

**Propuesta con metodología MGA para la construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua del departamento de Nariño, año 2022.**

Éder Wilmer Gómez Ramos

Luis Fernando Timaná Ortega

Universidad CESMAG

Especialización en Gerencia de Proyectos

San Juan de Pasto, 2022

**Propuesta con metodología MGA para la construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua del departamento de Nariño, año 2022.**

Autores

Gómez Ramos Éder Wilmer

Timaná Ortega Luis Fernando

Asesor

Orlando Estupiñán

Especialización en Gerencia de Proyectos, Universidad CESMAG

**Nota del autor**

Éder W. Gómez, Especialización en Gerencia de Proyectos, Universidad CESMAG, San Juan de Pasto; Luis F. Timaná Especialización en Gerencia de Proyectos, Universidad CESMAG.

Este proyecto es presentado como requisito para optar por el título de Especialistas en Gerencia de Proyectos de la Universidad CESMAG.

Cualquier mensaje con respecto a este proyecto debe ser enviado a la Coordinación de la Especialización en Gerencia de Proyectos de la Universidad CESMAG, San Juan de Pasto, Colombia. E-mail: [espgerenciadeproyectos@unicesmag.edu.co](mailto:espgerenciadeproyectos@unicesmag.edu.co)

### Resumen

El estudio elaborado por Corponariño (2019), denominado “Elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Juanambú” se tuvo en consideración, puesto que su estructura de formulación se desarrolló bajo los lineamientos generales de Planeación Estratégica y del Marco Lógico, a su vez planteó el cumplimiento de los cinco objetivos específicos bajo la dicha metodología.

Dentro del desarrollo realizado del componente programático, se definieron los objetivos, programas, proyectos, metas e indicadores, cronogramas, mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación y responsables, lo cual se desarrolló bajo la Metodología de Marco Lógico. Se resaltó que para la correcta formulación del POMCA del río Juanambú, se determinó que es apropiado implementar las pautas metodológicas establecidas por la CEPAL en la Metodología de Marco Lógico (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2005).

De modo que, bajo la implementación de la MML, se logró identificar la problemática existente en la vereda El Cebadal, corregimiento Panamericano del Municipio de Tangua - Nariño, en donde se determinó que los espacios públicos destinados a las prácticas deportivas son insuficientes e inadecuados, para la población que está en capacidad física de practicar el deporte (PDM Tangua, 2020). Los espacios existentes están deteriorados y con frecuencia son ocupados para desarrollar otras actividades. En igual sentido, son escasos los programas de fomento al deporte, motivo por el cual existe un mínimo interés por las prácticas deportivas.

Al no efectuar prácticas deportivas, se correlaciona directamente con el sedentarismo, contribuyendo al incremento de enfermedades cardiovasculares, elevando así, el índice en la tasa de mortalidad. En cuanto a la migración de talentos, las familias se ven inducidas a invertir mayores recursos en manutención y transporte mientras que el desinterés en la práctica deportiva lleva a un inadecuado aprovechamiento del tiempo libre. Es pertinente señalar que el ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas. El ejercicio y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. (CP 1991).

La implementación de este proyecto es de gran importancia, toda vez que, al fomentar la creación de espacios deportivos, se considera pertinente a corto, mediano y largo plazo, puesto que contribuye significativamente a la creación de espacios de convivencia y seguridad ciudadana, además de generar esparcimiento, recreación y fortaleza física de los deportistas. Adicional a ello, es importante mencionar que con este proyecto se contribuyó al cumplimiento de los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS), específicamente al ODS número 3, denominado salud y bienestar, toda vez que existe una relación directa entre la práctica del deporte, la actividad física y la salud. El deporte promueve estilos de vida saludables y aborda el problema de la inactividad física.

Con base en lo anteriormente señalado, se formuló el presente proyecto en donde el objetivo general fue Desarrollar una propuesta con metodología MGA para la construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua del departamento de Nariño, año 2022 y los objetivos específicos fueron realizar la gestión de interesados para el proyecto con metodología MGA para la construcción de una cancha sintética, determinar la problemática existente a solucionar con la implementación de la infraestructura deportiva, identificar las diferentes alternativas para contribuir a la solución del problema y elaborar la matriz de marco lógico que permita establecer la estructura del proceso de planificación.

En aras de contribuir a una solución viable a la problemática existente se planteó la elaboración del presente proyecto, estructurado bajo la metodología MGA, para desarrollar la viabilidad de la construcción de un nuevo escenario deportivo. El fin principal con la ejecución de este proyecto fue asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, atendiendo las necesidades básicas insatisfechas en materia de recreación y deporte. Así mismo, el espacio a construir permite el manejo de la integración socio-cultural, mediante el desarrollo de actividades recreativas y culturales, de allí que la ejecución y realización de este importante proyecto contribuye al fortalecimiento de las actividades deportivas, mejorando así, la calidad de vida de los habitantes de esta importante zona del municipio de Tangua – Nariño.

De igual forma se empleó un método deductivo, mediante el cual se aplicaron los principios descubiertos a casos particulares a partir de la vinculación de juicios, así mismo, partiendo de este método se trabajó a través de la observación directa y se realizó los entregables conforme a lo planteado por el PMI. Es preciso indicar que a gestión de interesados es una parte importante en el proyecto, la cual se realizó de forma adecuada, con el fin de minimizar el grado de incertidumbre que surge debido a los diferentes grupos de interés identificados, para posteriormente comprometerlos y obtener su apoyo a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

La adecuada identificación de interesados y la clasificación de la misma, permitió tener claridad acerca de los requerimientos que cada grupo de interés desea satisfacer, lo que hizo que se generen estrategias puntuales para la buena gestión de los mismos, las cuales se definieron conforme al análisis de la matriz poder-interés, en donde se estableció las diferentes estrategias como Gestionar de Cerca, Informar, Monitorear o Mantener Satisfecho, según el involucramiento de los interesados.

La MML permitió visualizar las problemáticas y soluciones del proyecto de manera organizada, mediante la estructuración del árbol de problemas y objetivos, en donde posteriormente se identificó la alternativa más viable que contribuya a la solución del problema, obteniendo que la alternativa que mejor se ajustó fue la “Construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua, departamento de Nariño”, por ser la más factible en términos económicos, técnicos, legales y ambientales, y además es pertinente, eficiente y eficaz, lo cual se determinó mediante juicio de expertos.

Se recomienda realizar una buena gestión de los interesados antes de ejecutar el proyecto, esto permitió conocer de ante mano las expectativas, requerimientos o necesidades de los diferentes grupos de interés, generando así una reducción del grado de incertidumbre a momento de ejecutar el proyecto.

Al momento de implementar la Matriz de Marco Lógico, se tuvo claro cuál es el fin y el propósito, toda vez que de ello depende la formulación de actividades. Del mismo modo, se definió los indicadores de forma específica, integrando en ellos características cuantitativas y cualitativas, puesto que de estos depende la comprobación del cumplimiento de los diferentes objetivos planteados.

### **Agradecimiento**

A Dios por darnos cada día la oportunidad de realizar todas nuestras actividades para el desarrollo personal y el bienestar de nuestras familias.

A la Universidad CESMAG por darnos la oportunidad de formarnos integralmente en el campo de la gerencia de proyectos y crecer de manera personal y profesional.

A nuestras familias que nos han apoyado siempre en la consecución de nuestros objetivos y cumplir así con nuestras metas.

### **Dedicatoria**

Dedicado a Dios por ser mí guía, fuerza y compañía en cada paso que doy, por darme la sabiduría para culminar esta importante etapa de mi vida

A mi familia, quienes con su amor, paciencia y enseñanzas, me han brindado su apoyo incondicional y son el motor que me impulsa a seguir luchando por alcanzar mis metas. Por ser ellos el motivo en la realización de esta especialización, por brindar su aliento para continuar cada día con los esfuerzos necesarios para cumplir mis sueños y propósitos.

**Éder W. Gómez**

Dedico el esfuerzo plasmado de este proyecto a Dios, por ayudarme a alcanzar mis objetivos, por ser la fortaleza para superar las dificultades y brindarme su amor y comprensión infinita en cada momento de mi vida.

A mi familia, que fueron la inspiración profesional que me permitió llegar a un escalón más en mi vida, que gracias a ellos pude concretar un sueño y por sus consejos sabios pude discernir que el estudio fortalece la mente y permite llegar más alto en la vida profesional.

**Luis F. Timaná**

## Índice

Resumen.....	3
Agradecimiento .....	6
Dedicatoria .....	7
Índice de Figuras.....	10
Índice de Cuadros .....	11
Índice de Acrónimos y Abreviaciones .....	12
Introducción.....	13
1. Planteamiento del Problema .....	14
1.1 Descripción del Problema.....	14
2. Objetivos .....	16
2.1 Objetivo General.....	16
2.2 Objetivos Específicos .....	16
3. Justificación.....	17
4. Marco Referencial .....	20
4.1 Antecedentes.....	20
4.2 Marco Contextual.....	23
4.2.1 Macrolocalización.....	23
4.2.2 Microlocalización .....	24
4.3 Marco Teórico.....	28
4.3.1 ¿Qué es un Proyecto? .....	28
4.3.2 Ciclo del Proyecto .....	28
4.3.3 Metodología del Marco Lógico .....	30

4.3.4	Etapas para la realizar la Metodología del Marco Lógico.....	31
4.3.5	Metodología General Ajustada.....	34
5.	Estrategias Metodológicas .....	36
5.1	Fuentes de Información .....	36
5.1.1	<i>Fuentes Primarias</i> .....	36
5.1.2	<i>Fuentes Secundarias</i> .....	37
5.2	Métodos de Investigación .....	38
5.3	Supuestos y Restricciones. ....	39
5.4	Entregables.....	41
6.	Presentación de Resultados .....	42
6.1	Tema relacionado con el Objetivo 1 .....	42
6.2	Tema relacionado con el Objetivo 2 .....	53
6.3	Tema relacionado con el Objetivo 3 .....	57
6.4	Tema relacionado con el Objetivo 4 .....	60
7.	Conclusiones.....	65
8.	Recomendaciones.....	67
9.	Referencias .....	69
	Anexos .....	71
	Anexo 1: Acta del Proyecto .....	71
	Anexo 2: EDT .....	77
	Anexo 3: Cronograma .....	78
	Anexo 4: Matriz de impactos .....	81

**Índice de Figuras**

Figura 1. Representación Genérica del Ciclo de Vida de un Proyecto .....	29
Figura 2. Metodología de marco lógico .....	30
Figura 3. Estructura de marco lógico .....	33
Figura 4. Gráfica Poder – Interés por cuadrantes. ....	47
Figura 5. Árbol de problemas. ....	54
Figura 6. Árbol de soluciones. ....	56

**Índice de Cuadros**

Cuadro 1. Diagnóstico de escenarios deportivos.....	25
Cuadro 2. Escuelas de formación deportiva .....	27
Cuadro 3. Fuentes de información primarias y secundarias .....	37
Cuadro 4. Supuestos y restricciones. ....	39
Cuadro 5. Objetivos y entregables .....	41
Cuadro 6. Identificación de interesados .....	42
Cuadro 7. Caracterización de interesados .....	43
Cuadro 8. Matriz poder interés.....	44
Cuadro 9. Matriz compromiso estrategia .....	46
Cuadro 10. Matriz de involucramiento de interesados.....	49
Cuadro 11. Matriz de evaluación del involucramiento de interesados .....	51
Cuadro 12. Matriz de acciones y alternativas .....	57
Cuadro 13. Matriz de alternativas .....	58
Cuadro 14. Matriz de Marco Lógico .....	60
Cuadro 15. Contribución a los ODS .....	64

### **Índice de Acrónimos y Abreviaciones**

CIC: Centro de Integración Ciudadana

CORPONARIÑO: Corporación Autónoma Regional de Nariño

CP: Constitución Política

DANE: Departamento Nacional de Estadística

JAC: Junta de Acción Comunal

MGA: Metodología General Ajustada

MINDEPORTE: Ministerio del Deporte

MML: Matriz de Marco Lógico

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

ONU: Organización de las Naciones Unidas

PDD: Plan de Desarrollo Departamental

PDM: Plan de Desarrollo Municipal

PMI: Project Management Institute

POMCA: Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas

### **Introducción**

El presente proyecto se realizará en la vereda El Cebadal, corregimiento Panamericano, del municipio de Tangua – Nariño, en donde existe una carencia de escenarios deportivos, puesto que esta vereda dispone únicamente de un escenario desde hace aproximadamente 15 años, tiempo en el cual no le han realizado el mantenimiento adecuado para su preservación y minimizar así, el deterioro de tipo natural ocasionado por el clima y el uso constante. Por lo anterior, se puede deducir que la infraestructura de dicho escenario deportivo, presenta un avanzado deterioro, lo cual se puede evidenciar por la existencia de fisuras longitudinales y transversales de tipo superficial, en muros y losas de piso, así como el desprendimiento de los acabados como lo es el revoque, estuco y pintura, así mismo se percibe alto grado de oxidación en la carpintería metálica y filtraciones múltiples en la cubierta cuando se presentan fuertes precipitaciones.

De igual manera, se evidencia que este escenario carece de iluminación, lo cual limita a que las actividades culturales, recreativas y deportivas se realicen únicamente en horarios diurnos. Cabe señalar que, aunque la problemática es ampliamente conocida, no ha sido atendida por los diferentes entes gubernamentales tales como municipal, departamental y/o nacional. En aras de contribuir a una solución viable a la problemática existente se plantea la elaboración del presente proyecto, estructurado bajo la metodología MGA, para desarrollar la viabilidad de la construcción de un nuevo escenario deportivo. El fin principal con la ejecución de este proyecto es asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, atendiendo las necesidades básicas insatisfechas en materia de recreación y deporte. Así mismo, el espacio a construir permite el manejo de la integración socio-cultural, mediante el desarrollo de actividades recreativas y culturales, de allí que la ejecución y realización de este importante proyecto contribuye al fortalecimiento de las actividades deportivas, mejorando así, la calidad de vida de los habitantes de esta importante zona del municipio de Tangua – Nariño.

## 1. Planteamiento del Problema

### 1.1 Descripción del Problema

En la actualidad El municipio de Tangua – Nariño, cuenta con una infraestructura deportiva aceptable en el sector urbano como son: Cancha de Fútbol en la cual, de forma anual se realizan dos campeonatos deportivos de gran envergadura como son regional, libre y veteranos donde abarcan a más de 1.000 deportistas, así mismo, cuenta con el Coliseo Central para la realización actividades de microfútbol, baloncesto, voleibol masculino y femenino. Así mismo se cuenta con un Centro de Integración Ciudadana (CIC), una cancha sintética y las piscinas municipales, de igual forma se cuenta con una pista de patinaje. En el sector rural, los escenarios deportivos son escasos, toda vez que únicamente se cuenta con una cancha de futbol, algunos polideportivos y un CIC (PDM Tangua, 2020).

En relación con la vereda El Cebadal, corregimiento Panamericano del Municipio de Tangua - Nariño, los espacios públicos destinados a las prácticas deportivas son insuficientes e inadecuados, para la población que está en capacidad física de practicar el deporte (PDM Tangua, 2020). Los espacios existentes están deteriorados y con frecuencia son ocupados para desarrollar otras actividades. En igual sentido, son escasos los programas de fomento al deporte, motivo por el cual existe un mínimo interés por las prácticas deportivas.

La práctica del deporte se realiza en espacios no adecuados que pueden aumentar el riesgo de lesiones. Al no efectuar prácticas deportivas, se correlaciona directamente con el sedentarismo, lo cual puede verse reflejado en el incremento de la población con exceso de peso u obesidad, contribuyendo al incremento de enfermedades cardiovasculares, elevando así, el índice en la tasa de mortalidad. En cuanto a la migración de talentos, sus familias se ven inducidas a invertir mayores recursos en manutención y transporte mientras que el desinterés en la práctica deportiva lleva a un inadecuado aprovechamiento del tiempo libre.

