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de las instalaciones deportivas del sector Alto del Cielo	• Realizar obras preliminares y movimientos de tierra. • Ejecutar obras de urbanismo y drenaje pluvial. • Efectuar mantenimiento y acabados del CIC. • Modernizar el sistema de iluminación. • Desplegar el circuito cerrado de televisión (CCTV). • Realizar la instalación de cámaras de seguridad de alta gama.

11. Alternativas de solución

Alternativa 1: Adecuación de instalaciones deportivas sector alto del cielo ubicadas en el predio del municipio de Fresno Tolima.

Alternativa seleccionada: SI

Alternativa 2: Desarrollar campañas pedagógicas y jornadas comunitarias de cultura ciudadana para el cuidado de los escenarios recreodeportivos del municipio.

Alternativa seleccionada: NO

12. Descripción de la alternativa de solución

La alternativa de solución seleccionada contempla la reparación de pañetes, pintura de exteriores y la demarcación técnica de la placa polideportiva, complementado con un sistema de drenaje (filtro francés) que elimina los estancamientos de agua.

Así mismo, contempla el entorno plenamente delimitado y protegido mediante 365 metros de cerramiento en malla eslabonada con portones de acceso y una moderna red de iluminación con luminarias de 200W.

Finalmente, se consolidará el blindaje territorial mediante un Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) integrado por 18 cámaras de alta gama (fijas, domos y PTZ) operativas en un perímetro de 1.5 manzanas, garantizando un espacio seguro, idóneo y monitoreado para el sano esparcimiento y la convivencia de toda la comunidad.

13. Estudio de necesidades

Bien o servicio	Infraestructura deportiva mantenida
Medido a través de	Número
Descripción	Adecuación de instalaciones deportivas sector alto del cielo ubicadas en el predio del municipio de Fresno Tolima.
Descripción de la Demanda	Infraestructura deportiva mantenida
Descripción de la Oferta	Infraestructura deportiva mantenida

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2022	0,00	1,00	-1.00
2023	0,00	1,00	-1.00
2024	0,00	1,00	-1.00
2025	0,00	1,00	-1.00
2026	0,00	1,00	-1.00
2027	0,00	1,00	-1.00
2028	0,00	1,00	-1.00
2029	0,00	1,00	-1.00
2030	0,00	1,00	-1.00

14. Análisis técnico

Con el fin de recuperar y asegurar el escenario recreodeportivo del sector Alto del Cielo en el municipio de Fresno, Tolima, se implementará la Alternativa 1,

ejecutando una estrategia técnica estructurada para el mejoramiento de la capacidad física y tecnológica del territorio.

A continuación, se relacionan las adecuaciones generales en las instalaciones de la alcaldía municipal en el municipio de Fresno por actividad y su respectivo alcance:

Actividad 1. REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES

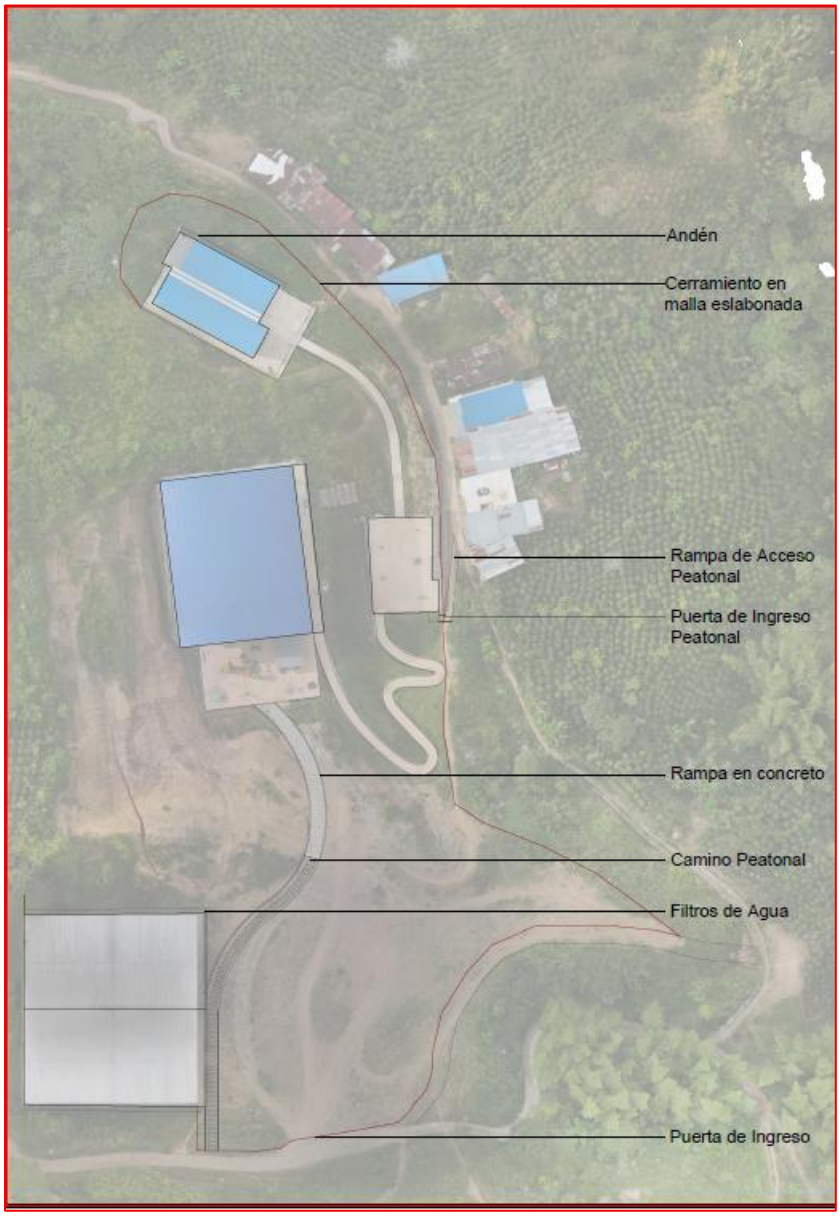
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.
1	PRELIMINARES		
1,1	Localización, trazado, replanteo y control	m2	300.0
1,2	Excavaciones en material común en seco a mano (de 0,0m a 2,0m)	m3	45.8
1,3	Excavación en máquina	m3	190.0
1,4	siembra maní forrajero	m2	150.0
1,5	siembra cesped	m2	150.0
1,6	siembra árboles ornamentales	Und	50.0

