

ESCENARIO REGIONAL MULTIPROPOSITO “NAIZAQUE”

Deporte y Cultura del Juego al Turmequé

EMILY YISLEY ROMERO BERNAL

DANIEL FELIPE SABOGAL GARCIA



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ARQUITECTURA – OPCION DE GRADO

BOGOTA D.C

JUNIO 12 DEL 2020

**ESCENARIO REGIONAL MULTIPROPOSITO “NAIZAQUE”**

**Deporte y Cultura del Juego al Turmequé**

**EMILY YISLEY ROMERO BERNAL**

**DANIEL FELIPE SABOGAL GARCIA**

**ARQUITECTO**

**MG. YESICA ANDREA VEGA TORRES**

**Arquitecta - Magister**



**UNIVERSIDAD**  
**La Gran Colombia**  
Fundada en 1951

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Arquitectura – Opción de Grado

Bogotá D.C

### **Agradecimientos**

En primera instancia queremos agradecer a nuestras familias, quienes con su apoyo, palabras de fortaleza y ánimo, nos llenaron de motivos para nunca desistir en este camino retórico en nuestra carrera como futuros Arquitectos, a nuestra Mentora y Directora de proyecto quien creyó y defendió el potencial tan alto que tiene nuestra idea de proyecto y nos aportó ideas para que este proyecto tuviera la importancia y el valor Cultural que merece, también a los Tutores de la Universidad y Jurados externos quienes con sus críticas hicieron que cada vez llegáramos con mejores resultado de los elementos que estábamos proponiendo y así potenciar y dotar al proyecto de soluciones técnicas para su buen funcionamiento.

**Tabla de contenido**

Tabla de contenido .....	4
Listado de Tablas .....	8
Listado de Figuras .....	9
Resumen .....	15
Abstract .....	16
Introducción .....	17
CAPITULO 1: PRELIMINARES .....	18
Formulación del Problema .....	19
Pregunta Problema .....	21
Descripción del Problema .....	21
Justificación.....	25
Población Objetiva .....	27
Objetivos .....	28
Objetivo General .....	28
Objetivos Específicos.....	28
Hipótesis.....	29
Diseño Metodológico .....	30
Inventario .....	30

## DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUE

	5
Identificar .....	30
Fase Analítica .....	30
Fase de Formulación .....	30
CAPITULO 2: ANALISIS Y DIAGNOSTICO .....	31
MARCO TEORICO.....	32
Catálisis Urbana .....	32
Arquitectura simbólica.....	36
MARCO CONCEPTUAL.....	42
Desarrollo de Catálisis por medio de un Elemento Arquitectónico .....	42
El Tejo como Simbolismo Arquitectónico.....	45
El Juego al Turmequé – Tejo .....	47
Practica del Juego al Turmequé .....	48
Elementos del Juego al Turmequé .....	49
Otras consideraciones del Juego al Turmequé .....	53
Reglamento del Juego al Turmequé – Tejo.....	54
Mecanismo del Juego al Turmequé.....	57
Clasificación y formas del Juego al Turmequé – Tejo.....	62
Tejo Largo.....	62
Mini Tejo o Ponytejo .....	64

## DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUE

	6
Tecno Tejo.....	66
Corn Hole.....	68
MARCO HISTORICO.....	70
Turmequé – Valle de las Trompetas .....	70
El Turmequé – Deporte Andino Milenario .....	73
Maria Lucero – La Primer Campeona del Turmeque .....	76
MARCO NORMATIVO.....	78
Constitución Política de 1991 .....	78
Ley 613 del 2000 .....	79
Ley 1947 del 2019 .....	80
REFERENTES PROYECTUALES.....	83
1- Escenarios Deportivos – Medellín, Colombia .....	83
2- Olympic park – Melbourne Australia .....	85
3- Ciudad Deportiva Real Madrid.....	87
CAPITULO 3: PROYECTO DE ARQUITECTURA .....	89
Descripción - Escenario Regional Multipropósito Naizaque.....	90
Estrategias Regionales .....	91
Estrategias Municipales .....	92
Estrategias Prediales.....	93

## DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUE

	7
Análisis a nivel Regional – Departamento de Boyaca .....	94
Análisis a nivel Provincia – Márquez .....	96
Análisis a nivel Municipal – Turmequé .....	99
Desarrollo económico del Municipio. ....	101
Desarrollo Uso de Suelos del Municipio. ....	102
Desarrollo Ambiental del Municipio. ....	103
Desarrollo Vial del Municipio. ....	104
PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO.....	105
Localización Geográfica .....	105
Antecedentes del lugar .....	106
Elementos del entorno.....	108
Topografía del Terreno .....	109
Uso y actividades .....	110
Clima.....	111
Vinculación con el espacio publico.....	112
Vinculación con la cultura .....	112
Definición del Usuario .....	113
Resumen Presupuestal.....	114
Aproximación Arquitectónica.....	115

CAPITULO 4: CONCLUSIONES .....	124
Lista de Referencia o Bibliografía .....	126
Anexos.....	130

**Listado de Tablas**

Tabla 1 .....	24
Tabla 2 .....	27
Tabla 3 .....	49
Tabla 4 .....	50
Tabla 5 .....	50
Tabla 6 .....	51
Tabla 7 .....	51
Tabla 8 .....	52
Tabla 9 .....	52
Tabla 10 .....	52
Tabla 11 .....	54
Tabla 12 .....	58
Tabla 13 .....	61



Tabla 14 ..... 113

**Listado de Figuras**

Figura 2 ..... 20

Figura 3 ..... 22

Figura 4 ..... 23

Figura 5 ..... 24

Figura 6 ..... 29

Figura 7 ..... 33

Figura 8 ..... 33

Figura 9 ..... 35

Figura 10 ..... 36

Figura 11 ..... 37

Figura 12 ..... 37

Figura 13 ..... 38

Figura 14 ..... 38

Figura 15 ..... 39

Figura 16 ..... 39

## DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUE

	10
Figura 17 .....	40
Figura 18 .....	42
Figura 19 .....	43
Figura 20 .....	44
Figura 21 .....	45
Figura 22 .....	46
Figura 23 .....	46
Figura 24 .....	53
Figura 25 .....	57
Figura 26 .....	58
Figura 27 .....	59
Figura 28 .....	59
Figura 29 .....	60
Figura 30 .....	63
Figura 31 .....	63
Figura 32 .....	64
Figura 33 .....	65
Figura 34 .....	66

## DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUE

	11
Figura 35 .....	67
Figura 36 .....	67
Figura 37 .....	69
Figura 38 .....	69
Figura 39 .....	70
Figura 40 .....	71
Figura 41 .....	72
Figura 42 .....	72
Figura 43 .....	73
Figura 44 .....	74
Figura 45 .....	74
Figura 46 .....	75
Figura 47 .....	77
Figura 48 .....	77
Figura 49 .....	83
Figura 50 .....	84
Figura 51 .....	85
Figura 52 .....	86

## DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUE

	12
Figura 53 .....	87
Figura 54 .....	88
Figura 55 .....	88
Figura 56 .....	91
Figura 57 .....	92
Figura 58 .....	93
Figura 59 .....	94
Figura 60 .....	95
Figura 61 .....	95
Figura 62 .....	96
Figura 63 .....	97
Figura 64 .....	97
Figura 65 .....	98
Figura 66 .....	98
Figura 67 .....	99
Figura 68 .....	100
Figura 69 .....	101
Figura 70 .....	102

## DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUE

	13
Figura 71 .....	103
Figura 72 .....	104
Figura 73 .....	105
Figura 74 .....	106
Figura 75 .....	107
Figura 76 .....	107
Figura 77 .....	108
Figura 78 .....	108
Figura 79 .....	108
Figura 80 .....	109
Figura 81 .....	109
Figura 82 .....	110
Figura 83 .....	111
Figura 84 .....	112
Figura 85 .....	112
Figura 86 .....	115
Figura 87 .....	115
Figura 88 .....	116

## DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUE

	14
Figura 89 .....	116
Figura 90 .....	117
Figura 91 .....	117
Figura 92 .....	117
Figura 93 .....	118
Figura 94 .....	118
Figura 95 .....	119
Figura 96 .....	119
Figura 97 .....	120
Figura 98 .....	120
Figura 99 .....	120
Figura 100 .....	121
Figura 101 .....	121
Figura 102 .....	122
Figura 103 .....	122
Figura 104 .....	123
Figura 105 .....	123

### **Resumen**

Turmequé, municipio de Boyacá, perteneciente a la provincia de Márquez y territorio en el cual se originó el deporte Nacional del Juego al Turmequé - Tejo, carece de elementos dotacionales como infraestructura necesaria para el pertinente desarrollo de este deporte, el cual cumpla a cabalidad con las necesidades y la normativa existente frente a su práctica, así que se considera indispensable desarrollar un Diseño Arquitectónico de carácter Deportivo y Cultural cuya vocación principal este dirigido a esta actividad que influya con la realización de actividades deportivas propias de los arraigos culturales de la comunidad el cual se ha venido desarrollando durante siglos y trascendiendo de generación en generación. Así mismo exaltar las riquezas ancestrales e históricas que contribuyen con el desarrollo socio-cultural y el incentivo turístico de la región.

Uno de los objetivos fundamentales que tiene la Ley 1947 del 08 de enero de 2019, es la promoción y preservación de la identidad de este deporte y así mismo exige invertir recursos para la construcción de escenarios dotacionales donde se pueda desarrollar su práctica, además apoyar la investigación sobre la historia y los legados ancestrales en la aplicación de esta actividad. Con base a esto, es importante resaltar que en Colombia existe un fuerte potencial de practicantes, por esta razón existen clubs y organizaciones departamentales como las Ligas de Tejo, Federación Nacional de Tejo órgano rector de este deporte, etc. las cuales hacen que este deporte se apropie de un espacio donde se pueda desarrollas su práctica.

### **PALABRAS CLAVES:**

Infraestructura, Diseño Arquitectónico, Elementos Dotacionales, Normativa.

**Abstract**

Turmequé, municipality of Boyacá, belonging to the province of Márquez and territory in which the National Sport of "Turmequé Game" "Tejo" originated, lacks endowment elements as necessary infrastructure for the relevant development of this sport which meets fullness with the needs and the existing regulations in front of its practice, so it is considered essential to develop an Architectural Design of Sports and Cultural character whose main vocation is directed to the "Game to the Turmequé" colloquially known as "Tejo", that influences with the accomplishment of sports activities typical of the cultural roots of the community which has been practiced for centuries and transcended from generation to generation. Also exalt the ancestral and historical riches that contribute to the socio-cultural development and the tourist incentive of the region.

One of the fundamental objectives of Law 1947 of January 8, 2019 which declares "Game to Turmequé" "Tejo" as Cultural and Intangible Heritage of the Nation, is the promotion and preservation of the identity of this sport and also requires invest resources for the construction of scenarios where you can develop your practice, also support research on history and ancestral legacies in the application of this activity. Based on this, it is important to highlight that in Colombia there is a strong potential for sports practitioners, for this reason there are departmental clubs and organizations such as the Lejo League, National Federation of Tejo governing body of this sport, etc. which make this sport appropriate a space where you can develop your practice.

**KEYWORDS:**

Infrastructure, Architect Design, Endowment Elements, Normative.



### **Introducción**

El Juego al Turmequé conocido también como el Juego al Tejo, es el deporte ancestral más antiguo que existe en Colombia, ha tenido una transición desde hace más de 500 años pasando de ser un Ritual y ofrendaría Muisca a Juego Nacional de Colombia declarado en el año 2000 por la Ley 613 Y ahora Patrimonio Histórico Cultural e Inmaterial de la Nación legalmente aprobado en el año 2019 por la Ley 1947 del 08 de enero.

Se realizó un análisis de los Escenarios deportivos existentes en la Región Cundiboyacense y se encontró un alto déficit de equipamiento destinados a la práctica y competición de este juego; enfocados en el municipio de Turmequé, este solo cuenta con un espacio destinado para su ejecución y no cumple con el reglamento estipulado por Indeportes, así mismo se identifica que el aforo de este elemento arquitectónico no es suficiente para el alto flujo de personas que asisten al campeonato nacional del Juego al Turmequé.

Es así como este trabajo de grado pretende contribuir con el desarrollo y gestión del proyecto de ley por medio de una propuesta Arquitectónica de Escenario Regional Multipropósito para el juego al Turmequé, que estará ubicado en el municipio de turmequé, Boyacá, el cual cumpla con todas las exigencias tanto de su declaratoria como a nivel de reglamento estipulado por el entre encargado Indeportes, así mismo se pretende ser un espacio polifacético donde se generaran otras actividades deportivas de alto impacto en la región y culturales preservando la identidad nacional y la historia que este deporte conserva.

**CAPITULO 1: PRELIMINARES**



# **PRELIMINARES**

**ESCENARIO REGIONAL MULTIPROPOSITO NAIZAQUE  
DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUÉ**

### Formulación del Problema

La Región Cundiboyacense carece de un Escenario Deportivo y Cultural para la práctica, competición, promoción y preservación del Juego Nacional, por esto es importante incursionar en el desarrollo del proyecto de Ley 1947 del 2019, donde se Declara el Juego al Turmequé como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Nación, este se deberá desenvolver en el municipio de Turmequé siendo el lugar que desde hace años se ha reconocido como habitad de esta actividad, por otro lado es un municipio que se presta para su ejecución ya que está ubicado en la zona central de la provincia de Márquez donde se ve reflejado el más alto índice de grupos de práctica de este deporte y se ejecutan los torneos Nacionales.



*Figura 1.* Transición del Juego al Turmequé. Este deporte ha venido sufriendo una serie de cambios en el paso del tiempo, pero no pierde su identidad cultural. Adaptado de “Geografía Cultural” por E. Bernal, 2010, Recuperado de <https://cutt.ly/itBO2c9>

El municipio de Turmequé cuenta con 65 lugares donde se realiza su práctica como un deporte lúdico y de ocio, pero el objetivo de estos lugares no son principalmente el deporte sino el alcohol y la diversión. Actualmente cuenta con un espacio llamado Coliseo municipal ubicado en la parte Oriental del municipio, construido en el año 1993 en la administración del señor Mario Antonio Moreno, lleva en funcionamiento 27 años como es indicado por la Alcaldía Municipal de Turmequé (2000), este espacio no cumple a cabalidad con la normativa estipulada por el ente encargado Indeportes.

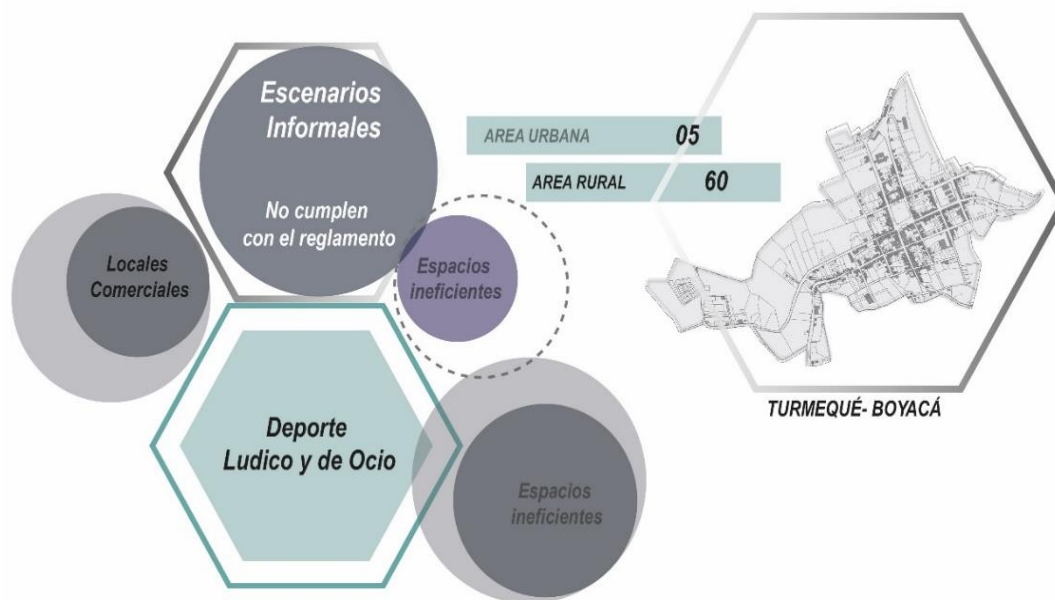


Figura 2 Escenarios deportivos Municipio de Turmequé. En el grafico se expresa el objetivo que tienen los lugares de práctica que actualmente existen en el municipio de Turmequé los cuales son un lugar de ocio y esparcimiento. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

Se espera dar solución y garantía al desarrollo de estrategias específicas las cuales deberán ser de un alto impacto a nivel Nacional, Regional e Internacional en materia deportivo y cultural, la optimización de la infraestructura deportiva municipal, y la satisfacción de las necesidades de los habitantes de dicha población.

### **Pregunta Problema**

¿De qué manera se puede diseñar un escenario deportivo y cultural del Juego al Turmequé - Tejo en el municipio de Turmequé, el cual responda a las necesidades y exigencias de la declaratoria como Deporte Nacional y Patrimonio Cultural e Inmaterial, vinculando otro tipo de actividades deportivas y culturales propias de la región?

### **Descripción del Problema**

En las escalas Nacionales, Regionales y municipales se encuentra un déficit en infraestructura para el efectivo desarrollo del Juego al Turmequé, este se ve afectado por una serie de causas directas e indirectas las cuales generan efectos negativos para el desarrollo y funcionamiento del deporte y la cultura Cundiboyacense.

- 1. Causas Directas:** Este deporte tiene el reconocimiento legal como Juego Nacional, pero se es practicado como un juego lúdico y de ocio. Esto debido a que no existe una política pública donde se promueva el desarrollo y preservación de este deporte.
- 2. Causas Indirectas:** La falta de inversión en el desarrollo y sostenibilidad del deporte nacional hace que este, a medida que pase el tiempo, se vaya dejando en

el olvido y deterioro, así mismo los pocos recursos que son destinados para el deporte en este caso el Juego al Turmequé se invierten en otro tipo de actividades como se evidencia en la inversión del municipio.

