

FOMENTAR EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS Y LÚDICAS
PARA LA COMUNIDAD DEL BARRIO SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE LA
DORADA A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS

DIANA CAROLINA GOMEZ VILLARRAGA

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA TERRITORIAL CALDAS

ESPECIALIZACIÓN EN PROYECTOS DE DESARROLLO

LA DORADA, CALDAS

2023

FOMENTAR EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS Y LÚDICAS
PARA LA COMUNIDAD DEL BARRIO SANTA LUCIA DEL MUNICIPIO DE LA
DORADA A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESCENARIOS DEPORTIVOS

DIANA CAROLINA GOMEZ VILLARRAGA

Trabajo para optar el título de Especialista en Proyectos de Desarrollo

Asesor

MG. JHON BERTO SANCHEZ

ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA TERRITORIAL CALDAS

ESPECIALIZACIÓN EN PROYECTOS DE DESARROLLO

LA DORADA, CALDAS

2023

Nota de aceptación:

La Dorada, junio 10 de 2023

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de alcanzar un sueño más en mi vida

A mi Familia por estar siempre ahí apoyándome

A mi hijo Samuel por ser mi fuente de inspiración y motivación

A una persona en especial que creyó siempre en mi cuando ni yo misma podía hacerlo

A mí misma por no desfallecer en el proceso

A mis docentes por llenarme de conocimiento

A mi asesor por su apoyo incondicional y entrega

4-1-2023

DOCUMENTO DE FORMULACIÓN

CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARQUE RECREODEPORTIVO BARRIO SANTA LUCIA EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA, CALDAS.



La
Dorada
está en mi corazón

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
1 GENERALIDADES DEL PROYECTO	5
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	5
1.1.1 Nombre del proyecto	5
1.1.2 Ubicación.....	5
1.1.3 Fase del proyecto.....	7
1.1.4 Duración del proyecto.....	7
1.1.5 Costo total del proyecto	7
1.1.6 Financiación del proyecto.....	7
1.2 Información sobre la entidad ejecutora	7
1.2.1 Información básica de la entidad	7
1.2.2 Representante legal de la entidad.....	8
1.2.3 Responsable del proyecto.....	8
1.2.4 Generalidades del municipio	8
2 IDENTIFICACION DE LA NECESIDAD	9
2.1 CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA	9
2.2 PROBLEMÁTICA.....	10
2.2.1 Problema central	10
2.2.2 Antecedentes.....	10
2.2.3 Justificación del proyecto	16
2.2.4 Marco normativo y legal.	17
2.2.5 Magnitud del problema.....	19
2.2.6 Árbol de problemas	20
2.3 ANÁLISIS DE PARTICIPANTES	21
2.3.1 Identificación de participantes	21
2.3.2 Concertación de los participantes.....	22
2.4 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO	22
2.4.1 Población afectada por el problema.....	22
2.4.2 Población objetivo de la intervención.....	23
2.4.3 Características demográficas población objetivo.....	23
2.5 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO	25
2.5.1 Objetivo general.....	25

	2.5.2	<i>Indicadores que miden el objetivo general</i>	25
	2.5.3	<i>Relación entre causas y objetivos específicos</i>	26
	2.5.1	Árbol de objetivos	27
3		DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.....	28
	3.1	PREPARACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.....	28
	3.1.1	<i>Criterios de selección</i>	28
	3.1.2	<i>Nombre de la alternativa seleccionada</i>	28
	3.1.3	<i>Año inicial/final de inversión</i>	29
	3.1.4	<i>ESTUDIO DE NECESIDADES</i>	29
	3.1.5	<i>ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA</i>	29
	3.1.6	<i>LOCALIZACIÓN</i>	42
	3.1.7	<i>Factores analizados</i>	42
	3.1.8	<i>ESTUDIO AMBIENTAL</i>	43
	3.1.9	<i>Cadena de valor</i>	44
	3.1.10	<i>ANÁLISIS DE RIESGOS</i>	47
	3.1.11	<i>CUANTIFICACION Y VALORACION DE INGRESOS Y BENEFICIOS</i>	48
	3.1.12	<i>BENEFICIOS TOTALES</i>	49
4		CRONOGRAMA	50

INTRODUCCIÓN

La promoción y desarrollo de las actividades deportivas en el municipio de La Dorada están a cargo de la secretaria de Deportes, este, es un establecimiento público con personería jurídica, con patrimonio propio e independiente, creado mediante Acuerdo 058 de 1995 como ente descentralizado con autonomía administrativa y financiera.

En este sentido se viene fomentando el deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre en el municipio de La Dorada; estos espacios son un agente de formación de cultura ciudadana y transformación social, liderando el desarrollo del deporte y la recreación, como unidad dinámica y eficiente, que añade valor al desarrollo económico y social del territorio.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito se evidencia como una problemática del Municipio, el acentuado desinterés por la práctica deportiva, especialmente en el casco urbano, derivado de la insuficiente infraestructura deportiva la cual no alcanza a soportar la demanda de usuarios que la requieren. Esta situación, sumada a la insuficiente dotación de los espacios deportivos, se ha incrementado la práctica informal del deporte en espacios no adecuados, aumentando así el riesgo de lesiones y obligando a los habitantes del municipio a buscar espacios seguros, estos por lo general están en sectores alejados con el fin de poder llevar a cabo actividades deportivas y recreativas, redundando en un aumento de los gastos económicos de las familias.

Es por esto que se presenta este proyecto de inversión para viabilizar la construcción y dotación parque recreo deportivo barrio santa lucia en el municipio de La Dorada, Caldas.

El proyecto de inversión tendrá una duración de 06 meses de ejecución física y financiera, del cual se propondrá como ejecutor de la inversión al Municipio de La Dorada, así como ejecutor de la interventoría, esperando que al final de este, se haya contribuido con la integración social y económica del Municipio al Desarrollo regional.

1 GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1.1 Nombre del proyecto

CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARQUE RECREODEPORTIVO BARRIO SANTA LUCIA EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA, CALDAS.

1.1.2 Ubicación

El Municipio de La Dorada está ubicado en el extremo oriental del Departamento de Caldas, sobre la margen izquierda del Rio Magdalena, en la región conocida como Magdalena Medio. Limita al norte con el Municipio de Puerto Boyacá (Boyacá), al sur con los municipios de Honda (Tolima), al oriente con el municipio de Puerto Salgar (Cundinamarca) y al occidente con los municipios de Norcasia y Victoria en el departamento de Caldas.

La localización específica del Barrio y el lote a intervenir.