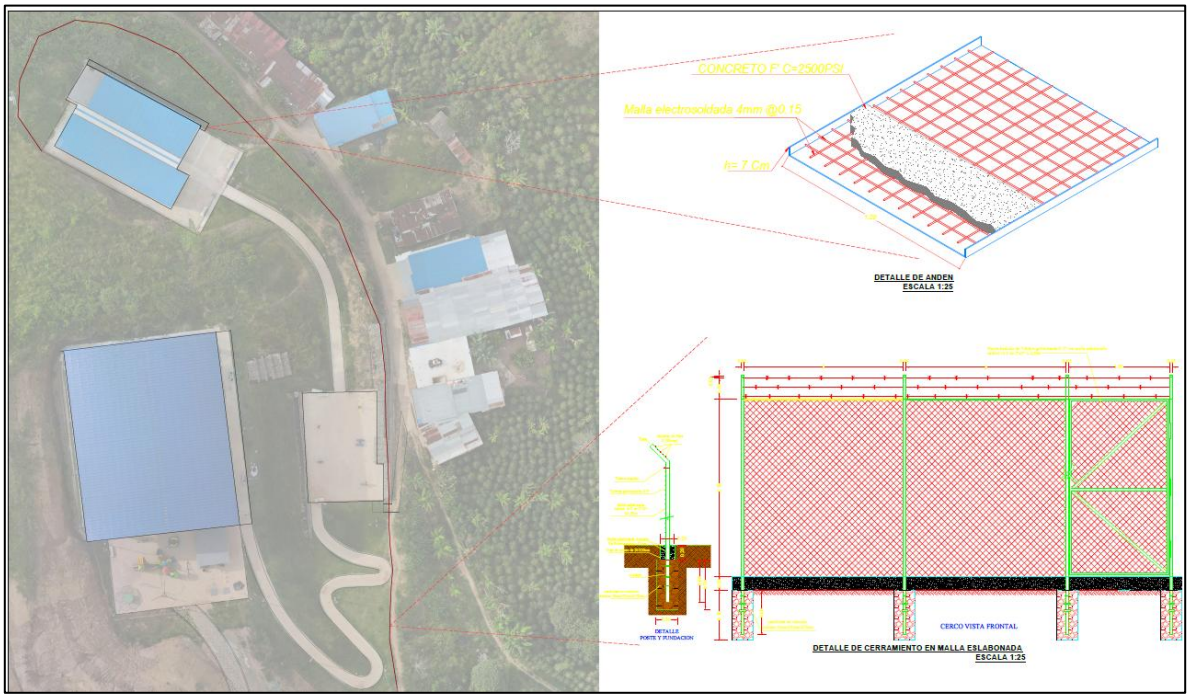
Localización, replanteo, excavaciones manuales/mecánicas y siembra de césped o plantas ornamentales.

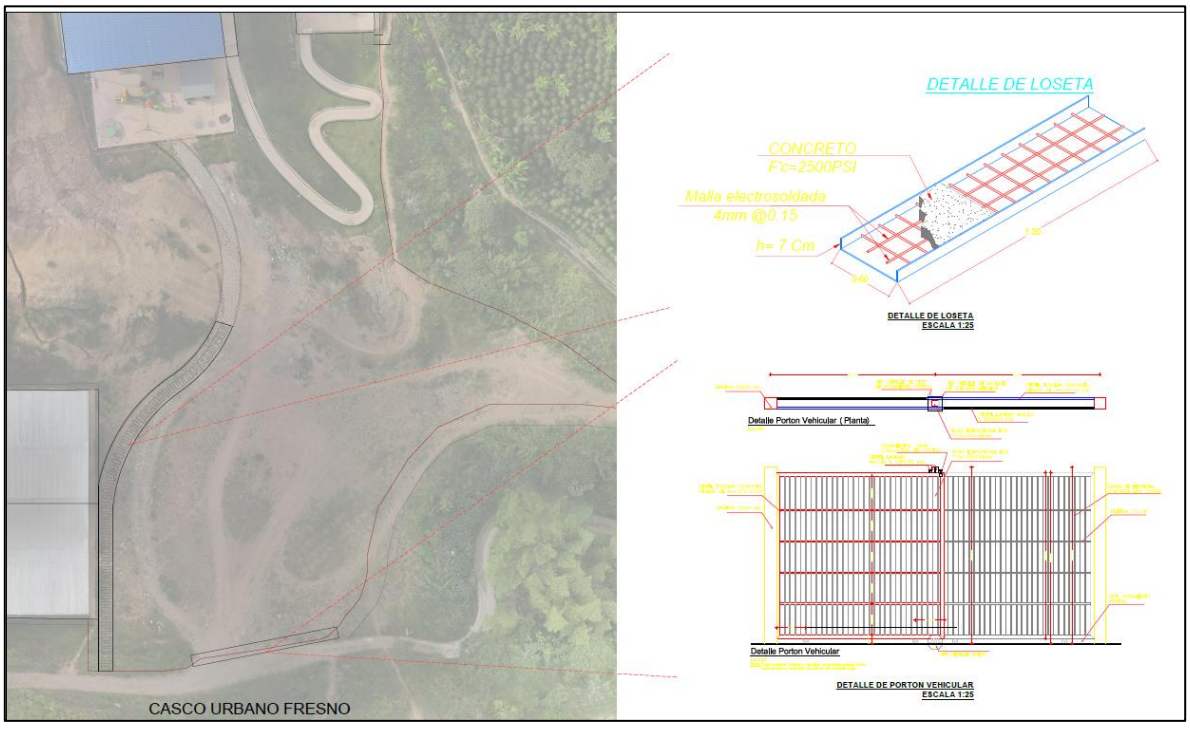
Actividad 2 REALIZAR OBRAS DE URBANISMO EN INSTALACIONES DEPORTIVAS