3. **Efectos:** En Colombia no existe un lugar donde se pueda practicar y hacer competencia del Juego Nacional Colombiano reglamentario, en el coliseo municipal, lugar que se adecua para hacer la competencia se evidencia el hacinamiento de las más de 3000 personas que se congregan cuando se desarrolla el campeonato nacional del Tejo.
4. **Árbol de Problemas:** El Juego al Turmequé se ha visto afectado por varios aspectos tanto económicos como culturales los cuales afectan al reconocimiento que debería tener este deporte sabiendo que este es el Juego Nacional de Colombia.

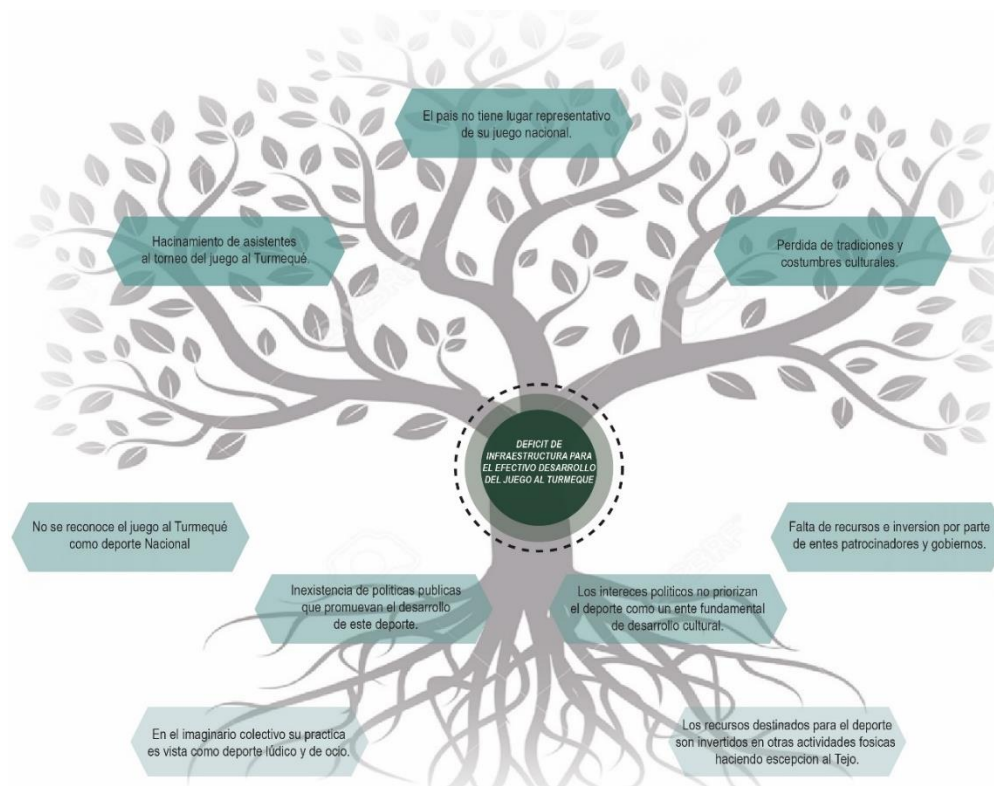


Figura 3 Árbol de Problemas. Se conoce las causas y los efectos que se está generando al no tener infraestructura para la práctica y competición del Juego al tejo. Elaboración propia

Según estudios realizados por Gutiérrez. P (2018), el 1% de los equipamientos deportivos que existen en la región Cundiboyacense son adaptados para la práctica y competición del Juego al Turmequé, por esta razón se pretende desarrollar una propuesta físico-espacial de un Escenario Deportivo y Cultural del Juego al Turmequé, teniendo como finalidad ofrecer un lugar en el cual se pueda desarrollar su práctica reglamentaria y se satisfaga las necesidades que existen frente a este deporte. Así mismo busca ser un espacio polifacético donde se vincule el desarrollo de otras actividades deportivas complementarias como Baloncesto, Fútbol, Microfútbol, Voleibol ya que tienen una gran tendencia de práctica en la región y municipalidad. Así mismo zonas culturales como Museo histórico, Salas de investigación, concha acústica, Auditorio, zona Administrativa, Canchas libres y plazoleta de comercio con el fin de ser un atractivo turístico y ayudar al desarrollo socioeconómico y cultural del municipio de Turmequé.

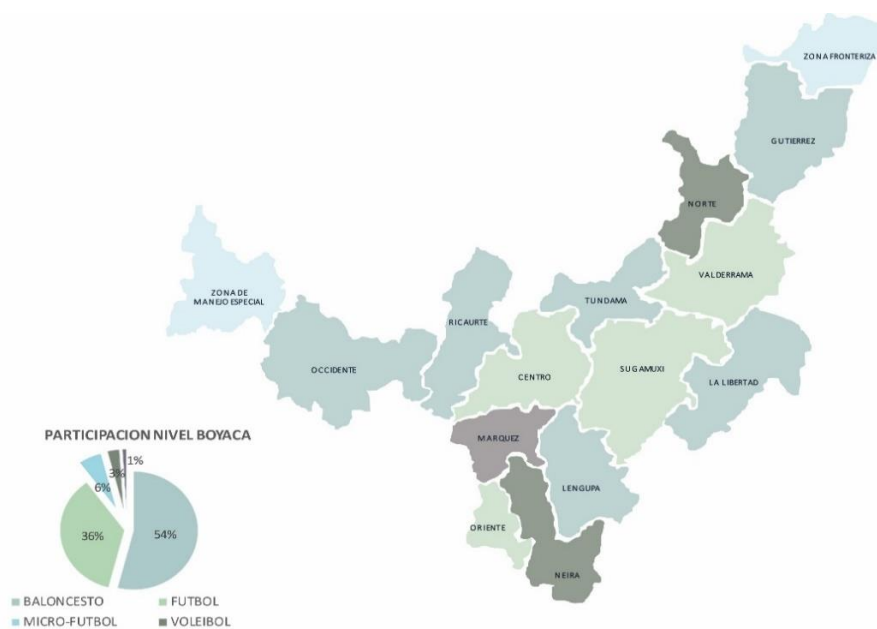


Figura 4 Estadística Equipamientos deportivos Cundiboyacense. Se recopila información acerca de la cantidad de equipamientos deportivos que hay a nivel de cada provincia de Boyacá. Adaptado de “El deporte en el departamento de Boyacá” por P. Gutiérrez, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/CtBAh0d>

En la siguiente tabla de referencia se determina los deportes con un alto porcentaje de practica en el municipio tanto en el casco urbano como en las zonas rurales, teniendo en cuenta que los espacios donde se practican estos deportes no se encuentran en óptimas condiciones para que las personas puedan practicar el juego al Turmequé.

Tabla 1 *Cuantificación de áreas deportivas municipales*

UBICACION	CAMPOS DEPORTIVOS	
	CANTIDAD	DISCIPLINA
Jaraqira	1	Baloncesto
Rinchoque	2	Baloncesto
Rosales	1	Baloncesto
Volcan Blanco	1	Baloncesto
Teguaneque	2	Baloncesto
Chinquira	1	Baloncesto - micro
Pascata	1	Baloncesto
Joyagua	1	Baloncesto - futbol
Guanzaque	1	Baloncesto - futbol
Siguineque	2	Baloncesto - Micro
Chirata	2	Baloncesto - futbol Tejo
Juarata	1	Baloncesto - Micro
Pozo Negro	1	Baloncesto - futbol Micro-Tejo-Voleibol
Centro	12	Baloncesto - futbol Micro-Tejo-Voleibol

Nota: Se evidencia la cantidad de espacios deportivos en lo que los habitantes de Turmequé y visitantes deportistas, realizan sus competencias y prácticas de deportes. Adaptado de “El deporte en el departamento de Boyacá” por P. Gutiérrez, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/CtBAh0d>



Figura 5 Desarrollo deportivo municipal. Ubicación de escenarios adecuados para el desarrollo de deportes con alto porcentaje de práctica y competición. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>



### **Justificación**

A partir de los usos y la falta de equipamientos dotacionales habilitados en la región Cundiboyacense para el juego al Turmequé, es importante incursionar en el desarrollo del proyecto de Ley 1947 del 2019, el que se debe desenvolver en Turmequé – Boyacá, siendo este el lugar donde históricamente nace esta práctica deportiva, así mismo fue declarado Deporte Nacional según la Ley 613 del año 2000 la cual garantiza su promoción y preservación como tradición milenaria y deporte cultural.

El Juego al Turmequé - Tejo, es el deporte más antiguo que existe en Colombia, se viene desarrollando durante décadas estableciendo dinámicas culturales, didáctico-teóricas aplicadas en la pedagogía enfatizando la matemática, física, química, sociología, y ética en el desarrollo de los valores de cooperación e integración, desarrollado por diferentes tipos de usuarios ya sea hombres, mujeres, personas de la tercera edad y niños.

La Constitución Política de Colombia de 1991 en sus Artículos 70-71-72 (De los derechos colectivos y del Ambiente) habla sobre una serie de aspectos importantes los cuales hacen que el desarrollo de elementos forjadores de cultura tenga a través del tiempo un alto impacto en los ámbitos culturales que hacen alusivo a las comunidades del país.

Ley 613 de septiembre 04 del 2000 por la cual se declara a esta disciplina como deporte nacional, haciendo del Tejo una tradición importante tanto en el altiplano Cundiboyacense como

en todo el territorio de colombiano. Este deporte también ha permitido identificar que se pueda utilizar a fines de uso del tiempo libre, no tiene discriminación social, racial, política, etc., al contrario, es incluyente, se puede practicar tanto a nivel de juego criollo o competitivo, demostrando un alto grado de aceptación por las personas y comunidades.

Así mismo, el congreso de la república aprobó la Ley 1947 del 08 de Enero de 2019, por medio del cual se declara el juego al turmequé (tejo) como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Nación, esto significa que a través de la ley se le da un reconocimiento al deporte y al lugar de origen de este, por ende a partir de ahora se asignara presupuesto a través del Ministerio de Cultura por parte del estado y entidades locales para construir infraestructura y espacios adecuados que garanticen la práctica, protección y promoción del Juego al Turmequé - Tejo, en el municipio de Turmequé. Para este efecto, es fundamental plantear una propuesta de Diseño Arquitectónico visto desde una connotación histórica y ancestral que cumpla con las dimensiones según las Normas Técnicas Reglamentarias Deportivas siendo un hito de desarrollo socioeconómico y referencia patrimonial del deporte. En su Artículo cuarto exige la dotación de infraestructura necesaria para la práctica y competición de esta actividad, cumpliendo con las dimensiones reglamentarias según Indeportes quien es la entidad encargada de la normativa y reglamentos de los deportes a nivel Nacional.

Por las razones expuestas anteriormente, es de vital importancia tanto para la promoción y preservación del Juego nacional como de las personas practicantes del juego y espectadores que se desarrolle este proyecto, ya que solucionara problemáticas vigentes de esta práctica y si no se aplica ahora al pasar el tiempo dejara de tener la importancia que tiene a nivel histórico, cultural y deportivo.

### Población Objetiva

El Juego al Turmequé no tiene limitaciones en las personas que practican este deporte, una característica que lo hace particular, es desarrollada por niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad quienes tienen una alta influencia en la participación del mismo, es un deporte incluyente, para disputarlo como competición y honrar la cultura de nuestros ancestros. Además, las instalaciones tendrán como alternativa disponerse para perder ejercer los demás deportes que tienen una alta tenencia en práctica a nivel Nacional.

Indeportes (2018), ente encargado en avalar y hacer cumplir los reglamentos deportivos, tiene un reglamento específico en rangos de edades y años de nacimiento los cuales lo relacionan como categorías, esto con el fin de dar mayor eficiencia y formalidad para cualificar a cada participante y categoría.

Tabla 2 *Categorías para la competencia de Juego al Turmequé.*

<b>CANTIDAD</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>DISCIPLINA</b>
<b>INFANTIL</b>	<b>Femenino</b>	<b>11 Años</b>	<b>2005 - 2006</b>
	<b>Masculino</b>	<b>12 Años</b>	
<b>PRE-JUVENIL</b>	<b>Femenino</b>	<b>13 Años</b>	<b>2003- 2004</b>
	<b>Masculino</b>	<b>14 Años</b>	
<b>JUVENIL</b>	<b>Femenino</b>	<b>15 Años</b>	<b>2000 - 2001 2002</b>
	<b>Masculino</b>	<b>17 Años</b>	

Nota: Clasificación de categorías para el efectivo desarrollo del Juego competitivo según Indeportes. Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Diseñar un escenario Regional Multipropósito con enfoque al Juego al Turmequé Tejo en el municipio de Turmequé, Boyacá, Colombia, el cual responda a las necesidades y las exigencias de su declaratoria, vinculando otras actividades deportivas y culturales.

### **Objetivos Específicos**

- 1- Realizar un inventario detallado de los escenarios deportivos y culturales a nivel regional, así como también la cantidad de personas quienes practican este deporte para poder saber el alcance del proyecto.
  
- 2- Seleccionar área de intervención estratégica donde se pueda llevar a cabo una Catálisis Urbana a partir del análisis y diagnóstico desencadenando la reactivación económica y cultural del Municipio de Turmequé.
  
- 3- Formular una propuesta de Diseño Arquitectónico, el cual cumpla con la normatividad que requiere la aplicación del Juego al Turmequé, para que este sea funcional y cumpla con las necesidades y requerimientos normativos.

### Hipótesis

Al implementar un Escenario deportivo multipropósito como elemento catalizador a nivel Regional en el que se practicara principalmente el Juego al Turmequé – Tejo, que actualmente no existe en el municipio, se le dará cumplimiento a la declaratoria como Patrimonio Cultural e Inmaterial de la Nación, dotándolo de un espacio donde se pueda realizar torneos Nacionales e Internacionales vigentes hasta la fecha, reivindicando de esta manera su historia y lo emblemático que es este deporte para nuestra cultura Colombiana.

Este elemento será un espacio polifacético, su principal función es la práctica y el reconocimiento del Juego al Turmequé en todas sus categorías teniendo en cuenta el reglamento según Indesportes, así mismo este escenario será adaptado para la práctica de otros deportes alternativos.



*Figura 6* Esquema elementos Catalizadores en Turmequé. Al implementar dicho elemento dotacional se generara el desarrollo de otros elementos fundamentales para el municipio. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

## **Diseño Metodológico**

### **Inventario**

Desarrollo de investigación para generar información y documentación acerca de la práctica de este deporte, estadísticas detalladas de escenarios deportivos y culturales a nivel nacional, regional y municipal, especificando la calidad y uso para determinar el alcance del proyecto.

### **Identificar**

Se logra identificar políticas públicas las cuales respaldan el desarrollo de las actividades, iniciando con La constitución política de Colombia (1991) en el capítulo de los Derechos Colectivos, la ley 613 del 2000 al igual que la Ley 1947 del 2019 y como se implementan para el desarrollo del proyecto de ley mitigando las necesidades que tiene este deporte en cuanto a reconocimiento y dotación de infraestructura.

### **Fase Analítica**

Analizar Determinantes urbanas y Físico-espaciales para lograr determinar el posible lugar de intervención del Escenario Multipropósito, teniendo claridad su categoría Nacional y los usos que se van a generar dentro de este proyecto.

### **Fase de Formulación**

Diseñar un objeto Arquitectónico el cual cumpla con la normativa que requiere la aplicación del Juego al Turmequé para que este sea funcional y cumpla con las necesidades y requerimientos normativos y así mismo la ley de declaratoria.

**CAPITULO 2: ANALISIS Y DIAGNOSTICO**



# ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

ESCENARIO REGIONAL MULTIPROPOSITO NAIZAQUE  
DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUÉ

## **MARCO TEORICO**

Se indaga una serie de teorías arquitectónicas y urbanas, las cuales aporten a la solución de necesidades vigentes en el municipio de turmequé y al deporte nacional en donde se entrara a estudiar la forma de cómo hacer que esta actividad deportiva reviva en la cultura colombiana y así mismo el escenario deportivo y cultural sea un valor agregado al mismo para potenciarlo y rescatarlo.

### **Catálisis Urbana**

La Catálisis es un término químico que según el Instituto Tecnológico Metalmeccánico [AIMME] (2015), hace referencia a un proceso donde se aumenta la velocidad de una reacción haciendo uso de sustancias llamadas Catalizadores. En otras palabras aplanan el camino para que los reactivos químicos se conviertan en los productos que se quieren. Así mismo el autor afirma que los elementos Catalizadores se caracterizan por tener dos propiedades únicas, la primera es intervenir en las reacciones sin tener un desgaste mayor durante su trabajo de reacción y en segunda instancia estos escogen muy bien sus moléculas a cambiar. Se debe tener claro que los elementos catalizadores aceleran y priorizan las transformaciones.

Este término en la Arquitectura y el Urbanismo, hace referencia a aquellos elementos que generan nuevos usos y ayuda a potenciar elementos del entorno como la malla vial, infraestructura, economía y cultura siendo el elemento catalizador. Estos juegan un papel importante ya que están en constante servicio uno de los otros beneficiándose mutuamente con el fin de aportar confort y una mejor imagen urbana. Attoe.W en su libro “Catalysts in the Design of Cities”, hace una analogía urbana empleada de manera específica de acuerdo al contexto, donde se incorpora un elemento reactivador causando un impacto positivo, de manera que acelera procesos urbanos en



forma deseada, la cual, es una efectiva estrategia para la regeneración de zonas en fase de degradación. (Attoe, 1989).