Lo anterior con la consecuencia directa de la disminución de la calidad de vida de las personas del municipio. A partir de este análisis, se entiende que dos factores que aportan a la poca práctica de actividad física a nivel recreativo, son la baja cantidad y calidad de las construcciones existentes y la insuficiente gestión y escasa inversión de recursos económicos en el sector deporte y recreación. A estos factores atiende este proyecto.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General**

Desarrollar una propuesta con metodología MGA para la construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua del departamento de Nariño, 2022.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Realizar la gestión de interesados para el proyecto con metodología MGA para la construcción de una cancha sintética.
- Determinar la problemática existente a solucionar con la implementación de la infraestructura deportiva.
- Identificar las diferentes alternativas para contribuir a la solución del problema.
- Elaborar la matriz de marco lógico que permita establecer la estructura del proceso de planificación.

### 3. Justificación

El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. El ejercicio y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. (CP 1991).

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo municipal de Tangua, denominado "Para volver a creer en Tangua con desarrollo humano y social, 2020-2023", en el municipio, particularmente en la vereda El Cebadal, existe una deficiencia de escenarios que permitan la actividad deportiva y recreativa en todas sus expresiones en la comunidad, siendo esto una limitante para la formación de buenos ciudadanos encaminados a buscar el progreso y desarrollo individual. La implementación de este proyecto sería de gran importancia, toda vez que, al fomentar la creación de espacios deportivos, se considera pertinente a corto, mediano y largo plazo, puesto que contribuye significativamente a la creación de espacios de convivencia y seguridad ciudadana, además de generar esparcimiento, recreación y fortaleza física de los deportistas.

En el mismo sentido, reconociendo la problemática existente sobre el consumo de sustancias psicoactivas y alcohol (PDM, 2020, p.84), la ejecución del proyecto traería como beneficio el aumento de la práctica del deporte y el aprovechamiento del tiempo libre, en la niñez, la juventud y el adulto mayor. En consecuencia, el proyecto contribuiría al mejoramiento de la calidad de vida de la población en general.

Adicional a ello, es importante mencionar que con este proyecto se contribuye al cumplimiento de los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS), los cuales guiarán esfuerzos de desarrollo sostenible a nivel global, mismos que contienen 17 metas de desarrollo trazadas con el fin de hacer frente a una variedad de problemáticas sociales. El deporte tiene un papel importante en su calidad de vehículo transversal para abordar algunos de los retos más apremiantes que enfrentan nuestras sociedades en la actualidad, el deporte, cuando se gestiona de forma apropiada, puede emerger como un aliado valioso para apoyar la consecución de los ODS. (deporte, desarrollo y paz, s.f.).

Por lo anteriormente expuesto, el deporte contribuye al cumplimiento del ODS número 3, denominado salud y bienestar, toda vez que existe una relación directa entre la práctica del deporte, la actividad física y la salud. El deporte promueve estilos de vida saludables y aborda el problema de la inactividad física, la cual está asociada con enfermedades no transmisibles de tipo cardiovasculares, presión arterial alta, depresión y diabetes, entre otras. (deporte, desarrollo y paz, s.f.).

De igual manera, es preciso señalar, que el deporte en su forma más básica fomenta la participación equilibrada y tiene la capacidad de promover la igualdad de género, contribuyendo así, al objetivo número 5, denominado igualdad de género. A través del deporte y la actividad física, se puede empoderar a las mujeres y las niñas, que además se beneficiarían del efecto positivo generado sobre el estado de salud y psicosocial. (ONU, 2015). En consecuencia, es de vital importancia reconocer el deporte como una herramienta transversal que puede tener la capacidad de atravesar por diferentes sectores críticos para la consecución de los ODS.

Por lo anteriormente descrito, es de vital importancia la formulación del presente proyecto, toda que se convierte en la primera etapa que permite la identificación del problema y de las alternativas de solución, para que posteriormente se realicen las respectivas gestiones para la asignación del recurso económico que permita la materialización de este importante proyecto, el cual será formulado y estructurado bajo la Metodología General Ajustada (MGA).

En este orden de ideas, el desarrollo del proyecto planteado, presenta diversos beneficios, especialmente para la población de la vereda El Cebadal y para el municipio en general, puesto que la ejecución del mismo, contrasta con la estrategia del Plan de Desarrollo Municipal, denominada “Desarrollo Social para la Equidad” y contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de esta importante comunidad, fomentando el aprovechamiento del tiempo libre, la recreación y sano esparcimiento, así como la disminución de la migración de deportistas a otros municipios aledaños, como el municipio de Yacuanquer y Pasto.

## **4. Marco Referencial**

### **4.1 Antecedentes**

En el presente trabajo se mencionan algunos referentes que han incorporado en sus trabajos la aplicación de la metodología de marco lógico y de la metodología general ajustada en proyectos relacionados a infraestructura deportiva.

#### **4.1.1. Antecedente Internacional**

En la investigación realizada por Avilés & Corrales, (2008) denominada “Formulación de proyectos de infraestructura civil, con enfoque social, aplicando la metodología de marco lógico. Caso de estudio: comunidad Santo Domingo del Rayo, provincia del Cotopaxi-Ecuador”, en donde analizan las principales necesidades de la sociedad, definiéndola como el conjunto de individuos que comparten fines, conductas y cultura. De igual forma, abordan el tema de la pobreza y sus respectivos métodos para intentar disminuir los índices de este fenómeno.

En igual sentido, analizan los Objetivos del Milenio como parte esencial, para entender los problemas sociales y económicos que afectan al mundo entero. Además, abarca el tema de la ingeniería y la responsabilidad social, y por último abordan el tema de la cooperación internacional y la metodología de Marco Lógico, la cual es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y a facilitar la participación y comunicación entre las partes interesadas (Ortegón, Pacheco y Prieto, 2005, p.13).

#### **4.1.2. Antecedente Nacional**

Jiménez & Pérez (2014), “análisis comparativo de las metodologías: marco lógico y PMI en la formulación y evaluación de un proyecto”, el cual tiene como objetivo realizar un análisis comparativo de las metodologías de marco lógico y la del PMI, en la formulación y evaluación de un proyecto de ingeniería civil, caso de estudio “Rehabilitación y mejoramiento carretable sobre jarillón paralelo al Canal del Dique sobre el K0+000 al K21+200 entre los municipios de San Cristóbal y Calamar en el departamento de Bolívar”, con el fin de verificar la utilidad de la implementación de estas, en proyectos de carácter público.

Al realizar la evaluación del proyecto caso de estudio por las metodologías de Marco Lógico y PMI se puede deducir que ambas son viables financieramente, así mismo se demostraron que el software de la MGA brinda una evaluación económica donde se deduce la viabilidad del proyecto desde esta última perspectiva. La diferencia entre las metodologías es el enfoque que se brinda, ya que MML evalúa de forma financiera y económica, mientras PMI solo lo hace en términos financieros, debido a que su enfoque a proyectos privados lo limita a realizar este tipo de evaluación, ya que al implementarlo resultaría más complejo.

De igual manera, la metodología del PMI se torna compleja en un proyecto de baja escala en comparación con la facilidad que se obtiene al formularlo con Marco Lógico, ya que con PMI se debe realizar una serie de gestiones que ayudan en la formulación, debido a que suelen ser de mucho trabajo, sin embargo es preciso resaltar que la fortaleza de formular proyectos con esta metodología es que permite en cada gestión realizar planes y procedimientos para el control de los proyectos, bien sean de tipo público o privado, pues brinda garantías al estado para controlar mejor el cronograma, los costos y cumplimiento de objetivos. (Jiménez & Pérez, 2014)

Finalmente, es preciso señalar que la metodología de Marco Lógico ofrece la oportunidad de realizar un análisis del proyecto con base en una matriz, donde se resumen cada uno de los objetivos, la forma de verificación de estos, la medición del éxito y la meta a cumplir a través de ellos.

#### **4.1.3. Antecedente Local**

Corponariño (2019), "Elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Juanambú". Dicho estudio se tiene en consideración toda vez su estructura de formulación se desarrolló bajo los lineamientos generales de Planeación Estratégica y del Marco Lógico, lo cual permitirá la funcionalidad y operatividad del Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA), a su vez plantea el cumplimiento de los cinco objetivos específicos bajo la misma metodología.

Dentro del desarrollo del componente programático, se definen los objetivos, estrategias, programas, proyectos, actividades, metas e indicadores, cronogramas, fuentes de financiación, mecanismos e instrumentos de seguimiento y evaluación, así como los responsables de la ejecución de las actividades allí contenidas, especificando las inversiones, lo cual se desarrolló bajo la MML.

Se resalta que para la correcta formulación del POMCA del río Juanambú, se determinó que es apropiado implementar las pautas metodológicas establecidas por la CEPAL en la Metodología de Marco Lógico (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2005).

## **4.2 Marco Contextual**

### **4.2.1 Macrolocalización**

Conforme al censo nacional de población y vivienda elaborado por el Departamento Nacional de Estadística (DANE), en el presente año Colombia está compuesto por 17.353.412 hogares, de los cuales 13.423.900 se encuentran en cabeceras, lo que equivale a un 77.36%, y 3.929.512 se encuentran asentados en centros poblados y rural disperso, correspondiente a 22.64%.

En Colombia, según el Ministerio del Deporte, se ha venido avanzando en proyectos de infraestructura recreodeportiva, ya que se han destinado recursos económicos considerables para el sector deporte. Es por ello que en el año 2019, se efectuó por parte del Gobierno nacional, la construcción, adecuación y entrega de obras de infraestructura a lo largo y ancho de la geografía nacional, entregando un total de 423 obras de infraestructura recreativa y deportiva en 26 departamentos del país, estos escenarios benefician a más de 4 millones de habitantes en todo el territorio nacional (Mindeporte, 2022).

En total se han beneficiado los siguientes departamentos: Magdalena, Córdoba, Sucre, Atlántico, Bolívar, Cesar, La Guajira, Cundinamarca, Santander, Norte de Santander, Meta, Boyacá, Guainía, Casanare, Arauca, Antioquia, Caquetá, Tolima, Caldas, Huila, Risaralda, Quindío, Chocó, Valle del Cauca, Nariño y Cauca. Los habitantes de dichas regiones ahora cuentan con nuevos y mejores escenarios para la práctica del deporte, la recreación, la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre (Mindeporte, 2022).

Uno de los firmes propósitos del Ministerio del Deporte es garantizar infraestructura deportiva para el beneficio de millones de colombianos. El deporte, la recreación, la actividad física y el aprovechamiento del tiempo libre necesita de espacios y ambientes propicios para el desarrollo integral de sus habitantes. Por esta razón, el Gobierno del Deporte ha destinado más de 820 mil millones de pesos en la construcción y adecuación de 458 escenarios recreodeportivos y de alta competencia durante el cuatrienio del actual gobierno nacional (editorial La Patria, 2021)

Apoyados por el presupuesto más alto en la historia para el deporte colombiano, se han invertido más de 520 mil millones de pesos en 445 escenarios recreodeportivos y 300 mil millones de pesos en infraestructura para la alta competencia. Más de ocho millones de colombianos, en un total de 282 municipios, se han visto impactados con estos recursos (editorial La Patria, 2021).

#### **4.2.2 *Microlocalización***

En el departamento de Nariño, un factor importante en el desarrollo regional y parte relevante del concepto de crecimiento ordenado y sostenible de las poblaciones en el territorio, es la denominada infraestructura social y productiva. Se trata de obras que tienen como objeto contribuir a satisfacer las necesidades básicas de la población rural y urbana, y financian las siguientes líneas de intervención: centros educativos, puestos de salud, agua potable, servicios de aseo, infraestructura deportiva, inmobiliario público, redes secundarias de electrificación e infraestructura para facilitar el acceso a servicios públicos. (PDD, 2020).

La infraestructura deportiva en el Departamento hace parte del componente de infraestructura social, se cuenta con una variedad de espacios de recreación y deporte que requieren complementariedad, como mantenimientos, cubiertas, y adecuaciones para corresponder a condiciones técnicas que permitan la competitividad deportiva y la construcción de nuevos espacios en zonas dispersas rurales.

Con relación al municipio de Tangua, la administración municipal atendiendo las diferentes necesidades e inquietudes de carácter deportivo que aquejan a los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos mayores del sector urbano y rural del municipio y conocedores de la problemática que existe del consumo de sustancias psicoactivas y alcohol y bajo el entendido de que la práctica del deporte y el aprovechamiento del tiempo libre y todas las actividades que involucran movimiento han tomado mucha importancia, mediante la práctica de los diferentes deportes, por lo cual se hace necesario la realización de diferentes programas y eventos de carácter deportivo para beneficiar a esta población, así como la construcción de nuevos escenarios deportivos y el mantenimiento o mejoramientos de los existentes.

De acuerdo a lo planteado por el equipo formulador del Plan de desarrollo Municipal denominado "para volver a creer en Tangua con desarrollo humano y social", el sector deporte y recreación presenta el siguiente diagnóstico de la infraestructura deportiva existente, como se puede ver en el cuadro 1:

Cuadro 1. Diagnóstico de escenarios deportivos

<b>Ubicación escenario deportivo</b>	<b>estado</b>	<b>deficiencia</b>	<b>mejoramiento posible</b>
centro de integración ciudadana "CIC" parque del trigo la cebada y el maíz (urbano)	bueno	falta de mantenimiento y agua camerinos	mantenimiento general y provisionamiento de agua

cancha sintética "parque del trigo la cebada y el maíz" (urbano)	bueno	falta de mantenimiento y agua camerinos	mantenimiento general y provisionamiento de agua
piscinas "parque del trigo la cebada y el maíz"	bueno	falta de sistema de tratamiento de aguas y mantenimiento en general	instalación de máquinas de tratamiento de aguas, cloro, químicos y demás accesorios
parque del trigo la cebada y el maíz (urbano)	regular	falta de cierre entorno, recuperación del instaciones de restaurante y unidades sanitarias, instalación de bancas, juegos para niños, mantenimiento zonas verdes y jardines	cierro entorno, recuperación instalaciones de restaurante y unidades sanitarias, instalación de juegos para niños y mantenimiento general de zonas verdes, jardines y salón comunal
coliseo central (urbano)	bueno	falta de pintura general, cambio iluminación sistema led	pintura general, iluminación sistema led y mantenimiento general
cancha de patinaje (urbano)	bueno	falta de pasamanos, señalización, iluminación y mantenimiento zonas verdes	construcción pasamanos, instalación iluminación y mantenimiento general zonas verdes
polideportivo techado vereda Santander	regular	falta de iluminación, pintura general cuidado y mantenimiento unidades sanitarias	instaciones iluminación led, pintura general, cuidado y vigilancia escenario deportivo
cancha de futbol vereda Santander	mala	falta de cortar césped, delineación, porterías y mallas de futbol y construcción cierro cancha	cortar césped, delineación, porterías y mallas de futbol y construcción cierro cancha
cancha de futbol vereda la cocha	mala	falta de cortar césped, delineación, porterías y mallas de futbol y construcción cierro cancha	cortar césped, delineación, porterías y mallas de futbol y construcción cierro cancha

polideportivo vereda la cocha	regular	falta cierre, delineación y pintura	construcción cierre, delineación y pintura y mallas de juego
polideportivo techado de la vereda las palmas	bueno	cuidado y mantenimiento	nombrar celadores y mantenimiento general
polideportivo las palmas	regular	pintura general, delineación, cuidado y mantenimiento	pintura general, delineación y mantenimiento
"CIC" vereda la concepción	bueno	cuidado y mantenimiento	mantenimiento nombrar celadores
cancha de futbol vereda la concepción	mala	falta nivelación, construcción cierre, porterías y mantenimiento general	construcción cierre, nivelación y mantenimiento general
cancha de futbol sector urbano	regular	falta construcción muro de contención y camerinos deportivos mantenimiento general	construcción muro de contención

Fuente: (PDM Tangua, 2020)

En el mismo sentido, es preciso señalar que el actualmente el municipio cuenta con 6 escuelas de formación deportiva, las cuales se relacionan en el cuadro 2:

Cuadro 2. Escuelas de formación deportiva

Escuelas de formación	Cantidad de inscritos	Lugar	Deportivas disciplinas
Escuela de futbol "talentos tangüeños "	70	urbano	futbol
Escuela de futbol " guerreros del sur"	30	vereda la palizada	futbol
Club de atletismo "Chaquiñan"	25	urbano y rural	atletismo
Club de motociclismo "Tangua racing team"	25	urbano	motociclismo
Escuela de patinaje	50	urbano	patinaje
Escuela de ciclismo	20	urbano y rural	ciclismo

Fuente: (PDM Tangua, 2020)

### **4.3 Marco Teórico**

#### **4.3.1 ¿Qué es un Proyecto?**

Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. El fin de un proyecto es alcanzar unos objetivos específicos y de esta manera producir bienes o servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas, dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas y un periodo de tiempo previamente definido.