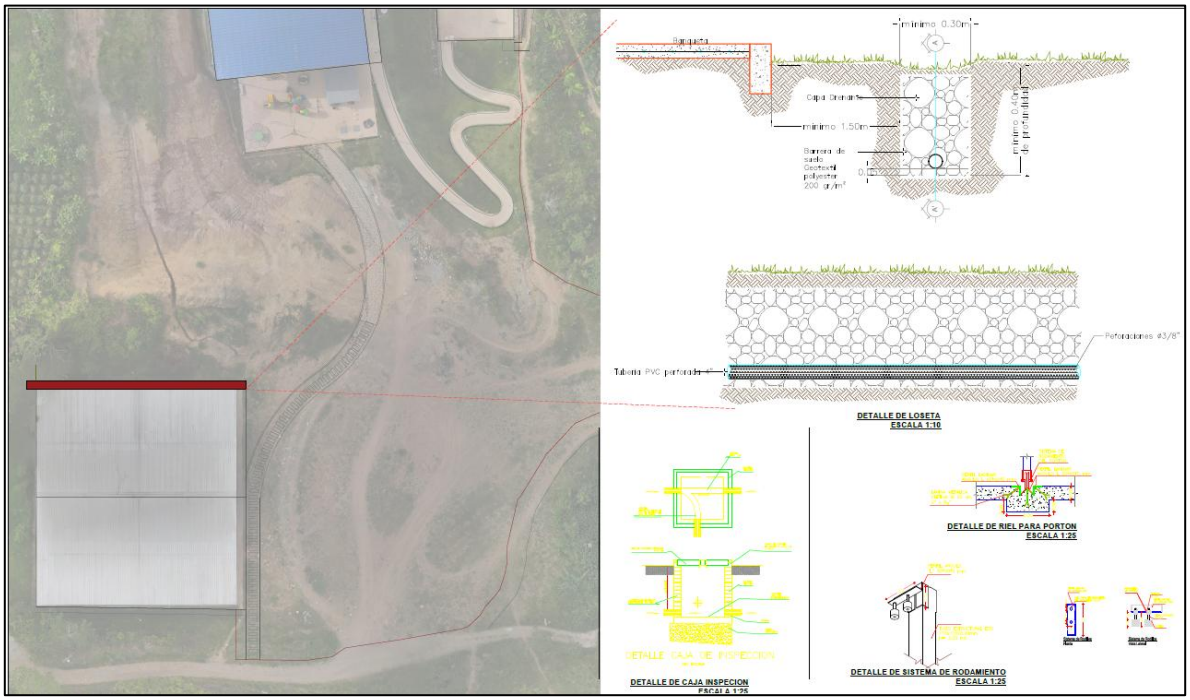
2	URBANISMO INSTALACIONES DEPORTIVAS		
2,1	Cerramiento en malla eslabonada calibre 10.5 de 2"x2", h:2,50m, continua, con tubería galvanizada de 2", distancia cada 2,0m, alambre de pua 3 hilos, machones en concreto ciclópeo 30cmX30cmX70cm, viga de amarre 20cmX20cm	m	365.0
2,2	Portón en estructura metálica (5,0mX3,0m) corredizo	Und	1.0
2,3	Portón peatonal en estructura metálica (2,0mX1,5m)	Und	3.0
2,4	Loseta en concreto f'c:2500PSI, 1,5mx0,60mX0,07m, incluye malla electrosoldada 4mm	Und	70.0
2,5	suministro e instalación gravilla 1/2"	m3	7.6
2,6	Concreto f'c:2500PSI andén e:7cm, incluye malla electrosoldada 4mm	m2	239.5
2,7	Suministro e instalación plantas ornamentales	Und	525.0
2,8	Construcción filtro Francés 30cmX50cm	m	128.0
2,9	Caja de inspección 60cmX60cmX60cm	Und	3.0
2,10	Suministro e instalación luminarias 200W, incluye fotocelda	Und	10.0
2,11	Suministro e instalación alambre No. 10 AWG	m	800.0
2,12	Suministro e instalación postes concreto h:8,0m	Und	10.0
2,13	Tubería PVC Conduit 1"	m	350.0
2,14	Cajas de inspección plástica	Und	10.0
2,15	suministro e instalación malla de impacto en nylon	m2	222.4

Construcción de filtro francés, cajas de inspección, andenes con malla electrosoldada y cerramiento en malla eslabonada con portones técnicos para evitar accesos no autorizados.




CONCRETO F'C=2500PSI
Malla electrosoldada 4mm @0.15
h= 7 Cm
DETALLE DE ANDEN
ESCALA 1:25
CERCO VISTA FRONTAL
DETALLE DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA
ESCALA 1:25


DETALLE DE LOSETA
CONCRETO
F'c=2500PSI
Malla electrosoldada
4mm @0.15
h= 7 Cm
DETALLE DE LOSETA
ESCALA 1:25
Detalle Porton Vehicular (Planta)
Detalle Porton Vehicular
DETALLE DE PORTON VEHICULAR
ESCALA 1:25
CASCO URBANO FRESNO



Actividad 3 REALIZAR LA ADECUACIÓN CIC

3	ADECUACIÓN CIC		
3,1	Ruedas giratorias con Freno	Und	8.0
3,2	Suministro e instalación tablero acrílico para estructura deportiva	Und	2.0
3,3	reparación pañete	m2	26.5
3,4	pintura vinilo 2 manos	m2	268.8
3,5	pintura tipo exterior koraza 2 manos	m2	977.5
3,6	Pintura para demarcación de cancha deportiva	m	245.0
3,7	Pintura baranda metálica, incluye 3 barandales	m	39.4
3,8	pintura malla eslabonada	m2	221.0
3,9	pintura puertas y ventanas	m2	54.8
3,10	limpieza general	m2	2380.0

Reparación de pañetes, aplicación de pintura tipo koraza en exteriores, pintura y demarcación técnica de la cancha polideportiva, y suministro de tableros acrílicos reglamentarios.

Actividad 4 IMPLEMENTAR CIRCUITO DE SEGURIDAD (CCTV) COMPLETO

Así mismo, se identificó la necesidad de implementar un sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV), conformado por cámaras de vigilancia, equipos de grabación,

almacenamiento y transmisión de datos, con el fin de fortalecer las acciones de monitoreo, control y prevención de situaciones que puedan poner en riesgo la integridad de los usuarios o afectar el patrimonio público municipal.