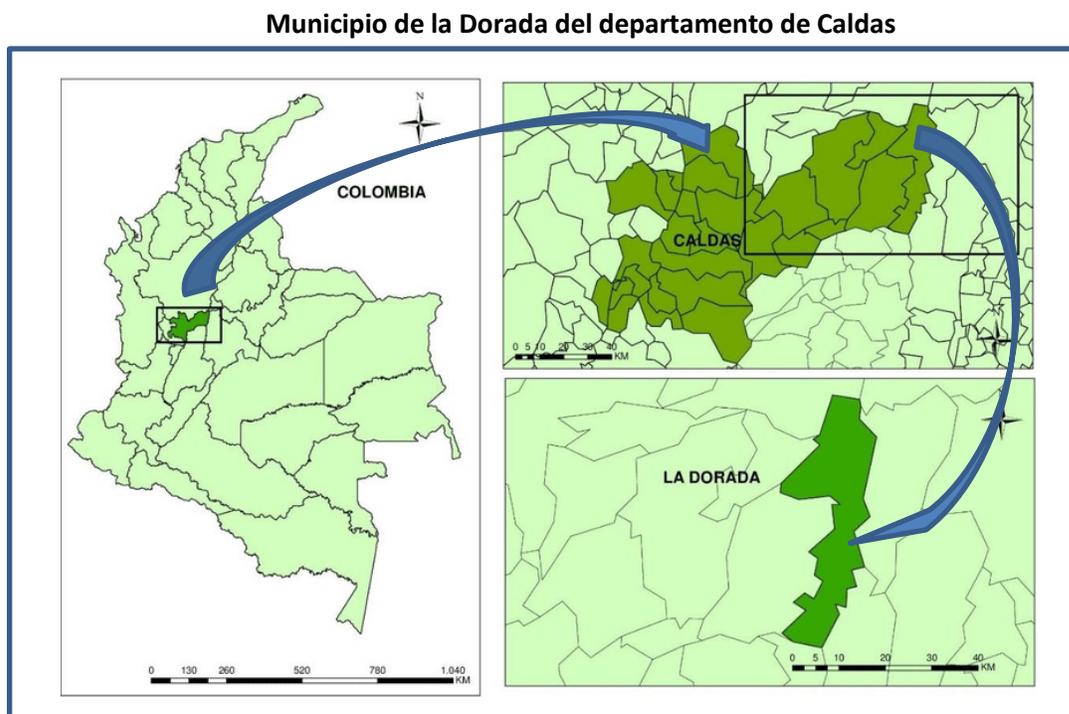


Figura 1. Ubicación y Panorámica del municipio de La Dorada – Caldas

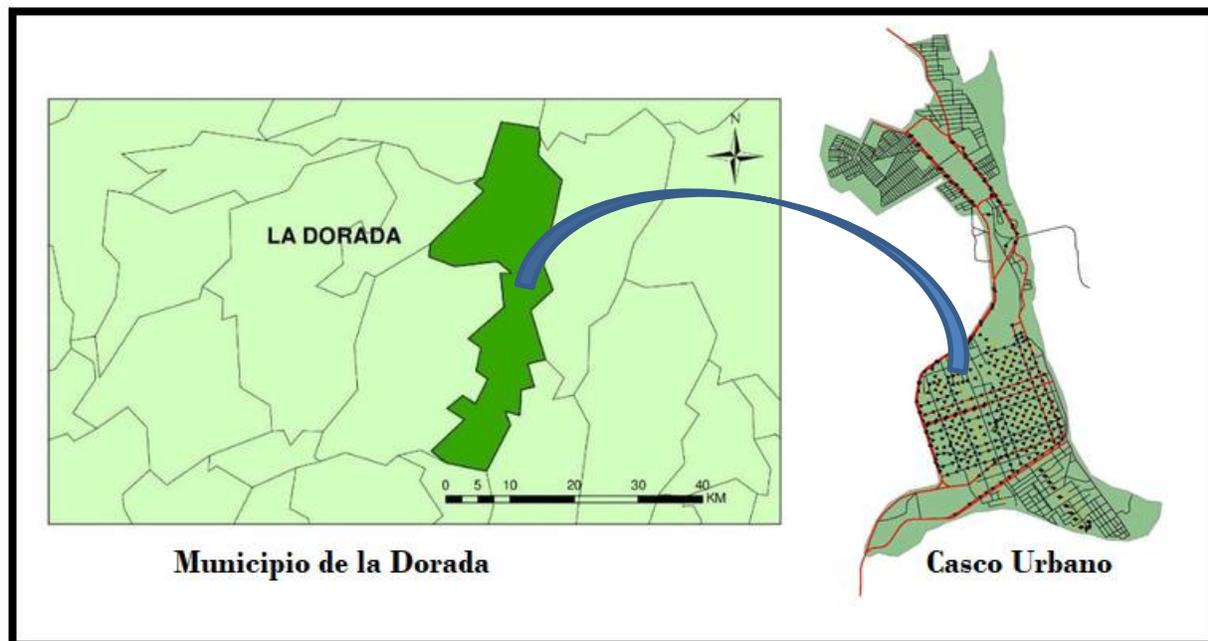


Figura 2. Ubicación y Panorámica del Barrio y el polideportivo.

1.1.3 Fase del proyecto

Fase III (Factibilidad)

1.1.4 Duración del proyecto

- El tiempo de ejecución física del proyecto será de 6 meses.
- El tiempo de ejecución financiera del proyecto será de 4 meses.

1.1.5 Costo total del proyecto

El proyecto de inversión a financiar con recursos propios tiene un costo total de SEISCIENTOS MILLONES SEISCIENTOS ONCE MIL, SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE. COP \$600.611.735

1.1.6 Financiación del proyecto

La etapa de inversión del proyecto se financiará con recursos propios, así:

Entidad territorial	Fuente	Vigencia	Etapa	Valor total
La Dorada	Recursos propios	2021-2022	Inversión	\$600.611.735
TOTAL				\$600.611.735

1.2 Información sobre la entidad ejecutora

1.2.1 Información básica de la entidad

Municipio	Teléfono	Dirección	Correo Electrónico
La Dorada	(6)8572013	Cra. 3 #14-76	planeacion@ladorada-caldas.gov.co

1.2.2 Representante legal de la entidad

El representante legal de la entidad es el Alcalde César Arturo Álzate Montes.

1.2.3 Responsable del proyecto

El responsable del proyecto es el Néstor Guillermo Amaya Roa, Secretario de Planeación del municipio de La Dorada, Caldas.

1.2.4 Generalidades del municipio

El Municipio de La Dorada está ubicado en el extremo oriental del Departamento de Caldas, sobre la margen izquierda del Río Magdalena, en la región conocida como Magdalena Medio. Limita al norte con el Municipio de Puerto Boyacá (Boyacá), al sur con los municipios de Honda (Tolima), al oriente con el municipio de Puerto Salgar (Cundinamarca) y al occidente con los municipios de Norcasia y Victoria en el departamento de Caldas.

La altura de la cabecera municipal se encuentra a 173 metros sobre el nivel del mar; la temperatura promedio del municipio es de 36º grados centígrados.

Actualmente el municipio de La Dorada cuenta con una población aproximada de 85,348 habitantes, de los cuales 41,877 son hombres y 43,469 son mujeres. Su población en la cabecera municipal asciende a 35.320 habitantes y en su zona rural es de 109.000 habitantes (DANE, 2018, proyecciones a 2023).

Tabla 1: Características del municipio

Fuente (Página web municipio de La Dorada)

Extensión total	500.8 Km2
Extensión área urbana	29,30 Km2
Extensión área rural	471.5 Km2
Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar)	173
Temperatura media	31 ^o c
Distancia de referencia	170 Km desde Manizales

2 IDENTIFICACION DE LA NECESIDAD

2.1 CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA

CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA	
Plan Nacional de Desarrollo	(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad
Pacto	XVI. Pacto por la Descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones.
Línea	3. Desarrollo urbano y Sistema de Ciudades (SC) para la sostenibilidad, la productividad y la calidad de vida.
Plan de Desarrollo Departamental	Unidos es posible 2020-2023
Línea estratégica:	Desarrollo Económico y Turismo de Naturaleza
Programa:	Posicionamiento y liderazgo deportivo.
Plan de Desarrollo Municipal	LA DORADA ESTÁ EN MI CORAZÓN 2020-2023
PILAR/EJE	Eje Estratégico: Proyectada hacia un territorio sostenible
PROGRAMA	Equipamiento para el uso eficiente del espacio público Homologado: Ordenamiento Territorial y Urbano
META(S) PLAN DE DESARROLLO	Mejoramiento de equipamientos colectivos para generar espacios educadores. Homologado: Espacio público adecuado
AÑO DE VIGENCIA	2022

2.2 PROBLEMÁTICA

2.2.1 Problema central

Bajo desarrollo de actividades recreo-deportivas individuales y en familia en el barrio Santa Lucia del Municipio de La Dorada por falta de escenarios deportivos.

2.2.2 Antecedentes

En el área urbana del municipio los espacios públicos para las prácticas deportivas son insuficientes e inadecuados para la población que está en capacidad física para practicar algún deporte. Los espacios existentes están deteriorados y con frecuencia son ocupados para ~~uso~~ otras actividades. Los escenarios deportivos que están en buenas condiciones no son de uso público y son escasos los programas de fomento al deporte, lo que termina generando un bajo interés por las prácticas deportivas.

Si bien se analiza toda la infraestructura deportiva existente en el casco urbano y rural, independientemente del estado en que se encuentre (bueno, regular, malo) por lo que es preciso resaltar, que los escenarios en estado regular y malo no garantizan las condiciones mínimas para el desarrollo de una práctica deportiva a nivel recreativo y/o profesional, repercutiendo en un desinterés de la población por vincularse a este tipo de actividad, aumentando los niveles de sedentarismo y riesgos asociados a la salud.

La carencia de programas de fomento al deporte y el inadecuado uso del tiempo libre conllevan al aumento del sedentarismo que trae consigo dificultades de salud. Adicionalmente, las personas con

talento para el deporte al no contar con espacios apropiados ni apoyo buscan alternativas fuera de la localidad y esto hace que sus familias tengan que invertir en manutención y transporte.

Las grandes problemáticas actuales del municipio de La Dorada pueden ser generalizadas y por ende el planteamiento de posibles soluciones y la necesidad creciente de emprender acciones directas para redimirlas, requiere de la observación, estudio y contextualización para cada sistema particular.

El área urbana del municipio tiene sectores vulnerables que han sido identificados debido a las condiciones sociales de los habitantes, dentro de ellos destaca que no cuentan con espacios adecuados para el desarrollo de actividades de recreación y entretenimiento tal que permitan desmotivar la tendencia a vinculación en actividades ilícitas.

Dentro del desarrollo urbano que se tiene concebido dentro del barrio santa lucia, se incluye la construcción de un escenario deportivo polideportivo, que contribuye a mitigar los problemas sociales que se generan en la zona, al disponer de un lugar para realizar prácticas deportivas y así alejar a los jóvenes de riesgos como el consumo de drogas, el alcoholismo, los embarazos no planeados y la violencia, a través de la ocupación del tiempo de esparcimiento en actividades lúdico-deportivas.

2.2.2.1 Análisis del sitio

El punto donde se desarrollará este proyecto, se ubica en el Barrio santa lucia, entre carreras 6 y 8 y entre calles 20 y 21. En la dirección se analizará las condiciones actuales que presenta el lugar y de esto se hará un análisis para el que sería la intervención arquitectónica y urbana donde se haría la intervención del sitio.

Este sitio urbano deberá integrar varios factores para su realización, dentro de los cuales se contempla la transformación urbanística.

2.2.2.2 Descripción del área de planeamiento y su área de influencia

a) Componente ambiental

Respecto a lo paisajístico se encontró alguna arborización, se hace necesario realizar intervenciones, pero ellas no afectaran el desarrollo del proyecto; teniendo en cuenta que las condiciones y los recursos naturales han sido notoriamente afectados por el proceso de ocupación por la población en el sector.

Estas condiciones ambientales existentes en el área de planificación se analizan con la finalidad de identificar los impactos ambientales producidos por acciones o actividades en operación que puedan causar las intervenciones urbanísticas y las que puedan darse por la operación de las actividades para lograr el redesarrollo del sector.

b) Componente sociocultural

La Población

El Sector de estudio, se encuentra localizado en un sector de desarrollo urbano, el cual se encuentra consolidado con proyectos Deportivos, Culturales y Recreativos por el Municipio.

En este sentido, la rehabilitación del desarrollo de Equipamiento Recreativo y Deportivo en este sector, se constituye en un factor de dinamización, pero con expectativas de apropiación y conformación de organizaciones comunitarias.

En lo económico, la dinámica estará representada en una mayor demanda de productos y servicios, trayendo un fortalecimiento a este sector al generar nuevas fuentes de empleo y recursos económicos.

Son componentes artificiales o contruidos del Sistema de Espacio Público, los siguientes: el sistema vial y de transporte, el de las centralidades y el de los equipamientos, así mismo en este proyecto se desarrollarán los siguientes componentes artificiales:

Sistema de Espacio Público.

Lugares de esparcimiento y encuentro:

- Parques
- Plazas
- Zonas verdes
- Sistema de servicios públicos.