En el mismo sentido, el Project Management Institute define un proyecto como un esfuerzo temporal que se realiza para crear un producto o servicio único, cuyo fin es el desarrollo de un objetivo específico el cual se define como una meta hacia la cual se debe dirigir el trabajo y de esta manera completar una fase o un proyecto. (Project Management Institute, Inc., 2017)

#### **4.3.2 Ciclo del Proyecto**

Una vez definido el concepto de proyecto, y ya identificada la clasificación de la iniciativa que se busca desarrollar, es importante conocer el ciclo de vida de los proyectos, de tal forma que permita determinar el alcance de la investigación a realizar, en estos términos.

El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su conclusión. Una fase del proyecto es un conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. Las fases pueden ser secuenciales, iterativas o superpuestas. Los nombres, número y duración de las fases del proyecto se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la(s) organización(es) que participa(n) en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación.

Las fases son acotadas en el tiempo, con un inicio y un final o punto de control (a veces denominado revisión de fase, punto de revisión de fase, revisión de control u otro término similar). En el punto de control, el acta de constitución del proyecto y los documentos de negocio se reexaminan en base al entorno actual. En ese momento, el desempeño del proyecto se compara con el plan para la dirección del proyecto para determinar si el proyecto se debe cambiar, terminar o continuar tal como se planificó (PMI, Inc., 2017).

El ciclo de vida del proyecto puede verse afectado por los aspectos propios de la organización, la industria, el método de desarrollo o la tecnología empleada. Mientras que cada proyecto tiene un inicio y un final, los entregables específicos y el trabajo que se llevan a cabo varían ampliamente dependiendo del proyecto. El ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado, tal como se puede observar en la figura 1:

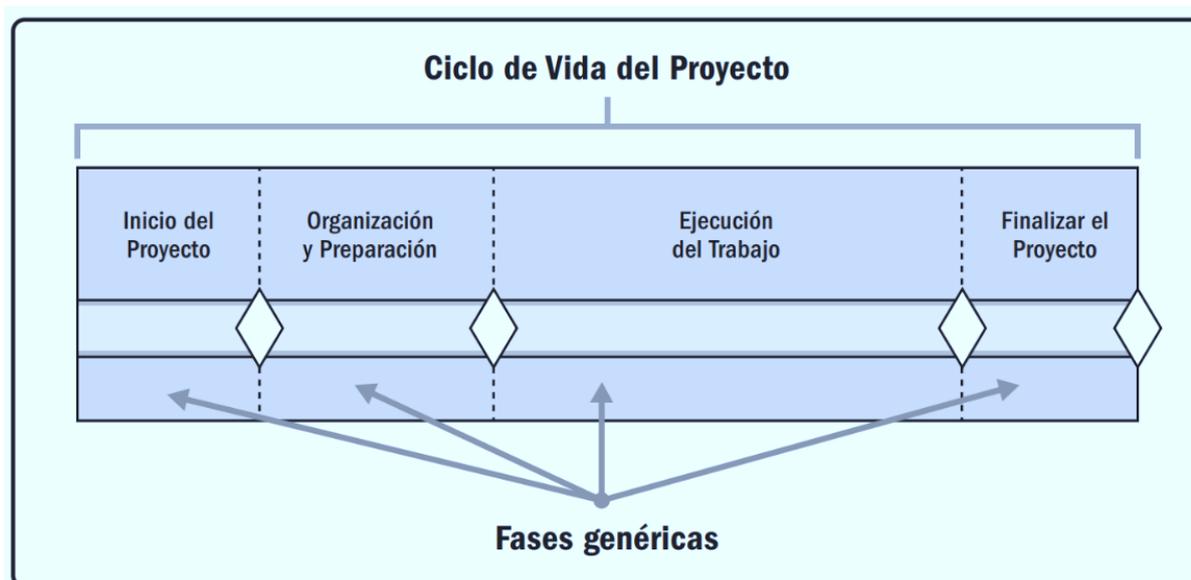


Figura 1. Representación Genérica del Ciclo de Vida de un Proyecto. (PMI, Inc., 2017).

### 4.3.3 Metodología del Marco Lógico

Es una herramienta analítica, desarrollada en 1969 por la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos. Es utilizado por organizaciones nacionales e internacionales, principalmente para Proyectos de Inversión Pública (PIP), para la conceptualización, diseño, ejecución, seguimiento de desempeño y evaluación de proyectos, su objetivo principal es darle estructura al proceso de planificación y comunicar la información esencial sobre un proyecto.

En el enfoque de MML se considera que la ejecución de un proyecto es consecuencia de un conjunto de acontecimientos con una relación causal interna, estos se describen en: insumos, actividades, resultados, objetivo general y objetivos específicos. Las incertidumbres del proceso de un proyecto se explican con los factores externos o supuestos. Los supuestos, se refieren a los factores críticos, externos al proyecto que representan riesgos y están más allá del control de la entidad ejecutora. La MML, se modifica y mejora repetidas veces durante la preparación y desarrollo de la ejecución del proyecto.

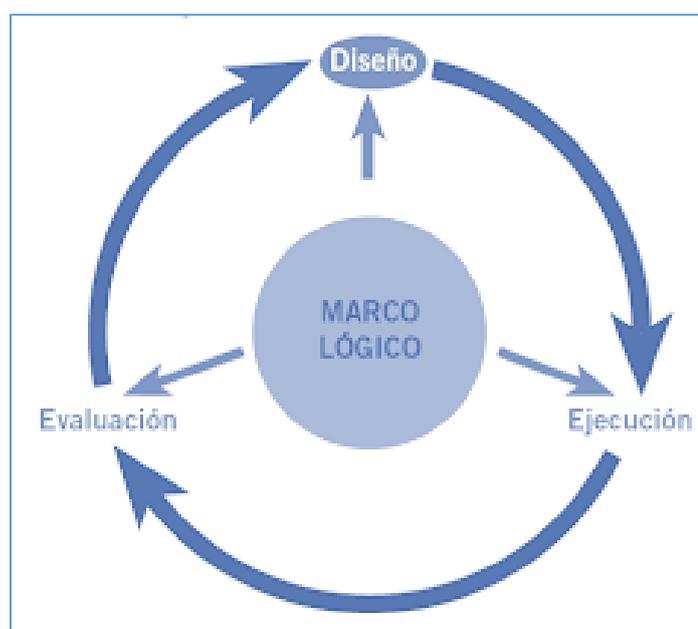


Figura 2. Metodología de marco lógico. Fuente: Propia

#### **4.3.4 Etapas para la realizar la Metodología del Marco Lógico**

La metodología Marco Lógico incorpora cuatro elementos analíticos importantes que ayudan a guiar este proceso, los cuales se describen a continuación:

- **Análisis de Involucrados**

Es muy importante estudiar a cualquier persona o grupo, institución o empresa susceptible de tener un vínculo con el proyecto a evaluar. El análisis de involucrados permite optimizar los beneficios sociales e institucionales del proyecto y limitar los impactos negativos. Al analizar sus intereses y expectativas se puede aprovechar y potenciar el apoyo de aquellos con intereses coincidentes o complementarios al proyecto, disminuir la oposición de aquellos con intereses opuestos al proyecto y conseguir el apoyo de los indiferentes.

- **Análisis del problema**

Se desarrolla mediante un diagrama conocido como “Árbol de Problemas”, este gráfico es una ayuda importante para identificar la situación problema de estudio. El Análisis de Problema es una herramienta utilizada para:

- a. Analizar la situación actual en el contexto del problema seleccionado.
- b. Identificar los problemas principales en torno al problema de desarrollo y sus relaciones de causalidad (causa – efecto).
- c. Visualizar las relaciones de causalidad e interrelaciones en el diagrama (Árbol de Problemas).

- **Análisis de Objetivos**

El análisis de los objetivos permite describir la situación futura a la que se desea llegar una vez se han resuelto los problemas. Consiste en convertir los estados negativos del árbol de problemas en soluciones, expresadas en forma de estados positivos.

De hecho, todos esos estados positivos son objetivos y se presentan en un diagrama de objetivos en el que se observa la jerarquía de los medios y de los fines. Este diagrama permite tener una visión global y clara de la situación positiva que se desea. Una vez que se ha construido el árbol de objetivos es necesario examinar las relaciones de medios y fines que se han establecido para garantizar la validez e integridad del esquema de análisis.

- **Análisis de Alternativas de Solución al Problema**

En el Análisis de Alternativas identificamos diferentes estrategias alternativas provenientes del Árbol de Objetivos, los cuales, podrían contribuir a promover el cambio de la Situación Actual a la Situación Futura “Deseada”.

Una vez identificadas estas posibles estrategias en base al Árbol de Objetivos, éstas deben ser evaluadas utilizando diferentes herramientas de análisis, la decisión sobre la estrategia a adoptar se toma en base a los intereses de los beneficiarios, los recursos financieros disponibles, los resultados de estudios económicos, financieros, sociales, ambientales e institucionales.

Es posible realizar el Análisis de Alternativas de los recursos disponibles, la viabilidad política, así como los intereses de los beneficiarios, de la entidad ejecutora y las fuentes de financiamiento, realizando los estudios pertinentes considerando el aspecto económico, financiero, social, ambiental, etc.

- **Estructura de la Matriz de Marco Lógico**

La MML puede ser utilizada en todas las etapas del “ciclo de proyectos”: identificación, orientación, análisis, ejecución, seguimiento del desempeño y evaluación ex-post. Esta facilita la preparación de un plan de ejecución del proyecto. De la misma forma, constituye la base para el diseño de un plan de seguimiento del desempeño y evaluación.

El Marco Lógico se presenta como una matriz de cuatro por cuatro como se muestra en la figura 3.



Figura 3. Estructura de marco lógico. Fuente: Propia

En donde las cuatro columnas suministran la siguiente información:

1. Un resumen narrativo de los objetivos y actividades
2. Indicadores (Resultados específicos a alcanzar): estos presentan información necesaria para determinar el progreso hacia el logro de los objetivos establecidos por el proyecto.
3. Medios de Verificación: Indica dónde el ejecutor o el evaluador pueden obtener información acerca de los indicadores.
4. Supuestos (factores externos que implican riesgos).

Y las cuatro filas de la matriz presentan información acerca de los objetivos indicadores, medios de verificación y supuestos en cuatro momentos diferentes en la vida del proyecto de la siguiente manera:

1. Fin al cual el proyecto contribuye de manera significativa luego de que el proyecto ha estado en funcionamiento.
2. Propósito logrado cuando el proyecto ha sido ejecutado.
3. Componentes/Resultados completados en el transcurso de la ejecución del proyecto.
4. Actividades requeridas para producir los Componentes/Resultados.

#### **4.3.5 Metodología General Ajustada**

La Metodología General Ajustada (MGA) es una aplicación informática que sigue un orden lógico para el registro de la información más relevante resultado del proceso de formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública. Su sustento conceptual se basa de una parte en la metodología de Marco Lógico y de otra en los principios de preparación y evaluación económica de proyectos.

La Metodología General Ajustada recibe este nombre porque cumple con tres condiciones: En primer lugar, se estructura como metodología, dado que presenta una secuencia ordenada de formularios que se integran de manera sistemática para facilitar la toma de decisiones y la gestión de los proyectos de inversión pública.

En segundo lugar, es general en el sentido que está concebida para registrar cualquier iniciativa de inversión pública, independientemente de la fase en la que esta se encuentre, del sector al que pertenezca y de las fuentes de financiación tratándose por supuesto del presupuesto de inversión pública.

Por último, por ajustada se entiende que ha venido evolucionando en el tiempo. Aunque se tienen antecedentes desde 1989, es especialmente a partir de 2003 que se desarrolla como aplicación informática experimentando modificaciones tanto en la composición de los formularios como en los sistemas operativos utilizados para su funcionamiento.

La MGA está compuesta por módulos y capítulos organizados de manera secuencial para que el usuario registre progresivamente la información obtenida y trabajada en el proceso de formulación. Contempla desde el momento en que se identifica una situación negativa experimentada por un determinado grupo de personas y una o más alternativas de solución, hasta la evaluación de la viabilidad técnica, social, ambiental y económica de cada una de dichas alternativas; lo cual permite elegir la más conveniente y programar el cumplimiento del objetivo general propuesto en términos de indicadores y metas. (DNP, 2016).

## 5. Estrategias Metodológicas

### 5.1 Fuentes de Información

#### 5.1.1 Fuentes Primarias

Las fuentes primarias, son aquellas de las que se obtiene información directa, entre estas se tiene los documentos citados a continuación:

(Municipio de Tangua, 2022), en la Alcaldía del municipio de Tangua, se encuentra información importante sobre la situación actual y como se ha desarrollado la inversión pública en el sector de recreación y deporte.

(Gobernación de Nariño, 2022), permite evidenciar el desarrollo regional y parte relevante del concepto de crecimiento ordenado y sostenible de la población en el territorio, identificando la infraestructura social y productiva. Del mismo modo, refleja la identificación de la infraestructura deportiva en el Departamento como parte del componente de infraestructura social.

(Ministerio del Deporte, 2022), permite evidenciar las diferentes inversiones y recursos económicos destinados para el mejoramiento y construcción de nueva infraestructura deportiva en el territorio nacional, con la identificación de municipios y departamentos que han sido beneficiados, así como la cantidad de población favorecida de los proyectos de infraestructura.

(Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015), Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas – CEPAL.

(DNP, 2022), El Departamento Nacional de Planeación, establece la Metodología General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública (MGA), la cual es una herramienta informática en la que se registra en un orden lógico la información para la formulación y evaluación de un proyecto de inversión.

### 5.1.2 Fuentes Secundarias

(DANE, 2021), Departamento Administrativo Nacional de Estadística, permite planear, implementar y evaluar procesos rigurosos de producción y comunicación de información estadística a nivel nacional, que cumplan con estándares internacionales y se valgan de la innovación y la tecnología, que soporten la comprensión y solución de las problemáticas sociales, económicas y ambientales del país.

(Avilés y Corrales, 2008) trabajo de grado aplicando la metodología de marco lógico para la formulación de proyectos de infraestructura civil, con enfoque social, en la comunidad Santo Domingo del Rayo, provincia del Cotopaxi-Ecuador.

En el cuadro 3, se definen las fuentes de información utilizadas para cada objetivo propuesto.

Cuadro 3. Fuentes de información primarias y secundarias

Objetivos	Fuentes de información	
	Primarias	Secundarias
Realizar la gestión de interesados para el proyecto.	(Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015)  (Municipio de Tangua, 2022)	
Determinar la problemática existente a solucionar con la implementación de la infraestructura deportiva.	(Municipio de Tangua, 2022)  (Gobernación de Nariño, 2022).	(DANE, 2021)

Identificar las diferentes alternativas para contribuir a la solución del problema.	(Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015)  (Municipio de Tangua, 2022)	(Avilés y Corrales, 2008)
Elaborar la matriz de marco lógico que permita establecer la estructura del proceso de planificación, mediante la construcción de una MGA de acuerdo a lo establecido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP).	(Municipio de Tangua, 2022)  (Gobernación de Nariño, 2022)  (Ministerio del Deporte, 2022)  (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015)  (DNP, 2022)	(DANE, 2021)  (Avilés y Corrales, 2008)

Fuente: Propia

## 5.2 Métodos de Investigación

Autores como Ander-Egg (1992) afirman que la investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad. En este sentido Méndez (2009, p. 236), plantea que el método de investigación es “el procedimiento riguroso, formulado de una manera lógica, que el investigador debe seguir en la adquisición del conocimiento”.