4	CIRCUITO DE SEGURIDAD (CCTV) COMPLETO PARA UN COMPLEJO DEPORTIVO DE 1.5		
4,1	Suministro e instalación Cámara fija exterior 5 MP (alta gama)	Und	12.0
4,2	Suministro e instalación Cámara domo interior 5 MP	Und	4.0
4,3	Suministro e instalación Cámara PTZ 5 MP (zoom óptico, alta gama)	Und	2.0
4,4	Suministro e instalación NVR 32 canales (alta capacidad / marca)	Und	1.0
4,5	Suministro e instalación Discos HDD (p. ej. WD Purple 12 TB)	Und	1.0
4,6	Suministro e instalación Switch PoE gestionable 32 puertos	Und	1.0
4,7	Suministro e instalación cable UTP Categoría 6	m	1000.0
4,8	suministro e instalación de canaleta	m	50.0
4,9	Suministro e instalación tubería PVC Conduit 1/2"	m	200.0
4,10	Monitor 32"	Und	1.0

Instalación de 12 cámaras fijas exteriores, 4 domos internos y 2 cámaras PTZ de alta gama, conectadas a un NVR de 32 canales con discos de almacenamiento masivo y cableado estructurado Cat 6 para la cobertura de 1.5 manzanas.

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	CANTIDAD
CÁMARA FIJA	Resolución: **5 MP** Visión nocturna: **hasta 30 m** Lente: **2.8 mm** Compresión: **H.265** Detección inteligente: **personas y vehículos** Audio: **micrófono integrado** Almacenamiento: **microSD** Protección: **IP67 (agua y polvo)** Alimentación: **PoE o 12 VDC** Uso: **exterior**	12
CAMARA DOMO	Resolución **5 MP** de alta definición. Diseño domo para instalación en interiores. **Visión nocturna** infrarroja. Detección de movimiento. Compresión de video **H.265/H.264**. Compatible con NVR y monitoreo remoto.	4
CAMARA PTZ	Resolución de **5 MP** (imagen de alta calidad). Movimiento **PTZ**: giro horizontal, vertical y zoom remoto. **Visión nocturna** con infrarrojos. Detección de movimiento y seguimiento automático. Compresión de video **H.265/H.264**. Conectividad **IP/Wi-Fi** (según modelo).	2

	Protección para exterior **IP66/IP67**. Compatible con grabación en NVR o tarjeta microSD.	
NVR 32	Soporta hasta **32 cámaras IP**. Grabación en alta resolución (hasta 4K, según modelo). Compresión de video **H.265/H.265+**. Salidas **HDMI y VGA**. Acceso y monitoreo remoto. Soporte para múltiples discos duros de almacenamiento. Gestión centralizada de video y grabaciones.	1
DISCOS HDD WD PURPLE 12 TB	Capacidad de **12 TB**. Diseñado para sistemas de **videovigilancia 24/7**. Compatible con DVR y NVR. Tecnología optimizada para grabación continua. Alta confiabilidad y durabilidad. Interfaz **SATA 6 Gb/s**. Soporta múltiples cámaras de seguridad simultáneamente.	1
SWITCH POE GESTIONABLE 32 PUERTOS	**32 puertos Ethernet Gigabit** para conectar múltiples dispositivos. **Administración remota** por web, CLI o aplicación. **VLANs** para segmentar la red y mejorar la seguridad. **QoS** para priorizar tráfico (voz, video, datos). **Link Aggregation (LACP)** para aumentar ancho de banda. **SNMP** para monitoreo y gestión de la red. **ACLs** para control de acceso y seguridad. **Puertos SFP/SFP+** para enlaces de fibra óptica de alta velocidad (según modelo). **Soporte PoE/PoE+** opcional para alimentar cámaras IP, APs y teléfonos IP. **Funciones L2/L3** como enrutamiento estático, STP y DHCP Relay en modelos avanzados.	1
CABLE UTP CATEGORÍA 6	Transmisión de datos de hasta **1 Gbps**. Ancho de banda de **250 MHz**. Cable de **4 pares trenzados**. Reduce interferencias y ruido. Ideal para redes de datos, voz y video. Compatible con conectores **RJ45**. Uso en instalaciones residenciales y empresariales.	1000
CANALETA	PVC rígido, autoextinguible, resistente al impacto y con protección contra rayos UV. **Diseño:** Tapa con sistema de doble enganche a presión (tipo clip) para evitar aperturas accidentales., peinado de cables y sellado.	50

PVC CONDUCT 1/2"	**Material:** PVC tipo pesado, autoextinguible, dieléctrico y de alta resistencia al impacto. **Diámetro:** Nominal de **1/2"** para protección de cableado de datos. **Norma:** Certificación NTC 979 / UL 651 para instalaciones institucionales. **Accesorios:** Uniones, curvas de fábrica y conectores con soldadura líquida para sellado hermético. **Alcance:** Fijación a muros/vigas con abrazaderas metálicas tipo omega, tendido, cableado y conexión estanca a cajas de paso.	200
MONITOR 32"	**Pantalla:** LED de 32" Full HD (1920X1080). **Operación:** Grado industrial para uso continuo **24/7**. **Conectividad:** Entradas HDMI y VGA compatibles con el NVR. **Rendimiento:** Ángulo de visión de 178°y respuesta 5ms}. **Alcance:** Incluye soporte de pared VESA, cables y calibración de cuadrantes.	1

Actividad 5 REALIZAR LA INTERVENTORÍA DE LA OBRA

Actividad necesaria para garantizar que la inversión destinada a mejorar las instalaciones deportivas se ejecute conforme a los diseños, especificaciones, presupuesto, plazo y condiciones de calidad previstos.

14.1 Resultado esperado del objetivo

Al finalizar la ejecución del proyecto, el municipio de Fresno contará con el escenario deportivo y el Centro de Integración Ciudadana (CIC) del sector Alto del Cielo recuperados, gracias a la reparación de pañetes, pintura de exteriores y la demarcación técnica de la placa polideportiva, complementado con un sistema de drenaje (filtro francés) que elimina los estancamientos de agua.

Así mismo, el entorno quedará plenamente delimitado y protegido mediante 365 metros de cerramiento en malla eslabonada con portones de acceso y una moderna red de iluminación con luminarias de 200W.

Finalmente, se consolidará el blindaje territorial mediante un Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) integrado por 18 cámaras de alta gama (fijas, domos y PTZ) operativas en un perímetro de 1.5 manzanas, garantizando un espacio seguro,

idóneo y monitoreado para el sano esparcimiento y la convivencia de toda la comunidad.