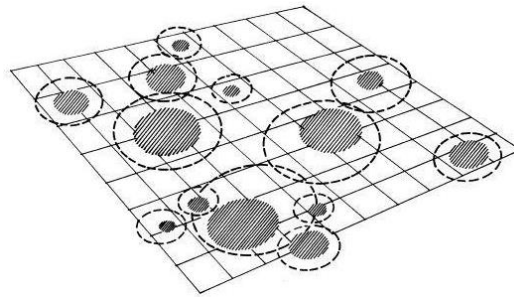


Figura 7 Modelo Catalítico propuesto por Attoe y Logan. Tomado de “Catalysts in the Design of Cities” por Attoe, 1920, Recuperado de <https://cutt.ly/lyRsFe8>

La reacción inicia a partir de la identificación de puntos para las aplicaciones Catalizadoras, los cuales se desarrollan desde lo urbano y arquitectónico donde se toman elementos de alto impacto como edificios de conservación y patrimonio, de alto impacto visual o atracción de personas. Dichos elementos son claves para generar acciones, que en conjunto generan reacciones en forma de enlaces catalíticos ya sea nodal, lineal o alargado. (Attoe.W 1989, p.79).

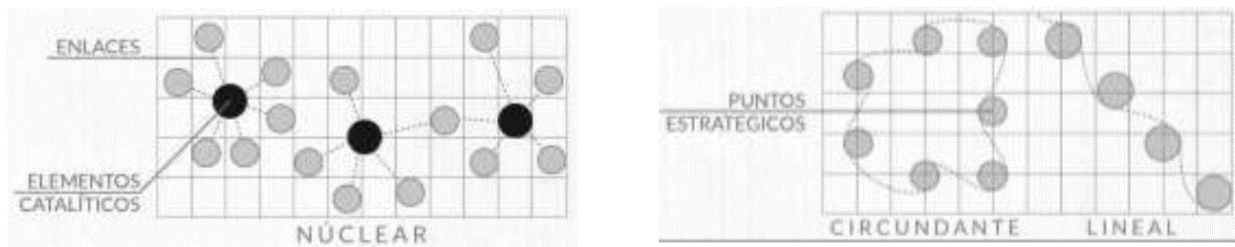


Figura 8 Tipo de Enlaces Catalíticos. Tomado de “Catalysts in the Design of Cities” por Attoe, 1920, Recuperado de <https://cutt.ly/lyRsFe8>

Es una interpretación de elementos que producen una acción y reacción generando una serie de sistemas de manera subsecuente, ayudando a generar una solución a problemas tanto espaciales como funcionales de uno o varios contextos; para que esto pueda llegar a ser eficaz se puede dar ejemplo de la reincorporación y tratamiento de alguna edificación en recuperación o una implantación arquitectónica el cual requiere justificación del porque estar en este lugar teniendo en cuenta que no debe recurrir a un estado genérico haciendo una simplificación de un modelo repetitivo quedando desarticulado de su entorno, por lo tanto, para que esta situación no llegue su estructura funcional y formal debe ser autentico a medida que este logre dar soluciones y encajar dentro del conjunto con las diferentes dinámicas y acentuaciones físicas del lugar.

Así mismo el autor afirma que

...los procesos de canalización reaccionan en cadena e integran relaciones, situaciones y oportunidades que se incrementan según las características de su contexto. Estas reacciones se pueden generar por medio de enlaces de desarrollo, sistemas de circulación y parqueo, apropiada forma edificatoria y rutas de conexión entre servicios por medio del espacio público con carácter y atractiva calidad en sus calles peatonales. (p.30)

Para su efectividad,

...el diseño catalítico se basa en formulaciones adaptables que se pueden modificar en el transcurso de la reacción del proyecto; la capacidad orgánica de reproducción y respuesta del medio contribuye al desarrollo de instrumentos integradores que se enfocan en la evolución de un conjunto a partir de la modificación de una de sus partes planeada como un sistema integrado.” (Attoe.W 1989, p.30)

A fin de que en la siguiente matriz se hace un desglose de las principales características que lo identifican, conformando principios de posibles estrategias de reacción de acuerdo con el producto deseado, se pretende tener una mejor claridad en función a ciertas características básicas de una predicción general, como se muestra a continuación.

Las herramientas Catalizadoras ayudan a resolver problemas espaciales y funcionales generando soluciones tanto espaciales como funcionales en diferentes alternativas llamando así la atención a inversionistas para financiar proyectos de regeneración; “el punto importante es que la catálisis no es un simple producto final, pero es un elemento que compromete y guía el desarrollo subsecuente de conglomeradas reacciones químicas para generar el resultado diseñado” (Attoe.W 1992, p.37).

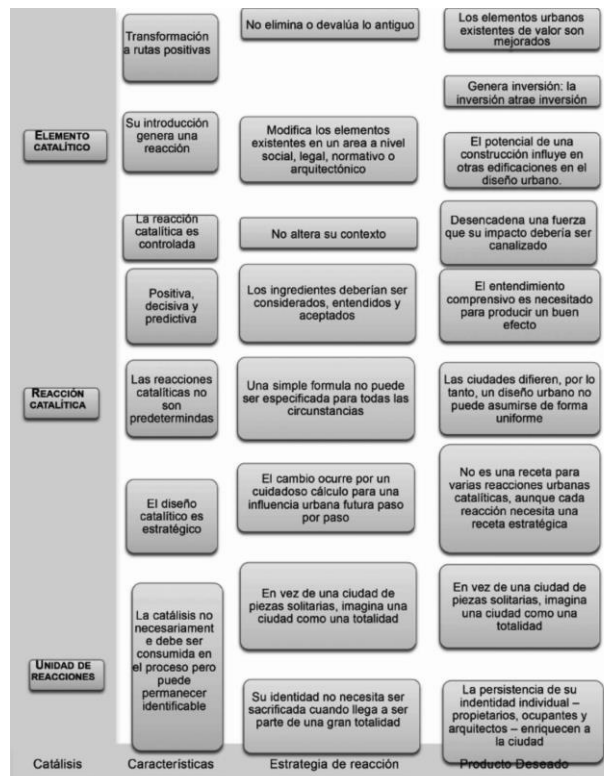


Figura 9 Tipo de Reacción Catalica y su influencia en l economía “Catalysts in the Design of Cities” por Attoe, 1920, Recuperado de <https://cutt.ly/IyRsFe8>

### Arquitectura simbólica

La arquitectura simbólica es una de las teorías de las cuales se han venido estudiando desde la antigüedad, uno de los primeros escritos fue difundido por Vitruvio (27 a.C.) el autor de las investigaciones más antigua sobre arquitectura, la práctica de la misma,

La práctica de la misma estaba, antes que nada, basada en la tradición que se remonta a la Antigüedad, partiendo de esta tradición, tanto el estilo románico de construcción como el gótico se desarrollaron durante siglos con poca o con ninguna investigación literaria. (Citado por Teoría de la arquitectura, s.f., p.4)

Se evidencia la búsqueda de un estilo o característica en la que se reconociera a los dioses a través de elementos propios de los templos de adoración como en los pilares, y así mismo un sentido estético y numérico.

Otros pensaron que la proporción del cuerpo humano era la adecuada para diseñar los templos ya que el hombre había sido creado a imagen y semejanza de Dios, Arnheim R. (1977), afirma que los elementos arquitectónicos deben ser como poemas que imprimen sentido y sentimientos producto de la imagen y el uso de estos.

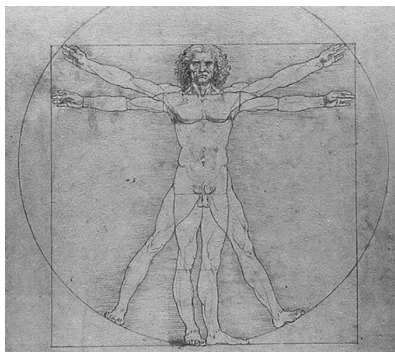


Figura 10 Proporción Vitruviana “Ergonomía de la Arquitectura” por Newfer, 1920, Recuperado de <https://bit.ly/36bYpir>

Durante el siglo XIX y XX, no se escribió mucho sobre el simbolismo, pero el diseño inicio a tener más atributos reflejados en las formas de los edificios. Attoe W. (1979), realizo una lista de los estilos simbólicos donde se destacan:

**Analogía Matemática:** Se basa en figuras geométricas como el cono, la esfera, etc.,

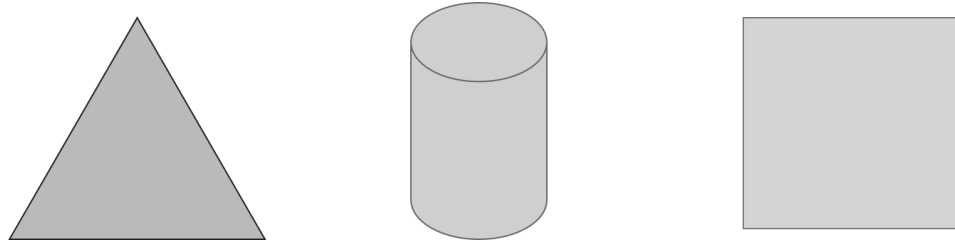


Figura 11 Figuras Geométricas “Texto básico de geometría Descriptiva” por N/P, 2015, Recuperado de <https://cutt.ly/nyYT3Xn>

**Analogía Biológica:** Se toma como referencia las formas orgánicas de los elementos naturales como el caracol, mejillón.

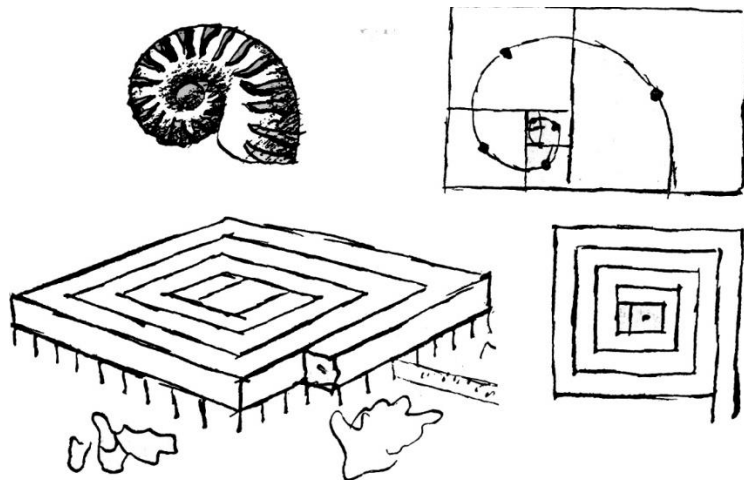


Figura 12 Figuras Orgánicas “Texto básico de geometría Descriptiva” por N/P, 2015, Recuperado de <https://cutt.ly/nyYT3Xn>

**Arquitectura Romántica:** Se presenta un lenguaje exótico de la forma, es decir su imagen va centrado a los sentimientos basándose en la morfología de la antigüedad.

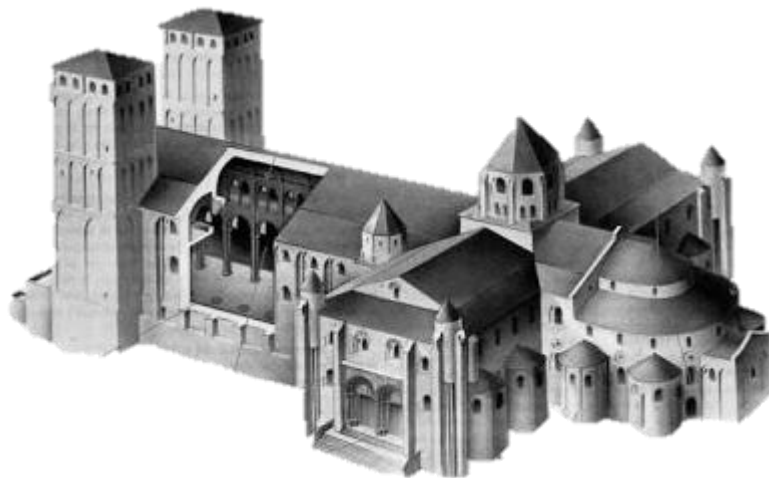


Figura 13 Iglesia Románica “Elementos de Arquitectura Romana” por Historia del Arte, 2019, Recuperado de <https://cutt.ly/vyYYnpP>

**Analogía Lingüística:** Se hace referir a la arquitectura como palabras y gramática generando un simbolismo y una expresión

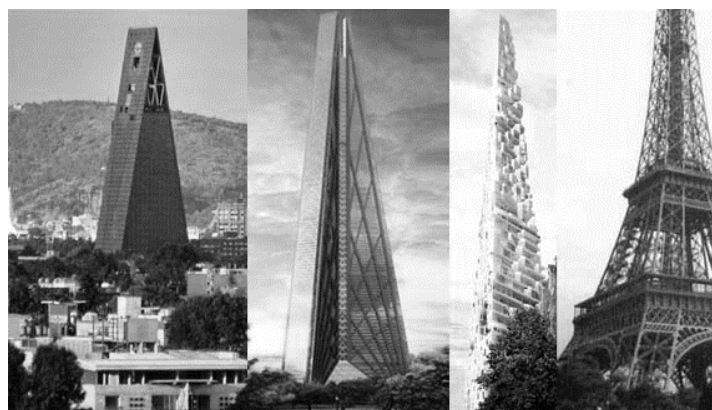


Figura 14 El lenguaje en la Arquitectura “Analogías Arquitectonicas” por ARQHYS, 2020, Recuperado de <https://cutt.ly/ryYU1k9>

**Analogía Mecánica:** Se hace referir al elemento arquitectónico como una maquina.



*Figura 15* Iglesia Románica “Una Maquina Lectora de contextos” por World Prest, 2008, Recuperado de <https://cutt.ly/vyYYnpP>

**Analogía Ad-Hoc:** El edificio es una combinación de materiales que se pueden encontrar in- situ.



*Figura 16*\_Elementos de representación “Old Colony Building” por archivo Digital UPM, 2013, Recuperado de <https://cutt.ly/vyYYnpP>

Pentti Tuovinen (Citado por Teoría de la arquitectura, s.f., p.38-40) ha sido uno de los autores que ha estudiado los simbolismos usados en los elementos arquitectónicos. Basándose en estudios realizados, este autor realizó una metodología para diseñar simbolismos como elementos que componen la ciudad. “El modelo fue adaptado a la escala de la planificación urbana, pero su principio podría ser también usado en el diseño del simbolismo de un único edificio.” (p. 38)

Así mismo afirma que el diseño puede ser definido o descrito por medio de palabras y así mismo el arquitecto interpretarlo al momento del planteamiento del diseño. Esta descripción verbal se convierte en un modelo verbal del sistema simbólico pasando luego a ser el modelo de “diseño artístico, el arquitecto una vez más vuelve a codificar el mensaje en el lenguaje de las formas geométricas de la ciudad.” (pág. 39). En la siguiente fase,

...las combinaciones elegidas para el gráfico se sitúan en un diagrama que muestre el sistema simbólico, la base del diagrama es la división esquemática de la ciudad en barrios, en los que los símbolos planeados para la ciudad son entonces insertados. (Citado por Teoría de la arquitectura, s.f., p.40)

	ubicación	dirección	altura	tamaño	forma	material	superficie	estilo	iluminación
ciudad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>				
sección de la ciudad	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
límite	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>					
plaza	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
calle		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
edificio			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
parte del edificio					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
ornamento				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
monumento	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>
obra de arte	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
elemento natural	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>

Figura 17 Listado para simbolismo “Intentions in Architecture” por Schulz, 1995, Recuperado de <https://cutt.ly/vyYYnpP>



Gunter Bandmann citado por Teoría de la arquitectura, (s.f) también hace algunos estudios sobre el simbolismo arquitectónico y hace un aporte a un listado de signos típicos de la Arquitectura y los métodos para su estudio:

1. Las intenciones del Arquitecto de crear obras simbólicas con frecuencia se ven mejor en las primeras propuestas esquemáticas para el edificio.
2. Las inatenciones del constructor respecto a los símbolos y signos se explican a veces en sus cartas al arquitecto y en su selección entre propuestas alternativas.
3. Las propiedades sobresalientes de un edificio desde un punto de vista simbólico abarca:

La Posición física del edificio respecto a sus vecinos u al resto de la comunidad

La Orientación con respecto a los puntos geográficos (especialmente en las iglesias, donde la entrada normalmente mira al oeste)

La Decoración del edificio, especialmente en las fachadas orientales y occidentales.

4. Las formas simbólicas típicas para distintos tipos de comunidades pueden hallarse estudiando de forma extensa los periodos históricos y las áreas geográficas donde estas formas arquitectónicas aparecen.

5. El desarrollo filogenético de determinadas formas arquitectónicas (es decir, su desarrollo desde un proyecto de edificio hasta la siguiente) puede realizarse mediante estudios históricos – morfológicos.