De acuerdo a lo anterior, se determina que se emplea un método deductivo, mediante este método se aplican los principios descubiertos a casos particulares a partir de la vinculación de juicios. El papel de la deducción en la investigación es doble, que en primer lugar consiste en encontrar principios desconocidos, a partir de los conocidos. También sirve para descubrir consecuencias desconocidas, de principios conocidos (Behar Rivero, 2008).

### 5.3 Supuestos y Restricciones.

Cada proyecto comprende riesgos ambientales, financieros, institucionales, sociales, políticos, climatológicos u otros factores que pueden hacer que el mismo fracase. La matriz de marco lógico requiere que el equipo de diseño de proyecto identifique los riesgos en cada etapa: Actividad, Componente, Propósito y Fin. El riesgo se expresa como un supuesto que debe ser cumplido para avanzar al nivel siguiente en la jerarquía de objetivos. El razonamiento es el siguiente: si llevamos a cabo las Actividades indicadas y ciertos supuestos se cumplen, entonces produciremos los componentes indicados. Si producimos los Componentes indicados y otros supuestos se cumplen, entonces lograremos el Propósito del proyecto. Si logramos el Propósito del proyecto, y todavía se siguen demostrando los supuestos ulteriores, entonces contribuiremos al logro del Fin. Los supuestos representan un juicio de probabilidad de éxito del proyecto que comparten el equipo de diseño del proyecto, el prestatario, el financiador y el ejecutor, que deben participar en el proceso de diseño del proyecto. (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015).

Los Supuestos y Restricciones y su relación con los objetivos del presente proyecto se detallan en el cuadro 4:

Cuadro 4. Supuestos y restricciones.

Objetivos	Supuestos	Restricciones
Realizar la gestión de interesados para el proyecto.	<p>La Alcaldía Municipal de Tangua-Nariño, facilitará la información y documentación necesaria para el desarrollo del proyecto.</p> <p>Existirá participación activa y apoyo por parte de la comunidad en el desarrollo del proyecto.</p>	

<p>Determinar la problemática existente a solucionar con la implementación de la infraestructura deportiva.</p>	<p>El proyecto no causa impactos negativos en la sociedad.</p> <p>Mejorarán los índices de convivencia y seguridad ciudadana a través de la práctica del deporte</p>	<p>La Secretaría de Planeación del municipio de Tangua no otorga de manera oportuna la licencia de construcción para el proyecto.</p> <p>Se presenta un bajo índice de asistencia al escenario deportivo</p> <p>Al realizar estudios de suelo, se determina que el terreno no es apto para la ejecución de proyectos de infraestructura deportiva.</p>
<p>Identificar las diferentes alternativas para contribuir a la solución del problema.</p>	<p>Se cuenta con un lote de terrero apto para la construcción de infraestructura deportiva, de propiedad del municipio, el cual posee la respectiva escritura pública, misma que se encuentra debidamente registrada en la oficina de instrumentos públicos.</p> <p>Se mejorará la calidad de vida de la comunidad</p>	<p>El Cabildo Indígena Montaña de Fuego se opone a la ejecución del proyecto</p> <p>Los ecologistas impiden el desarrollo del proyecto</p>
<p>Elaborar la matriz de marco lógico que permita establecer la estructura del proceso de planificación, mediante la construcción de una MGA de acuerdo a lo establecido por el Departamento Nacional de Planeación (DNP).</p>	<p>Se cuenta con la disponibilidad de recursos económicos por parte del municipio de Tangua para la ejecución del proyecto.</p>	<p>No existe la totalidad de los recursos para el desarrollo del proyecto</p>

Fuente: Propia

#### 5.4 Entregables

Cualquier producto, resultado o capacidad único y verificable para ejecutar un servicio que se debe producir para completar un proceso, una fase o un proyecto. (Project Management Institute, Inc. 2017).

En el cuadro 5, se definen los entregables para cada objetivo propuesto en el presente trabajo:

Cuadro 5. Objetivos y entregables

Objetivos	Entregable
Realizar la gestión de interesados para el proyecto con metodología MGA para la construcción de una cancha sintética.	Documento de gestión de interesados del proyecto, que incluye la identificación de las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el mismo, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.
Determinar la problemática existente a solucionar con la implementación de la infraestructura deportiva.	Se entregará un documento que contenga el árbol de problemas y soluciones.
Identificar las diferentes alternativas para contribuir a la solución del problema.	Documento técnico elaborado con base en el árbol de problemas y objetivos, se identificarán las diferentes alternativas que contribuyen a brindar una solución de la problemática presentada.
Elaborar la matriz de marco lógico que permita establecer la estructura del proceso de planificación.	Se entregará una matriz de marco lógico.

Fuente: Propia

## 6. Presentación de Resultados

### 6.1 Tema relacionado con el Objetivo 1

#### Gestión de interesados

En la gestión de proyectos existen diferentes circunstancias o factores que afectan el cumplimiento de los resultados u objetivos, siendo uno de estos la intervención de diversos actores que pueden generar cambios en el proyecto, por lo cual, es esencial establecer métodos de planificación que involucren a todos los interesados, quienes pueden influir de manera directa o indirecta en el proyecto, puesto que algunos interesados tendrán alta capacidad de influencia en el proyecto mientras que otros tendrán capacidad limitada.

Por otra parte, este proceso de identificación permitirá el análisis de las expectativas de los roles o grupos mencionados anteriormente, el interés y el nivel de influencia que pueden tener en los resultados finales del proyecto. A su vez, permitirá plantear estrategias de gestión, que conlleven a reducir el grado de incertidumbre en el proyecto y aumentando, la probabilidad de que el proyecto no se desvíe de su curso.

Por ello, identificar quiénes son los interesados y determinar cuál es su interés e influencia en el proyecto, es un objetivo indispensable dentro del presente proyecto, puesto que, al no identificar a un interesado clave, puede causar problemas significativos a la hora de desarrollarlo. Por lo tanto, una de las primeras tareas planteadas es realizar el proceso de identificación.

Cuadro 6. Identificación de interesados

<b>IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS</b>			
Formuladores del proyecto	Cabildo Indígena Montaña de Fuego	Veedurías ciudadanas	Comunidad Beneficiaria del proyecto
Gobernación de Nariño	Proveedores de materiales de construcción	Personería	Medios publicitarios

Alcaldía Municipal de Tangua	Empleados	Corponariño
Ecologistas	Junta de Acción Comunal	Escuela deportiva

Fuente: propia.

En el cuadro 6, se muestran los diferentes grupos de interés identificados dentro del proyecto, quienes presentan diferente grado de poder e influencia, ya sea positiva o negativa, tanto territoriales como departamentales.

En el cuadro 7, se muestra la respectiva caracterización de los interesados, con el fin de agruparlos según sus atributos o variables similares, lo cual permite determinar sus características, necesidades, intereses, expectativas y/o preferencias.

Cuadro 7. Caracterización de interesados

CARACTERIZACIÓN DE INTERESADOS		
ID	Interesado	Descripción
A	Formuladores del proyecto	Grupo de profesionales encargados de la formulación del proyecto
B	Gobernación de Nariño	Entidad del Gobierno departamental, financiador del proyecto
C	Alcaldía Municipal de Tangua	Entidad del Gobierno municipal, cofinanciador del proyecto
D	Ecologistas	Activistas que se movilizan como fuerza política para luchar por la preservación de los recursos naturales
E	Cabildo Indígena Montaña de Fuego	Entidad pública especial integrantes de una comunidad indígena
F	Proveedores de materiales de construcción	Empresas encargadas del suministro de materias primas y materiales de construcción
G	Empleados	Grupo de personas encargadas de ejecutar las actividades propias del proyecto
H	Junta de Acción Comunal	Corporación cívica sin ánimo de lucro que procura la solución de las necesidades más sentidas de la comunidad
I	Veedurías ciudadanas	Mecanismo de control social para vigilar, controlar y fiscalizar los recursos públicos
J	Personería	Organismo de control con enfoque integral e incluyente, que protege, defiende y promueve los derechos de las personas
K	Corponariño	Entidad encargada de administrar y proteger lo recursos naturales
L	Escuela deportiva	Centro de fomento del desarrollo físico, emocional y social de las personas

M	Comunidad Beneficiaria del proyecto	Personas que hacen parte de la vereda el Cebadal, municipio de Tangua
N	Medios publicitarios	Canales a través de los cuales las empresas realizan las campañas de publicidad

Fuente: propia.

En el mismo sentido, se elaboró la matriz poder-interés, la cual es de gran utilidad para el análisis estratégico del proyecto, toda vez que permite diseñar tácticas dirigidas a facilitar las relaciones con los stakeholders o grupos de interés. En el cuadro 8, se muestra la matriz, identificando el rol, las expectativas, el poder de influencia y el interés, lo cual se desarrolló mediante juicio de expertos y observación directa.

Cuadro 8. Matriz poder interés

MATRIZ PODER INTERÉS						
ID	Nombre del interesado	Organización / Empresa	*Rol	Expectativas	Poder influencia	Interés
A	Formuladores del proyecto	Directivos	Gestionador	Formular el proyecto de conformidad con la normatividad vigente para que este sea viabilizado	ALTO	ALTO
B	Gobernación de Nariño	Gobierno Departamental	Gestionador	Lograr el fomento de la actividad recreativa y deportiva a través de la ejecución de un proyecto de infraestructura deportiva	ALTO	ALTO
C	Alcaldía Municipal de Tangua	Gobierno Municipal	Ejecutor	Contribuir a resolver la problemática que se presenta frente a las deficiencias de escenarios deportivos	ALTO	ALTO
D	Ecologistas	Habitantes	Participativo	La ejecución del proyecto se realice sin causar afectación al medio ambiente	BAJO	BAJO
E	Cabildo Indígena Montaña de Fuego	Comunidad	Participativo	Se desarrolle el proyecto sin afectar el territorio ancestral y cultural	BAJO	BAJO
F	Proveedores de materiales de construcción	Empresa Privada	Participativo	Realizar el suministro de los materiales en los términos	BAJO	ALTO

				pactados en tiempo, valor y alcance		
G	Empleados	Personas naturales	Ejecutor	Consolidación laboral durante el tiempo de ejecución del proyecto	BAJO	ALTO
H	Junta de Acción Comunal	Habitantes	Vigilar	Se logre ejecutar el proyecto sin causar afectación a la comunidad	BAJO	BAJO
I	Veedurías ciudadanas	Habitantes	Vigilar	Se garantice el cumplimiento y calidad del proyecto	BAJO	BAJO
J	Personería	Gobierno Municipal	Vigilar	Se ejecute el proyecto bajo los términos contractuales y legales	ALTO	ALTO
K	Corponariño	Entidad gubernamental	Vigilar	Se desarrolle el proyecto sin causar afectación medioambiental	ALTO	BAJO
L	Escuela deportiva	Gobierno Municipal	Expectante	Se ejecute el proyecto de manera cabal y brinde espacios adecuados para la práctica del deporte	BAJO	ALTO
M	Comunidad Beneficiaria del proyecto	Comunidad	Expectante	Se desarrolle el proyecto y cumpla con las metas propuestas, brindando adecuadas instalaciones para el sano esparcimiento, comodidad y recreación	BAJO	ALTO
N	Medios publicitarios	Gobierno Municipal	Expectante	Lograr una difusión de manera amplia sobre la ejecución del proyecto	BAJO	BAJO

**\*Rol: Ejecutor, Gestor, Expectante, Participativo, Vigilar**

Fuente: propia.

En el cuadro 9, se presenta diferentes formas de definir estrategias para gestionar los interesados en función de variables como el compromiso, poder, influencia, impacto e interés. Para ello, se hace uso de técnicas analíticas, determinando el nivel de compromiso de todos

los interesados, y se compara con los niveles de participación necesarios para la ejecución exitosa del proyecto. El nivel de compromiso de los Interesados se puede clasificar de la siguiente manera:

- **Desconoce:** Inconsciente del proyecto y de los impactos potenciales.
- **Resistente:** Consciente del proyecto y los impactos potenciales y resistentes al cambio.
- **Neutral:** Consciente del proyecto, pero tampoco apoya, ni es resistente.
- **Apoyo:** Consciente del proyecto y los impactos potenciales y de apoyo al cambio.
- **Líder:** Consciente del proyecto y los impactos potenciales y participa activamente para asegurar que el proyecto sea un éxito.

Cuadro 9. Matriz compromiso estrategia

MATRIZ DE INTERESADOS, COMPROMISO / ESTRATEGIA									
ID	Interesado	Compromiso					Poder	Interés	Estrategia
		Desconoc	Se resiste	Neutral	Apoya	Líder			
A	Formuladores del proyecto					X/D	ALTO	ALTO	Gestionar de cerca
B	Gobernación de Nariño				X	D	ALTO	ALTO	Gestionar de cerca
C	Alcaldía Municipal de Tangua					X/D	ALTO	ALTO	Gestionar de cerca
D	Ecologistas		X		D		BAJO	BAJO	Monitorear
E	Cabildo Indígena Montaña de Fuego		X		D		BAJO	BAJO	Monitorear
F	Proveedores de materiales de construcción	X		D			BAJO	ALTO	Informar
G	Empleados	X			D		BAJO	ALTO	Informar
H	Junta de Acción Comunal			X	D		BAJO	BAJO	Monitorear
I	Veedurías ciudadanas		X		D		BAJO	BAJO	Monitorear
J	Personería			X	D		BAJO	ALTO	Informar
K	Corponariño		X	D			ALTO	BAJO	Mantener satisfecho
L	Escuela deportiva			X	D		BAJO	ALTO	Informar

M	Comunidad Beneficiaria del proyecto			X	D		BAJO	ALTO	Informar
N	Medios publicitarios			X	D		BAJO	BAJO	Monitorear

**X: Actual; D: deseado; A: Alto; B: Bajo**

**Estrategias: Gestionar de cerca (A-A); Mantener satisfecho (A-B); Informar (B-A); Monitorear (B-B)**

Fuente: propia.

Para realizar una clasificación de los interesados, se los agrupó conforme en la estrategia que se debía implementar, desarrollando la respectiva matriz, la cual categoriza a los interesados con base al nivel de autoridad o poder, nivel de preocupación sobre los resultados del proyecto o interés, capacidad para influir en los resultados del proyecto o influencia y capacidad para cambiar aspectos de la planificación o ejecución del, proyecto tal como se muestra en la figura 4.

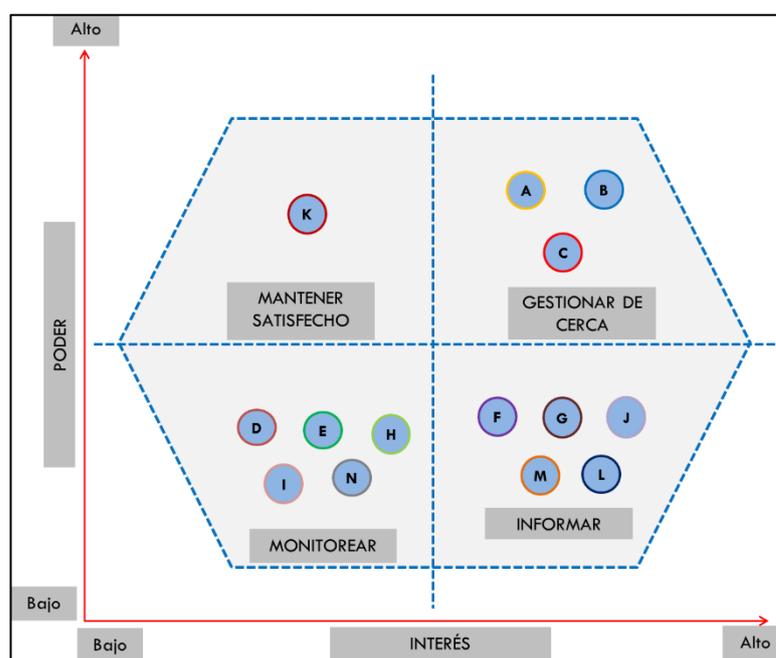


Figura 4. Gráfica Poder – Interés por cuadrantes. Fuente: Propia

En la figura 4, se puede observar que los interesados se llevaron a un plano cartesiano en los diferentes cuadrantes, obteniendo un resultado gráfico, que permite identificar la influencia que tienen sobre el proyecto los diferentes grupos de interés.