Los anteriores componentes se analizarán no solo para el área de planificación sino también los de su entorno inmediato.

Movilidad Peatonal

En el sector se diferencia dos dinámicas en cuanto la movilidad peatonal, los cuales tiene como modo principal los desplazamientos de tipo motorizado o en su defecto en automóvil, sea público o privado, siendo prácticamente nulos sus desplazamientos a pie, a excepción de los realizados por salud

o deporte, los cuales se incrementan los fines de semana en horas de la mañana, para el disfrute de sus habitantes y el de toda la comunidad.

Espacio Público y Equipamiento

Establecer una red de espacios integrales con los parques, zonas verdes y áreas de interés ambiental a través de “zonas verdes”, que serán demarcadas con tratamientos de vegetación, texturas de piso, iluminación y amueblamiento urbano, con lo cual se garantiza su conservación, administración, mantenimiento y uso colectivo.

Zonas verdes

Son las zonas verdes públicas y residuales de los desarrollos urbanos y las áreas verdes productos de cesiones por desarrollos urbanísticos o constructivos están incluidas en esta categoría.

En el área de influencia se destacan amplios espacios en los sectores posteriores del predio teniendo en cuenta que es una zona para el desarrollo urbanístico, permitiendo la articulación con el espacio público a proponer en el desarrollo del Proyecto.

Servicios Públicos Domiciliarios

Los servicios públicos son una de las bases condicionantes del desarrollo socioeconómico y del ordenamiento espacial de la ciudad.

El servicio de aseo se presta en las modalidades de recolección, transporte y disposición final. Este servicio es prestado por la Entidad Territorial.

Para el caso del Área de Planificación, se realizaron las respectivas solicitudes a las diferentes Empresas de Servicios Públicos, la Disponibilidad de los servicios de energía y alcantarillado pluvial. Además, se establecen las demandas de estos servicios, suponiendo hacer uso de los aprovechamientos urbanísticos establecidos para este sector de tratamiento de redesarrollo.

- Energía. Para el desarrollo previsto en el Área de Planificación, la Empresa CHEC central hidroeléctrica de caldas presenta disponibilidad de la prestación del servicio de energía. En el proyecto se considera el uso Recreativo como uso principal y haciendo uso de los aprovechamientos máximos previstos para este sector de desarrollo.
- Alcantarillado, acueducto y aseo. Para el desarrollo propuesto, el cual es un desarrollo de actividad recreativa con énfasis en el deporte y la cultura, se suponen las demandas calculadas para un el aprovechamiento máximo establecido para el sector.

c) Registro Fotográfico



Vista del sector objeto de intervención.

2.2.3 Justificación del proyecto

La apuesta por promover espacios tendientes a generar un desarrollo integral del ser humano permite forjar oportunidades de vida y establecer formas de cohesión social en el territorio. Por lo cual desde las diferentes instancias de gobierno se ha planteado la necesidad de realizar más esfuerzos conducentes a fortalecer los sectores del deporte y la cultura, como parte de la estrategia por brindar una oferta institucional que satisfaga las demandas y fortalezca la movilidad social en torno a prácticas lúdicas, recreativas y de desarrollo de la actividad física en espacios apropiados.

De esta manera en el marco del fortalecimiento de la recreación y el deporte en el municipio de La Dorada, se hace necesario emprender acciones que permitan aumentar los niveles de práctica deportiva, dando capacidad de operación a las diferentes escuelas de formación y generando más y mejores incentivos para la práctica del deporte para toda la comunidad. Teniendo en cuenta lo anterior se contempla la estructuración y ejecución de estrategias orientadas a incrementar la práctica deportiva y recreativa en la población para fomentar estilos de vida saludable.

En este sentido, se determinó que una de las necesidades más apremiante y sobre la cual se vio un mayor interés en tomar acciones en el municipio de La Dorada tiene que ver con el incremento de los niveles de práctica y competitividad deportiva a través de la construcción de infraestructura propia del sector.

Así que se determinó que el Proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARQUE RECREODEPORTIVO BARRIO SANTA LUCIA EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA, CALDAS.**” permite dar respuesta a esta situación problemática. Cabe resaltar que emprender esfuerzos integrales en donde converjan distintas entidades públicas, las cuales son responsables de generar las condiciones para que los municipios tengan un mejor escenario para el desarrollo de sus potencialidades económicas y sociales, se constituye en el principal referente de esta iniciativa.

Adicionalmente, la apuesta por una práctica deportiva subyacentemente busca alejar a los jóvenes de riesgos como el consumo de drogas, el alcoholismo, los embarazos no planeados y la violencia, a través de la ocupación del tiempo de esparcimiento en actividades lúdico-deportivas. Además, de fortalecer la infraestructura deportiva del Municipio incidirá en robustecer el sector deportivo y recreativo, entendiendo que la transformación del contexto socioeconómico incidirá en la mejora de las condiciones de la población localizada en la zona de influencia y sobre las cuales se impactará.

2.2.4 Marco normativo y legal.

En la construcción de proyectos pertenecientes al sector deporte y recreación, se debe tener en cuenta los lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre.

(COLDEPORTES), considerando que es la cabeza del sector; no obstante, debido a las condiciones del lote donde se pretende desarrollar el proyecto, sólo se tendrán en cuenta las dimensiones reglamentarias establecidas por la entidad.

La Constitución Política de la República de Colombia expresa en su artículo 52 que el deporte tiene como función la formación integral de las personas, además de que forma parte de la educación y constituyen gasto público social. En el mismo artículo se reconoce el derecho a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.

La Ley 181 de 1995 también conocida como la “Ley del deporte”, establece el Sistema del Deporte como el conjunto de organismos articulados entre sí, para permitir el acceso de la comunidad al deporte, a la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación extraescolar y la educación física. Lo considera como contribución al desarrollo integral del individuo y a la creación de una cultura

física para el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos. El Sistema Nacional de Deporte está compuesto por COLDEPORTES (ente rector), los entes departamentales, municipales, los organismos privados, las entidades mixtas, así como todas aquellas entidades públicas y privadas de otros sectores sociales y económicos. Rige los aspectos que se relacionen directamente con estas actividades.

En el artículo 51 de la Ley del deporte se establecen los niveles jerárquicos de los organismos del Sistema Nacional del Deporte:

- Nivel Nacional. Ministerio de Educación Nacional, Coldeportes, Comité Olímpico Colombiano y federaciones deportivas nacionales.
- Nivel Departamental. Entes deportivos departamentales, ligas deportivas departamentales y clubes deportivos.
- Nivel Municipal. Entes deportivos municipales o distritales, clubes deportivos y comités deportivos.

En la misma ley se definen las competencias de la Nación, mientras que en el decreto 4183 de 2011, se plantea como obligación de la misma el planificar y programar la construcción de instalaciones deportivas con los equipamientos necesarios, procurando su óptima utilización y uso de los equipos y materiales destinados a la práctica del deporte y la recreación.

En la Ley 715 de 2011 se establece como función de los Departamentos el coordinar entre los municipios, acciones orientadas a desarrollar programas y actividades que permitan fomentar la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre en el territorio departamental. Así mismo, señala que corresponde a los municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del

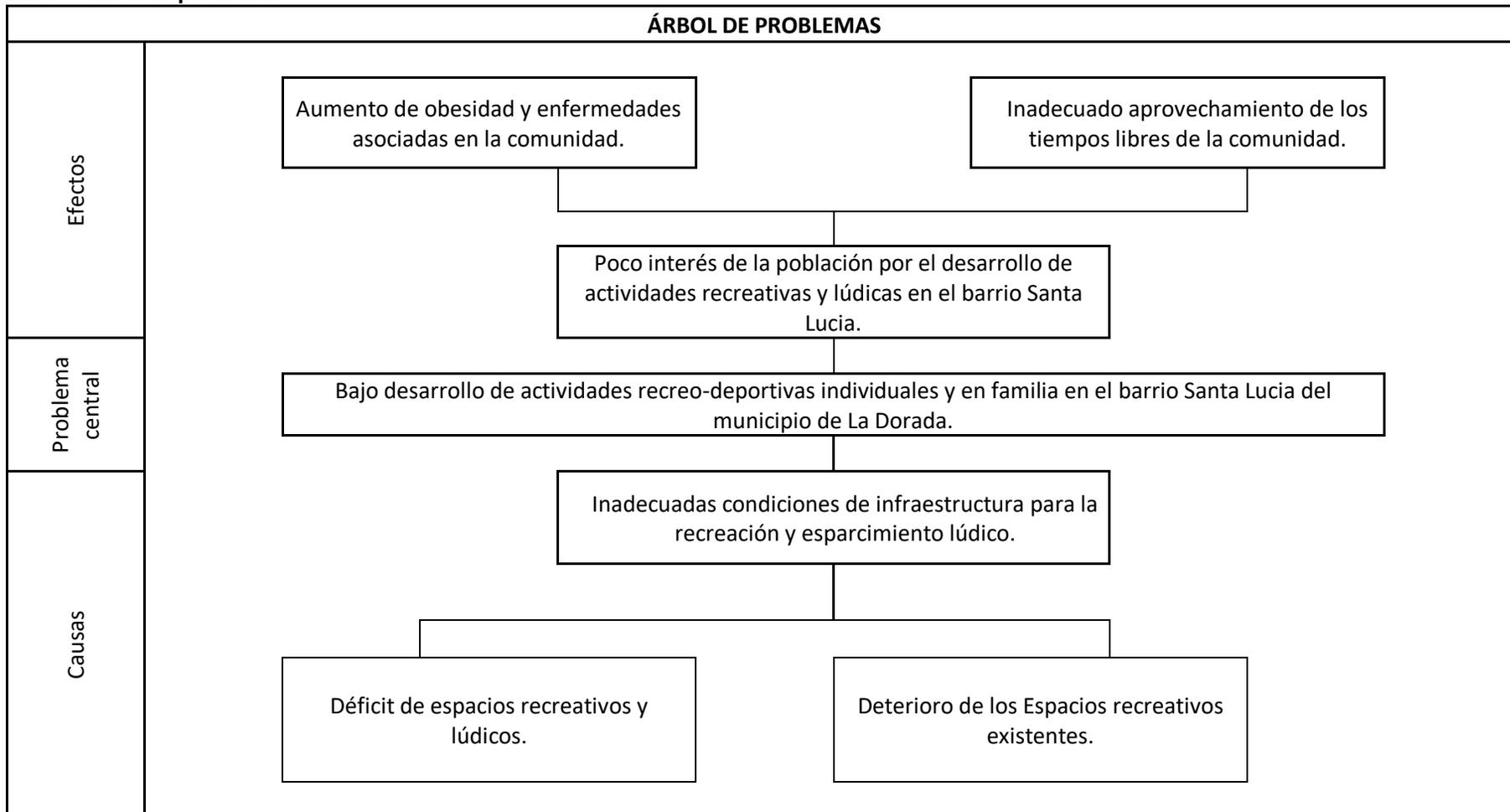
Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial ejercer las siguientes competencias: actividades que permitan fomentar la práctica del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física en su territorio, además de construir, administrar, mantener y adecuar los respectivos escenarios deportivos y cooperar con otros entes deportivos públicos y privados para el cumplimiento de los objetivos previstos en la ley.