6. En tales estudios pueden resultar que la forma fue motivada originalmente por el uso efectivo del edificio. (pp. 41-43)

## MARCO CONCEPTUAL

### Desarrollo de Catálisis por medio de un Elemento Arquitectónico

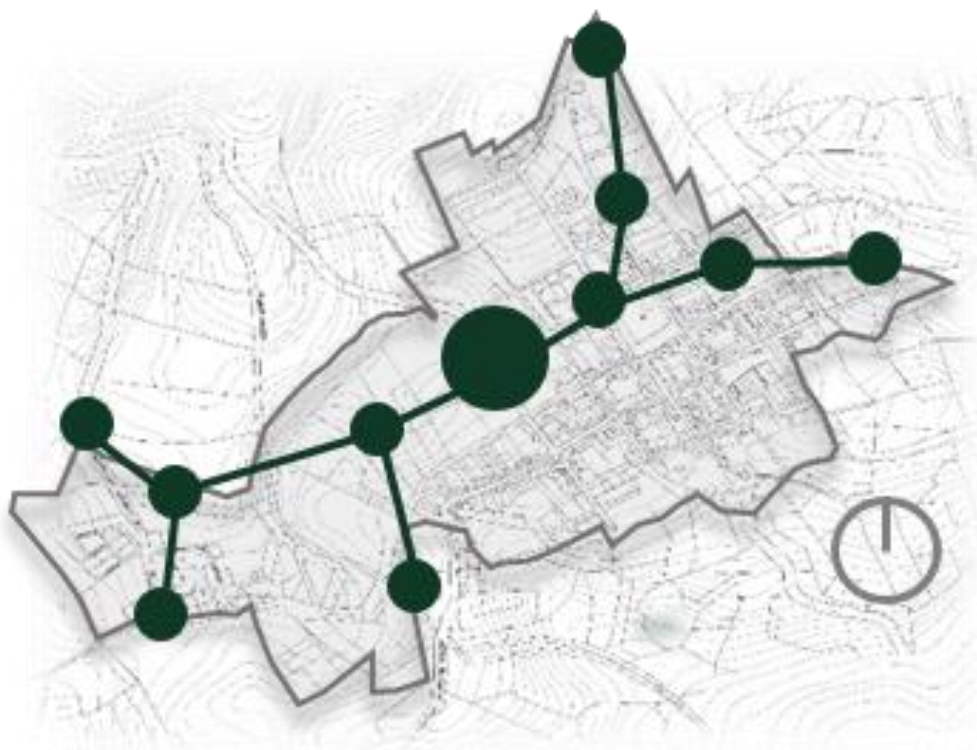
La catálisis en la Arquitectura y el Urbanismo hace referencia a una analogía química sobre la reacción para un proceso de reestructuración y reconstrucción de un contexto incorporando elementos reactivadores los cuales causan “...un impacto positivo que genera una construcción urbanística o un proyecto que puede realizarse en subsecuentes proyectos y finalmente configurar la forma de una ciudad deseada.” (Attoe.W 1992, pág. 37)

Según el autor, este proceso se desarrolla a través de la identificación de puntos para la aplicación las diferentes aplicaciones catalíticas que se deben desarrollar desde los elementos urbanos como también los arquitectónicos tomando como referencia hitos importantes ya sean edificios, zonas de alto reconocimiento, etc., estos elementos son de vital importancia ya que serán los elementos reactivadores desencadenando la acción en forma de enlaces catalíticos.



Figura 18 Esquema Puntos Catalíticos. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

Siguiendo los parámetros de catálisis ya descritos, la aplicabilidad para el Municipio de Turmequé y la Región de Boyacá se generan a través de la identificación, tratamiento y control según el diagnóstico y los análisis requeridos para garantizar la reacción positiva mediante el Escenario Regional Multipropósito. Dado esto, se adecuan operaciones de diseño específicas como estrategias operacionales a nivel urbano como proyectual efectuando como primer medida identificar los puntos para enlazar las acciones de las operaciones catalíticas como se puede evidenciar en la siguiente imagen.



*Figura 19* Esquema Puntos Catalíticos. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

En este orden de ideas, se planea una identificación de puntos estratégicos como lo es el Parque Central Municipal, la Iglesia Sixtina Virgen del Rosario, Coliseo municipal, Instituciones Educativas, Zona comercial y Terminal de transporte donde se evidencia una conexión Catalizadora nodal nuclear. Con esto se pretende generar una cadena en la que el punto Catalico es el Escenario regional Multipropósitos quien va a generar una reacción de potencia hacia actividades como el turismo y la reincorporación del agro al municipio ya que estos son elementos generadores de empleo y aporte a la economía, así mismo se pretende generar la dotación y mejora de infraestructura como la malla vial ya que teniendo un mejor acceso al municipio se produce una mayor afluencia de personas trayendo consigo varios beneficios.

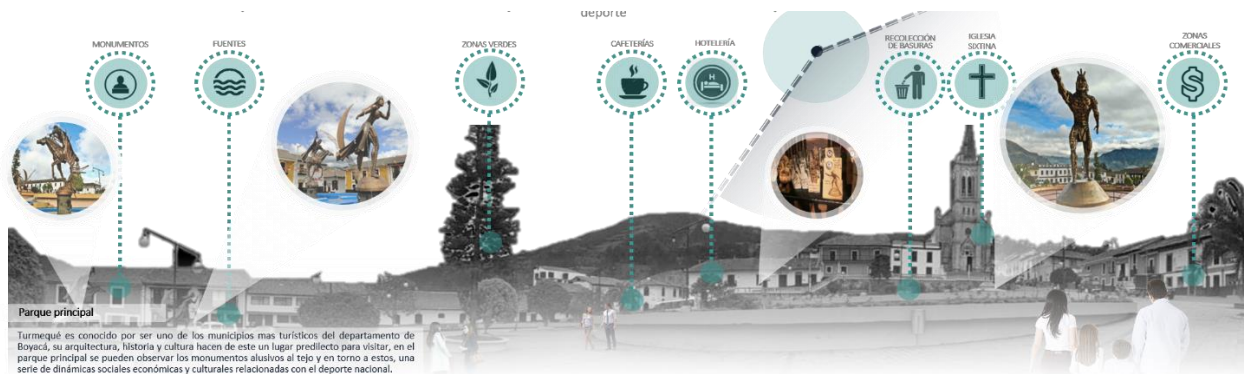


Figura 20 Elementos Catalicos. Adaptado de “Panorámicas turmequé” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

### **El Tejo como Simbolismo Arquitectónico**

La arquitectura simbólica ha sido uno de los estudios más antiguos de la historia, esto hace referencia al objeto como una identidad bien sea cultural, natural, etc., la cual debe ser parte de un entorno. Atteo.W (1992) genero un listado en donde argumenta las diferentes formas o analogías que según su teoría se basan los arquitectos al momento de generar un producto de diseño iniciando por sus bocetos y elementos de composición.

Dicho esto, el diseño del Escenario Regional Multipropósito se basa en una analogía matemática la cual parte de figuras geométricas como el cono, la esfera, etc., en este caso se basó en la forma original del disco metálico o Tejo con el cual se ejecuta el Juego Al Turmequé. Este Tiene una forma de cono donde su Base inferior tiene una dimensión mayor a su base interior.



*Figura 21* Disco metálico con el que se juega Tejo “El Juego al Turmequé” por archivo Digital UPM, 2013, <https://cutt.ly/ByUPHeD>

Por consiguiente se genera un simbolismo cultural, el cual alude a la forma de uno de los elementos con el que se ejecuta el Juego nacional y Patrimonio cultural e inmaterial de la Nación, así mismo este está implantado en la zona histórica del Municipio de Turmequé haciendo contraste con los demás elementos que representan este deporte milenario. Se hace una serie de sustracciones y elevaciones formales las cuales responden a algunas necesidades como iluminación, ventilación y espacialidad sin perder la analogía inicial.

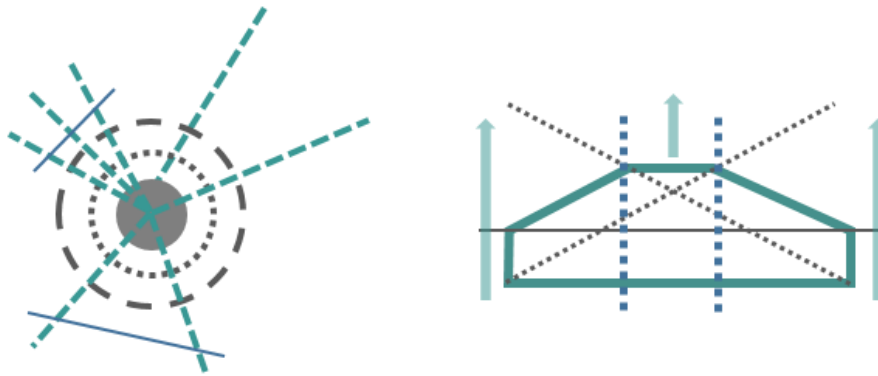


Figura 22 Esquema de sustracciones Formales, Elaboración propia.

Así mismo se plantea una nueva analogía con la forma y función de la Ruana, por esto en su cubierta su forma y estética lleva consigo el sello de un elementos de resguardo y cobijo.

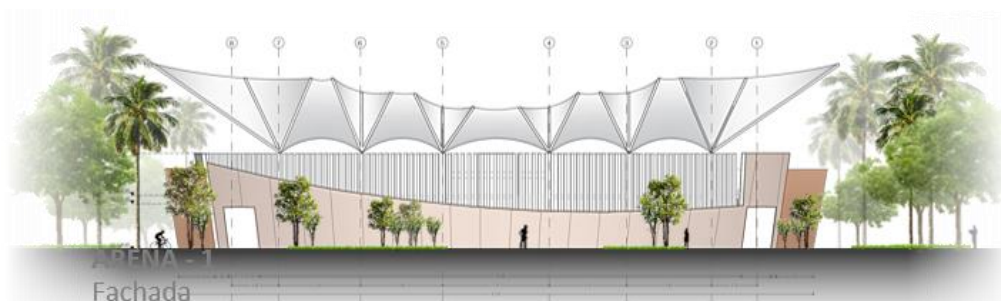


Figura 23 Membrana tensada como simbolismo, Elaboración propia.

### **El Juego al Turmequé – Tejo**

Ahora conocido como “Tejo” es el primer deporte practicado en Colombia hace más de 500 años por los Muiscas según relatos de la comunidad, hacia parte de las fiestas ceremoniales de las comunidades indígenas y a través del tiempo ha tenido transiciones importantes hasta llegar a ser, hoy en día, el deporte nacional y patrimonio inmaterial de nuestro país. Existe muy poca información verídica y argumentativa sobre la fundación, creación y consolidación del Juego al Turmequé por no haber registros escritos y por la falta de tradición oral, la escasa información que se puede reconocer sobre este deporte viene de mitos y leyendas antiguas, repetidas a través de tiempo.

Todas las teorías que existes sobre el origen y el lugar en representación de Juego milenario apuntas a que pertenece al altiplano Cundiboyacense, específicamente en al municipio de Turmequé – Boyacá antes llamado Valle de las Trompetas. Fue creado por los muiscas como un duelo para acompañar los rituales, ceremonias. Nacimientos, ofrendas e incluso para el arreglo de matrimonios. Por otro lado, Calderón (2012) afirma que un vigía de Turmequé quien ha investigado y profundizado en este deporte, “asegura que el origen del tejo se remonta a una ceremonia de carácter mítico en el que las personas ofrecían y lanzaban a la laguna objetos de oro a los seres superiores, con el fin de recibir algo a cambio.” (p.28). Así mismo el autor escribe que los pasos no cambian mucho en el juego actualmente: lanzar el tejo, introducirlo en el orificio y tener derecho a ser el primero en la próxima jugada.

### Practica del Juego al Turmequé

Según la tradición oral de Turmequé, en la antigüedad los indios muiscas hacían sus ofrendas con lingotes de oro y diamantes los cuales eran lanzados a la laguna de Turmequé, con esto adoraban a sus Dioses y conseguían el perdón por los pecados. Pasado algunos años, en esta misma tradición lo jugaban lanzando un disco de oro a un elemento llamado “Bocín” y así conseguían puntos luego de convertirse en un deporte lúdico y de ocio. Así mismo Indeportes (2018), afirma que a partir del año 1953 este deporte inicio a tener reglas y modalidades de juego puesto que a partir de ese tiempo pasó a ser un deporte de competición en los Juegos Nacionales de Colombia. Esta actividad consiste en elevar un tejo generando una trayectoria para ser introducir en un disco metálico llamado Bocín donde están puestas las mechas; la dinámica consiste en completar 27 puntos explotando la mayor cantidad posible de mechas y realizando diferentes jugadas como introducir el tejo en el bocín, logrando algunas manos o haciendo moñona. Este puede jugarse de modo individual o por equipos (6 personas). Para la evaluación de puntuación gana la persona o el equipo que primero llegue a 27 obteniendo la siguiente puntuación:

**Mano:** Cuando el participante lanza el disco y queda lo más cerca del bocín que se pueda, este genera 1 punto en el juego.

**Mecha:** Cuando se explota uno de los triángulos con pólvora, este genera 3 puntos en el juego.

**Embocinada:** Cuando el participante lanza el disco y queda dentro del bocín, este genera 6 puntos en el juego.

**Moñona:** Cuando el participante lanza el disco y queda dentro del bocín y a la vez hacer mecha, este genera 9 puntos en el juego



### Elementos del Juego al Turmequé

Según la ley 1947 (2019) el Tejo representa al deporte, historia y cultura de Colombia, es una actividad reconocida y practicada tanto Nacional como Internacionalmente. Esta actividad deportiva consta de algunos elementos formales los cuales replican los objetos que usaban nuestros aborígenes a la hora de practicarlo. Vienen siendo elementos del común, muy convencionales y el reflejo de la materialización de Boyacá y su naturaleza.

**Cancha:** Área de juego o tiro.

Tabla 3 *Dimensiones Cancha*

<b>CANCHA</b>		
<b>LONGITUD TOTAL</b>	<b>19.50 m</b>	<b>8.00 m</b>
<b>ANCHO</b>	<b>2.50 m</b>	<b>NR</b>
<b>DISTANCIA LINEA DE LANZAMIENTO</b>	<b>3.50 m</b>	<b>1.65 m</b>
<b>DISTANCIA LINEA DE SALIDA</b>	<b>1.00 m</b>	<b>0.45 m</b>

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Tablero:** Elemento de Madera usado como refuerzo para el cajo del acancha

Tabla 4 Dimensiones Tablero

<b>TABLERO</b>		
<b>ALTURA</b>	<b>1.50 m</b>	<b>1.00 m</b>
<b>ANCHO</b>	<b>0.90 - 1.00 m</b>	<b>0.50 m</b>

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Caja:** Cajón angular recubierta de arcilla donde posan elementos y es el punto de tiro para la elevación del disco.

Tabla 5 Dimensiones Caja

<b>CAJA</b>		
<b>ALTURA MAYOR</b>	<b>0.35 - 0.40 M</b>	<b>0.30 m</b>
<b>ALTURA MENOR</b>	<b>0.50 m</b>	<b>0.30 m</b>
<b>LONGITUD</b>	<b>1.00 m</b>	<b>0.45 m</b>
<b>ANCHO</b>	<b>0.90 - 1.00 m</b>	<b>0.50 m</b>

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Tejo:** Elemento en forma de disco hecho en metal que pesa 680 gramos aproximadamente.

Tabla 6 Dimensiones Tejo

<b>TEJO</b>		
<b>BASE INFERIOR</b>	<b>0.09m</b>	<b>0.07 m</b>
<b>BASE SUPERIOR</b>	<b>0.05 m</b>	<b>0.04 m</b>
<b>BORDE</b>	<b>0.015 m</b>	<b>0.0115 m</b>
<b>ALTURA</b>	<b>0.04</b>	<b>0.032</b>

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Bocín:** Círculo metálico ubicado en la cancha (diámetro de 11 cm).

Tabla 7 Dimensiones Bocín

<b>BOCIN</b>		
<b>DISMETRO INTERIOR</b>	<b>0.11m</b>	<b>0.08m</b>
<b>ESPEJOR</b>	<b>0.01 - 0.02 m</b>	<b>0.01m</b>

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Mecha:** Triángulos con pólvora en su interior que se ubican alrededor del bocín.

Tabla 8 Dimensiones mecha

<b>MECHA</b>		
<b>LADOS</b>	<b>6</b>	<b>0.035 m</b>

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Bocinometro:** Elemento técnico para corroborar la ubicación adecuada del tejo

Tabla 9 Dimensiones Bocinometro

<b>BOCIMETRO</b>		
<b>DISMETRO INTERIOR</b>	<b>0.20 m</b>	<b>0.08m</b>
<b>ESPESOR</b>	<b>0.01 m</b>	<b>0.01m</b>

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Calibrador de Tejos:** Elemento técnico con el cual miden los discos

Tabla 10 Dimensiones Calibrador de Tejo

<b>CALIBRADOR DEL TEJO</b>		
<b>BASE INFERIOR</b>	<b>0.91 m</b>	<b>0.071 m</b>
<b>BASE SUPERIOR</b>	<b>0.056 m</b>	<b>0.041 m</b>
<b>BORDE</b>	<b>0.016 m</b>	<b>0.125 m</b>

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

### Otras consideraciones del Juego al Turmequé

Las autoridades “son las personas encargadas de la organización y dirección, estas personas conforman un congreso técnico y un comité técnico, así también deberá haber un comité de árbitros y plantilleros los cuales completan el cuerpo de autoridades.” (Bernal. E, 2010, párr. 4.)

Así mismo el autor plantea que “los uniformes deberán ir de acuerdo a lo reglamentado en las cuales exigen zapatos deportivos, camisetas con nomenclatura numérica en la parte frontal y posterior con tamaño mínimo de 8cm, pantalón de sudadera y medias del mismo color.” (párr.5)

Por último el autor aclara que “en el reglamento también contempla los casos de incumplimiento por ausencia de WO y sanciones a delegados, directores técnicos y jugadores.” (párr.6)



Figura 24 Sanciones según reglamento del deporte. Tomado de “Geografía Cultura” por E. Bernal, 2010, Recuperado de <https://cutt.ly/itBO2c9>

### Reglamento del Juego al Turmequé – Tejo

Luego de Fomentarse el Juego al Turmequé Como deporte competitivo en los Juegos nacionales practicados en Colombia, este deporte inicio a desarrollarse según el reglamento avalado por Indeportes (2000) según la resolución 055 Normas reglamentarias para el programa supérate el cual promulga las normas técnicas del Tejo y Pony Tejo

**Artículo 1.** De categorías y de las edades de los participantes: (p.1)

Tabla 11 *Categorías para la competencia de Juego al Turmequé.*

CANTIDAD	DISCIPLINA	CANTIDAD	DISCIPLINA
INFANTIL	Femenino	11 Años	2005 - 2006
	Masculino	12 Años	
PRE-JUVENIL	Femenino	13Años	2003- 2004
	Masculino	14Años	
JUVENIL	Femenino	15 Años	2000 - 2001 2002
	Masculino	17 Años	

Nota: Clasificación de categorías para el efectivo desarrollo del Juego competitivo según Indeportes. Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

Indeportes (2018) plantea que el jugo al Turmequé se debe practicar bajo los siguientes parámetros:

**Artículo 2.** A la final Departamental de los Juegos Supérate Intercolegiados de Boyacá clasificaran 8 equipos por Categoría y Rama de acuerdo a lo establecido

en el artículo 68 de la resolución 055, mediante la cual se promulgan las normas reglamentarias del programa Supérate

Intercolegiados de Boyacá para el presente año.