De la matriz poder interés de los cuatro cuadrantes se puede analizar que el grupo de interés K (Corponariño), presenta un poder alto y un interés bajo, para el cual la estrategia sería MANTENER SATISFECHO, para ello se debería cumplir con las expectativas durante todas las etapas del proyecto, conectarlos y hacer un esfuerzo para mantenerlos involucrados puesto que poseen un alto grado de poder el cual, en caso de ser negativo, podrían hacer que el proyecto no se viabilice. Así mismo, se puede identificar al grupo del cuadrante A (Formuladores del proyecto), B (Gobernación de Nariño), C (Alcaldía Municipal de Tangua), quienes poseen poder e interés alto, para lo cual se debería plantear la estrategia GESTIONAR DE CERCA. Así mismo, se determina que realizar a cabalidad esta estrategia es importante, pues estos son una parte fundamental a la hora de desarrollar el proyecto, toda vez que en este grupo se encuentra el factor de financiación, es decir, quien aportará los recursos económicos necesarios para que sea posible la ejecución del proyecto.

Los grupos de interés que se relacionan en el cuadrante y se identifican con las letras D (Ecologistas), E (Cabildo Indígena Montaña de Fuego), H (Junta de Acción Comunal), I (Veedurías ciudadanas) y N (Medios publicitarios), se debería implementar la estrategia de MONITOREAR los diferentes cambios en actitudes o percepciones con respecto al proyecto y de esta manera actuar en el momento adecuado, para lo cual sería de gran importancia mantener al interesado informado de los avances del proyecto, mediante los diferentes medios y plataformas de comunicación. Es significativo ejecutar esta estrategia, toda vez que, por antecedentes estudiados en la región, se conoce que dichos interesados han influido de manera negativa en la ejecución de ciertos proyectos.

Se logra identificar que los grupos de interés correspondientes a F (Proveedores de Materiales), G (Empleados), J (Personería), M (Comunidad beneficiaria) y L (Escuela Deportiva), presentan un interés alto y un poder bajo, por lo cual se debería implementar la estrategia de INFORMAR, siendo necesario crear un plan de difusión de la información relacionada con el avance y estado del proyecto, permitiendo que los interesados estén al tanto sobre el desarrollo del mismo.

Con base en lo anteriormente expuesto, se han planteado habilidades de comunicación y habilidades interpersonales por cada grupo de interesados, los cuales se han clasificado, conforme a la estrategia que se debería implementar. Para ello, se ha desarrollado la matriz de involucramiento de interesados, tal como se observa en el cuadro 10.

Cuadro 10. Matriz de involucramiento de interesados

<b>GESTIONAR INVOLUCRAMIENTO DE INTERESADOS</b>			
<b>INVOLUCRADO</b>	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>HABILIDADES DE COMUNICACIÓN</b>	<b>HABILIDADES INTERPERSONALES</b>
(A) Formuladores del proyecto (B) Gobernación de Nariño (C) Alcaldía Municipal de Tangua	Gestionar de Cerca	Comunicarse de manera permanente y trabajar en conjunto con los Interesados, con el objeto de satisfacer sus necesidades y abordar los problemas a medida que se presentan en la ejecución del proyecto.	Liderazgo Trabajo en equipo Escucha efectiva Motivación Resolución de conflictos Empatía Búsqueda del consenso
(F) Proveedores de Materiales (G) Empleados (J) Personería (M) Comunidad Beneficiaria (L) Escuela Deportiva	Informar	Crear un plan de difusión de la información relacionada con el avance y estado del proyecto, permitiendo que los interesados estén al tanto sobre el desarrollo del proyecto, lo cual permita que los interesados puedan presentar sugerencias, para minimizar el grado de incertidumbre que se pueda generar dentro del proyecto.	Facilidad de la palabra Confianza en sí mismo Oratoria Tomar iniciativa
(D) Ecologistas (E) Cabildo Indígena Montaña de Fuego (H) Junta de Acción Comunal (I) Veedurías ciudadanas (N) Medios publicitarios	Monitorear	Mantener al interesado informado de los avances del proyecto, mediante los diferentes medios y plataformas de comunicación. Aplicar instrumentos de diagnóstico participativo (encuestas) para determinar el grado de satisfacción del proyecto que se encuentra en ejecución.	Pensamiento Creativo Negociación Actitud hacia el cambio Colaboración

K (Corponariño)	Mantener Satisfecho	Realizar reuniones periódicas con los interesados, con el fin de evaluar los programas de capacitación, lo que permita cumplir con lo requerido por los interesados y presentarlo en un informe de manera oportuna.	Flexibilidad Aportar Soluciones Comunicación asertiva Integridad Generar confianza
-----------------	---------------------	---	--

Fuente: propia.

Gestionar el involucramiento de los interesados es el proceso de comunicarse y trabajar con ellos para satisfacer sus necesidades y expectativas, conforme a la estrategia obtenida en el cuadro 9, lo cual permitirá incrementar el apoyo de los interesados y minimizar sus resistencias a las actividades del proyecto. Gestionar el involucramiento de las partes interesadas en el proyecto conlleva a ejecutar diversas acciones, entre ellas, gestionar sus expectativas mediante la negociación y comunicación, para lo cual se ha definido las habilidades de comunicación e interpersonales, mismas que son propias para cada grupo de interesados.

Se puede observar que existe con un grupo bastante numeroso, conformado por (F) Proveedores de Materiales, (G) Empleados, (J) Personería, (M) Comunidad Beneficiaria y (L) Escuela Deportiva, para los cuales se debe implementar la estrategia de informar, a quienes se debe responder a las inquietudes, resolver problemas de comprensión y satisfacer sus necesidades. También es clave preservar buenas relaciones personales con ellos, controlando cuáles son sus preocupaciones y cambios de actitud hacia el proyecto, por tal motivo se ha determinado como indispensable crear un plan de difusión de información a fin de que conozcan en detalle el estado y avance del proyecto.

Para este grupo, al igual que en los demás, es de vital importancia ejecutar de manera integral las estrategias establecidas, pues al no gestionar bien la relación con los interesados en el proyecto podría tener impactos de manera negativa, mirándose reflejados en el aumento

del grado de incertidumbre, aumento en costos, plazos, disminución de calidad, recursos, e incluso, poner en peligro la continuidad del proyecto.

Así mismo, es preciso recalcar la importancia de los interesados en el desarrollo del proyecto, puesto que ellos son una pieza clave al momento de la planificación y gestión. Por ese motivo, es transcendental identificar cuál es la posición de cada parte interesada, ya que su impacto es notorio durante el ciclo de vida del proyecto. De igual manera, la identificación es vital para conocer su estado actual y el nivel deseado de cada interesado, al cual se podría llegar después de una adecuada gestión y dando aplicación de manera integral a cada estrategia planteada. En el cuadro 11, se puede observar la situación original, actual y el nivel deseado de cada interesado, la cual fue desarrollada mediante juicio de expertos y por observación directa.

Cuadro 11. Matriz de evaluación del involucramiento de interesados

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL INVOLUCRAMIENTO DE LOS INTERESADOS</b>					
<b>Interesado</b>	<b>Desconoce</b>	<b>Se Resiste</b>	<b>Neutral</b>	<b>Apoya</b>	<b>Líder</b>
Formuladores del proyecto				O	A/D
Gobernación de Nariño			O	A	D
Alcaldía Municipal de Tangua				O	A/D
Ecologistas	O	A		D	
Cabildo Indígena Montaña de Fuego	O	A		D	
Proveedores de materiales de construcción	A		D		
Empleados	A			D	
Junta de Acción Comunal	O		A	D	
Veedurías ciudadanas	O	A		D	
Personería	O		A	D	
Corponariño	O	A	D		
Escuela deportiva	O		A	D	

Comunidad Beneficiaria del proyecto	O		A	D	
Medios publicitarios	O		A	D	

**NOTA: O (Situación Original), A (Situación Actual), D (Nivel Deseado)**

Fuente: propia.

## **6.2 Tema relacionado con el Objetivo 2**

### **Árbol de problemas y soluciones.**

En la formulación y estudio del problema corresponde definir la necesidad que se pretende satisfacer o la problemática que se busca solventar. De igual forma, determinar la dimensión y establecer a quienes afecta las deficiencias detectadas, para el caso en particular en la vereda El Cebadal, así como los diferentes grupos de interés.

Al realizar un adecuado análisis del problema central, se definen las relaciones causa - efecto entre los problemas identificados y permite reconocer aspectos adversos de una situación actual. A su vez, dicha interpretación ayuda a anticipar e identificar diferentes soluciones, mismas que componen las alternativas de soluciones. Lo anterior, facilitará la implementación y uso de la herramienta de Marco Lógico.

El método más empleado para el estudio de problemas es el conocido como Árbol de Problemas y Soluciones u objetivos. Es una técnica secuencial o racional, destinada en la planeación de proyectos, que permite exponer gráficamente el problema central de una determinada situación, así como las causas que lo producen y sus consecuencias o efectos.

Posterior a ello, se elabora el árbol de objetivos o soluciones. La evaluación de los objetivos permite identificar el escenario que se desea alcanzar, una vez se haya brindado una solución a los problemas inicialmente planteados. Esto se logra convirtiendo las situaciones negativas en positivas, lo cual se presenta en un esquema jerarquizado, de los medios y fines.

La importancia, además radica en que del árbol de objetivos se deben deducir las alternativas de solución para superar el problema.

En la figura 5 se presenta el árbol de problemas desarrollado para el presente proyecto.

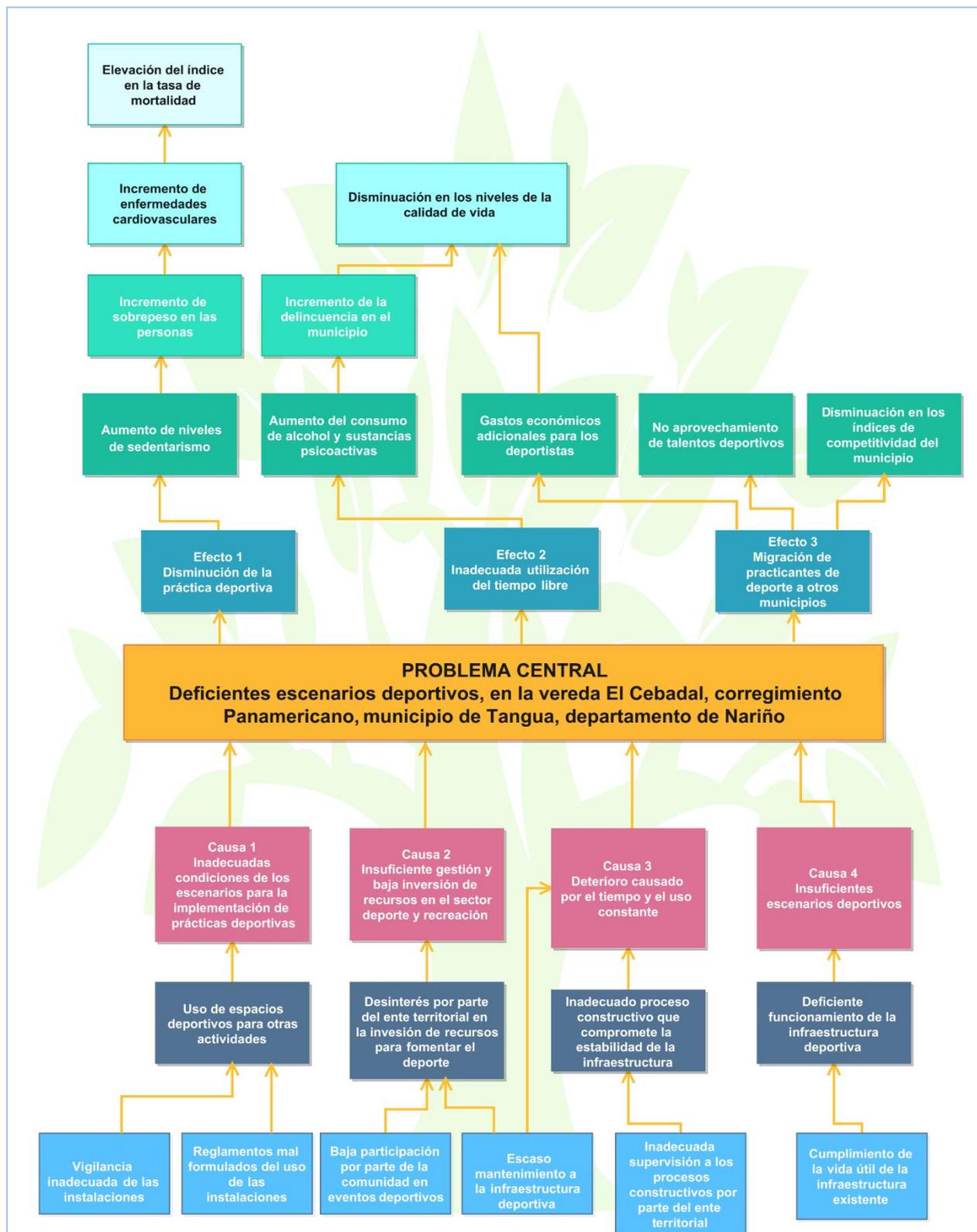


Figura 5. Árbol de problemas. Fuente: Propia

En el árbol de problemas se estableció claramente el problema central que se pretende solucionar, definido como Deficientes escenarios deportivos, en la vereda El Cebadal, corregimiento Panamericano, municipio de Tangua, departamento de Nariño. Así mismo, se identificaron cuatro causas directas que originan el problema:

- Inadecuadas condiciones de los escenarios para la implementación de prácticas deportivas.
- Insuficiente gestión y baja inversión de recursos en el sector deporte y recreación.
- Deterioro causado por el tiempo y el uso constante.
- Insuficientes escenarios deportivos.

En igual sentido, se identificaron tres efectos directos:

- Disminución de la práctica deportiva.
- Inadecuada utilización del tiempo libre.
- Migración de practicantes de deporte a otros municipios.

Posterior a ello, se elaboró los medios de solución, definiendo el árbol de objetivos, identificando las acciones para lograr el objetivo o solución deseada, convirtiendo las situaciones negativas en positivas.

En la figura 6 se presenta el árbol de objetivos, el cual muestra los medios o entregables, así como los fines, los cuales permiten alcanzar el objetivo central o propósito, definido como Ofrecer Escenarios deportivos Eficientes, en la vereda El Cebadal, corregimiento Panamericano municipio de Tangua, departamento de Nariño.