14.2 Responsable

El encargado y responsable de la correcta ejecución de las actividades del proyecto será el secretario de Planeación e Infraestructura municipal de Fresno, Tolima.

14.3 Método de verificación

Cuatro (4) informes mensuales de avance de ejecución técnica y financiera avalados por el responsable e interventor del proyecto.

15. Alcance del proyecto

Mejorar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de las instalaciones deportivas del sector Alto del Cielo mediante el mantenimiento de una (1) infraestructura deportiva, con el fin de fomentar la recreación, la actividad física y el deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz en el municipio de Fresno, Tolima.

16. Análisis de riesgos

El análisis de riesgos en este proyecto de inversión es fundamental para asegurar que los recursos del municipio se utilicen de manera eficiente, eficaz y transparente. Este análisis cobra una relevancia aún mayor por la rapidez con la que cambia la tecnología y los impactos que puede tener en la ciudadanía. A continuación, se detalla por componente:

Nivel de Clasificación	Tipo de riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medidor de Mitigación

Propósito Fomentar la recreación, la actividad física y el deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz en el municipio de Fresno, Tolima.	Operacionales	Falta de apropiación y cuidado del escenario deportivo y cultural por parte de los habitantes o frentes juveniles.	Probable	Mayor	Daños por vandalismo en la infraestructura del CIC y desaprovechamiento de las actividades programadas.	Implementar comités locales de deporte y frentes de seguridad comunitaria que involucren activamente a los jóvenes en el cuidado del escenario.
Componente 1 Servicio de mantenimiento a la infraestructura deportiva	De costos	Incremento de costos en las obras de canalización, ductería exterior o soportes para cubrir las zonas críticas del polideportivo.	Probable	Moderado	Retrasos en la entrega técnica del proyecto o tramos de cableado expuestos por falta de presupuesto.	Ajustar el presupuesto con análisis de precios unitarios (APU) realistas y diseñar trayectorias de tubería que aprovechen la estructura metálica del CIC.
Actividades Implementar circuito de seguridad (CCTV) completo	Financieros	Daños accidentales durante la instalación en alturas (cubierta del CIC) o adquisición de equipos sin la protección climática requerida.	Probable	Mayor	Cobertura deficiente en las canchas/graderías y deterioro prematuro de los equipos por polvo o humedad.	Exigir cámaras con certificación para exteriores (IP67) e impactos (IK10), pólizas de cumplimiento a contratistas e interventoría técnica rigurosa.

Fuente: Elaboración propia

17. Ingresos y/o beneficios

Habilitar espacios idóneos para la recreación, la actividad física y el deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz, generará beneficios significativos para los habitantes de Fresno, Tolima, los cuales se detallan a continuación:

Tipo: Beneficios

Descripción: Mejoramiento de condiciones de salud de los habitantes

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Descripción de la cantidad: Número de personas que utiliza el escenario deportivo anualmente en prácticas deportivas locales para la mejora de sus condiciones de salud.

Descripción del valor unitario: Costo promedio anual que se ahorraría el sistema de salud en controles de enfermedades por sedentarismo.

Periodo	Cantidad	Valor unitaro	Valor total
00	2.000,00	$ 150.000,00	$ 300.000.000,00
01	2.000,00	$ 150.000,00	$ 300.000.000,00
02	2.000,00	$ 150.000,00	$ 300.000.000,00
03	2.000,00	$ 150.000,00	$ 300.000.000,00
04	2.000,00	$ 150.000,00	$ 300.000.000,00
05	2.000,00	$ 150.000,00	$ 300.000.000,00

18. Cadena de valor

Objetivo General	Objetivo específico	Productos	Actividad	Costo total
Fomentar la recreación, la actividad física y el	Mejorar las condiciones físicas, funcionales	4301004 – Servicio de mantenimiento	1.1.1 Realizar actividades preliminares	$ 23.547.875,96

deporte para desarrollar entornos de convivencia y paz en el municipio de Fresno, Tolima.	y de seguridad de las instalaciones deportivas del sector Alto del Cielo	a la infraestructura deportiva	1.1.2 Realizar obras de urbanismo en instalaciones deportivas	$ 256.473.500,00
			1.1.3 Realizar la adecuación CIC	$ 67.376.550,00
			1.1.4 Implementar circuito de seguridad (CCTV) completo	$ 29.495.000,00
			1.1.5 Implementar el A.I.U.	$ 113.067.877,79
			1.1.6 Realizar la interventoría de la obra	$ 48.770.596,00
Costo total de la alternativa				**$ 538.731.399,75**