**Artículo 3.** El campeonato de Tejo y Ponytejo en la final departamental de los Juegos Supérate intercolegiados se regirá por el siguiente reglamento:

- ✓ Cada institución educativa podrá inscribir máximo diez (10) jugadores hasta la fase provincial, y participar en la fase interprovincial y final departamental con un máximo de seis (6) deportistas.
- ✓ En todas las fases se realizará el torneo de tejo solo en la modalidad de equipos; los planteles clasificados a la final departamental podrán participar en las tres (3) modalidades (equipos, duplas e individual) deberán conformar las duplas y la individual con los mismos seis (6) deportistas del equipo; deportista que juegue individual no puede integrar la dupla.
- ✓ El equipo debe hacerse presente en el campo de juego antes de iniciar el partido con los seis (6) jugadores inscritos. □
- ✓ Los jugadores deben presentarse debidamente uniformados con la camiseta del colegio, numerada del 1 al 6 en pecho y espalda. Equipo que no esté correctamente uniformado no puede competir y le será aplicado el W.0.
- ✓ El partido se disputará con cuatro (4) jugadores por equipo.
- ✓ El entrenador de cada equipo dispondrá de dos (2) cambios de los

cuales uno es obligatorio al inicio del segundo tiempo. Solo puede realizar un cambio en el primer tiempo.

**Artículo 4** Del sistema de desempate. En caso de empate en el cuadro de clasificación, se tendrá en cuenta lo siguiente:

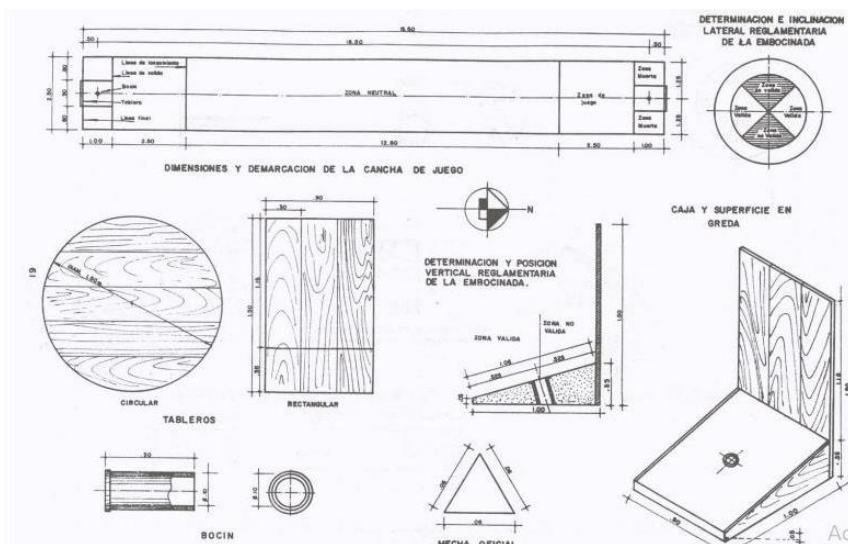
Mayor número de figuras conseguidas en los partidos en orden descendente (moñona, embocinada, mechas).

Mayor número de puntos a favor.

Menor número de puntos en contra. d. Mayor número de puntos de diferencia. e. Sorteo.

**Artículo 5.** De la Medalleria: Se premiarán los tres primeros puestos con medallas doradas, plateadas y bronceadas, en las categorías (Pre juvenil y Juvenil), y en las dos ramas (femenina y masculina), en las siguientes modalidades: equipos, duplas, individual, puntaje general individual, puntaje general equipos, moñonas, embocinadas, mechas y todo evento.

**Artículo 6.** Dimensiones del Área de Tejo y Mini tejo.





### Mecanismo del Juego al Turmequé

Según lo estipulado en el Reglamento que Indeportes (2000) impartió, una vez realizado el sorteo, el equipo ganador se ubicará en el área de espera correspondiente (lado derecho); mediante autorización del árbitro, el primer jugador avanzará hacia el área de juego para ejecutar su lanzamiento, ejecutado este, se desplazará formando escuadra al costado derecho del terreno de juego hasta detenerse en el área central en su respectiva casilla; si llegase a presentar una figura (moñona, embocinada, mecha), el árbitro dará continuidad al juego autorizando al jugador contrario para que realice su respectivo lanzamiento, el cual lo ejecutara y se desplazara haciendo escuadra por el lado izquierdo del campo de juego hasta detenerse en su respectiva casilla frente al jugador del equipo contendor; se continúan los lanzamientos alternadamente hasta que los jugadores de los dos equipos realicen su lanzamiento completando la entrada.



*Figura 25* Lanzamiento del primer miembro del grupo quien a sorteo gano el inicio de la partida del Juego.  
Elaboración Propia

Finalizada cada entrada hará uso del derecho a lanzar el equipo que haya acumulado más puntos en la entrada anterior; en caso de empate en una entrada lanzará el equipo que haya hecho la mayor figura moñona, embocinada, mecha. En caso de no presentarse ninguna figura en una entrada, hará uso del lanzamiento el equipo que haya obtenido la mano, si no se presentara figura o mano, se conservará el orden de la entrada anterior.

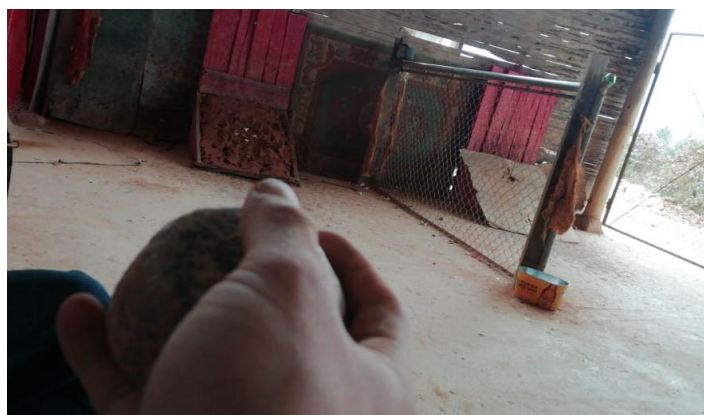


Figura 26 En el torneo aplicado se ilustra que el la partida uno de los equipos gano la mano y es quien inicia el próximo tiro. Elaboración Propia

Para efectos de la puntuación en la planilla de juego se otorgará a cada figura el siguiente valor

Tabla 12 Puntuación y anotaciones para competir

PUNTUACIÓN			
<b>MOÑONA</b>	<b>9 Puntos</b>	<b>MECHA</b>	<b>3 Puntos</b>
<b>EMBOCINADA</b>	<b>6 Puntos</b>	<b>MANO</b>	<b>1 Punto</b>

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

Se repetirá el procedimiento hasta completar dos periodos de doce entradas cada uno, con un periodo de descanso de cinco minutos, así mismo Gana el partido el equipo que más puntos acumule durante los dos tiempos, es decir en las 24 entradas.



*Figura 27* Partida del Juego a turmequé en Categoría Grupal - Adultos donde se evidencia la posición de partida del juego y su ejecución. Elaboración propia.

Cada equipo tendrá derecho a un tiempo técnico de un minuto por periodo, el cual utilizará si cree conveniente, tiempo que puede ser solicitado solo por el entrenador o el capitán del equipo. Si no se utiliza el tiempo técnico en el primer periodo, este no se acumulará para el segundo tiempo.



*Figura 28* Partida del Juego a turmequé en Categoría Grupal – Adultos. Elaboración propia.

El capitán o el director técnico podrán cambiar el orden de lanzamiento en cualquier momento según su criterio táctico. Todos los jugadores deberán calibrar el tejo antes de iniciar el partido. Los tejos deben pesar como mínimo 875 gramos y máximo 1375 gramos para las categorías Pre juvenil y Juvenil. Para el Pony tejo el peso máximo será de 750 gramos, en caso que el equipo se presente con cuatro jugadores al principio del partido, terminará el partido con tres jugadores, (debe realizar cambio obligatorio al iniciar el segundo periodo), y si al iniciar el partido se presenta con tres jugadores, es decir sin cambios, el equipo perderá automáticamente el partido, al no presentar sustitución para el segundo periodo.



*Figura 29* Partida del Juego a turmequé en Categoría Grupal – Adultos. Elaboración propia.

Cuando un equipo esté jugando con tres jugadores, (habiendo agotado las dos sustituciones), y un jugador se lesiona o accidenta, el árbitro del partido otorgará quince minutos por una sola vez para su recuperación y si esto no es posible perderá el partido y en caso que el equipo vaya ganando se invierte el marcador a favor del equipo contendor; y en caso que el equipo esté perdiendo se mantiene el marcador.

La clasificación de los diferentes equipos en cualquiera de las fases, se sumarán los puntos obtenidos así:

Tabla 13 *Puntuación y anotaciones para competir*

<b>PUNTUACIÓN EN JUEGO</b>			
<b>MOÑONA</b>	<b>9 Puntos</b>	<b>MECHA</b>	<b>3 Puntos</b>
<b>EMBOCINADA</b>	<b>6 Puntos</b>	<b>MANO</b>	<b>1 Punto</b>
<b>PUNTUACIÓN GENERAL</b>			
<b>MOÑONA</b>	<b>9 Puntos</b>	<b>MECHA</b>	<b>3 Puntos</b>
<b>EMBOCINADA</b>	<b>6 Puntos</b>	<b>MANO</b>	<b>1 Punto</b>
<b>EMBOCINADA</b>	<b>6 Puntos</b>	<b>MANO</b>	<b>1 Punto</b>

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

### **Clasificación y formas del Juego al Turmequé – Tejo**

El Tejo es el único deporte autóctono colombiano, practicado por más del 80% de la población colombiana, se emplea una variedad de categorías en las cuales se puede practicar y así mismas son reglamentadas para competir. Se ha venido enramando nuevos deportes con la misma filosofía del deporte originario, pero emplean elementos más modernos y su área de practica son más sofisticados. (Gutiérrez P., 2018)

Indeportes Y Federación Colombiana de Tejo (2018), estipulan que existen varias formas de practicar este deporte pero con la misma filosofía que lo caracteriza, están clasificadas:

#### **Tejo Largo**

Este juego consiste en lanzamiento de un disco metálico donde el jugador apunta hacia en un círculo metálico llamado bocín, en el cual se colocan las mechas y así lograr conseguir la mayor puntuación, gana el jugador o grupo que complete primero 27 puntos reventando la mayor cantidad de mechas, metiendo el tejo en el bocín o ganando manos o haciendo moñona.

**Área de juego:** Este espacio según reglamento estipulado por Indeportes debe medir 19.5m de largo, por 2.5m de ancho, entre cada cancha deberá existir una distancia de 17.5 metros; el espacio para el lanzamiento es de 12.5m a partir de la cancha.



Figura 30 Dimensiones Área de Juego. Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Canchas:** Es el espacio donde se ubican las personas que van a participar en la competencia, está compuesta por un Tablero de madera el cual tiene unas dimensiones de 1,5m de ancho, así mismo consta de una caja rellena de greda con dimensiones de 1,0 x 1,0 x 0.35m, en el centro de este cajón se encuentra el Bocín con un diámetro interno de 0.11m, por último, sobre este, se encuentran las mechas las cuales se posicionan en los 4 sentidos del círculo. En la partida estará el juez o un marcador electrónico midiendo la puntuación de cada equipo o persona si el juego es individual.



Figura 31 Elementos para el desarrollo del juego. Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Tejo:** Este es un disco metálico que reglamentariamente debe tener 0.09m de diámetro en su base inferior, 0.04m de altura y un diámetro de 0.55m en su base superior.

**Elementos de limpieza:** Normalmente se usa costal de fique para quitar la greda del disco, ganchos usados para sacar los tejos de la greda y un pistón con el que se pisa o alisa la superficie de la greda.

### Mini Tejo o Ponytejo

Este es una categoría del tejo también llamada Ponytejo, su forma de jugar es igual al tejo, la diferencia se encuentra en las dimensiones del campo de juego y también se juega 27 puntos. (Indeportes, 2018)

**Área de juego:** Este espacio según reglamento estipulado por Indeportes debe medir 14m de largo, por 2.5m de ancho, entre cada cancha deberá existir una distancia de 12 metros; el espacio para el lanzamiento es de 7m a partir de la cancha. (p.5)



Figura 32 Dimensiones Área de Juego. Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Canchas:** Es el espacio donde se ubican las personas que van a participar en la competencia, está compuesta por un Tablero de madera el cual tiene unas dimensiones de 1,5m de ancho, así mismo consta de una caja rellena de greda con



dimensiones de 1,0 x 1,0 x 0.35m, en el centro de este cajón se encuentra el Bocín con un diámetro interno de 0.11m, por último, sobre este, se encuentran las mechas las cuales se posicionan en los 4 sentidos del círculo. En la partida estará el juez o un marcador electrónico midiendo la puntuación de cada equipo o persona si el juego es individual.



Figura 33 Elementos para el desarrollo del juego. Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Tejo:** Este es un disco metálico que reglamentariamente debe tener 0.09m de diámetro en su base inferior, 0.04m de altura y un diámetro de 0.55m en su base superior.

**Elementos de limpieza:** Normalmente se usa costal de fique para quitar la greda del disco, ganchos usados para sacar los tejos de la greda y un pistón con el que se pisa o alisa la superficie de la greda.

### Tecno Tejo

A. Mojica (2010) plantea un nuevo modelo de juego basado en el deporte tradicional colombiano conocido como Tejo o “Zepuguagoscua”, este nuevo concepto busca llegar a nuevos lugares, jugarse en forma de pista. O tipo bolos, busca nuevos segmentos de mercado para niños y mujeres, este pretende no dejar extinguir algo nativo de Colombia.

**Área de juego:** Este espacio según reglamento estipulado por Indeportes debe medir 14m de largo, por 2.5m de ancho, entre cada cancha deberá existir una distancia de 12 metros; el espacio para el lanzamiento es de 7m a partir de la cancha.

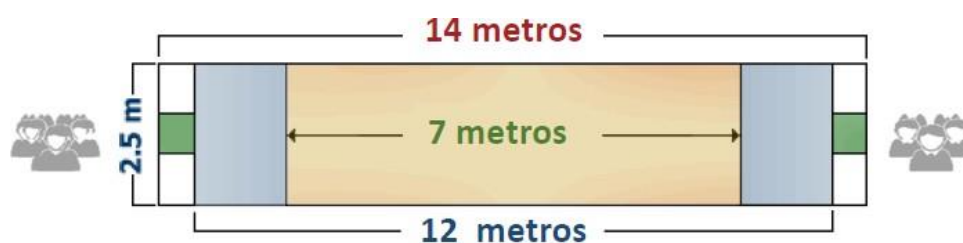


Figura 34 Dimensiones Área de Juego. Adaptado de “El Tecno Tejo” por A. Mojica, 2010, Recuperado de <https://cutt.ly/mtMySun>

El creador de esta forma de juego afirma que el Tecno Tejo consiste en lanzar una semiesfera desde una distancia de 7m, este se apuntara hacia una cancha electrónica la cual está compuesta por 3 círculos concéntricos que de acuerdo al impacto y ubicación de la semiesfera se registra de manera automática y precisa el puntaje por equipos en un tablero electrónico ubicado en la parte superior tal y como fue conceptualizado y planteado.



Figura 35 Elementos para el desarrollo del juego. Adaptado de “El Tecno Tejo” por A. Mojica, 2010, Recuperado de <https://cutt.ly/mtMySun>

La cápsula no es lo único que cambia en el Tecno tejo. Las canchas se fabrican con fibra de vidrio, lo que las hace resistentes. Al sustituir la pólvora, las cápsulas emiten sonidos y un juego de luces indica si el tiro es acertado. Con esta modalidad, el juego se hace más seguro para los niños y se puede practicar en familia.( Mojica,A, 2010)



Figura 36 Elementos para el desarrollo del juego. Tomado de “El Tecno Tejo” por A. Mojica, 2010, Recuperado de <https://cutt.ly/mtMySun>

### **Corn Hole**

El Corn Hole es un deporte moderno proveniente de Norteamérica, su forma de juego es similar al deporte criollo Tejo, pero sus elementos de juego y reglamento son diferentes. Este también tiene diferentes categorías de juego. El jugador que complete 21 puntos en las partidas ganará la ronda de juego. La Federación Americana de Cornhole es quien regula y organiza el campeonato Nacional de este deporte, así mismo es practicado por familias, amigos, y en establecimientos educativos. (Cornhole Organización, 2017). La Organización Nacional desarrolló las siguientes reglas para poder ejecutar esta actividad en los torneos que se llevan a cabo.