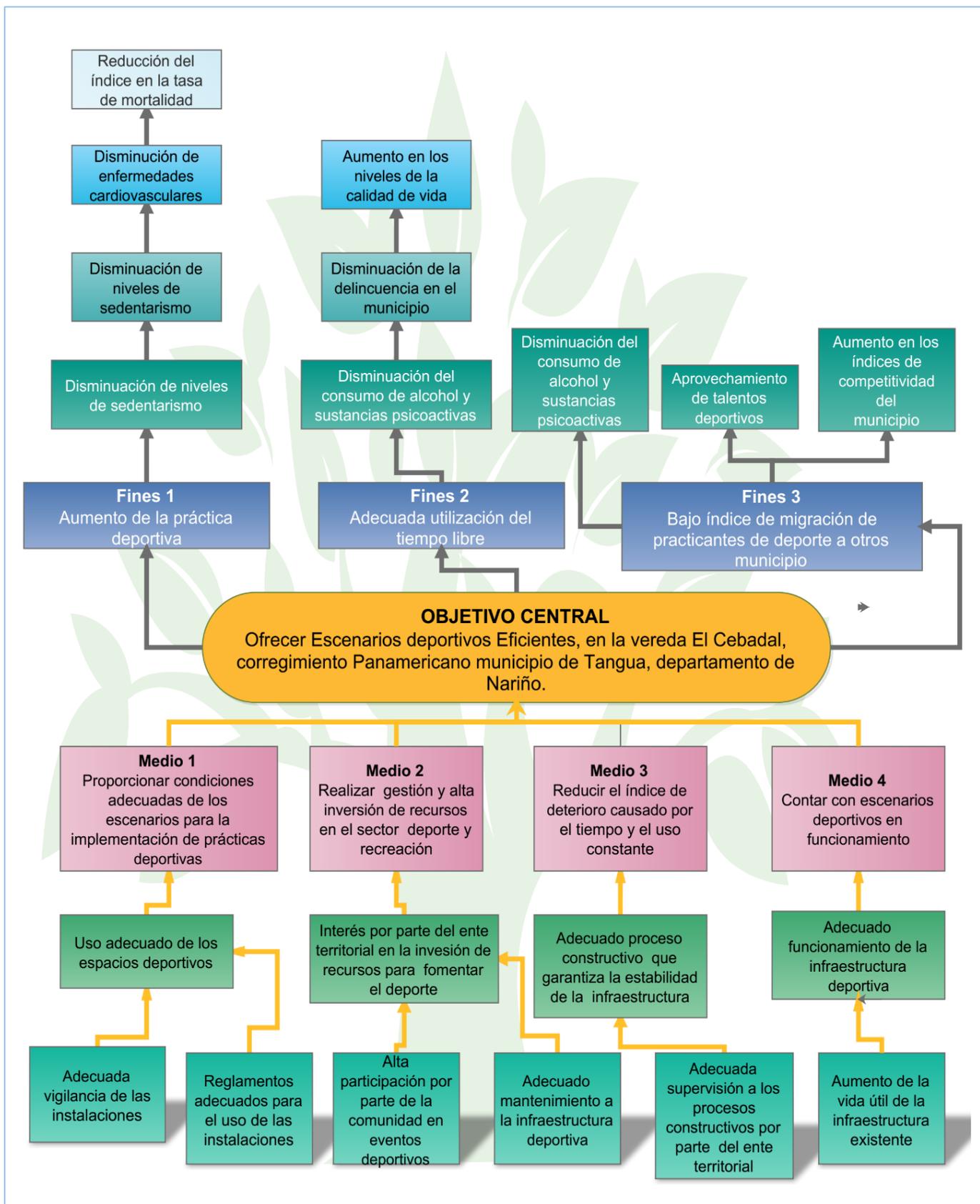


Figura 6. Árbol de soluciones. Fuente: Propia

### 6.3 Tema relacionado con el Objetivo 3

#### Matriz de alternativas

A partir del árbol de objetivos o soluciones, se identifican los efectos y para cada uno de estos, se establecen las debidas acciones a tomar, lo que permite determinar algunas alternativas para evaluar y decidir cuál se llevará acabo. Una vez determinadas las distintas alternativas, se procede mediante juicio de expertos, a realizar una evaluación de cada una de ellas, teniendo en cuenta factores como viabilidad técnica de construirla o implementarla, aceptabilidad de la Alternativa por la comunidad, financiamiento requerido versus disponible, capacidad institucional para ejecutar y administrar la alternativa de programa, impacto Ambiental y viabilidad política de que se apruebe, a los cuales se otorga un peso para obtener un resultado final, producto de la sumatoria de cada una de ellas.

En el cuadro 12, se detalla los objetivos específicos, las acciones y las distintas alternativas, producto de la elaboración del árbol de soluciones.

Cuadro 12. Matriz de acciones y alternativas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACCIONES	ALTERNATIVA
Proporcionar condiciones adecuadas de los escenarios para la implementación de prácticas deportivas	Uso adecuado de los espacios deportivos Adecuada vigilancia de las instalaciones Reglamentos adecuados para el uso de las instalaciones	Construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua, departamento de Nariño
Realizar gestión y alta inversión de recursos en el sector deporte y recreación	Interés por parte del ente territorial en la invasión de recursos para fomentar el deporte Alta participación por parte de la comunidad en eventos deportivos Adecuado mantenimiento a la infraestructura deportiva	Ejecución de programas por parte del municipio para el fomento del deporte

Reducir el índice de deterioro causado por el tiempo y el uso constante	Adecuado proceso constructivo que garantiza la estabilidad de la infraestructura	Contratación de conserjes para realizar el mantenimiento de la infraestructura deportiva
	Adecuada supervisión a los procesos constructivos por parte del ente territorial	
Contar con escenarios deportivos en funcionamiento	Adecuado funcionamiento de la infraestructura deportiva	Construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua, departamento de Nariño
	Aumento de la vida útil de la infraestructura existente	

Fuente: Propia

Una vez establecidas las diferentes alternativas que contribuyen a la solución del problema, se procede a realizar una ponderación, para lo cual se asigna un peso a los diferentes criterios identificados, lo que permite seleccionar la alternativa más viable. En el cuadro 13 se observa el análisis de las alternativas.

Cuadro 13. Matriz de alternativas

MATRIZ DE ALTERNATIVAS				
		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
CRITERIO/ALTERNATIVA	PESO	Construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua, departamento de Nariño	Ejecución de programas por parte del municipio para el fomento del deporte	Contratación de conserjes para realizar el mantenimiento de la infraestructura deportiva
Viabilidad técnica de construirla o implementarla	19	19	18	18
Aceptabilidad de la Alternativa por la comunidad	22	20	22	19
Financiamiento requerido versus disponible	22	20	20	20
Capacidad institucional para ejecutar y administrar la alternativa de programa	10	10	10	10
Impacto Ambiental	15	12	11	10

Viabilidad política de que se apruebe	12	12	10	11
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>93</b>	<b>91</b>	<b>88</b>

Fuente: Propia

Una vez efectuada la calificación y ponderación de las alternativas, se obtiene que la alternativa más óptima, que contribuye a solucionar el problema central y cumple con los propósitos y fines es la número uno, denominada “Construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua, departamento de Nariño”, la cual es la más factible en términos económicos, técnicos, legales y ambientales, y además es pertinente, eficiente y eficaz. Lo anterior se determina mediante juicio de expertos.

#### 6.4 Tema relacionado con el Objetivo 4

##### Matriz de Marco Lógico

El Marco Lógico es una herramienta que presenta de forma sistémica y lógica los objetivos de un proyecto y la relación existente entre causa y efecto. De igual forma, se utiliza para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos y para establecer los componentes que pueden influir en su consecución.

El método del Marco Lógico, permite identificar los distintos niveles de objetivos del proyecto, tales como el fin, propósito, componentes, actividades, con sus respectivos indicadores, medios de verificación y supuestos, que permitan medir el nivel de logro alcanzado.

En el cuadro 14 se muestra la Matriz de Marco Lógico desarrollada.

Cuadro 14. Matriz de Marco Lógico

MATRIZ DE MARCO LÓGICO					
	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
		Enunciado	Tipo de cálculo		
<b>FIN</b>	Calidad de vida incrementada	<b>Eficacia:</b> Número de personas con bienestar físico <b>Meta: (100)</b>	(Número de personas con problemas de salud) - (Número de personas con problemas de salud resueltos)	Estadísticas Encuestas	Los problemas de salud se resolverán y mejorará la calidad de vida
<b>PROPÓSITO</b>	Ofrecer Escenarios deportivos Eficientes, en la vereda El Cebadal, corregimiento Panamericano municipio de Tangua, departamento de Nariño.	<b>Eficacia:</b> Número de escenarios deportivos eficientes <b>Meta: (2)</b>	(Total de escenarios deportivos) - (Total escenarios deportivos eficientes)	Inspección visual Estadísticas	Acceso a escenarios deportivos óptimos

COMPONENTES	Condiciones adecuadas de los escenarios para la implementación de prácticas deportivas	Eficacia: Número de escenarios deportivos adecuados <b>Meta: (2)</b>	(Número de escenarios deportivos requeridos) - (Numero de escenarios adecuados)	Estadísticas Encuestas Inspección visual	Escenarios deportivos adecuados en su totalidad
		Eficiencia: Costo total por adecuación de cada escenario deportivo <b>Meta: (520 millones)</b>	(Costo total de las adecuaciones) - (costo total de la inversión en adecuación)	Inspección visual Estadísticas	Se cuenta con los recursos requeridos para la adecuación
		Calidad: Porcentaje de deportistas beneficiados <b>Meta: (60%)</b>	(Total de deportistas beneficiados) / (Total de deportistas) x 100	Encuestas Estadísticas	Se ha beneficiado a la totalidad de los deportistas
	Gestión y alta inversión de recursos en el sector deporte y recreación realizada	Eficacia: Número de inversiones realizadas en el sector deporte y recreación <b>Meta: (2)</b>	(Inversión requerida)- (Inversión ejecutada)	Informes estadísticas Contratos	Se realiza la inversión requerida para el sector deporte y recreación
		Eficiencia: Recursos destinados por el gobierno local para el sector deporte y recreación <b>Meta: (1.040 millones)</b>	(Presupuesto por parte del gobierno nacional para la comunidad) - (Total de recursos aprobados por el gobierno Nacional)	Informes	Se prioriza los recursos para la inversión en deporte y recreación
		Calidad: Porcentaje del presupuesto municipal, invertido en recreación y deporte <b>Meta: (10%)</b>	(Presupuesto total invertido) / (Presupuesto total requerido) x 100	Informes	Se invierte el porcentaje requerido para el sector deporte y recreación
	Deterioro causado por el tiempo y el uso constante reducido	Eficacia: Número de escenarios con deterioro reducido <b>Meta: (2)</b>	(Número de escenarios deportivos deteriorados) - (Numero de escenarios rehabilitados)	Estadísticas Encuestas Inspección visual	Escenarios deportivos rehabilitados en su totalidad

<b>ACTIVIDADES</b>		<p>Eficiencia: Costo total para reducir el deterioro de los escenarios deportivos <b>Meta: (104 millones)</b></p>	(Costo invertido en rehabilitación de escenarios deportivos) - (costo total requerido para la rehabilitación)	Inspección visual Estadísticas Informes	Se cuenta con los recursos requeridos para la adecuación
		<p>Calidad: Porcentaje de escenarios deportivos rehabilitados <b>Meta: (100%)</b></p>	(Escenarios deportivos rehabilitados) / (Total de escenarios deportivos a rehabilitar) x 100	Estadísticas	Rehabilitación de la totalidad de los escenarios deportivos
		<p>Eficacia: Número de escenarios deportivos en funcionamiento <b>Meta: (2)</b></p>	(Número de escenarios deportivos en funcionamiento) - (Número de escenarios existentes)	Estadísticas Encuestas Inspección visual	Escenarios deportivos funcionando en su totalidad
		<p>Eficiencia: Costo total para escenarios con óptimo funcionamiento <b>Meta: (52 millones)</b></p>	(Costo invertido para escenarios deportivos en funcionamiento) - (costo total requerido para el funcionamiento)	Inspección visual Estadísticas Informes	Se cuenta con los recursos requeridos para el funcionamiento de escenarios deportivos
	Escenario deportivo en funcionamiento	<p>Calidad: Porcentaje de escenarios deportivos en funcionamiento <b>Meta: (100%)</b></p>	(Escenarios deportivos en funcionamiento) / (Total de escenarios deportivos) x 100	Estadísticas	Total de escenarios deportivos en funcionamiento
		<p>Eficiencia: Costo de campañas para fortalecimiento y concientización para el uso adecuado <b>Meta: (3 millones)</b></p>	(Total de inversión realizada) - (Total de inversión requerida)	Encuestas Estadística Registros de asistencia Registros de capacitación	Las personas asisten a las campañas de fortalecimiento
		<p>Eficacia: Número de escenarios con vigilancia</p>	(Total de escenarios vigilados) - (Total de	Encuestas Estadísticas	Los escenarios deportivos cuentan con vigilancia de
		<p>Actividad 1.2 Vigilar adecuadamente las</p>			

	instalaciones deportivas	permanente <b>Meta: (2)</b>	escenarios existentes)		manera permanente
	Actividad 1.3 Crear reglamentos adecuados para el uso de las instalaciones	Calidad: Porcentaje de reglamentos creados <b>Meta: (100%)</b>	(Número de reglamentos creados) / (Número de reglamentos requeridos) x (100)	Estadísticas Informes	Se crean los reglamentos y son adoptados por los usuarios
	Actividad 2.1 Establecer el mantenimiento de la infraestructura	Eficiencia: Costo total para el mantenimiento de la infraestructura <b>Meta: (52 millones)</b>	(Costo invertido para mantenimiento) - (costo total requerido para el mantenimiento)	Estadísticas Informes	Se realiza el mantenimiento de la infraestructura de forma oportuna
	Actividad 2.2 Incentivar la participación por parte de la comunidad en eventos deportivos	Eficacia: Personas que participan en eventos deportivos <b>Meta: (500)</b>	(Personas que participan en eventos deportivos)- (Total de personas de la comunidad)	Estadísticas Encuestas	La comunidad participa activamente en los eventos deportivos
	Actividad 3.1 Supervisar los procesos constructivos	Eficiencia: Costo de la supervisión de los procesos constructivos <b>Meta: (24 millones)</b>	(Valor requerido para campañas de concientización)- (Valor invertido en campañas)	Informes Estadística Contratos	La supervisión de los contratos se realizada de manera periódica de forma exitosa
	Actividad 3.2 Supervisión periódica de las instalaciones deportivas	Eficacia: Numero de supervisiones periódicas realizadas en el año <b>Meta: (24)</b>	(Número de supervisiones programadas)- (Número de supervisiones realizadas)	Inspección visual Material publicado Informe	Las supervisiones programadas se realizan en su totalidad
	Actividad 4.1 Establecer campañas de mantenimiento que permitan el aumento de la vida útil de la infraestructura existente	Eficacia: Numero de campañas de mantenimiento realizadas en el año <b>Meta: (12)</b>	(Número de campañas a realizar) - (Número de campañas realizadas)	Encuestas Estadística Registros de asistencia Registros de capacitación	Las campañas a realizar se efectúan de forma exitosa durante todo el año

Fuente: propia.

De acuerdo a la matriz elaborada, se determina que, para el cumplimiento del objetivo central o propósito, se deben ejecutar cuatro objetivos específicos y a su vez, para el

cumplimiento de estos, se hace necesario desarrollar un total de ocho actividades, en donde cada una presenta el respectivo indicador de eficiencia, eficacia o calidad, brindando un resumen de lo que se pretende desarrollar y la manera de alcanzarlo, de igual forma, establece cuáles son los supuestos claves y cómo los insumos y productos del proyecto serán monitoreados y evaluados.

En igual sentido, el proyecto contribuye al cumplimiento del ODS número 3, denominado salud y bienestar, el cual se ha definido como ODS primario, puesto que existe una relación directa entre la práctica del deporte, la actividad física y la salud. Así mismo, contribuye al ODS número 5, denominado igualdad de género, el cual se ha definido como ODS secundario, puesto que el deporte fomenta la participación equilibrada y tiene la capacidad de promover la igualdad de género.

Cuadro 15. Contribución a los ODS

<b>ODS PRIMARIO (3)</b>	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades
<b>ODS SECUNDARIO (5)</b>	Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas

Fuente: propia.

## 7. Conclusiones

- La gestión de interesados es una parte importante en el proyecto, puesto que si se realiza de la forma adecuada, es posible minimizar los problemas y riesgos que surgen debido a los diferentes grupos de interés identificados, tales como Formuladores del proyecto, Gobernación de Nariño, Alcaldía Municipal de Tangua, Ecologistas, Cabildo Indígena Montaña de Fuego, Proveedores de materiales de construcción, Empleados, Junta de Acción Comunal, Veedurías ciudadanas, Personería, Corponariño, Escuela deportiva, Comunidad Beneficiaria del proyecto y Medios publicitarios, para posteriormente comprometerlos y obtener su apoyo a lo largo del ciclo de vida del proyecto.
- La adecuada identificación de interesados y la clasificación de la misma, permite tener claridad acerca de los requerimientos que cada grupo de interés desea satisfacer, lo que hace que se generen estrategias puntuales para la buena gestión de los mismos, las cuales se definen conforme al análisis de la matriz poder-interés, estableciendo las diferentes estrategias como Gestionar de Cerca, Informar, Monitorear o Mantener Satisfecho, según el involucramiento de los interesados.
- La Metodología de Marco Lógico resulta útil para el desarrollo del presente proyecto puesto que contempla el análisis del problema, jerarquía de objetivos y selección de una estrategia de implementación óptima que contribuya a brindar una solución al problema planteado. De igual forma la MML permite integrar todos los componentes de un proyecto, en sus diferentes fases, lo cual permite la toma de decisiones en cada una de las etapas.