En el artículo 8 de la ley del 181 de 1995 se dispone que los organismos deportivos municipales ejecutarán los programas de recreación, aplicando principios de participación comunitaria. Para tal efecto, crearán un comité de recreación con participación interinstitucional y le asignarán recursos específicos. Por su parte, en el artículo 70 de la misma ley se establece que los municipios, en cumplimiento de la Ley 12 de 1986, el Decreto 77 de 1986, y la Ley 60 de 1993, tendrán a su cargo la construcción, administración, mantenimiento y adecuación de los respectivos escenarios deportivos, y COLDEPORTES dará la asistencia técnica correspondiente. (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

2.2.5 Magnitud del problema

El barrio Santa Lucía no cuenta con infraestructura recreo deportivo para atender la necesidad en recreación y deporte de las 1561 personas consideradas aptas e interesadas en realizar prácticas deportivas y recreativas de manera habitual.

2.2.6 Árbol de problemas



2.2.6.1 Descripción árbol de problemas

Causas indirectas del primer nivel	Causas directas	Problema central	Efectos directos	Efectos Indirectos
Déficit de espacios recreativos y lúdicos.	Inadecuadas condiciones de infraestructura para la recreación y esparcimiento lúdico.	Bajo desarrollo de actividades recreo-deportivas individuales y en familia en el barrio Santa Lucia del municipio de La Dorada.	Poco interés de la población por el desarrollo de actividades recreativas y lúdicas en el barrio Santa Lucia.	Aumento de obesidad y enfermedades asociadas en la comunidad.
Deterioro de los Espacios recreativos existentes.				Inadecuado aprovechamiento de los tiempos libres de la comunidad

2.3 ANALISIS DE PARTICIPANTES

2.3.1 Identificación de participantes

IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES PARTES INTERESADAS Y SUS INTERESES					
NO.	ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
1	Municipal	La Dorada	Cooperante	Mejorar y ampliar los espacios de infraestructura deportiva existente en el municipio para fomentar el deporte e integrar a la comunidad.	Fomentar el deporte, integrar la comunidad y cumplir las metas propuestas de gobierno. Apoyo administrativo, financiero, legal, operacional, técnico y social.
3	Otro	Secretaria de deportes	Cooperante	Cumplir con el objetivo esencial de fomentar la recreación y el deporte en los habitantes del municipio.	Apoyo técnico, operativo y logístico.
4	Otro	Habitantes del municipio de La Dorada	Beneficiario	Contar con espacios de infraestructura que permita el desarrollo de prácticas deportivas de la población.	Realizar veedurías.

2.3.2 Concertación de los participantes

Los participantes son conscientes de la importancia de gestionar recursos para mejorar la situación, puesto que el fomento de programas cuyo enfoque sea la promoción del sector en mención, incidirán en un aumento en la calidad de vida de los involucrados. En los primeros meses del año 2020 durante la elaboración del plan de desarrollo vigencia 2020- 2023 se realizaron reuniones con la comunidad donde se concertaron las necesidades que se tienen en el municipio tanto en el área urbana como rural, donde se tiene en cuenta los escenarios deportivos y recreativos, dado el deterioro que presentan algunos de los existentes.

Se llevó a cabo la socialización y concertación del proyecto con la comunidad del barrio santa lucia donde se expuso, condiciones de urbanismo, presupuesto, cronograma de ejecución, especificaciones técnicas y aprovechamiento forestal necesario.

2.4 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

2.4.1 Población afectada por el problema

Departamento	Municipio	Población afectada	Observaciones
Caldas	La Dorada	35.320	La población afectada corresponde a la totalidad de habitantes del municipio de La Dorada que habita en la zona urbana.

Fuente de información: Censo poblacional DANE 2018 proyecciones año 2022.

2.4.1.1 Ubicación

Región	Departamento	Municipio	Área de localización	Localización específica
Centro Oriente	Caldas	La Dorada	Urbana.	Área Urbana-Barrio santa lucia - coordenadas geográficas son 5.457474, - 74.667766.

2.4.2 Población objetivo de la intervención

Municipio	Población beneficiada por el proyecto	Observaciones
La Dorada	1561	La población beneficiada con el proyecto se detalla cómo aquella que habita en la cabecera municipal barrio santa lucia, esto partiendo del supuesto que, al quedar la localización del proyecto en esta zona de influencia, aquellas personas que residen en esta área podrán hacer uso diario de la infraestructura y también podrán servirse de las actividades comerciales que se desprenden del proyecto.

Fuente de información: Censo poblacional DANE 2018 proyecciones año 2023..

2.4.2.1 Ubicación

Región	Departamento	Municipio	Área de localización	Localización específica
Centro Oriente	Caldas	La Dorada	Urbana.	Área Urbana-Barrio santa lucia - coordenadas geográficas son . 5.457474, - 74.667766

2.4.3 Características demográficas población objetivo

A continuación, se presenta un cuadro demográfico de la población beneficiada en forma directa gracias a la intervención, entendida como la población objetivo de intervención, el cual tiene en cuenta datos estadísticos básicos (Sexo – Edad) y rangos de edades:

TOTAL POBLACIÓN OBJETIVO	
Masculino	714
Femenino	847
TOTAL	1561

Fuente: Censo poblacional DANE 2018 proyecciones año 2022



Ahora bien, para efectos de análisis, se estimará el porcentaje de crecimiento de la población del municipio de La Dorada considerando la siguiente fórmula:

$$\%P = \frac{n - n_{n-1}}{n_{n-1}}$$

Donde:

1. %P = % de Crecimiento Poblacional

2. n = Año actual
3. $n-1$ = Año anterior

A partir de lo anterior se determinó que la Tasa de Crecimiento Promedio de la Población del municipio de La Dorada es 2,09%. Lo anterior se considera analizando la media de los datos históricos de los porcentajes estimados de crecimiento poblacional, según (DANE 2018 proyecciones año 2021) Dentro de la caracterización no se tiene en cuenta a la población en situación de discapacidad ni en condición de pobreza extrema, ya que el municipio no ha hecho un censo de caracterización de la población desde el censo del 2005, donde no se tiene en cuenta a dichos grupos poblacionales. Ni en TerriData ni en el SISBÉN se encuentran datos al respecto, por lo que no se incluyen en este punto.

2.5 OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO

2.5.1 Objetivo general

Fomentar espacios de recreación y lúdicos en el barrio Santa lucia del Municipio de La Dorada.

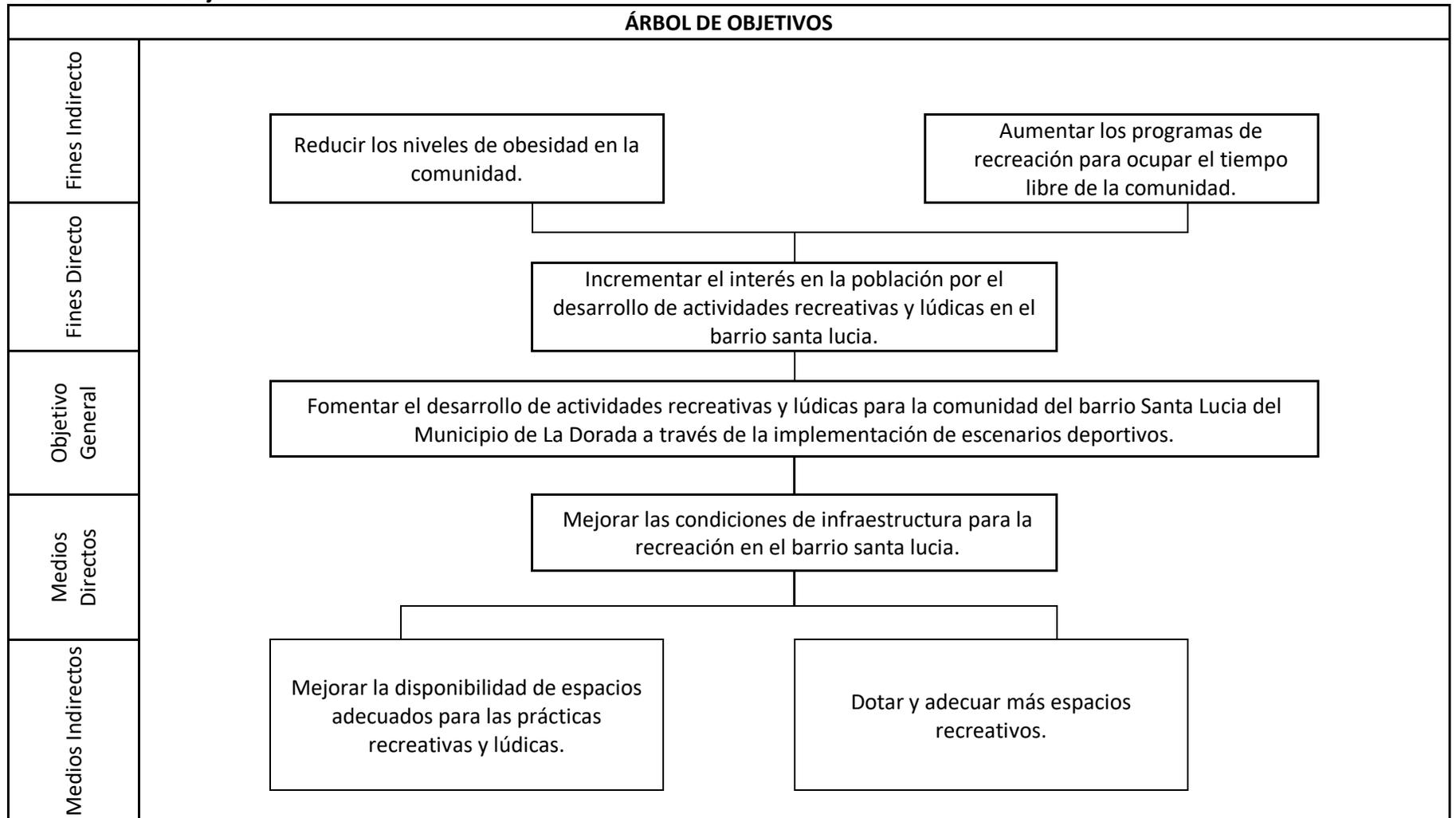
2.5.2 Indicadores que miden el objetivo general