**Cornhole Para Dos Jugadores:** Cuando el juego es en parejas este contará con 8 bolsas de tela rellenas de material granular que son lanzadas al tablero de madera, la bolsa que queda dentro del tablero cuenta como 1 punto, la que es embocinada en el orificio ubicado en la parte superior del tablero contará como 3 puntos y la bolsa que queda fuera del tablero será anulada y no sumará a la puntuación. “Si alguna de las bolsas empuja a otra de los adversarios en el agujero anotará 3 puntos, sin embargo, si la bolsa empuja a una de los adversarios fuera del tablero, estos perderán 1 punto”. (2017 p.2)

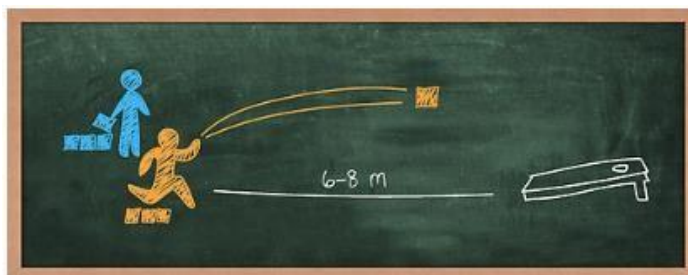


Figura 37 Ilustración del juego en partida individual. Adaptado de “Reglas del Cornhole” por Organización Americana de Cornhole, 2017, Recuperado de <https://cutt.ly/ZtMpp1h>

**Con Dos Tableros:** Se pone los tableros frente a frente de los jugadores a 8 metros de distancia. El jugador A se pone a la derecha de un tablero y el jugador B se sitúa a la izquierda del mismo tablero. Al lanzar no se debe pasar el pie del tablero. Lanzar resulta ser más fácil si se sitúas de un lado o del otro del tablero. Para que el juego sea más justo, es necesario que el jugador que se sitúa a la derecha del tablero, se ponga la vez siguiente exactamente en frente, o sea a la izquierda del otro tablero. (2017 p.4)

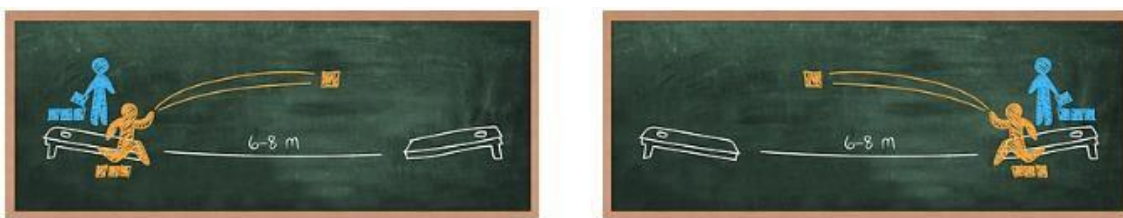


Figura 38 Ilustración del juego en partida doblote. Adaptado de “Reglas del Cornhole” por Organización Americana de Cornhole, 2017, Recuperado de <https://cutt.ly/ZtMpp1h>

## MARCO HISTORICO

### Turmequé – Valle de las Trompetas

Turmequé, está localizado en la zona céntrica de Colombia, perteneciente al altiplano Cundiboyacense, provincia de Márquez. Su nombre precede del idioma muisca el cual significa “Jefe Vigoroso”, también recibe el nombre de Valle de las trompetas ya que en la conquista, los españoles usaban estos instrumentos para atemorizar a los indígenas que radicaban en este territorio. (Bernal. E, 2010)



*Figura 39* Plaza de armas del Cacique de Unza, territorio visor de ataques Españoles. Tomado de “Geografía Cultura” por E. Bernal, 2010, Recuperado de <https://cutt.ly/itBO2c9>

El autor afirma que en la antigüedad, este municipio era una aldea, donde lideraba el Zaque de Hunza perteneciente a la tribu Muisca, quienes poblaban las tierras de Turmequé donde también hacia Frontera con la tribu Quiminchuatecha hacia el sur. En la historia de Boyacá, Turmequé es uno de los territorios más influyentes en la época hispana, siendo este la plaza de

armas del Zaque. Desde la cima más alta del municipio, hoy en día conocido como barrio La Capilla, se vigilaban todas las entradas y posibles puntos de concentración de ataques españoles, allí también se realizaban los intercambios llamado en ese entonces el Trueque de armas de toda la región boyacense.



*Figura 40* Zona Central del Caserío Turmequé, punto de encuentro y reunión donde se realizan el intercambio o Trueques Comerciales. Tomado de “Geografía Cultural” por E. Bernal, 2010, Recuperado de <https://cutt.ly/itBO2c9>

Bernal. E (2010) en su estudio al municipio de turmequé manifiesta que Turmequé han sido un icono histórico en cuanto a los personajes que habitaron e hicieron historia, en primera instancia encontramos al Señor Gonzalo Jiménez de Quesada, este personaje en el año 1537 descubrió el territorio de Turmequé y lo tomó para España, así mismo encontramos a Don Diego de Torres y Monachoque el cual dejó grandes legados en este municipio.



Gonzalo Jiménez de Quesada

Diego de Torres y Moyachoque

*Figura 41* Gonzalo Jiménez de Quesada junto a Diego de Torres, Dos personajes que marcaron historia en el municipio de Turmequé y en toda la región Cundiboyacense. Tomado de “Geografía Cultura” por E. Bernal, 2010, Recuperado de <https://cutt.ly/itBO2c9>

Así mismo este autor nos señala que la iglesia Nuestra señora del Rosario, construcción emblemática del municipio, es la segunda iglesia Sixtina Latinoamericana declarada por el Vaticano en la que el famoso pintor de la época Baltazar de Figueroa y sus hijos fundaron el taller de pintura dejando 15 telas y murales temáticos de capítulos religiosos conservados hasta el momento y los cuales hacen de la iglesia un atractivo religioso importante.



*Figura 42* Pintura de San miguel Arcángel, Técnica de del siglo XVI acogida en la Iglesia cistiana de Turmequé. Tomado de “Geografía Cultura” por E. Bernal, 2010, Recuperado de <https://cutt.ly/itBO2c9>



### **El Turmequé – Deporte Andino Milenario**

El Turmequé o también llamado Tejo es un deporte andino perteneciente al altiplano Cundiboyacense, practicado hace más de 5 siglos, teniendo una transición a través de la historia donde, lo practicaban nuestros aborígenes Muisca hasta nuestros tiempos, se convirtió en deporte nacional Colombiano y se extendió a países Latinoamericanos. Ha sido muy popular en los andes colombianos, después del año 2000, luego de su declaratoria, fue incrementando su fama y así mismo la práctica tanto a nivel lúdico como olímpico y se generó nuevos deportes modernos con la misma filosofía del Turmequé. (Bernal. E, 2010)



*Figura 43* Pedro Naizaque, Cacique de las tierras Temuquenses y veedor del Juego al Turmequé. Tomado de “Turmequé Colombia” por Alamy, 2019, Recuperado de <https://cutt.ly/ktMdZEp>

Según la tradición oral de territorio, este deporte en sus inicios fue un Ritual Muisca, practicado en regiones de Cundinamarca y Boyacá, era conocido como el Turmequé, por esta razón el territorio donde fue creado heredó su nombre. En Turmequé los indígenas pertenecientes a la tribu muisca ofrecían sus lingotes de oro y diamantes

para adorar a sus dioses lanzando estos elementos en la laguna del alto Turmequé, así mismo empleaban discos de oro y los lanzaban hacia la salida del sol en medio de profunda devoción y reverencia para adoración he imploración de perdón. Fue a partir de estos acontecimientos donde se inició a crear esta actividad. También existen varias historias y leyendas del Tejo, de su creación y fundamentos.



Figura 44 Evolución y Transformación del Juego al Turmequé. Elaboración Propia.

La universidad Politécnico Grancolombiano afirma que el ritual muisca más solemne que existía en la antigüedad Muisca, pasó a ser un Deporte Autóctono aceptado en el año 1954 como deporte oficial para los juegos Atléticos Nacionales. Dado este suceso se creó la Federación Colombiana de Tejo debido al alto porcentaje de practicantes en los juegos nacionales en las diferentes categorías del esta actividad deportiva.



Figura 45 Deporte incluyente. Tomado de “TurmequéCop” por Alamy, 2019, Recuperado de <https://cutt.ly/ktMdZEp>

En el año 2000, exactamente el 23 de septiembre, el congreso de la Republica nombro al Tejo como Deporte Nacional Y Patrimonio Cultural de la nación lo que implico expandir por todo el país la promoción y preservación de esta actividad cultural y deportiva.



*Figura 46* Deporte incluyente. Tomado de “Fede Tejo” por Federación Colombiana Tejo, 2000, Recuperado de <https://cutt.ly/HtMgMqN>

En el año 2019, 07 de Enero, por aprobación de la presidencia de la república se declaró como Patrimonio Inmaterial De Colombia dictando una serie de artículos considerando la inversión para la investigación de historia del deporte y fomentar la dotación de infraestructura necesaria para poder practicar y ejercer las actividades normativas y culturales de este este juego ancestral.

### **María Lucero – La Primer Campeona del Turmeque**

En las tradiciones Muiscas los caciques eran quienes lideraban su tribu y así mismo tenían varias mujeres como esposa y el Cacique de Turmequé Pedro Naizaque no era la excepción. En el año 1537 el sacerdote del municipio conmino al cacique para que escogiera una de las mujeres para que se desposara por los rituales Católicos. Dado esta amenaza, Pedro Naizaque reunió a sus mujeres y les propuso una partida para definir quién iba a ser su conyugue ante los ojoso del Dios de los blancos, ellas jugaban una partida del Turmequé y la que fuera ganadora seria coronada como su legitima esposa y las demás seria sus concubinas. (Moreno. E, 2018)

Una de estas mujeres esa María Lucero, la princesa muisca, quien tenía una gran ventaja sobre las demás mujeres con las que iba a competir de modo a que desde muy pequeña acompañó a su padre y hermanos en todos sus viajes por el territorio y así aprendió a jugar. La fama de esta mujer traspasaba fronteras, más en esta época donde las mujeres eran excluidas de este tipo de actividades por el carácter machista de la época. Ella insistía en esta práctica así que armaba sus canchas con bocines de guadua rodeados de greda y jugaba con sus amigos.

Se llegó el día de la competición, las jugadoras todas enamoradas del cacique se reunieron en la plaza del caserío, el cura iba a ser el juez de esta importante competencia. Luego de intensas y exhaustivas partidas María Lucero las elimino una a una quedando el como la ganadora; Seguido de esto fue llamado el cacique y se desposó con esta emblemática Mujer, la del cuerpo de gacela, mirada de Diosa y piel de Carmelo.

Para hacerle un homenaje a la mujer precursora de nuestro deporte nacional en el año 2009 se crearon unas Estatuas en su honor, dejando en alto a la primera participante y ganadora en un Torneo del Juego al Turmequé.(Alcaldía Municipal Turmequé, 2015)



*Figura 47* Estatua en Honor a María Lucero, esposa del cacique Pedro Naizaque y primera mujer ganadora en torneo. Tomado de “Turmequé Colombia” por Alamy, 2019, Recuperado de <https://cutt.ly/ktMdZEp>



*Figura 48* María Lucero, la del cuerpo de gacela, mirada de Diosa y piel de Carmelo. . Tomado de “Turmequé Colombia” por Alamy, 2019, Recuperado de <https://cutt.ly/ktMdZEp>

## **MARCO NORMATIVO**

### **Constitución Política de 1991**

A partir de la Constitución Política se promueve unos derechos Colectivos para el Cuidado y conservación de los elementos culturales que caracterizan a la nación y abala la investigación he inversión para los mismos.

**Artículo 70:** El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la Consejo Superior de la Judicatura [38] enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.

**Artículo 71:** La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres. Los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades

**Artículo 72:** El patrimonio cultural de la Nación está bajo la protección del Estado. El patrimonio arqueológico y otros bienes culturales que conforman la identidad nacional, pertenecen a la Nación y son inalienables, inembargables e imprescriptibles. La ley establecerá los mecanismos para readquirirlos cuando se encuentren en manos de particulares y reglamentará los derechos especiales que pudieran tener los grupos étnicos asentados en territorios de riqueza arqueológica. (1991)

**Ley 613 del 2000 Por La Cual Se Declara A La Disciplina Del Tejo Como Deporte**

**Nacional**

Esta Ley fue el primer declaratorio que obtuvo el Juego al Turmequé, punto de arranque para implementar los entes administrativos, ligas y federaciones y así ser reconocido como deporte Nacional gracias a las tradiciones ancestrales que este tiene.

**Artículo 1:** Declárese la disciplina deportiva del tejo como deporte nacional en todo el territorio. Su divulgación y fomento estará a cargo del Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte.

**Artículo 2:** Los clubes, las ligas y la Federación de Tejo deberán registrar ante el Instituto Colombiano del Deporte la totalidad de los inscritos en sus registros. Estos tendrán los mismos derechos de los

deportistas afiliados en los demás clubes, ligas deportivas, además de lo anterior propenderá por hacer de esta disciplina parte de la imagen de Colombia en el exterior no solo como deporte, sino símbolo cultural y patrimonio de la Nación.

**Artículo 3:** El Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte como máximo organismo planificador y rector, fijará los propósitos, estrategias y orientaciones para el desarrollo del tejo; promoverá y regulará la participación del sector privado, asociado o no, en esta disciplina deportiva; dará asistencia técnica a los entes departamentales, distritales y municipales para la formulación de planes deportivos y la ejecución de proyectos relacionados con este deporte. (2000)

**Ley 1947 del 2019 Por La Cual Declara El Juego Al Turmequé Como Patrimonio Cultural**

**Inmaterial De La Nación**

Declaratoria como patrimonio cultural e inmaterial de la Nación donde se avala el dotar de infraestructura para el desarrollo del juego reglamentario y participación del festival nacional del juego al Turmequé como reconocimiento cultural de la Región Cundiboyacense y colombiana.

**Artículo 1°.** Objeto. Declarar las manifestaciones y expresiones culturales y deportivas del Juego al Turmequé (Tejo) como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Nación.



**Artículo 2°.** Reconocimiento. Reconózcase al municipio de Turmequé (Boyacá) como cuna principal de la Nación del Juego al Turmequé (Tejo), así como gestor y garante del rescate de esta tradición cultural y deportiva.

**Artículo 3°.** Exhorto. Exhórtese al Gobierno nacional a través del Ministerio de Cultura, para que el Juego al Turmequé (Tejo) se incluye en la Lista Representativa de Patrimonio Cultural Inmaterial (LRPCI) del ámbito nacional y se apruebe el Plan Especial de Salvaguardia (PES). De igual forma, autorícese al Gobierno nacional, a través de; Ministerio de Cultura, incluir en el Banco de Proyectos del Ministerio de Cultura, el Juego al Turmequé (Tejo).

**Artículo 4°.** Autorización presupuestal Autorícese al Gobierno nacional, departamental y municipal la destinación de las apropiaciones; Presupuestales necesarias para la ejecución de las siguientes acciones, obras e intervenciones de interés social y de utilidad pública:

1. Garantizar la protección, rescate, promoción y difusión de la manifestación cultural y deportiva del Juego al Turmequé (Tejo).

Promocionar el Juego al Turmequé (Tejo), para fortalecer el sentido

2. de pertenencia, arraigo e identidad Nacional en sus manifestaciones culturales y deportivas.

3. Promover la investigación, historia, y el rescate y difusión de las tradiciones del Juego al Turmequé (Tejo), para que perduren en el tiempo y 11 I se transmitan de generación en generación.

4. Construir y dotar escenarios con infraestructura y espacio') adecuados en I cada uno de los Departamentos que cuenten con liga registrada y vigente ante la Federación Colombiana de Tejo (Fedetejo) para realizar eventos y I Olimpiadas Nacionales e Internacionales del Juego al Turmequé (Tejo).

5. Apoyar el Festival Nacional del Juego al Turmequé (Tejo), que se realiza en el municipio de Turmequé (Boyacá).

6. Apoyar el Reinado Nacional del Juego al Turmequé (Tejo), que se realiza en el municipio de Turmequé (Boyacá).

**Artículo 5°.** Patrimonio inmaterial. La titularidad del Patrimonio Cultural Inmaterial del Juego al Turmequé, estará sometida a las reglas contenidas en la Ley 397 de 1991, el Decreto 2941 de 2009 y las demás normas concordantes.

**Artículo 6°.** Promoción al deporte. La Nación a través del Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y Aprovechamiento del Tiempo Libre (Coldeportes) y la Federación Colombiana de Tejo o la entidad que haga sus veces, apoyará las escuelas de formación para la práctica del Juego al Turmequé (Tejo), impulsará campeonatos verdales, municipales, distritales, departamentales y nacionales, además la profesionalización de las personas que representarán a nuestro país en eventos Nacionales e Internacionales, teniendo en cuenta la Ley 613 del año 2000.

**Artículo 7°.** Vigencia. La presente ley rige a partir de su promulgación. (2019)

## REFERENTES PROYECTUALES

### 1- Escenarios Deportivos – Medellín, Colombia

El arquitecto Giancarlo Mazzanti (2009) plantea una configuración geográfica partiendo de la relación con el entorno del Valle de Aburrá. Fue consolidado en el año 2009 con una extensión de 30.694m<sup>2</sup> de área. Este elemento arquitectónico juega con imágenes geográficas abstractas y festivas a nivel urbano o desde su interior, así mismo tiene un movimiento en su diseño de cubierta generando accesos de luz adecuada para la realización de actividades deportivas.



*Figura 49* Desarrollo paisajístico, vinculación de equipamiento a entorno implantado, relación de usos y elementos jerárquicos de la naturaleza. Tomado de “Escenarios Deportivos / Giancarlo Mazzanti” por ArchDaily, 2009, Recuperado de <https://cutt.ly/JtBLfTa>

Este nuevo elemento arquitectónico no solo tiene un contraste a nivel paisajístico con el entorno sino a su vez a nivel urbano ya que está implantado en la zona deportiva de la ciudad de Medellín, teniendo relación urbana con algunos equipamientos de su misma escala como el Estado Atanasio Girardot y el Coliseo Cubierto Ivan de Bedout.

“Los cuatro coliseos funcionan de manera independiente, pero desde el punto de vista urbano y espacial se comportan como un gran continente edificado con espacios públicos abiertos, espacios públicos semi - cubiertos, e interiores deportivos.” (ArchDaily, 2009, párr. 8)

**Conclusiones:**

- Articulación con los escenarios Deportivos del Entorno.
- Posicionamiento del equipamiento Según la posición de las construcciones que están su contexto.
- Continuidad e introducción visual
- Conectividad visual y deportiva
- Circulaciones en beneficio al peatón
- Relación de espacio interior y exteriores como un solo elemento.