19. Presupuesto detallado de producto

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización, trazado, replanteo y control	m2	300,0	$ 5,500,00	$ 1,650,000,00
1.2	Excavaciones en material común en seco a mano (de 0,0m a 2,0m)	m3	45,8	$ 65,445,09	$ 2,997,875,96
1.3	Excavación en máquina	m3	190,0	$ 50,000,00	$ 9,500,000,00
1.4	siembra maní forrajero	m2	150,0	$ 11,000,00	$ 1,650,000,00
1.5	siembra cesped	m2	150,0	$ 35,000,00	$ 5,250,000,00
1.6	siembra árboles ornamentales	Und	50,0	$ 50,000,00	$ 2,500,000,00
	SUBTOTAL PRELIMINARES				$ 23,547,875,96
2	URBANISMO INSTALACIONES DEPORTIVAS				
2.1	Cerramiento en malla eslabonada calibre 10.5 de 2"x2", h:2.50m, continua, con tubería galvanizada de 2", distancia cada 2,0m, alambre de pua 3 hilos, machones en concreto ciclópeo 30cmX30cmX70cm, viga de amarre 20cmX20cm	m	365,0	$ 390,000,00	$ 142,350,000,00
2.2	Portón en estructura metálica (5,0mX3,0m) corredizo	Und	1,0	$ 4,100,000,00	$ 4,100,000,00
2.3	Portón peatonal en estructura metálica (2,0mX1,5m)	Und	3,0	$ 1,450,000,00	$ 4,350,000,00
2.4	Loseta en concreto f'c:2500PSI, 1,5mx0,60mX0,07m, incluye malla electrosoldada 4mm	Und	70,0	$ 160,000,00	$ 11,200,000,00
2.5	suministro e instalación gravilla 1/2"	m3	7,6	$ 200,000,00	$ 1,512,000,00
2.6	Concreto f'c:2500PSI andén e:7cm, incluye malla electrosoldada 4mm	m2	239,5	$ 165,000,00	$ 39,517,500,00
2.7	Suministro e instalación plantas ornamentales	Und	525,0	$ 10,000,00	$ 5,250,000,00
2.8	Construcción filtro Francés 30cmX50cm	m	128,0	$ 170,000,00	$ 21,760,000,00
2.9	Caja de inspección 60cmX60cmX60cm	Und	3,0	$ 700,000,00	$ 2,100,000,00
2.10	Suministro e instalación luminarias 200W, incluye fotocelda	Und	10,0	$ 700,000,00	$ 7,000,000,00
2.11	Suministro e instalación alambre No. 10 AWG	m	800,0	$ 6,000,00	$ 4,800,000,00
2.12	Suministro e instalación postes	Und	10,0	$ 150,000,00	$ 1,500,000,00
2.13	Tubería PVC Conduit 1"	m	350,0	$ 5,000,00	$ 1,750,000,00
2.14	Cajas de inspección plástica	Und	10,0	$ 150,000,00	$ 1,500,000,00
2.15	suministro e instalación malla de impacto en nylon	m2	222,4	$ 35,000,00	$ 7,784,000,00
	SUBTOTAL URBANISMO INSTALACIONES DEPORTIVAS				$ 256,473,500,00
3	ADECUACIÓN CIC				
3.1	Ruedas giratorias con Freno	Und	8,0	$ 120,000,00	$ 960,000,00
3.2	Suministro e instalación tablero acrílico para estructura deportiva	Und	2,0	$ 850,000,00	$ 1,700,000,00
3.3	reparación pañete	m2	26,5	$ 30,000,00	$ 793,500,00
3.4	pintura vinilo 2 manos	m2	268,8	$ 30,000,00	$ 8,064,750,00
3.5	pintura tipo exterior koraza 2 manos	m2	977,5	$ 35,000,00	$ 34,212,500,00
3.6	Pintura para demarcación de cancha deportiva	m	245,0	$ 15,000,00	$ 3,675,000,00
3.7	Pintura baranda metálica, incluye 3 barandales	m	39,4	$ 17,000,00	$ 669,800,00
3.8	pintura malla eslabonada	m2	221,0	$ 17,000,00	$ 3,757,000,00
3.9	pintura puertas y ventanas	m2	54,8	$ 30,000,00	$ 1,644,000,00
3.10	limpieza general	m2	2380,0	$ 5,000,00	$ 11,900,000,00
	SUBTOTAL ADECUACIÓN CIC				$ 67,376,550,00
4	CIRCUITO DE SEGURIDAD (CCTV) COMPLETO PARA UN COMPLEJO DEPORTIVO				
4.1	Suministro e instalación Cámara fija exterior 5 MP (alta gama)	Und	12,0	$ 670,000,00	$ 8,040,000,00
4.2	Suministro e instalación Cámara domo interior 5 MP	Und	4,0	$ 620,000,00	$ 2,480,000,00
4.3	Suministro e instalación Cámara PTZ 5 MP (zoom óptico, alta gama)	Und	2,0	$ 3,000,000,00	$ 6,000,000,00
4.4	Suministro e instalación NVR 32 canales (alta capacidad / marca)	Und	1,0	$ 2,000,000,00	$ 2,000,000,00
4.5	Suministro e instalación Discos HDD (p. ej. WD Purple 12 TB)	Und	1,0	$ 4,000,000,00	$ 4,000,000,00
4.6	Suministro e instalación Switch PoE gestionable 32 puertos	Und	1,0	$ 2,000,000,00	$ 2,000,000,00
4.7	Suministro e instalación cable UTP Categoría 6	m	1000,0	$ 2,700,00	$ 2,700,000,00
4.8	suministro e instalación de canaleta	m	50,0	$ 5,500,00	$ 275,000,00
4.9	Suministro e instalación tubería PVC Conduit 1/2"	m	200,0	$ 2,500,00	$ 500,000,00
4.10	Monitor 32"	Und	1,0	$ 1,500,000,00	$ 1,500,000,00
	SUBTOTAL CIRCUITO DE SEGURIDAD (CCTV) COMPLETO PARA UN COMPLEJO DEPORTIVO				$ 29,495,000,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO		$ 376,892,925,96	
ADMINISTRACION	24,00%	$	90,454,302,23
IMPREVISTOS	1,00%	$	3,768,929,26
UTILIDAD	5,00%	$	18,844,646,30
TOTAL A.I.U.	30%		$ 113,067,877,79
VALOR TOTAL DE LA OBRA		$	489,960,803,75
INTERVENTORIA		$ 48,770,596,00	
VALOR TOTAL INVERSIÓN OBRA		$ 538,731,399,75	

Se anexa presupuesto consolidado

20. Financiación del proyecto

El valor total del proyecto para la vigencia 2026 asciende a: *Quinientos treinta y ocho millones setecientos treinta y un mil trescientos noventa y nueve pesos con setenta y cinco centavos ($ 538.731.399,75) M/CTE*, discriminado así:

Fuentes de financiación		
Entidad	**Fuente de financiación**	**Valor**
Municipio de Fresno, Tolima	SGR – Asignación para la Inversión Local según NBI y municipio de cuarta, quinta y sexta categoría	$ 538.731.399,75
Valor total		$ 538.731.399,75

21. Entregables, resultados e impactos esperados

21.1 Entregables

Al finalizar la ejecución del proyecto se contará con:

Centro de Integración Ciudadana (CIC) con su entorno recuperado y protegido, consolidado como un escenario idóneo, seguro y ordenado para la práctica del deporte, la recreación, la cultura y el encuentro comunitario.

21.2 Resultados Esperados

Mejoramiento en la eficiencia operativa:

Optimización de las condiciones de tranquilidad y convivencia en el sector, incrementando significativamente las horas de uso seguro del CIC para la actividad física, el deporte y la recreación por parte de los habitantes.

Fortalecimiento del cumplimiento normativo:

Mayor capacidad operativa para prevenir, disuadir y mitigar conductas contrarias a la convivencia, vandalismo o focos de inseguridad en el entorno del complejo recreativo.

21.3 Impactos Esperados

Aumento en la confianza y el tejido social:

Mejora de la percepción de seguridad y bienestar de la comunidad hacia el entorno del sector Alto del Cielo, promoviendo una mayor apropiación ciudadana del espacio público.