Indicador objetivo			Tipo de fuente	Fuente de verificación
Nombre del indicador	Unidad de Medida	Meta		
Escenario deportivo optimizado y adecuado.	Número	1	Informe	Documento Oficial - Informe por parte del Instituto municipal de recreación y deportes.

2.5.3 Relación entre causas y objetivos específicos

Causas Directas	Objetivos Específicos
Inadecuadas condiciones de infraestructura para la recreación y esparcimiento lúdico.	Mejorar las condiciones de infraestructura para la recreación en el barrio santa lucia.
Causas Indirectas	Objetivos Específicos
Déficit de espacios recreativos y lúdicos.	Mejorar la disponibilidad de espacios adecuados para las prácticas recreativas y lúdicas.
Deterioro de los espacios existentes	Dotar y adecuar más espacios recreativos.

2.5.1 Árbol de objetivos



3 DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

3.1 PREPARACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

3.1.1 Criterios de selección

Los criterios analizados fueron evaluados en consideración a los impactos que cada una de las alternativas genera en torno a la transformación de la situación problemática, cada uno de estos fue evaluado con una calificación de 0 a 5 siendo 0 la calificación más baja.

Criterios	Construcción de parque recreo deportivo	Mejoramiento de escenarios deportivos actuales
Menores costos de la alternativa	4	3
Durabilidad de los materiales	4	4
Generación de empleo en el tiempo de la obra	4	3
Mejora en los desplazamientos de la comunidad	5	2
Uso de la infraestructura por parte de la comunidad	4	2
TOTAL	21	14

La construcción de la estructura y cubierta de la cancha polideportiva del santa lucia se constituye en la mejor alternativa de solución, puesto que en el ejercicio de evaluación de los criterios establecidos ésta obtuvo una ponderación igual a 21, frente a los 14, a su vez esta alternativa se constituye en una solución más eficiente para los desplazamientos de la comunidad, a pesar de tener un costo mayor, el beneficio a largo plazo en el factor social es significativo al ser más usadas unas instalaciones con más cercanía.

3.1.2 Nombre de la alternativa seleccionada

Construcción del escenario recreo-deportivo en el barrio santa lucia de La Dorada, Caldas.

3.1.3 Año inicial/final de inversión

2023 – 2023

3.1.4 ESTUDIO DE NECESIDADES

3.1.4.1 Bien generado

Bien	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Proyección final
Placa deportiva	Número	La oferta corresponde al número de infraestructuras recreo-deportivas adecuadas y la demanda al número de infraestructuras en óptimas condiciones demandado en el barrio Santa Lucia para prácticas recreo-deportivas.	2017	2021	2027

3.1.4.2 Análisis de mercado

Escenarios deportivos en óptimas condiciones

Año	Oferta	Demanda
2019	0	1
2020	0	1
2021	0	1
2022	0	1
2023	0	1
2024	1	0
2025	1	0
2026	1	0
2027	1	0
2028	1	0

3.1.5 ANALISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA

En el mejoramiento para el escenario deportivo Santa Lucia, se pretende llevar a cabo las siguientes actividades.

La construcción del parque recreo deportivo aquí propuesto, se desarrolla en una superficie aproximada de 2.040 m², distribuidos en áreas para la recreación y el deporte:

1) Área de aparatos para hacer ejercicio: Ubicación de elementos que permitan a los usuarios del parque realizar ejercicios físicos para el fortalecimiento y entrenamiento de las distintas partes del cuerpo.

2) Juegos infantiles montables: Espacio para el desarrollo de actividades recreativas y didácticas para niños, conformado por elementos con características especiales que permiten a los infantes hacer uso de ellos de manera segura.

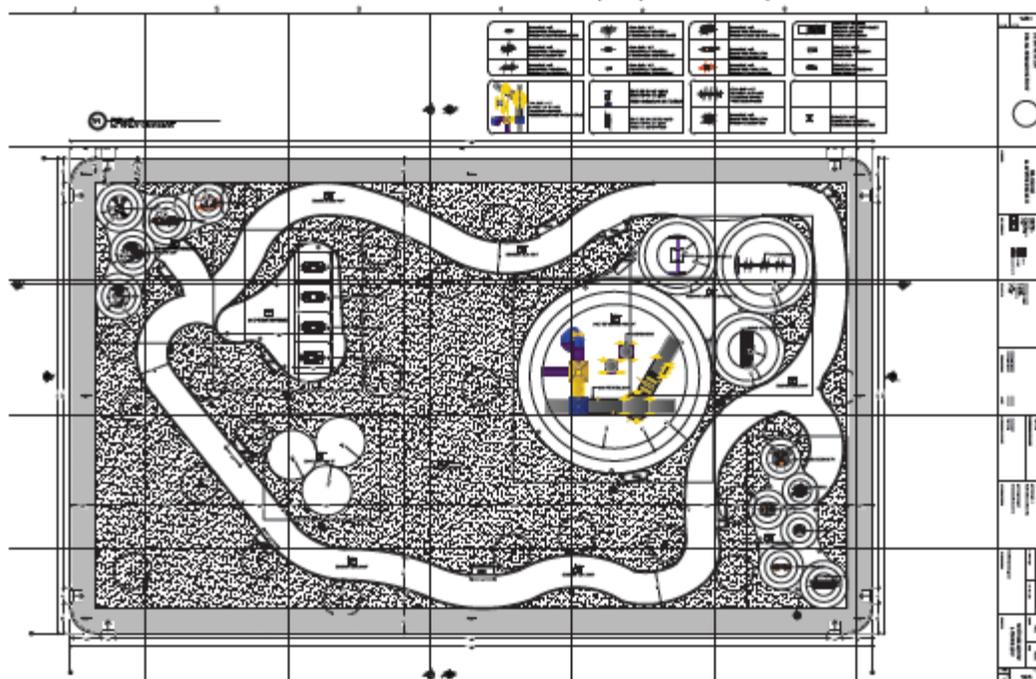
3) Área de juegos central: En esta zona se dispondrá de un conjunto de elementos para que los niños desarrollen actividades en equipos para la recreación infantil, acorde a su talla.

4) Escenario a nivel: Destinado para la realización de diferentes eventos o actividades relacionadas con la práctica de ejercicio dirigida y espectáculos de menor impacto relacionados con danza, teatro, narrativa oral y otros eventos culturales. Se deberá definir un área para la realización del evento y otra adyacente para los espectadores en una zona verde.

5) Área de lectura: Espacio para el desarrollo de actividades relacionadas con la lectura y donde sea posible implementar bibliotecas en espacios abiertos u otras alternativas con el mismo fin.

6) Sendero: Los espacios anteriores requieren de zonas para la circulación de los ciudadanos, con el propósito de evitar su desplazamiento en zonas verdes. Estos trazados deben generar conectividad e interacción dentro del parque y las vías aledañas. La construcción de los parques se realizará en municipios, centros poblados, barrios o localidades con 2.000 o más habitantes.

Ilustración 1. Diferentes áreas de un parque recreodeportivo



El diseño y composición del proyecto ha sido pensado para su operación en forma modular, es decir, de tal forma que las áreas descritas anteriormente puedan responder a las necesidades específicas del espacio en donde se pretenda desarrollar el mismo.

En este sentido, las áreas de juegos infantiles y aparatos de ejercicio deberán contar con el mobiliario que más se adapte a las condiciones de cada región. Para tal fin, la última parte del documento incluye un listado de aparatos y juegos infantiles que pueden ser seleccionados para instalar dentro de cada una de las zonas del parque. Es necesario aclarar que la dotación del mismo y su diseño deberán cumplir con la normativa relacionada con accesibilidad universal para todos los usuarios.

Proceso constructivo

Es el conjunto de fases, sucesivas o traslapadas en el tiempo, necesarias para materializar un proyecto de infraestructura; en este caso, el proyecto para la construcción de un parque recreo deportivo.

Actividades para el desarrollo del proyecto - Especificaciones generales

Este documento se complementa con los prototipos de diseño, sus especificaciones y presupuestos. Para todos los casos, los Análisis de Precios Unitarios – APU, deben incluir los rendimientos de las actividades, cubrir los costos de materiales y sus desperdicios comunes, aditivos y los controles de calidad propios para el cumplimiento de requisitos (ensayos y topografía), mano de obra, prestaciones sociales, impuestos, tasas y contribuciones decretados por el Gobierno Nacional, departamental o municipal, El diseño y composición del proyecto ha sido pensado para su operación en forma modular, es decir, de tal forma que las áreas descritas anteriormente puedan responder a las necesidades específicas del espacio en donde se pretenda desarrollar el mismo.