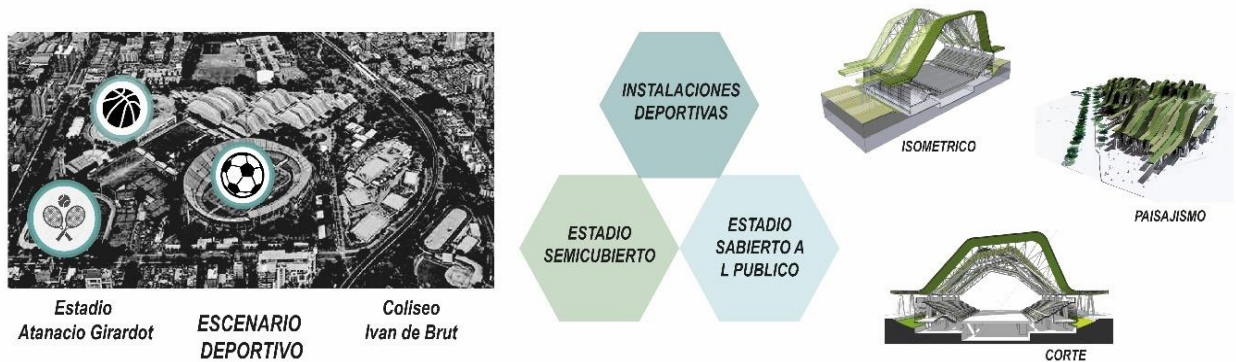
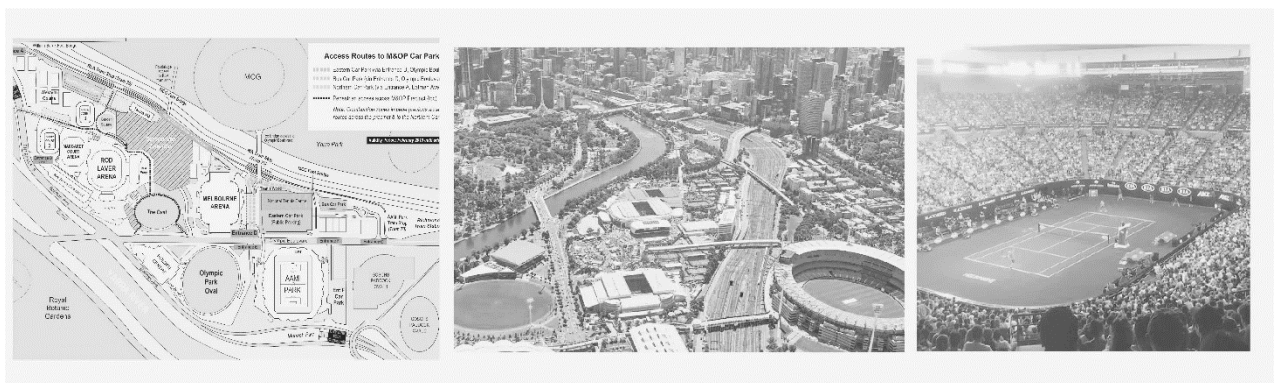


Figura 50 Esquema de relación espacial y conceptual. Se refleja el contraste que tiene el equipamiento frente su entorno y como tiene una relación físico espacial. Adaptado de “Escenarios Deportivos / Giancarlo Mazzanti” por ArchDaily, 2009, Recuperado de <https://cutt.ly/JtBLfTa>

## 2- Olympic park – Melbourne Australia

Este escenario deportivo está localizado en Melbourne Australia, según Melbourne Parck (2010) fue un estadio multipropósito construido en 1956 para que los atletas tuvieran un lugar de práctica y así lograr participar en las olimpiadas desarrolladas en ese mismo año. El abierto de Australia está enfocado principalmente en el Tenis, teniendo un reconocimiento a nivel mundial y donde se desarrollas olimpiadas de este deporte.



*Figura 51* Elevación de relación espacial y renovación urbana vinculando al peatón y áreas de recreación para asistentes a torneos de Tenis. Tomado de “Olympic Park” por Melbourne y Parques olímpicos, 2011, Recuperado de <https://cutt.ly/1tBCdGH>

Las canchas de tenis fueron restauradas antes del Abierto de Australia de 2008, y gracias a todas las transformaciones que ha tenido durante su existencia ha traído grandes beneficios ya que son más los asistentes a las olimpiadas y torneos de tenis que se oficializan en este equipamiento.

Dentro de su proceso de remodelación su principio fundamental fue darle importancia y generar

espacios vitales para los visitantes y asistentes a los torneos vinculando esto a su planeación y desarrollo urbano generado en este lugar

**Conclusiones:**

- Hogar abierto para los turistas
- Espacio de recibo para los juegos internacionales Open de Australia
- Único escenario deportivo para el juego al Tenis
- Áreas y elementos arquitectónicos para el buen desarrollo del deporte
- Estadios Multipropósitos
- Elemento visto como centro nacional



Figura 52 Esquema de relación espacial y conceptual. Desarrollo de conectividad y elementos comunitarios para deportistas y visitantes. . Adaptado de “Olympic Park” por Melbourne y Parques olímpicos, 2011, Recuperado de <https://cutt.ly/1tBCdGH>

### **3- Ciudad Deportiva Real Madrid**

#### **- CIUDAD DEPORTIVA: Fases 1-2**

Según Real Madrid (2017) esta primer etapa consta de 12 campos de juego incorporados a el estadio Alfredo Di Stefano en el cual se genera una serie de reparaciones locativas, así mismo se implementan estudios de Televisión y Radio para la afluencia de medios en los torneos.



*Figura 53* Desarrollo de Fase 1 y 2 del proyecto. Implementación de nuevos elementos para suplir necesidades y reconstrucción de elementos vigentes. Tomado de “Ciudad Deportiva Real Madrid” Real Madrid CF, 2011, Recuperado de <https://cutt.ly/utBVDQU>

#### **- ZONA DE HABITAD: Fases 3**

Así mismo se incorporan 12 residencias las cuales cuentan con comedor, salas de estudio y espacios para convivencia, por otra parte se plantean áreas de concentración y preparación exclusiva para los deportistas y algunas estancias para los medios de comunicación y equipos.



Figura 54 Desarrollo de Fase 3 del proyecto. Implementación de nuevos elementos para suplir necesidades y reconstrucción de elementos vigentes. Tomado de “Ciudad Deportiva Real Madrid” Real Madrid CF, 2011, Recuperado de <https://cutt.ly/utBVDQU>

**- ZONAS PUBLICAS: Fases 4**

Se finaliza el proyecto con la construcción de un parque temático alusivo al Equipo y un parque exclusivo del Real Madrid.

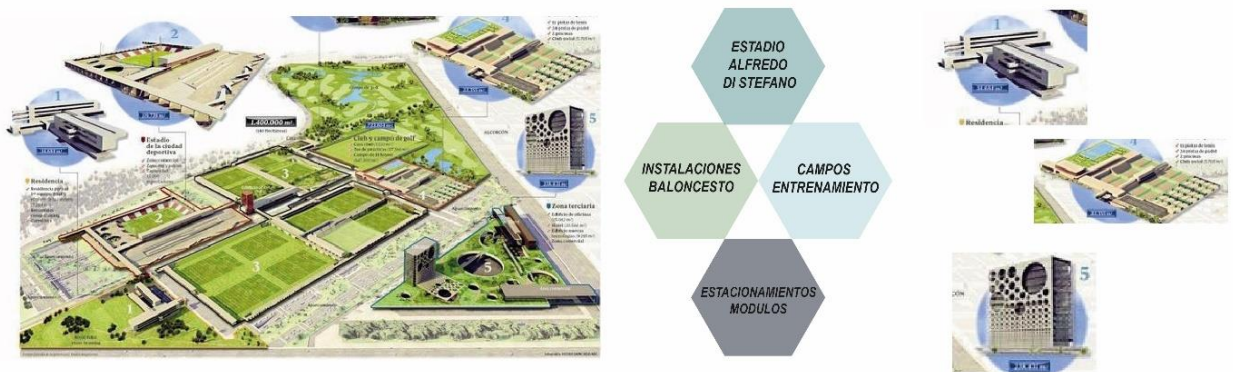


Figura 55 Esquema de relaciones espaciales. La ciudad deportiva más reconocida en todo el mundo es ahora uno de los referentes importantes que se desarrolla en este trabajo ya que se refleja todos los espacios necesarios para que este equipamiento cumpla su función a cabalidad. Adaptado de “Ciudad Deportiva Real Madrid” Real Madrid CF, 2011, Recuperado de <https://cutt.ly/utBVDQU>



**CAPITULO 3: PROYECTO DE ARQUITECTURA**



# **PROYECTO DE ARQUITECTURA**

**ESCENARIO REGIONAL MULTIPROPOSITO NAIZAQUE  
DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUE**

### **Descripción - Escenario Regional Multipropósito Naizaque**

Históricamente, el Juego al Turmequé es uno de los deportes milenarios más antiguos de Colombia, a través del tiempo ha sufrido una serie de cambios formales ya que paso a ser un Ritual muisca a el Deporte nacional según la Ley 613 del 2000 y Patrimonio cultural e inmaterial de la Nación definida por la Ley 1947 del 2019. Así como ha venido evolucionando también se evidencia la falta de elementos dotacionales habilitados para que este deporte se practique de manera que se cumpla la normativa dada por la entidad encargada Indeportes y la falta de promoción y preservación de este deporte. Es por esto que se pretende desarrollar un diseño Urbano – Arquitectónico de un Escenario Deportivo y Cultural en el Municipio de Turmequé, el cual satisfaga las necesidades físico-espaciales que este presenta al momento de analistas el confort que tienen los practicantes de este deporte, así mismo pueda ser un hito para la Región de Boyacá y punto de partida para nuevos desarrollos de infraestructura del municipio vinculando aspectos directos como el socio-económico.

El escenario deportivo y cultural está compuesto por dos Arenas deportivas las cuales son polivalentes, es decir, se podrán adaptar para la práctica de otras actividades físicas que tienen un alto porcentaje de práctica a nivel regional, dos bloques complementarios los cuales se dividen en Zona de museo del Juego al Turmequé y una plazoleta de comidas, se plantea una concha acústica en la que se realizaran los eventos tradicionales del municipio complementándose con una plazoleta en la que podrá permanecer las personas para visualizar los eventos realizados en el escenario de este elemento, por último se encontraran puntos de venta de artesanías implantados en varios sectores del proyecto con el fin de incentivar y garantizar la circulación y afluencia de personas visitantes al municipio y zona de juegos infantiles.

**Estrategias Regionales**

1. **Elemento Catalizador:** Generada por medio de este elemento arquitectónico el desarrollo de las demás necesidades de infraestructura, así mismo la congregación de personas y la variedad de actividades, usos y servicios para los diferentes asistentes a los torneos deportivos y al reinado del Juego al Turmequé.
2. **Conexión Regional:** Ya que se evidencia la conexión con vías principales regionales, se pretende incentivar la mejora de la malla vial en los diferentes accesos al municipio debido que en un alto porcentaje estas vías de ingreso se encuentran en deterioro.
3. **Economía:** Creando espacios para el deporte y la cultura que brinden oportunidades de desarrollo para los habitantes locales y aquellos pertenecientes a municipios aledaños que vean una oportunidad de desarrollo.

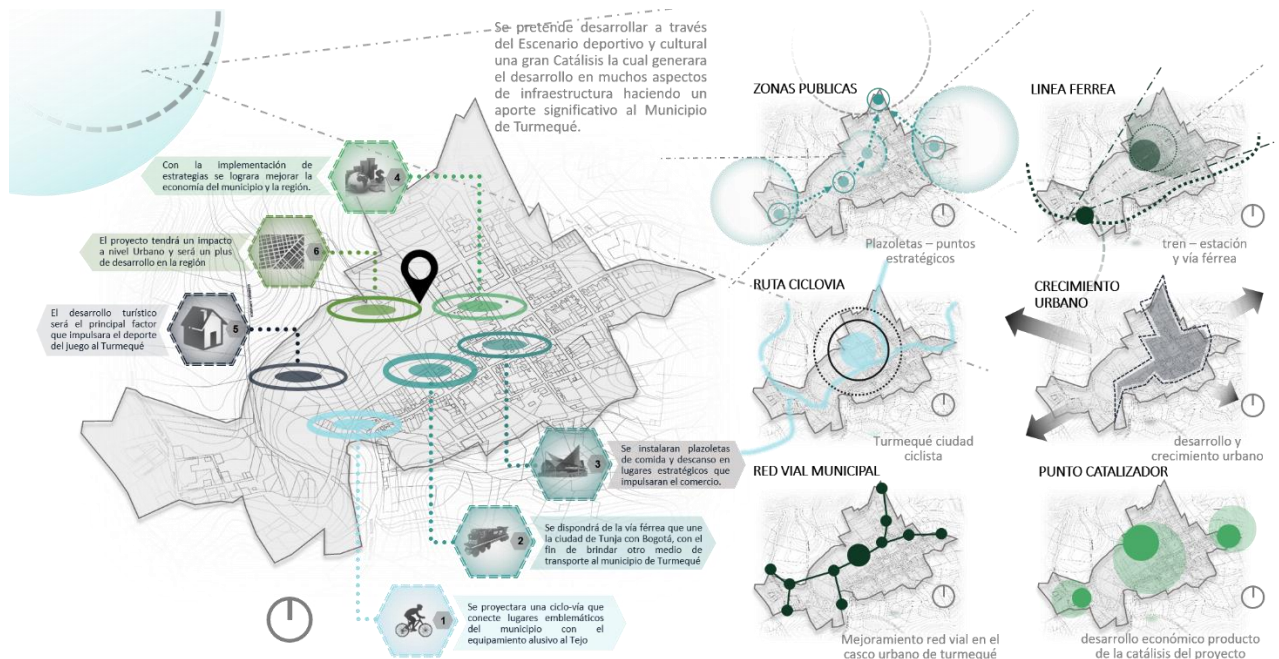


Figura 56 Esquema de estrategias urbanas. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

### Estrategias Municipales

- 1. Integración municipal:** Generando una articulación urbana – social entre los diferentes espacios que tiene el proyecto y aquellos que están implantados en el municipio garantizando espacios para el peatón y medios de transporte alternativos para el interior del municipio.
- 2. Centralidad urbana:** Aprovechando su ubicación estratégica a 500m del centro del municipio y su facilidad de acceso para fomentar diferentes usos de acuerdo a las necesidades generando un hito de desarrollo municipal.

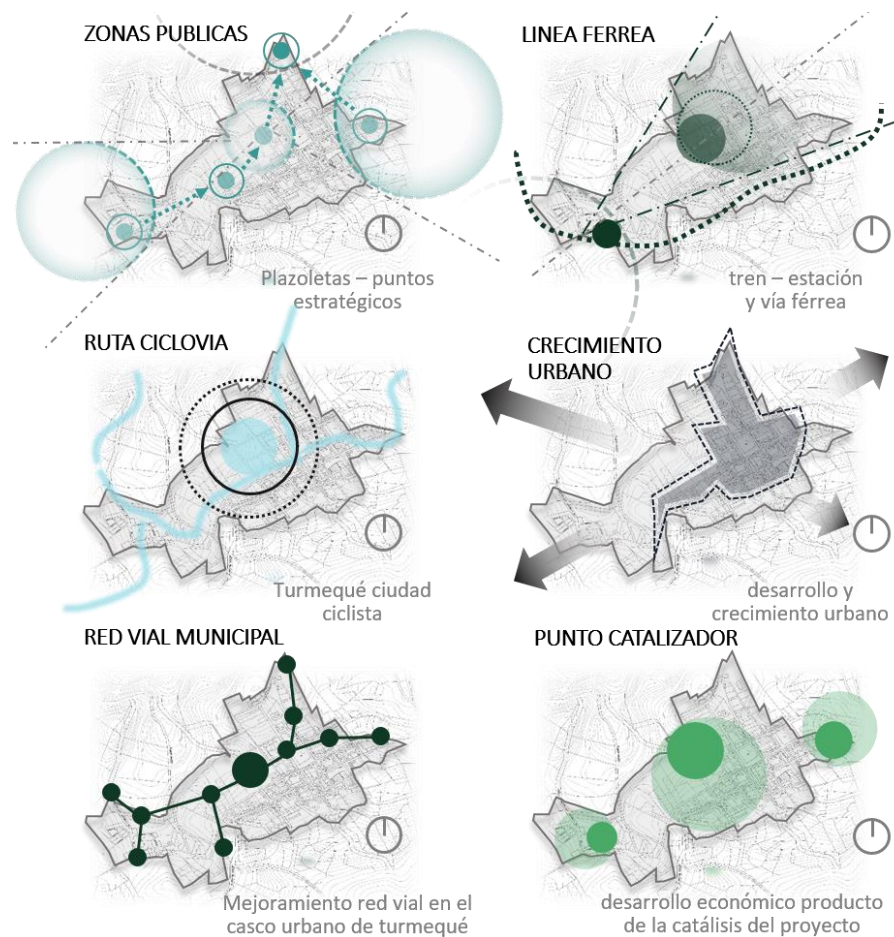


Figura 57 Esquema de estrategias municipales. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

**Estrategias Prediales**

1. **Epicentro de desarrollo:** Incorporando variedad de actividades mediante el escenario solventando las necesidades tanto del deporte y la cultura como las locales dando una mejora a la economía, al ambiente y a aspectos sociales que transformaran el estado actual del municipio de Turmequé.
2. **Espacios receptivos:** Haciendo relación con los diferentes elementos físicos, culturales y ambientales que componen el entorno haciéndolos parte de la propuesta del espacio público y los diferentes equipamientos que componen el proyecto.
3. **Arquitectura sostenible:** Diseñando un equipamiento el cual responda a las condiciones climáticas del lugar y aproveche todos los elementos naturales para su funcionamiento reduciendo el consumo de agua y energía mediante estrategias bioclimáticas y elementos tecnológicos.