Sostenibilidad y preservación de la infraestructura social:

Reducción del riesgo de daños, deterioro o mal uso de las instalaciones deportivas, graderías y áreas comunes del CIC gracias al entorno preventivo implementado.

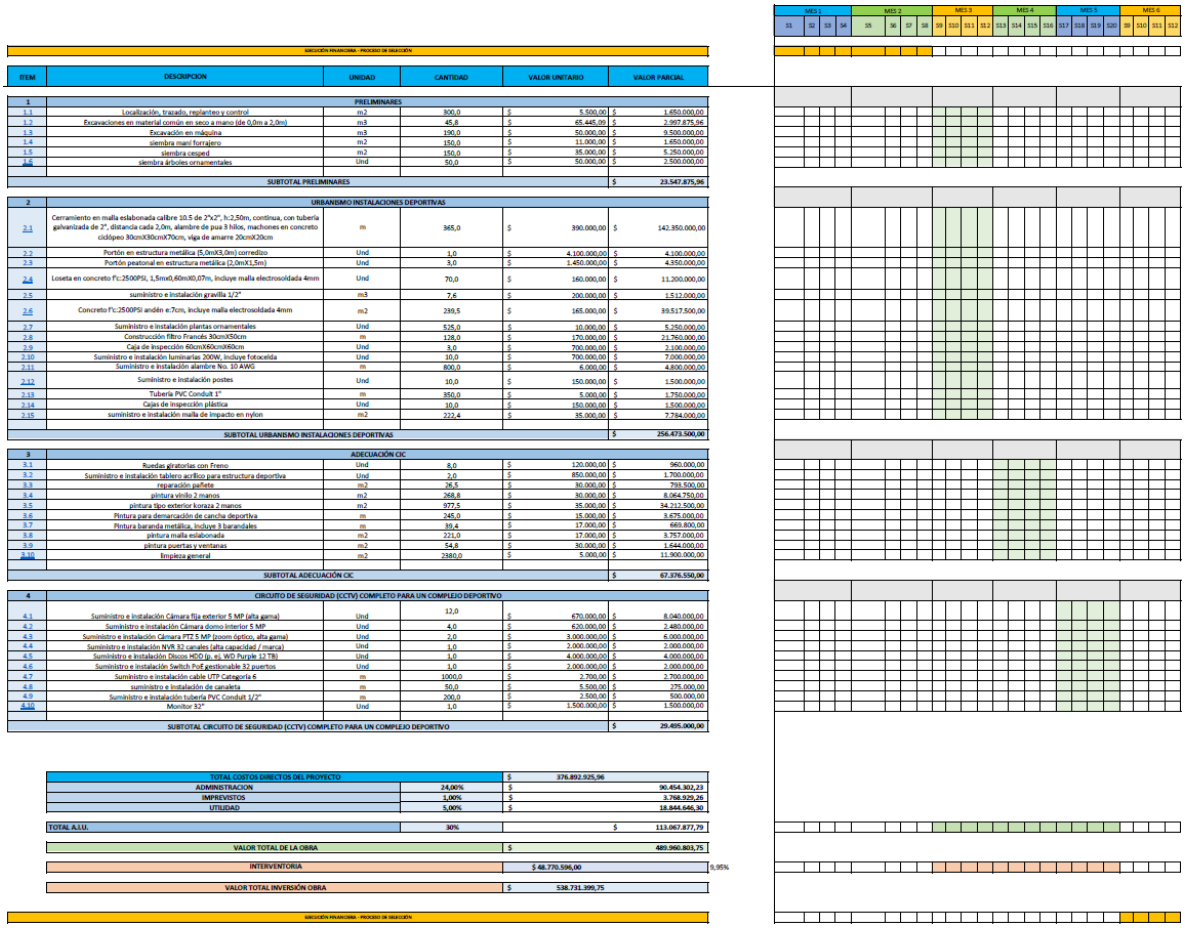
Fomento de estilos de vida saludables y convivencia pacífica:

Generación de informes precisos y accesibles que permitan a los ciudadanos y entes de control evaluar la gestión de recursos.

Impacto positivo en la calidad de vida de la población beneficiada:

Acceso equitativo y permanente de los habitantes de Fresno a un escenario adecuado y protegido que respalda directamente sus necesidades de esparcimiento, salud e integración comunitaria.