En este sentido, las áreas de juegos infantiles y aparatos de ejercicio deberán contar con el cauces de quebradas (aunque estén secos), o áreas ubicadas bajo cables de alta tensión.

Actividades para el desarrollo del proyecto - Especificaciones generales

Este documento se complementa con los prototipos de diseño, sus especificaciones y presupuestos. Para todos los casos, los Análisis de Precios Unitarios – APU, deben incluir los rendimientos de las actividades, cubrir los costos de materiales y sus desperdicios comunes, aditivos y los controles de calidad propios para el cumplimiento de requisitos (ensayos y topografía), mano de obra, prestaciones sociales, impuestos, tasas y contribuciones decretados por el Gobierno Nacional,

departamental o municipal, herramientas, maquinaria o equipos, transportes de materiales, regalías, obras temporales, obra falsa (formaletas), aceros de amarre y soporte, servidumbres y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento del contrato, incluso los gastos de administración imprevistos y las utilidades del constructor.

De igual forma, desde la autorización e inicio de la obra, hasta la entrega definitiva, el constructor está en la obligación de señalar las áreas correspondientes a lo contratado como prevención de riesgos a los usuarios y el personal que trabajará en la obra, de acuerdo con las normas de seguridad industrial y salud ocupacional vigentes.

El constructor deberá mantener en los sitios de las obras los equipos adecuados a las características y magnitud de las mismas y en la cantidad requerida, de manera que se garantice su ejecución de acuerdo con los planos, especificaciones, programas de trabajo y plazos previstos. El constructor deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. La mala calidad de los equipos o los daños que estos puedan sufrir, no eximirá al constructor del cumplimiento de sus obligaciones.

La entidad contratante se debe reservar el derecho de exigir el reemplazo o reparación, por cuenta del constructor, de aquellos equipos que a su juicio sean inadecuados o ineficientes o que, por sus características, no se ajusten a los requerimientos de seguridad o sean un obstáculo para el cumplimiento de lo estipulado en los documentos del contrato. Los equipos deberán tener los dispositivos de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

1. Realizar obras preliminares

Dentro de estas actividades se encuentran aquellas necesarias para empezar la ejecución de la obra como la localización y replanteo y el desarrollo de ciertas actividades relacionadas con la administración de la obra como cerramiento, construcción de campamento, instalación de valla informativa, etc.

Localización y replanteo

Comprende la localización, trazado y replanteo, tanto a nivel horizontal como vertical, de las áreas a construir del proyecto y las que deben desarrollar el contratista con personal calificado. Después de esto, la topografía se encargará de llevar el seguimiento y control del proyecto y serán asumidos como gastos de administración por parte del contratista.

2. Construir áreas para juegos, ejercicio, lectura, sendero y escenario

Incluye las actividades de descapote, demoliciones (si se requieren), conformación del terreno, excavaciones manuales, concretos de limpieza, cimentaciones del escenario, rellenos y sendero, según se detalla a continuación:

- Descapote a máquina

Consiste en limpiar y despejar toda el área de rastrojo, maleza, bosque, pastos, cultivos, etc, con el fin de preparar el terreno para la construcción del parque. Se deberá incluir la disposición final de los materiales provenientes de las operaciones de desmonte y limpieza.

En caso de que exista una estructura que no vaya a ser parte del proyecto, se deberán ejecutar las demoliciones indicadas en los planos o las que se consideren para la realización de la obra. Además de ejecutarlas de acuerdo con las normas vigentes de seguridad, se deberán tener en cuenta todas las acciones preventivas necesarias para evitar accidentes de las personas que tengan contacto directo con la obra.

- Conformación del terreno

Después de la excavación y habiendo alcanzado la cota de fundación, es necesario homogeneizar y compactar el terreno, de modo que se aumente su capacidad portante. La superficie de la subrasante deberá tener una pendiente del 0,5% que garantizará la evacuación eficiente del agua lluvia fuera del terreno.

- Excavación manual

Son las actividades necesarias para la construcción de obras tal y como están en los planos y que corresponden a las áreas en donde se instalarán los juegos y aparatos de ejercicio, así como para la zona de lectura y escenario. En el caso de la zona del escenario, si llegara a existir cualquier variación, como resultado de cotas no apropiadas para el apoyo de las estructuras, se deberá excavar a una profundidad adicional según lo indique el estudio de suelos de la zona.

- Concreto de limpieza

Se aplica al fondo de las excavaciones para zapatas y vigas de cimentación con el fin de proteger el fondo de cualquier tipo de contaminación que afecte las condiciones naturales del terreno. El espesor de la capa de concreto será de 0,05 m con una resistencia a la compresión de 105 kg/cm² (1.500 psi).

- Rellenos

Luego de adecuar el terreno, se deberá nivelar el mismo. Para tal fin, se deben rellenar los vacíos existentes entre la excavación y la cimentación, o entre el terreno conformado y las superficies de las distintas áreas. Se podrá hacer uso del material extraído, siempre y cuando cumpla con las características físicas para el soporte de la infraestructura. Adicionalmente, es importante realizar una apropiada compactación del mismo a través de equipos. Para el caso de los senderos, la zona de juegos y los demás espacios, únicamente se aplicará una base compuesta por material granular de subbase de 15 cm de espesor.

- Acero de refuerzo

Esta especificación comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras de acero de resistencia a la fluencia de $f'y=4.200 \text{ kg/cm}^2$ (60.000 psi) para elementos en concreto reforzado, estructuras y demás obras que requieran de este elemento, de acuerdo con los diseños y detalles mostrados en los planos, lo indicado en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente y las normas técnicas vigentes. El refuerzo e instalación deben cumplir con la norma NSR 10.

- Sendero en concreto hidráulico

Se dispondrán de corredores de concreto para ser usados como senderos de circulación. Estos deben ser fundidos en sitio con 2,40 m de ancho, 0,10 m de espesor y con longitud a definir por el implantador para los senderos. Se deben incluir juntas de dilatación cada 1,5 m con uso de fondo de junta y sello.

- Bordillo de confinamiento – REPETIDO

Para los senderos de concreto hidráulico se tendrá en cuenta un espacio donde van ubicados los postes, zanjas y cajas de alumbrado eléctrico, por lo que se recomienda fundir los andenes una vez se hayan realizado todas estas obras.

En los bordes restantes del parque se instalarán bordillos de confinamiento fundidos en concreto, instalados después de a la excavación de la respectiva zanja y del extendido de una capa de arena de limpieza.

- Concreto para placa de escenario

Se debe ubicar la formaleta y los elementos de refuerzo para, posteriormente, vaciar el concreto recién preparado para cada elemento. Con el fin de garantizar un correcto curado del concreto hidráulico, es necesario humedecer durante siete días los elementos construidos.

La plataforma del escenario se construirá de concreto armado con resistencia a la compresión de 210 kg/cm² con un espesor de 0,10 m y una malla electrosoldada de 7 mm de diámetro de refuerzo cada 15 cm. Se deberá realizar el encofrado cumpliendo con las condiciones marcadas en el diseño estructural.

- Cubierta en material textil para escenario

La cubierta del escenario será en membrana arquitectónica o cubierta textil de 4 puntos de apoyo que trabajará a tensión a través de la inclinación de sus mástiles que, sujeta por cables, permite extender la membrana para cubrir el área señalada. Se sugiere que la membrana sea en tejido poliéster

recubierto con PVC o superior. Adicional a esto se deben contemplar todos los trabajos de obra civil necesarios para la construcción de la cubierta, como dados en concreto en donde se puedan apoyar los mástiles que tensionan el tejido poliéster.

- Construir pisos para las áreas de juegos, ejercicio, público para el escenario a nivel y sendero

Esta actividad se realizará en zonas del parque, las cuales consideran las áreas de juegos, áreas de aparatos para ejercicio, el área del público en el escenario a nivel y el sendero.

En cada una de estas zonas se construirá una estructura compuesta con un relleno en subbase granular de 15 cm de espesor con un relleno en concreto hidráulico conformado en placas de longitud variable según diseños, dilatado con juntas y con sello de silicona con el uso de malla electrosoldada.

Adicional a esto para las áreas de juegos en altura se debe considerar piso de absorción de impactos para una altura máxima de caída de 1,1 m, con el objetivo de evitar lesiones a los usuarios. Adicionalmente, cada una de las áreas deberá estar claramente delimitada a través de perímetros de contención y delimitación.

Se dejará una pendiente del 1% dirigida a las áreas verdes para el escurrimiento del agua de lluvia.

De manera particular, el andén perimetral deberá considerar rampas de acceso en cada una de las esquinas del parque, con el objetivo de permitir el libre tránsito a personas que así lo requieran.

3. Instalar el sistema de iluminación del parque

La iluminación del área del parque debe garantizarse en horas de baja o nula iluminación natural. Por lo anterior, se requiere contar con un mecanismo de control que permita la activación y

desactivación manual de la iluminación según corresponda, además del suministro e instalación de los elementos típicos de una red eléctrica tales como conductores, luminarias, ducterías, medidores, acometida, tierras, cajas de inspección y los demás que sean necesarios para el adecuado funcionamiento del sistema.

El suministro eléctrico se diseña para ser conectado al sistema de alumbrado público existente con una acometida trifásica. La red de alimentación debe tener la capacidad de carga y voltaje de manera que la iluminación se logre mediante la instalación de luminarias de sodio, metal Halide de 400 W o led ubicadas sobre postes de 12 m. Las instalaciones deben ejecutarse siguiendo lo dispuesto en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP.