- La MML permite visualizar las problemáticas y soluciones del proyecto de manera organizada, mediante la estructuración del árbol de problemas y objetivos, para posteriormente identificar la alternativa más viable que contribuya a la solución del problema, obteniendo que la alternativa que mejor se ajusta es la “Construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua, departamento de Nariño”, por ser la más factible en términos económicos, técnicos, legales y ambientales, y además es pertinente, eficiente y eficaz, lo cual se determinó mediante juicio de expertos.

## 8. Recomendaciones

- Se recomienda realizar una buena gestión de los interesados antes de ejecutar el proyecto, esto permitirá conocer de ante mano las expectativas, requerimientos o necesidades de los diferentes grupos de interés, generando así una reducción del grado de incertidumbre a momento de ejecutar el proyecto.
- Al momento de implementar la Matriz de Marco Lógico, se debe tener claro cuál es el fin y el propósito, toda vez que de ello depende la formulación de actividades. Del mismo modo, se deberá definir los indicadores de forma específica, integrando en ellos características cuantitativas y cualitativas, puesto que de estos depende la comprobación del cumplimiento de los diferentes objetivos planteados.
- Se sugiere desarrollar la matriz de impactos de manera específica, puesto que esta permite identificar y cuantificar los posibles impactos que afectan de manera negativa o positiva, que podrían ocurrir con la ejecución de un proyecto en todas y cada una de sus etapas, bien sea de carácter ambiental, social, cultural y económico. Con una adecuada identificación, se lograría implementar planes de acción para minimizar el grado de impacto.
- En el proyecto Propuesta con metodología MGA para la construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua del departamento de Nariño, año 2022., se aplicó un área de conocimiento definida por el PMBOK como lo fue la gestión de interesados, sin embargo, para el desarrollo de cualquier tipo de proyectos, se recomienda tener en cuenta las demás áreas del conocimiento propuestas por el PMI.

- Como parte del proceso de gestionar la participación de los interesados, se sugiera que se establezca la comprensión total de las actividades, objetivos, productos y riesgos, lo cual es de vital importancia para una evaluación satisfactoria del proyecto.

## 9. Referencias

- Avilés & Corrales. (2008). Formulación de proyectos de infraestructura civil, con enfoque social, aplicando la metodología de marco lógico. Caso de estudio: comunidad Santo Domingo del Rayo, provincia del Cotopaxi. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <https://bit.ly/3mLPeOT>.
- CORPONARIÑO; Fondo de Adaptación. (2019). Elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Juanambú. Obtenido de <https://bit.ly/3mOskWV>.
- Departamento de Nariño. (2020). Plan de Desarrollo Departamental. Obtenido de <https://bit.ly/3aPLxon>.
- Departamento Nacional de Estadística (2022). Proyecciones de viviendas y hogares. Obtenido de <https://bit.ly/3NTIqvD>.
- Departamento Nacional de Planeación (2016). Documento Guía del módulo de capacitación virtual en Teoría de Proyectos. Obtenido de <https://bit.ly/2HzObiq>.
- Deporte, desarrollo y paz, (s.f.). El deporte en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Obtenido de <https://bit.ly/3mOpfGI>.
- Editorial La Patria. (2021). La infraestructura deportiva: una vía de reactivación en Colombia. Obtenido de <https://bit.ly/3O6vI0u>.
- Jiménez & Pérez. (2014). Análisis comparativo de las metodologías: marco lógico y PMI en la formulación y evaluación de un proyecto. Universidad de Cartagena. Obtenido de <https://bit.ly/3zE2EUI>.
- Ministerio del Deporte. (2022). Colombia avanza en proyectos de infraestructura recreo-deportiva. Obtenido de <https://bit.ly/3tAOHmK>.
- Municipio de Tangua. (2001) Esquema de Ordenamiento Territorial. Obtenido de <https://bit.ly/3MSqG1b>.
- Municipio de Tangua. (2020) Plan de Desarrollo municipal. Obtenido de <https://bit.ly/3aTPo3T>.

Naciones Unidas. (2015). El papel del deporte en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://bit.ly/3xtW9RB>.

Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2015). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Naciones Unidas: SEPAL.

Project Management Institute Inc. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía PMBOK).

## Anexos

## Anexo 1: Acta del Proyecto

ACTA DEL PROYECTO	
Fecha	Nombre de Proyecto
2/06/2022	PROPUESTA CON METODOLOGÍA MGA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANCHA SINTÉTICA EN LA VEREDA EL CEBADAL, MUNICIPIO DE TANGUA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO, AÑO 2022.
Áreas de conocimiento / procesos:	Área de aplicación (Sector / Actividad):
<b>Grupos de Procesos:</b> Inicio y Planificación <b>Áreas de Conocimiento:</b> MGA	<b>Sector:</b> Infraestructura deportiva <b>Actividad:</b> Construcción de escenarios deportivos.
Fecha de inicio del proyecto	Fecha tentativa de finalización del proyecto
27/05/2022	14/12/2022
Objetivos del proyecto (general y específicos)	
<p>Objetivo General</p> <p>Desarrollar una propuesta con metodología MGA para la construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua del departamento de Nariño, año 2022.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar la gestión de interesados para el proyecto.</li> <li>● Determinar la problemática existente a solucionar con la implementación de la infraestructura deportiva.</li> <li>● Identificar las diferentes alternativas para contribuir a la solución del problema.</li> </ul>	

- Elaborar la matriz de marco lógico que permita establecer la estructura del proceso de planificación.

#### **Justificación o propósito del proyecto (Aporte y resultados esperados)**

El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. El ejercicio y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. (CPC 1991).

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo municipal de Tangua, denominado “Para volver a creer en Tangua con desarrollo humano y social, 2020-2023”, en el municipio, particularmente en la vereda El Cebadal, existe una deficiencia de escenarios que permitan la actividad deportiva y recreativa en todas sus expresiones en la comunidad, siendo esto una limitante para la formación de buenos ciudadanos encaminados a buscar el progreso y desarrollo individual. La implementación de este proyecto sería de gran importancia, toda vez que, al fomentar la creación de espacios deportivos, se considera pertinente a corto, mediano y largo plazo, puesto que contribuye significativamente a la creación de espacios de convivencia y seguridad ciudadana, además de generar esparcimiento, recreación y fortaleza física de los deportistas.

En el mismo sentido, reconociendo la problemática existente sobre el consumo de sustancias psicoactivas y alcohol (PDM, 2020, p.84), la ejecución del proyecto traería como beneficio el aumento de la práctica del deporte y el aprovechamiento del tiempo libre, en la niñez, la juventud y el adulto mayor. En consecuencia, el proyecto contribuiría al mejoramiento de la calidad de vida de la población en general.

#### **Descripción del producto o servicio que generará el proyecto – Entregables finales del proyecto**

ENTREGABLE 1: Documento de Gestión de interesados del proyecto.

ENTREGABLE 2: Documento que contenga el árbol de problemas y soluciones.

ENTREGABLE 3: Documento técnico con la Matriz de alternativas

ENTREGABLE 4: Matriz de marco lógico.

### Supuestos

- La Alcaldía Municipal de Tangua-Nariño, facilitará la información y documentación necesaria para el desarrollo del proyecto
- Se cuenta con un lote de terreno apto para la construcción de infraestructura deportiva, de propiedad del municipio, el cual posee la respectiva escritura pública, misma que se encuentra debidamente registrada en la oficina de instrumentos públicos.
- Se cuenta con la disponibilidad de recursos económicos por parte del municipio de Tangua para la ejecución del proyecto.
- El proyecto no causa impactos negativos en la sociedad.
- Existirá participación activa y apoyo por parte de la comunidad en el desarrollo del proyecto.
- Se mejorará la calidad de vida de la comunidad.
- Mejorarán los índices de convivencia y seguridad ciudadana a través de la práctica del deporte.

### Restricciones

- No existe la totalidad de los recursos para el desarrollo del proyecto.
- La Secretaría de Planeación del municipio de Tangua no otorga de manera oportuna la licencia de construcción para el proyecto.
- Al realizar estudios de suelo, se determina que el terreno no es apto para la ejecución de proyectos de infraestructura deportiva.
- El Cabildo Indígena Montaña de Fuego se opone a la ejecución del proyecto.
- Los ecologistas impiden el desarrollo del proyecto.
- Se presenta un bajo índice de asistencia al escenario deportivo.

### Identificación riesgos

- Si el presupuesto es limitado, las metas del proyecto se verían afectadas.
- Si existen errores en la planificación inicial, podría haber retrasos en la entrega y superación del tiempo de duración estimado.
- Si no se otorgan de manera oportuna las licencias y permisos por parte de la Alcaldía municipal de Tangua, se vería afectado del cronograma de ejecución del proyecto.
- Si no se cumple con el cronograma del proyecto, habría un desequilibrio económico.

### Presupuesto

Honorarios profesional Nro. 1	\$5.000.000
Honorarios profesional Nro. 2	\$5.000.000
Impresiones y reproducciones de documentos	\$1.000.000
Transporte	\$1.500.000
Total Costo directo	\$ 12.500.000
Imprevistos (10% del costo directo)	\$ 1.250.000
<b>Valor total</b>	<b>\$ 13.750.000</b>

### Principales hitos y fechas

Nombre hito	Fecha inicio	Fecha final
Entrega de Charter y EDT	27-05-2022	02-06-2022
Elaboración del documento de Gestión de interesados.	03-06-2022	04-07-2022
Elaboración de documento bajo la metodología de marco lógico	05-07-2022	15-09-2022
Elaboración del cronograma	16-09-2022	23-09-2022

Revisión del proyecto por parte del asesor.	26-09-2022	30-09-2022
Entrega de Avances y correcciones	3-10-2022	14-11-2022
Evaluación del proyecto.	15-11-2022	28-11-2022
Cierre del proyecto.	29-11-2022	14-12-2022

### Información histórica relevante

Tangua se localiza a 28 km, al sur occidente de la capital del departamento de Nariño, cuenta con un área de 239 km<sup>2</sup>, con una población de 13.333 habitantes, de los cuales 697 son indígenas, correspondiente a un 5,16 % del total de la población. Desde su fundación hasta 1864, fue un Corregimiento del Municipio de Yacuanquer, cuando por ordenanza 103 de 1864 emanada por la Asamblea del Cauca, se establece como nuevo municipio de Colombia, en la actualidad es catalogado como un municipio de sexta categoría de acuerdo a la Ley 617 de 2000, el cual está conformado por el casco urbano, 11 corregimientos y 36 veredas, entre ellas El Cebadal, la cual no cuenta con instalaciones deportivas adecuadas, pues las existentes presentan escaso mantenimiento, lo que genera bajo interés por las prácticas deportivas.

Esta vereda, dispone de un escenario deportivo desde hace aproximadamente 15 años, tiempo en el cual no le han realizado el mantenimiento ni las adecuaciones requeridas para su preservación y minimizar así, los daños ocasionados por el clima y el uso constante. Por lo anterior, se puede deducir que la infraestructura de dicho escenario deportivo, presenta un avanzado deterioro.

De igual manera, se evidencia que este escenario carece de iluminación, lo cual limita a que las actividades culturales, recreativas y deportivas se realicen únicamente en horarios

diurnos. Cabe señalar que, aunque la problemática es ampliamente conocida, no ha sido atendida por los diferentes entes gubernamentales (municipal, departamental o nacional).

#### **Identificación de grupos de interés (involucrados)**

Involucrados Directos:

Formuladores del proyecto

Alcaldía municipal de Tangua

Contratistas de obra e interventoría

Involucrados Indirectos:

Cabildo Indígena Montaña de Fuego

Personería municipal

Veedurías ciudadanas

Comunidad

**Director de proyecto:**

Éder Wilmer Gómez Ramos

Luis Fernando Timaná Ortega

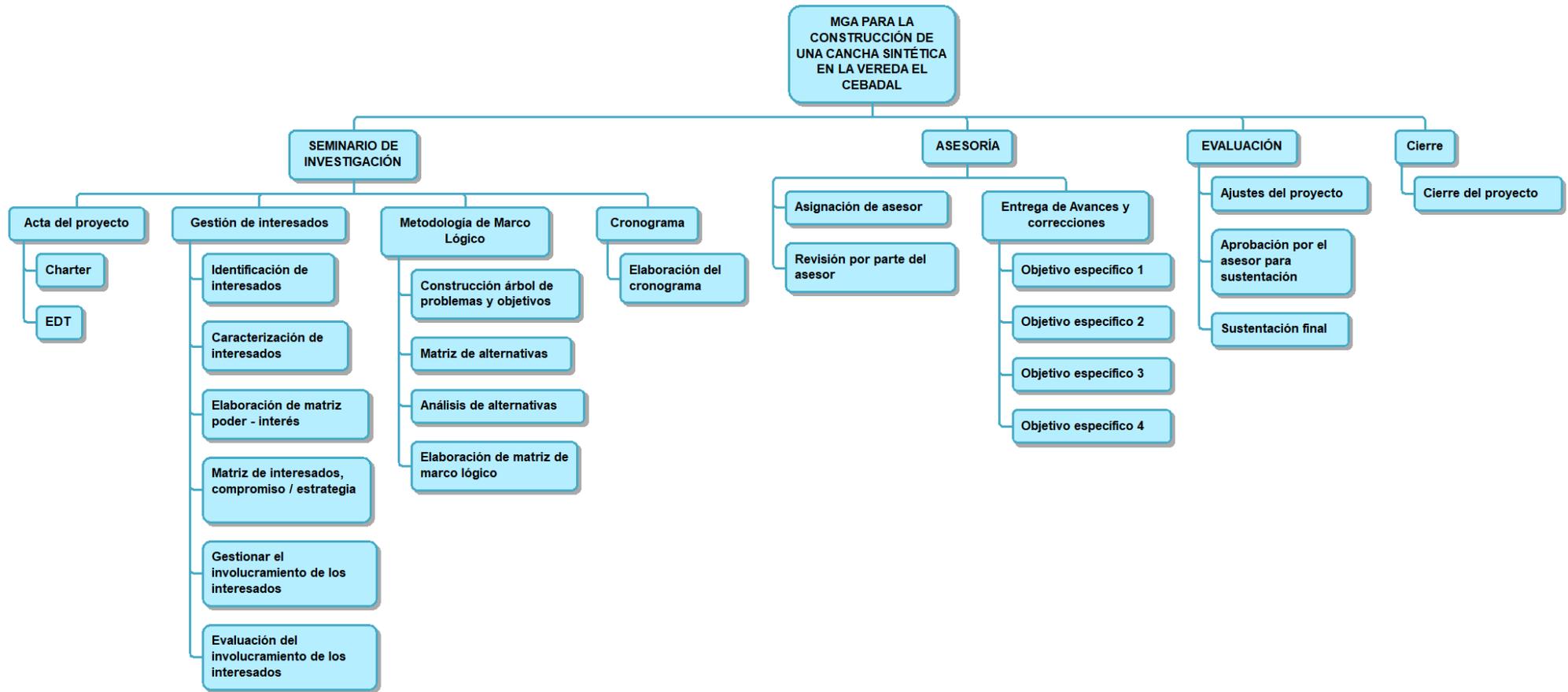
**Firma:**

**Autorización de:**

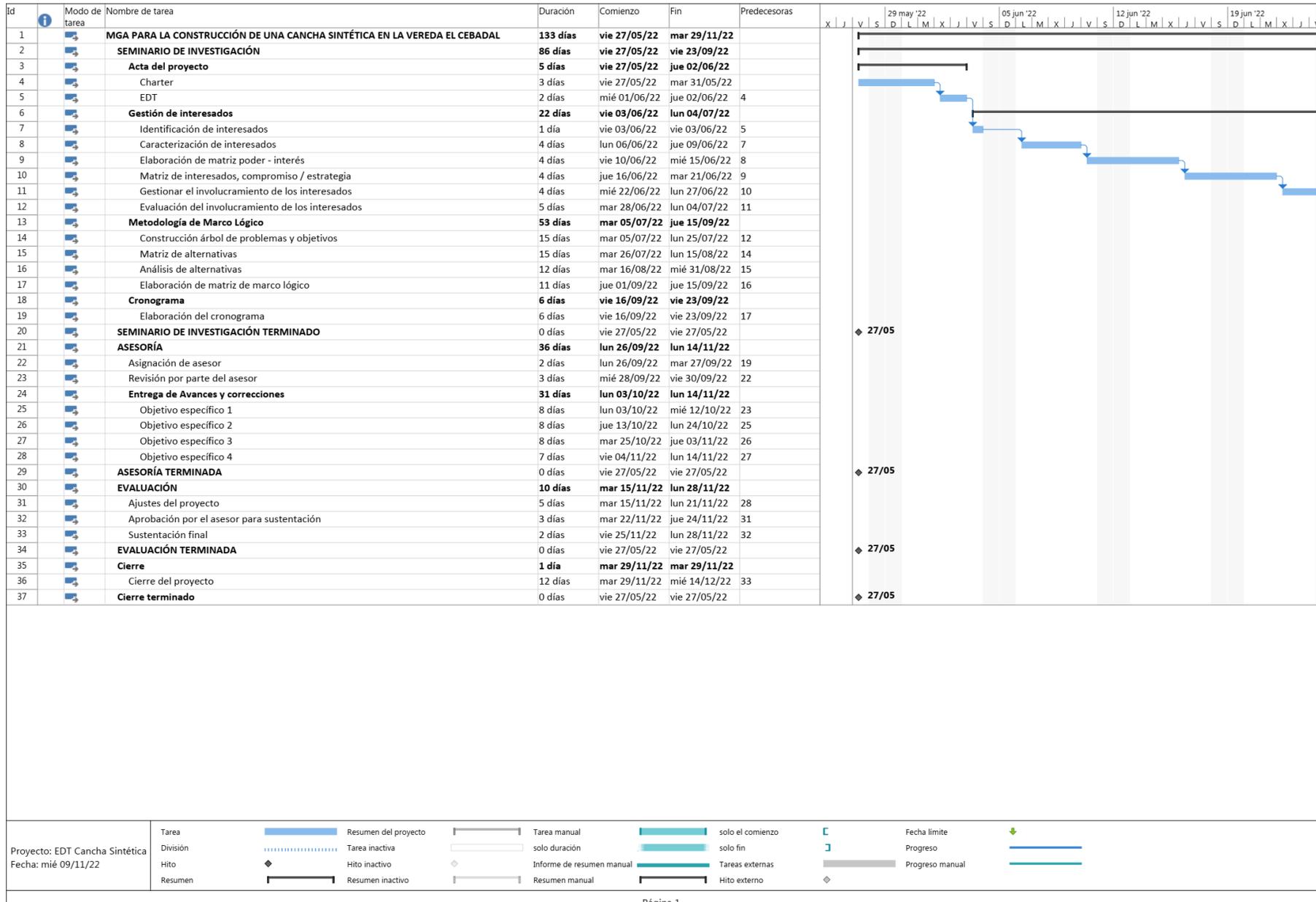
Orlando Estupiñán

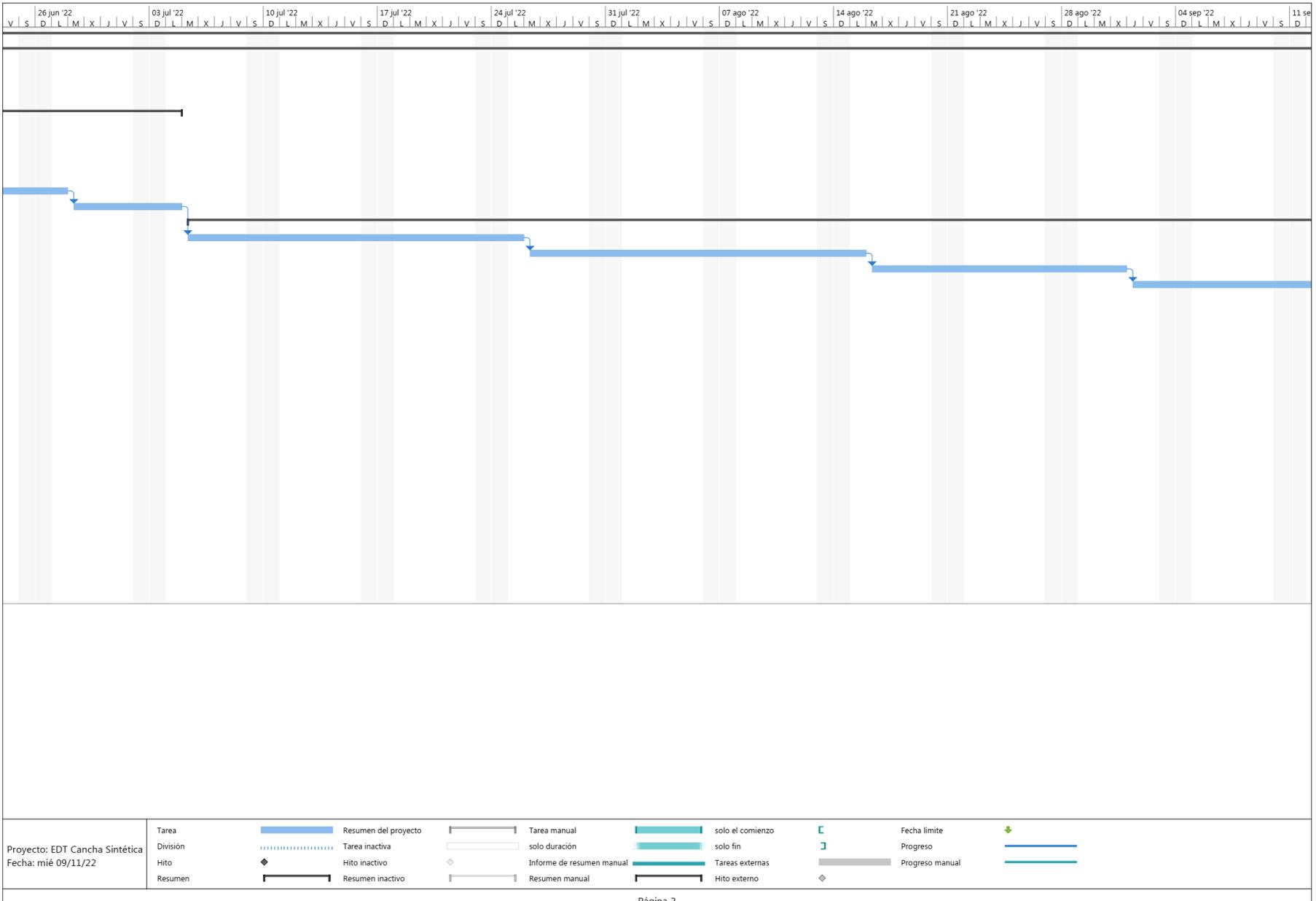
**Firma:**

Anexo 2: EDT

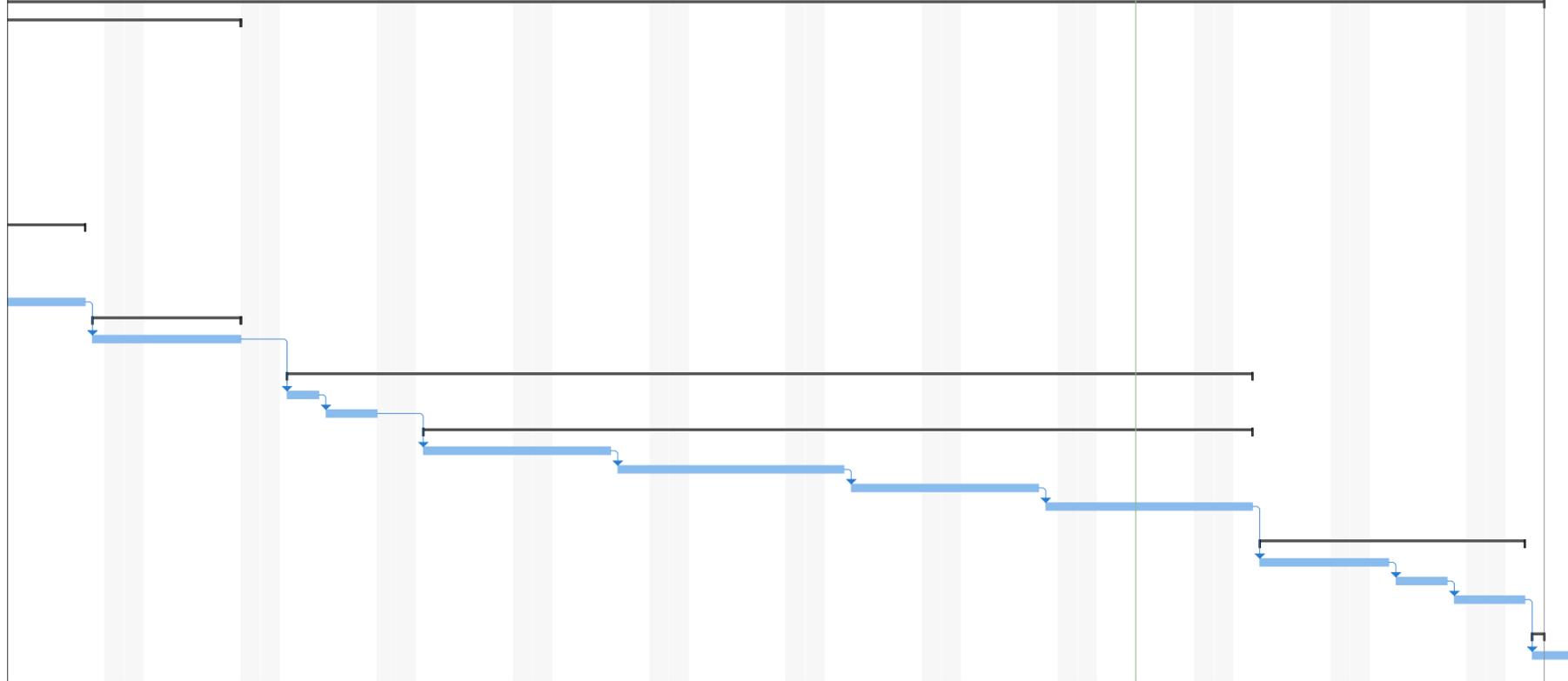


### Anexo 3: Cronograma





09 sep '22 | 18 sep '22 | 25 sep '22 | 02 oct '22 | 09 oct '22 | 16 oct '22 | 23 oct '22 | 30 oct '22 | 06 nov '22 | 13 nov '22 | 20 nov '22 | 27 nov '22



Proyecto: EDT Cancha Sintética Fecha: mié 09/11/22	Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha limite	
	División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso	
	Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual	
	Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo		

## Anexo 4: Matriz de impactos

Matriz de Evaluación del Impacto Ambiental, Social y Cultural

Impacto  Ítem		Carácter			Magnitud				Importancia				Certidumbre			Reversibilidad		Duración		Plazo		
		Positivo	Neutro	Negativo	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy alta	Mayor	Moderada	Menor	Cierto	Probable	Improbable	Reversible	Irreversible	Temporal	Permanent	Largo	Medio	Corto
Ambiental	Generación de residuos de construcción y demolición			X			X		X			X				X	X					X
	Generación de gases por la utilización de maquinaria de construcción			X				X		X			X			X	X					X
	Cambios en el entorno paisajístico			X				X			X		X			X		X				X
	Alteración de la capa superficial del suelo			X				X		X			X			X		X				X
Social	Generación de conflictos con la comunidad			X		X			X			X			X		X					X
	Cambio en las relaciones sociales	X				X				X			X		X			X		X		
	Cambio en la calidad de vida de la población	X				X				X			X		X			X		X		
	Reclamos por parte de la comunidad			X			X			X			X		X		X					X

Cultural	Afectación al territorio étnico Cabildo Montaña de Fuego del municipio de Tangua			X		X				X			X			X		X		X	
	Cambio en los valores y prácticas culturales			X				X			X			X	X		X				X
	Afectación al patrimonio arqueológico			X				X			X			X	X		X				X
	Afectación de la infraestructura habitacional tradicional			X				X			X			X	X		X				X
Económico	Cambio en la oferta y demanda de bienes y servicios	X				X			X			X			X		X		X		
	Ahorro en costos de salud	X				X			X			X			X		X		X		
	Cambio en las actividades económicas		X			X			X			X			X		X			X	
	Generación temporal de empleo	X			X				X			X				X	X				X

 <p>UNIVERSIDAD <b>CESMAG</b> NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	<b>CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)</b>	<b>CÓDIGO:</b> AAC-BL-FR-032
		<b>VERSIÓN:</b> 1
		<b>FECHA:</b> 09/JUN/2022

San Juan de Pasto, 15 de noviembre de 2022

Biblioteca  
**REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.**  
Universidad CESMAG  
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado: “ **PROPUESTA CON METODOLOGÍA MGA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANCHA SINTÉTICA EN LA VEREDA EL CEBADAL, MUNICIPIO DE TANGUA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO, AÑO 2022**”, presentado por el (los) autor(es). **ÉDER WILMER GÓMEZ RAMOS Y LUIS FERNANDO TIMANÁ ORTEGA** del Programa Académico especialización en **GERENCIA DE PROYECTOS** al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,



-----  
**ORLANDO ESTUPIÑÁN REVELO**

C.C. No. 12975607

Administración de Empresas

Cel. 12975607 de Pasto.

moestupinan@unicesmag.edu.co

 <b>UNIVERSIDAD CESMAG</b> <small>NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	<b>AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> AAC-BL-FR-031
		<b>VERSIÓN:</b> 1
		<b>FECHA:</b> 09/JUN/2022

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
<b>Nombres y apellidos del autor:</b> Eder Wilmer Gómez Ramos	<b>Documento de identidad:</b> 1.087.644.261
<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:ewilmerg75@gmail.com">ewilmerg75@gmail.com</a>	<b>Número de contacto:</b> 3148720699
<b>Nombres y apellidos del autor:</b> Luis Fernando Timaná Ortega	<b>Documento de identidad:</b> 1.088.338.998
<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:luisfernandoingecivil@gmail.com">luisfernandoingecivil@gmail.com</a>	<b>Número de contacto:</b> 3045392997
<b>Nombres y apellidos del asesor:</b> Orlando Estupiñan Revelo	<b>Documento de identidad:</b> 12975607
<b>Correo electrónico:</b> moestupinan@unicesmag.edu.co	<b>Número de contacto:</b> 3105629694
<b>Título del trabajo de grado:</b> Propuesta con metodología MGA para la construcción de una cancha sintética en la vereda El Cebadal, municipio de Tangua del departamento de Nariño, año 2022.	
<b>Facultad y Programa Académico:</b> Facultad de Ciencias Administrativas y contables. Programa de Especialización en Gerencias de Proyectos.	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- a) La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.

 <p>UNIVERSIDAD <b>CESMAG</b> NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	<b>AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> AAC-BL-FR-031
		<b>VERSIÓN:</b> 1
		<b>FECHA:</b> 09/JUN/2022

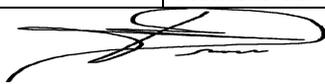
- d) Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

**NOTA:** En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permiso(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 15 días del mes de noviembre del año 2022.

	
Nombre del autor: Eder Wilmer Gómez Ramos	Nombre del autor: Luis Fernando Timaná Ortega
Nombre del autor:	Nombre del autor:
 <hr/> <b>ORLANDO ESTUPIÑÁN REVELO</b> <b>ASESOR</b>	