22. Cronograma



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
1	PRELIMINARES				
1.1	Localización, trazado, replanteo y control	m2	300,0	$ 5.500,00	$ 1.650.000,00
1.2	Excavaciones en material común en seco a mano (de 0,0m a 2,0m)	m3	45,8	$ 65.445,00	$ 2.997.875,96
1.3	Excavación en máquina	m3	190,0	$ 50.000,00	$ 9.500.000,00
1.4	siembra mani forrajero	m2	150,0	$ 11.000,00	$ 1.650.000,00
1.5	siembra cesped	m2	150,0	$ 35.000,00	$ 5.250.000,00
1.6	siembra árboles ornamentales	Und	50,0	$ 50.000,00	$ 2.500.000,00
	SUBTOTAL PRELIMINARES				$ 23.547.875,96
2	URBANISMO INSTALACIONES DEPORTIVAS				
2.1	Cerramiento en malla eslabonada calibre 10.5 de 2"x2", h:2,50m, continua, con tubería galvanizada de 2", distancia cada 2,0m, alambre de pua 3 hilos, machones en concreto ciclópeo 30cmX30cmX70cm, viga de amarre 20cmX20cm	m	365,0	$ 390.000,00	$ 142.350.000,00
2.2	Portón en estructura metálica (5,0mX3,0m) corredizo	Und	1,0	$ 4.100.000,00	$ 4.100.000,00
2.3	Portón peatonal en estructura metálica (2,0mX1,5m)	Und	3,0	$ 1.450.000,00	$ 4.350.000,00
2.4	Loseta en concreto f'c:2500PSI, 1,5mx0,60mX0,07m, incluye malla electrosoldada 4mm	Und	70,0	$ 160.000,00	$ 11.200.000,00
2.5	suministro e instalación gravilla 1/2"	m3	7,6	$ 200.000,00	$ 1.512.000,00
2.6	Concreto f'c:2500PSI andén e:7cm, incluye malla electrosoldada 4mm	m2	239,5	$ 165.000,00	$ 39.517.500,00
2.7	Suministro e instalación plantas ornamentales	Und	525,0	$ 10.000,00	$ 5.250.000,00
2.8	Construcción filtro Francés 30cmX50cm	m	128,0	$ 170.000,00	$ 21.760.000,00
2.9	Caja de inspección 60cmX60cmX60cm	Und	3,0	$ 700.000,00	$ 2.100.000,00
2.10	Suministro e instalación luminarias 200W, incluye fotocelda	Und	10,0	$ 700.000,00	$ 7.000.000,00
2.11	Suministro e instalación alambre No. 10 AWG	m	800,0	$ 6.000,00	$ 4.800.000,00
2.12	Suministro e instalación postes	Und	10,0	$ 150.000,00	$ 1.500.000,00
2.13	Tubería PVC Conduit 1"	m	350,0	$ 5.000,00	$ 1.750.000,00
2.14	Cajas de inspección plástica	Und	10,0	$ 150.000,00	$ 1.500.000,00
2.15	suministro e instalación malla de impacto en nylon	m2	222,4	$ 35.000,00	$ 7.784.000,00
	SUBTOTAL URBANISMO INSTALACIONES DEPORTIVAS				$ 256.473.500,00
3	ADECUACIÓN CIC				
3.1	Ruedas giratorias con Freno	Und	8,0	$ 120.000,00	$ 960.000,00
3.2	Suministro e instalación tablero acrílico para estructura deportiva	Und	2,0	$ 850.000,00	$ 1.700.000,00
3.3	reparación pañete	m2	26,5	$ 30.000,00	$ 795.500,00
3.4	pintura vinilo 2 manos	m2	268,8	$ 30.000,00	$ 8.064.750,00
3.5	pintura tipo exterior koraza 2 manos	m2	977,5	$ 35.000,00	$ 34.212.500,00
3.6	Pintura para demarcación de cancha deportiva	m	245,0	$ 15.000,00	$ 3.675.000,00
3.7	Pintura baranda metálica, incluye 3 barandales	m	39,4	$ 17.000,00	$ 669.800,00
3.8	pintura malla eslabonada	m2	221,0	$ 17.000,00	$ 3.757.000,00
3.9	pintura puertas y ventanas	m2	54,8	$ 30.000,00	$ 1.644.000,00
3.10	limpieza general	m2	2380,0	$ 5.000,00	$ 11.900.000,00
	SUBTOTAL ADECUACIÓN CIC				$ 67.376.550,00
4	CIRCUITO DE SEGURIDAD (CCTV) COMPLETO PARA UN COMPLEJO DEPORTIVO				
4.1	Suministro e Instalación Cámara fija exterior 5 MP (alta gama)	Und	12,0	$ 670.000,00	$ 8.040.000,00
4.2	Suministro e Instalación Cámara domo interior 5 MP	Und	4,0	$ 620.000,00	$ 2.480.000,00
4.3	Suministro e Instalación Cámara PTZ 5 MP (zoom óptico, alta gama)	Und	2,0	$ 3.000.000,00	$ 6.000.000,00
4.4	Suministro e Instalación NVR 32 canales (alta capacidad / marca)	Und	1,0	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
4.5	Suministro e Instalación Discos HDD (p. ej. WD Purple 12 TB)	Und	1,0	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
4.6	Suministro e Instalación Switch PoE gestionable 32 puertos	Und	1,0	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00
4.7	Suministro e Instalación cable UTP Categoría 6	m	1000,0	$ 2.700,00	$ 2.700.000,00
4.8	suministro e instalación de canaleta	m	50,0	$ 5.500,00	$ 275.000,00
4.9	Suministro e instalación tubería PVC Conduit 1/2"	m	200,0	$ 2.500,00	$ 500.000,00
4.10	Monitor 32"	Und	1,0	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
	SUBTOTAL CIRCUITO DE SEGURIDAD (CCTV) COMPLETO PARA UN COMPLEJO DEPORTIVO				$ 29.495.000,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO		$	376.892.925,96
ADMINISTRACION	24,00%	$	90.454.302,23
IMPREVISTOS	1,00%	$	3.768.929,26
UTILIDAD	5,00%	$	18.844.646,30
TOTAL A.I.U.	30%	$	113.067.877,79
VALOR TOTAL DE LA OBRA		$	489.960.803,75
INTERVENTORIA		$ 48.770.596,00	9,95%
VALOR TOTAL INVERSIÓN OBRA		$	538.731.399,75

23. Anexos del documento técnico

- Metodología General Ajustada – MGA
- Certificaciones generales
- Presupuesto detallado
- Cronograma de actividades

JUAN PABLO LIZARRALDE TRUJILLO
secretario de Planeación e infraestructura
Fresno, Tolima

24. Bibliografía

Alcaldía Municipal de Fresno (2024). *Plan de Desarrollo Municipal 2024 – 2027.* Recuperado de https://fresnotolima.micolombiadigital.gov.co/sites/fresnotolima/content/files/000582/29068_acuerdo-no-03-de-2024--plan-de-desarrollo-fresno-2024-2027_compressed-1.pdf

Congreso de Colombia. (1998). Ley 489 de 1998: Por la cual se dictan normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional. Diario Oficial No. 43.464 del 29 de diciembre de 1998. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=186

Congreso de Colombia. (2005). *Ley 962 de 2005: Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos en los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos*. Diario Oficial No. 45.963. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=17004

Congreso de Colombia. (2011). Ley 1437 de 2011: Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Diario Oficial No. 47.956 del 18 de enero de 2011. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41249

Congreso de Colombia. (2015). Ley Estatutaria 1757 de 2015: Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática. Diario Oficial No. 49.538 del 6 de julio de 2015. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65335

Congreso de Colombia. (2020). *Ley 2052 de 2020: Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la Rama Ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas, en*

relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 51.417. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=140250

Gobernación del Tolima. (2024). *Plan de Desarrollo 2024–2027: Con seguridad en el territorio*. Ordenanza No. 013 de 2024. Recuperado de https://www.tolima.gov.co/egetsa/resoluciones-egetsa/1271-gobernacion/nuestros-planes/planes-de-desarrollo

Proyecciones DANE 2026. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). *Proyecciones demográficas para el municipio de Fresno, Tolima*. Recuperado de www.dane.gov.co.