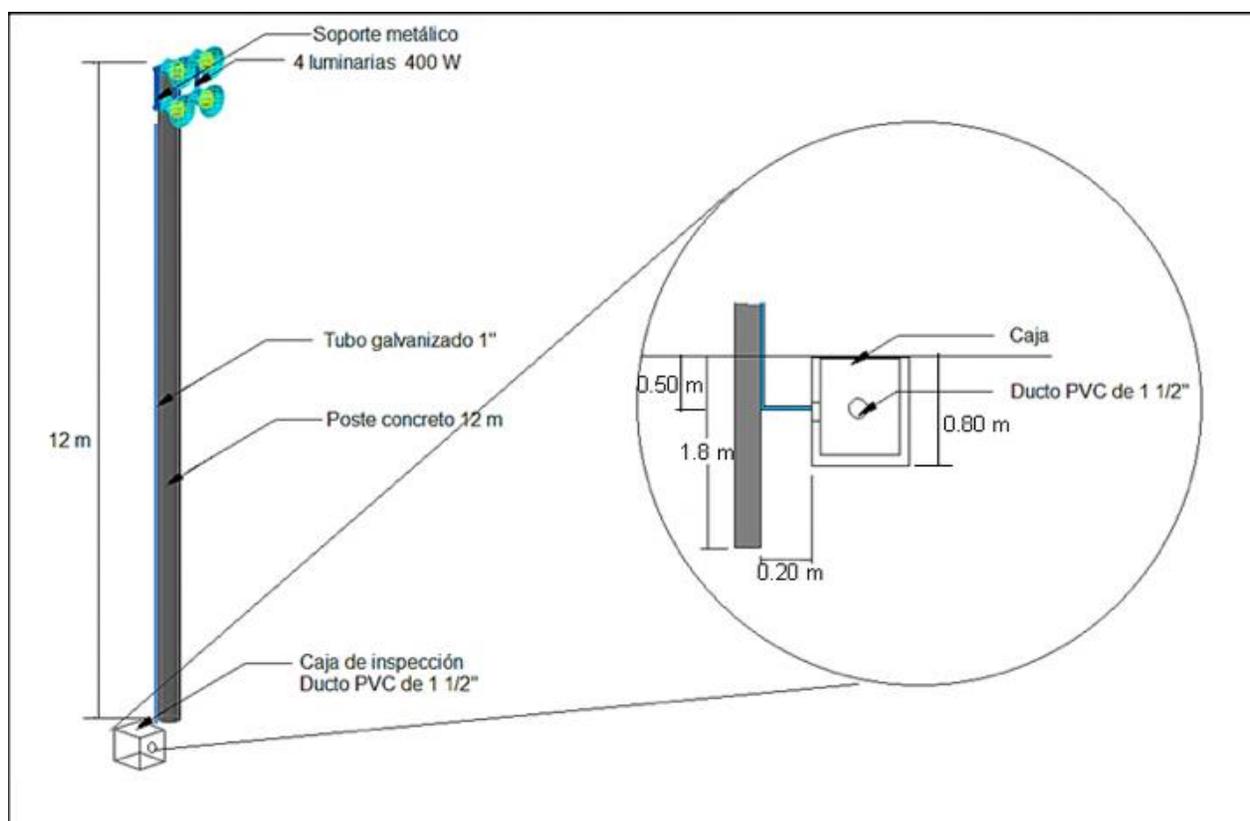


Imagen Instalación el sistema de iluminación del parque

Igualmente, las zanjas para el tendido subterráneo de la red deben realizarse de acuerdo a lo explicado en la sección de excavación manual y para su relleno se deberá utilizar únicamente arena de peña compactada libre de piedras.

La disposición general del sistema de alumbrado puede consultarse en el plano correspondiente en el anexo.

4. Instalar las redes de drenaje

En trazados longitudinales de borde a borde del parque se instalarán geodrenes viales, los cuales incorporan una georred para la captación del agua que llega por escurrimiento desde el sendero o la zona de público. Esta configuración contiene una tubería perforada para la evacuación a la red de alcantarillado. La altura del geodrén es de 1 m y el diámetro de la tubería es de 160 mm. Para favorecer la evacuación del agua, se debe recordar que la zanja debe llevar en el lecho una pendiente del 0,5%. Para complementar el sistema de drenaje se podrá usar la configuración que se describe en el anexo de lineamientos generales de diseño, en la zona destinada al sendero.

Para conectar las tuberías con la red de alcantarillado existente, se construirán cajas de inspección de 0,6 m x 0,6 m de base y 0,8 m de profundidad y se empleará tubería convencional de 8" hasta la entrega.

5. Conformar las zonas verdes

Se refiere a la plantación de pasto y de árboles en las áreas verdes indicadas en el plano arquitectónico.

con el componente forestal del parque recreodeportivo con la descripción de características básicas como tamaños, formas, velocidades de crecimiento y longevidad de las especies a considerar para ser incluidas en la implantación de este proyecto tipo.

También se incluye un componente relacionado con características complementarias de siembra, ubicación, comportamiento de las raíces, etc.; sin embargo, es necesario recordar que se debe contar siempre con el apoyo de un especialista forestal para realizar la implantación.

6. Dotar el parque recreo deportivo con aparatos, juegos y mobiliario urbano

Esta actividad consiste en la fijación de los juegos y aparatos al piso dentro de las zonas destinadas para ello. La fijación se hará a través de sus patas, las cuales se anclarán a un soporte de 50 cm x 50 cm, cimentadas con concreto armado de resistencia a la compresión $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$. La dotación será instalada de acuerdo a las especificaciones indicadas por el fabricante, al igual que los componentes de sillas en concreto en la zona del parque.

Cabe destacar, que aun cuando se han seleccionado ciertos juegos y aparatos para hacer ejercicio en la propuesta de diseño del presente proyecto, es posible hacer modificaciones en el número y tipo de juegos a instalarse. Por lo anterior, se ha incluido un listado anexo de algunos juegos y aparatos disponibles en el mercado, que podrán formar parte del diseño final que más se ajuste a las necesidades de la población a beneficiar.

De igual forma incluye lo correspondiente a los elementos para la recolección de desechos y su clasificación en la fuente, por lo que se consideran diferentes elementos relacionados con la instalación de canecas de uso común en el país.

Para tal fin, se anexa un documento que presenta algunos aspectos relacionados

La implementación de esta alternativa generará impacto en la comunidad dado que permitirá aumentar los niveles de práctica deportiva, dando capacidad de operación a las diferentes escuelas de formación y potenciar las ventajas competitivas que se tiene en relación al desarrollo de disciplinas como el baile moderno, danza contemporánea, entre otros. Además, la apuesta por una práctica recreo-deportiva, busca reducir el riesgo de sufrir enfermedades cardiacas asociadas a la obesidad y sedentarismo, así como alejar a los jóvenes de riesgos como el consumo de drogas, el alcoholismo, los embarazos no planeados y la violencia, a través de la ocupación del tiempo de esparcimiento en actividades lúdico deportivas.

3.1.6 LOCALIZACIÓN

Región	Departamento	Municipio	Área de localización	Ubicación específica	Coordenadas
Centro Oriente	Caldas	La Dorada	Urbana	Área Urbana del municipio de La Dorada, Barrio santa lucía.	. 5.457474, - 74.667766

3.1.7 Factores analizados

- Cercanía a la población objetivo: se tuvo en cuenta las distancias desplazamiento de la población como facilitador para el acceso a la actividad física.
- Costo y disponibilidad de terrenos: la ubicación del predio se analizó en base a cercanías con vías de acceso y disponibilidad de servicios públicos.

- Topografía: la topografía analizada cumple con los requerimientos técnicos que determinan su viabilidad, aunado a esto, el estado del terreno fue considerado como uno de los factores importante para determinar la viabilidad y localización de la alternativa propuesta.
- Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros).
- Aspectos administrativos y políticos.
- Disponibilidad y costo de mano de obra.
- Medios y costos de transporte.

3.1.8 ESTUDIO AMBIENTAL

A continuación, se listan los permisos o licencias ambientales requeridas:

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	No
Diagnóstico ambiental	No
Plan de manejo ambiental	SI
Otros permisos ambientales	No

Ahora bien, aunque el proyecto no requiere licencia de ambiental, se realizó un Plan de Manejo Ambiental de Obra, el cual tiene como objetivo generar las medidas necesarias para prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales que se deriven en el transcurso de la ejecución del proyecto. En este Plan se describen los parámetros suficientes para el desarrollo del proyecto sin que se vean afectados de forma representativa los aspectos ambientales de la zona.

El Plan de Manejo Ambiental de Obra se realizó inicialmente con la recopilación de la información tomada en la visita de campo, se complementa la información en cuanto a la

caracterización del área, de los componentes biótico y abiótico, con el fin de identificar los posibles factores de deterioro ambiental y formular las medidas de manejo durante la ejecución del proyecto; luego se realizó el análisis de la información, se prosiguió con el procesamiento de la información recolectada en campo, con el objeto de evaluar y priorizar los factores de deterioro detectados.

3.1.9 Cadena de valor

Dentro de la cadena de valor se incluyen por componentes en los cuales se ha discriminado el costo de mano de obra calificada, materiales, mano de obra no calificada, transporte, maquinaria y equipo, gastos de imprevistos e impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones, según lo que le aplique a cada componente de acuerdo al APU o estudio de mercado.

Presupuesto General:

CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE PARQUE RECREO-DEPORTIVO			
Incrementar niveles de práctica recreativa y deportiva en la entidad territorial			
Producto	Unidad de Medida	Actividad	Costo Total
Parque Recreo-Deportivo	Unidad	Realizar obras preliminares	\$ 4.344.544
		Construir áreas para juegos, ejercicio, lectura, pista de trote y escenario	\$ 266.304.260
		Instalar el sistema de iluminación del parque	\$ 118.444.313
		Instalar las redes de drenaje	\$ 23.769.009
		Conformar las zonas verdes	\$ 73.867.695
		Dotar el parque recreodeportivo con aparatos, juegos y mobiliario urbano	\$ 58.086.578
		Desarrollar la interventoría del proyecto	\$ 53.086.578
		Desarrollar la supervisión del proyecto	\$ 2.195.222
Costo total construcción y dotación (etapa de inversión)			\$ 600.611.735

Interventoría y supervisión del proyecto

Es el seguimiento técnico que, sobre el cumplimiento del contrato, realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la entidad territorial. La interventoría requiere la realización de un presupuesto estimado para la determinación del monto de acuerdo al análisis descrito a continuación

Supervisión

Es el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercido por la misma entidad territorial en cuanto no requiera de conocimientos especializados. Para la dicha supervisión, la entidad podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios.

En el caso de que la supervisión no sea realizada por la entidad, se podrá contratar un profesional a través de la modalidad de prestación de servicios por un valor de \$2.195.200 al mes.

Para ambos casos los valores serán determinados de acuerdo al análisis que desarrolle la entidad territorial según las características propias, junto con la determinación del presupuesto específico. Estos valores podrán ser incluidos en el presupuesto del proyecto. Se recomienda considerar un mes más de desarrollo de las actividades tanto de interventoría como de supervisión para garantizar la realización de los procesos finales relacionados con los contratos.

Presupuesto de Interventoría y Supervisión

CÁLCULO DETALLADO DEL VALOR DE LA INTERVENTORÍA								
LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE UN PARQUE RECREODEPORTIVO								
NO.	CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	G
		SUELDO MES BÁSICO	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN	F.M.	VALOR MES (A*B*C/D)	NO. DE MESES	TOTAL PARCIAL (E*F)
1	PERSONAL							
1.1	PERSONAL DE SUPERVISIÓN							
1.1.1	Director de interventoría (Cat. 2)	\$ 5.488.054,00	1	20%	157,97%	1.733.889,19	5,0	8.669.296,00
1.1.2	Ingeniero / Arquitecto residente de interventoría (Cat. 5)	\$ 3.192.800,00	1	100%	157,97%	5.043.559,73	5,0	25.217.799,00
1.3	PERSONAL DE APOYO							
1.3.1	Contador	\$ 4.355.000,00	1	5%	157,97%	343.972,42	4,0	1.375.890,00
1.3.2	Auxiliar de oficina	\$ 878.090,00	1	40%	157,97%	554.835,80	4,0	2.219.343,00
1.3.3	Comisión de topografía	\$ 4.500.000,00	1	10%	157,97%	710.850,00	4,0	2.843.400,00
1.3.4	Otros	\$ 689.454,00	1	2%	157,97%	21.782,15	2,0	43.564,00
								SUB-TOTAL COSTOS DE PERSONAL
								40.369.292,00
								OTROS COSTOS DIRECTOS
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	UND		CANTIDAD		VR. UNITARIO		VR. TOTAL
2.1.1	Papelera y copias	glb		1		\$ 120.000,00		\$ 120.000,00
2.1.2	Arriendo oficinas	mes		5		\$ 500.000,00		\$ 2.500.000,00
2.1.3	Mobiliario	un		3		\$ 300.000,00		\$ 900.000,00
2.1.4	Computadores	mes		5		\$ 75.000,00		\$ 375.000,00
2.1.5	Ensayos de calidad	un		10		\$ 150.000,00		\$ 1.500.000,00
								SUB-TOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS
								5.395.000,00
								RESUMEN GENERAL
								COSTO TOTAL (1+2)
								45.764.292,00
								IVA(16%)
								7.322.287,00
								VALOR TOTAL OFERTA
								53.086.578,00
								DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Se recomienda también tomar las medidas de seguridad personal contenidas en la ley, así como el Plan de Contingencia según los análisis de riesgo detectados.

3.1.10 ANALISIS DE RIESGOS

Componente	Nivel	Tipo	Descripción	Probabilidad	Impacto	Efecto	Medida de Mitigación	Supuesto
Incrementar los niveles de practica recreativa en el municipio de La Dorada	Propósito	Asociados a fenómenos de origen humano no intencional es: aglomeración de público	Las personas no usan la infraestructura con el desarrollo de actividades recreativas y prácticas deportivas	Probable	Mayor	No se lograría el objetivo general del proyecto. Pocas personas desarrollan actividades.	Promoción del deporte a través de divulgación de la oferta disponible. Programar actividades para las personas de los barrios que son objetivo.	Las personas usan la infraestructura y practican deporte.
Placa deportiva construida	Producto	Asociados a fenómenos de origen humano no intencional es: aglomeración de público	Presencia de inseguridad y otros factores que impiden el desarrollo de las actividades recreo deportivas.	Moderado	Mayor	Limitación de la población a participar en eventos recreo deportivos.	Brindar seguridad en la zona de las instalaciones deportivas.	Está garantizada la seguridad y el correcto uso del escenario por los usuarios.
Concretos	Actividad	Operacional	Variación de los precios de los insumos por imprevistos o inflación acelerada	Raro	Mayor	Se presentan sobrecostos en la obra.	Verificación de los costos de adquisición de materiales en la región para ejecutar la obra.	El precio de los insumos se mantiene como los previstos en el presupuesto.

Preliminares	Actividad	Operacional	No hay concordancia entre los planos, estudios y diseños con las condiciones reales de implantación.	Raro	Catastrófico	La construcción de la obra se retrasaría o no se podría llevar a cabo.	Realizar revisiones por parte de la interventoría de planos, estudios y diseños previo a la contratación de la obra	Se puede llevar a cabo la implantación y construcción de la infraestructura de acuerdo a los planos, estudios y diseños previos.
--------------	-----------	-------------	--	------	--------------	--	---	--

3.1.11 CUANTIFICACION Y VALORACION DE INGRESOS Y BENEFICIOS

Tipo	Bien	Descripción	Unidad de medida
Beneficio	Otro (Rpc: 0,8)	<p>Una vez la entidad territorial cuente con la infraestructura se espera generar dos tipos de beneficios:</p> <p>1. Costos evitados en atención en servicios salud. El valor es el costo promedio de atención año por enfermedades asociadas a estrés y sedentarismo y la cantidad a las personas que pueden padecerlas. De acuerdo a la información obtenida por la Oficina de Salud Pública Municipal, han reportado que el 14.8% de la población municipal presentaron enfermedades cardiovasculares. Teniendo en cuenta la población del DANE 2018 proyección a 2022, se tienen 35.320 habitantes en el área urbana y 18.061 en el área rural. En ese sentido, se han reportado 8.426 pacientes en todo el municipio, de los cuales 5.753 están en el área urbana. Al focalizarlo sobre la zona de estudio, dados los 6.188 habitantes, se estima que 916 personas se reportan con enfermedades cardiovasculares anualmente. Ahora bien, el beneficio que ofrecerá el proyecto es el ahorro en gastos médicos que tendría cada familia por enfermedades cardiovasculares generadas a causa del sedentarismo por el bajo desarrollo de prácticas recreativas o deportivas.</p> <p>Para el cálculo, se determinan los costos asociados por Gastos Médicos por Beneficiario cuyo valor es</p>	Peso (Moneda corriente)

		de \$170.000, que incluyen pago de citas, transportes; e igualmente, los gastos en Medicamentos para los respectivos tratamientos, cuyo valor es de \$110.000. Una vez determinadas las anteriores variables se tiene la siguiente formula:	
--	--	---	--

3.1.12 BENEFICIOS TOTALES

Nota: Para la proyección del cálculo anual de los beneficios en pesos m/cte. se tomará

como base la variación del IPC del 13,34 % según datos del Banco de la República.

<i>Población Beneficiada (100%)</i>	1.561
<i>Variación Ponderada IPC</i>	13.34%
<i>Índice de Crecimiento Poblacional</i>	0,98%
<i>Proyección de Gastos Médicos por Beneficiario (Anual)</i>	\$ 170.000,00
<i>Proyección de Gastos en Medicamentos por Beneficiario (Anual)</i>	\$ 110.000,00

Periodo	Cantidad de beneficiarios	Gastos médicos	Gastos Medicamentos	Valor unitario	Beneficio Total
1	1561	\$ 170.000	\$ 110.000	\$ 280.000	\$ 437.080.000
2	1576	\$ 192.678	\$ 124.674	\$ 317.352	\$ 500.241.259
3	1787	\$ 218.381	\$ 141.306	\$ 359.687	\$ 642.607.701
4	2025	\$ 247.513	\$ 160.156	\$ 407.669	\$ 825.490.999
5	2295	\$ 280.532	\$ 181.520	\$ 462.052	\$ 1.060.422.072
6	2601	\$ 317.954	\$ 205.735	\$ 523.690	\$ 1.362.213.486
7	2948	\$ 360.370	\$ 233.180	\$ 593.550	\$ 1.749.893.396
8	3341	\$ 408.443	\$ 264.287	\$ 672.730	\$ 2.247.905.287
9	3787	\$ 462.929	\$ 299.542	\$ 762.472	\$ 2.887.649.151
10	4292	\$ 524.684	\$ 339.501	\$ 864.185	\$ 3.709.461.278
11	4865	\$ 594.677	\$ 384.791	\$ 979.468	\$ 4.765.157.488
12	5514	\$ 674.007	\$ 436.122	\$ 1.110.129	\$ 6.121.300.151

4 CRONOGRAMA

No.	Descripción de la actividad	Duración (días)	Precedencias	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Realizar obras preliminares	7		■															
2	Construir áreas para juegos, ejercicio, lectura, pista de trote y escenario	80	1		■	■	■	■	■	■	■	■	■						
3	Instalar el sistema de iluminación del parque	30	2			■	■	■	■										
4	Instalar las redes de drenaje	60	3			■	■	■	■		■	■	■						
5	Conformar las zonas verdes	15	4									■	■						
6	Dotar el parque recreodeportivo con aparatos, juegos y mobiliario urbano	15	1									■	■						
7	Realizar la interventoría	120		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Realizar la supervisión	120		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

DIANA CAROLINA GÓMEZ VILLARRAGA
 Profesional de Proyectos