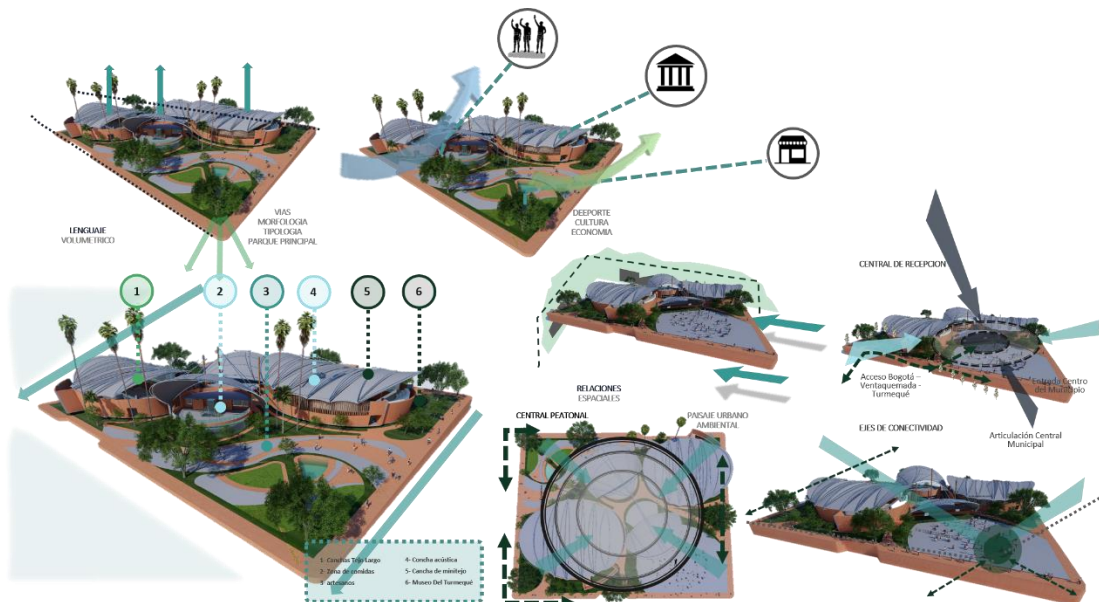


Figura 58\_ Esquema de estrategias prediales. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

### Análisis a nivel Regional – Departamento de Boyacá

Boyacá está ubicado en la zona Centro – Este del país en la cordillera oriental de los Andes, cuenta con una superficie de 23,182 Km<sup>2</sup> representados en el 2,03% del territorio nacional limitando con los departamentos de Santander, Arauca, Casanare, Cundinamarca y Antioquia, “...está dividido en 123 municipios, 123 corregimientos, así como numerosos caseríos y sitios poblados los cuales están distribuidos en 13 provincias, un distrito fronterizo y una zona de manejo especial.” (Colombiana, 2014, párr., 1). La ruta principal para llegar al municipio de turmequé es la vía que conduce de Bogotá a Tunja, con tiempos aproximados de 2 h 30 minutos.

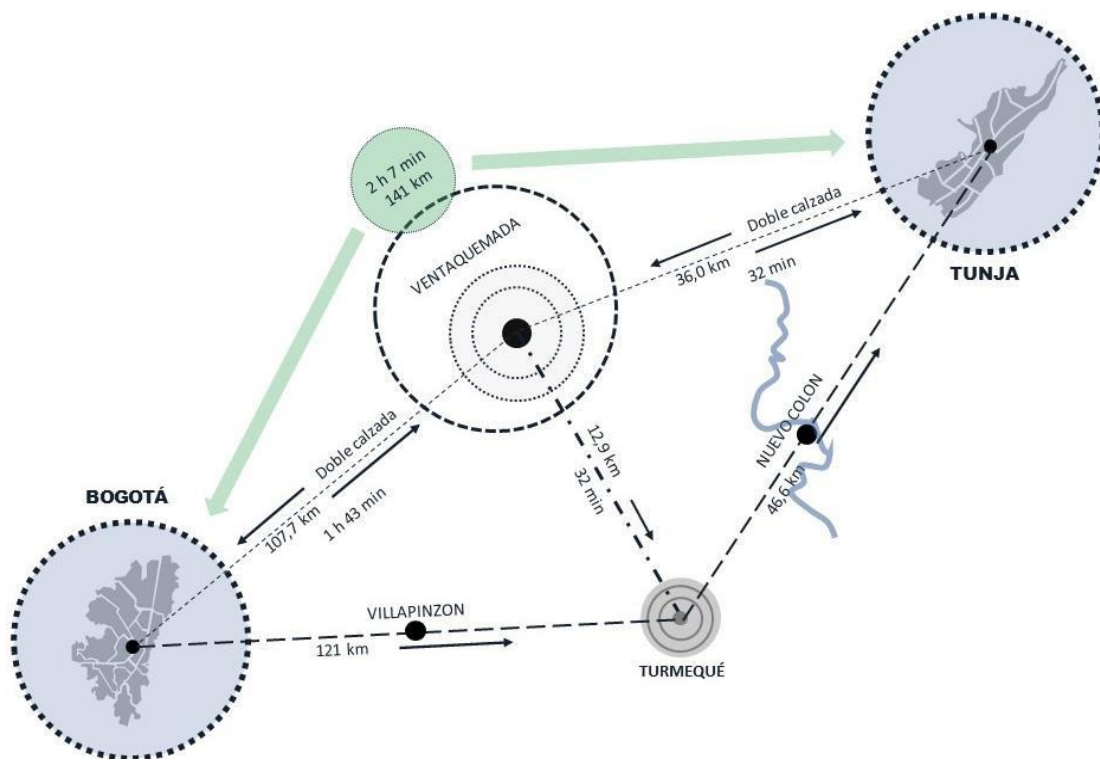


Figura 59\_ Esquema de conectividad regional con el municipio de Turmequé. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

El deporte nacional cuenta con una afluencia de participantes que provienen en gran parte de la zona Sur Occidente Colombiana, seguido por la región Norte del país que también congrega una alta porcentaje de practicantes de juego al Turmequé y por último los se encuentra la zona Oriental contando con los llanos y la región de Santander.

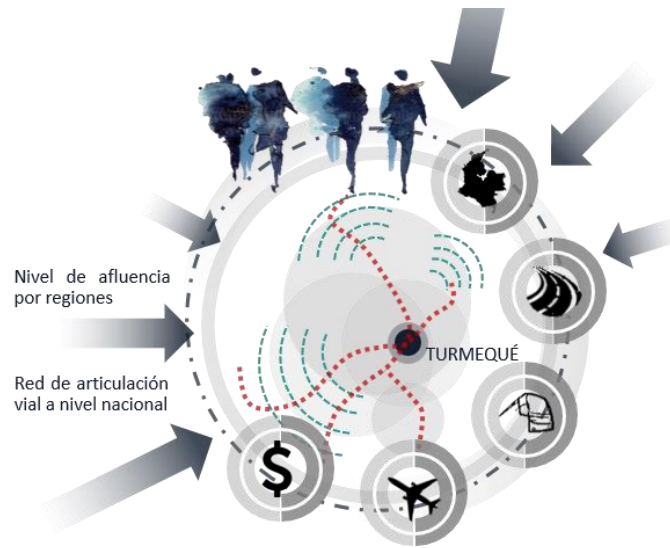


Figura 60\_ Esquema afluencia regional. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

Así mismo, tienen relación directa los municipios de Umbita, Nuevo Colon, Ventaquemada, Villapinzon generando un circuito de acceso importante para la entrada al municipio de turmequé y sus relaciones comerciales, dotacionales y culturales.

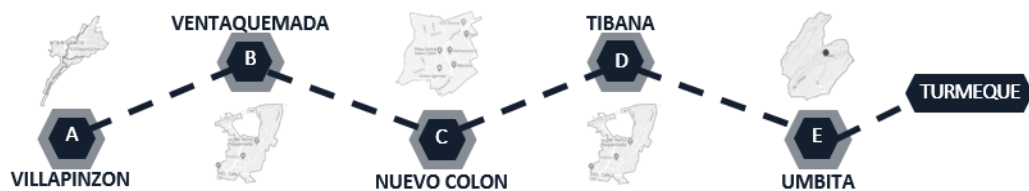


Figura 61 Esquema de conectividad. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

### Análisis a nivel Provincia – Márquez

La provincia de Márquez pertenece a la quinceava extensión política que se encuentra en el departamento de Boyacá, está localizada en la Zona Centro – Sur del departamento, aproximadamente a 28 Km de Tunja. Tiene límites con las provincias Centro, Cundinamarca, Neira, Lengupa y Sugamuxi. Está constituida por 10 municipios los cuales son Boyacá, Ciénega, Jenesano, Nuevo Colon, Ramiriquí, Tibana, Rondón, Turmequé, Umbita y Viracacha. Turmequé ocupa una extensión de 106km<sup>2</sup> en esta provincia, colinda con los municipios de Ventaquemada, Nuevo Colon, Tibana, Umbita y Villapinzon. (Colombiana, 2014).



Figura 62 Esquema de conectividad regional con el municipio de Turmequé. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>



La primera conexión provincial que se presenta es al oriente con el municipio de Villapinzon, con una extensión de 20,7 Km en los que 7.2 Km con vía pavimentada y 13,5 Km es vía destapada.

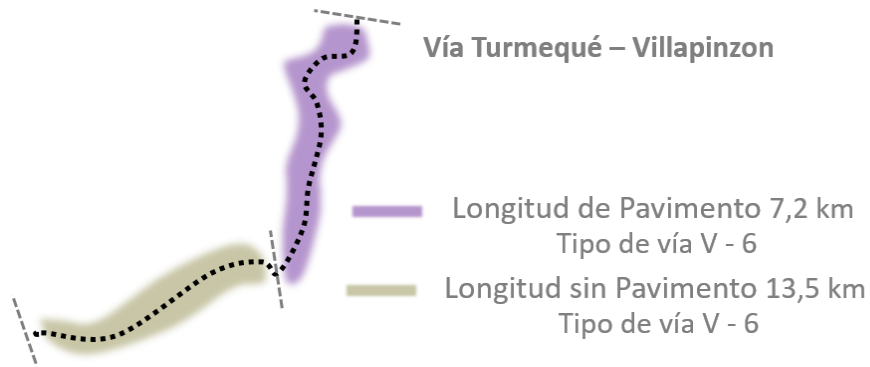


Figura 63 Esquema de conectividad Villapinzon - Turmequé. Adaptado de “Malla Vial regional” por Secretaria de movilidad, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

Al occidente encontramos la conexión con el municipio de Nuevo Colon con una extensión de 14.9 Km de vía en las que 5,3Km con de vía pavimentada y 9.6Km de vía destapada.

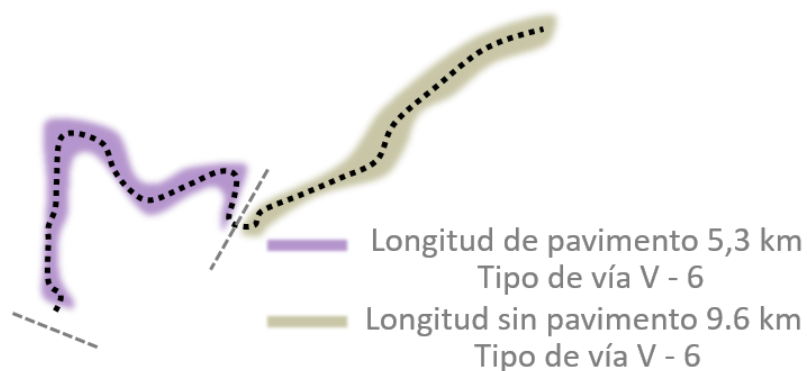


Figura 64 Esquema de conectividad Nievo Colon - Turmequé. Adaptado de “Malla Vial regional” por Secretaria de movilidad, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

En seguida encontramos la conexión al norte con el municipio de Ventaquemada, la cual cuenta con una extensión de 13.5 Km de vía destapada.



Figura 65 Esquema de conectividad Ventaquemada - Turmequé. Adaptado de “Malla Vial regional” por Secretaria de movilidad, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

Al sur encontramos la conexión con el municipio de Umbita, la cual cuenta con una extensión de 18,7 Km en los que 15,2 con de vía destapada y 3,5 Km de vía pavimentada.

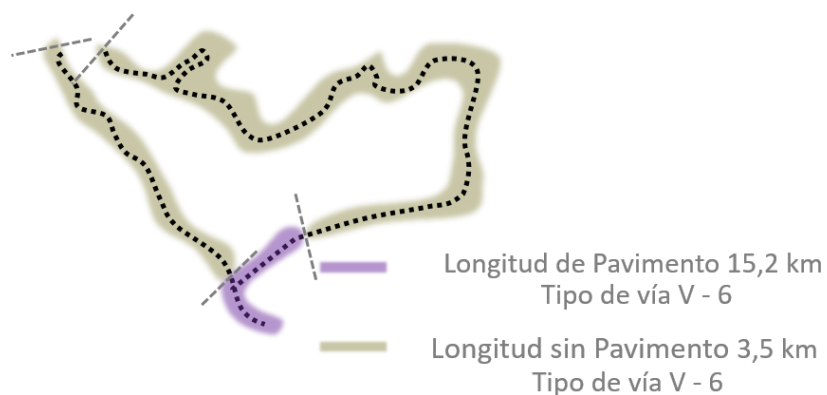


Figura 66 Esquema de conectividad Umbita - Turmequé. Adaptado de “Malla Vial regional” por Secretaria de movilidad, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

### Análisis a nivel Municipal – Turmequé

Turmequé, está localizado en la Provincia de Márquez, reconocido como la cuna mundial del Tejo. En este municipio se desarrollan Dinámicas Socio culturales importantes para la cultura y la historia de Colombia, así mismo es de alta influencia ya que no ha dejado perder su cultura puesto que aún se desarrollan actividades propias de los arraigos Cundiboyacense. Cuenta con una extensión de 80 Hectáreas de las cuales se desenvuelven 14 veredas implantadas y organizadas desde tiempos antiguos como también fueron nombradas con el lenguaje muisca.



Figura 67 Esquema de extensión territorial en el Municipio de Turmequé. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

Se evidencian una serie de relaciones con los elementos formales que componen al municipio como lo son el terminal de Transportes en el cual tiene una conexión directa, así mismo con los demás elementos dotacionales deportivos como el Coliseo municipal, y los polideportivos de las instituciones educativas. Adicional el polígono de intervención tiene una relación directa con el centro histórico haciendo de su ubicación un punto estratégico.

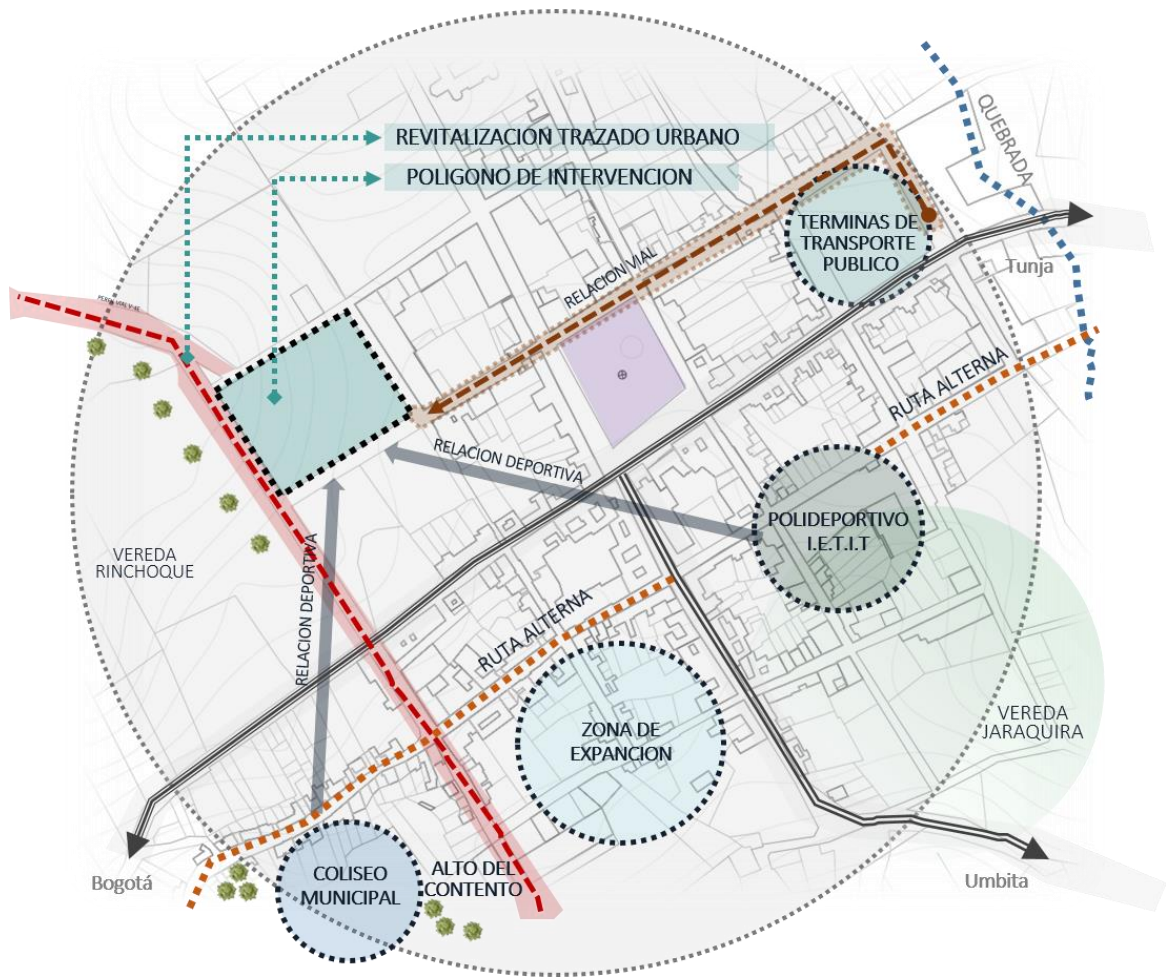


Figura 68 Esquema de relaciones dotacionales municipales. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

### Desarrollo económico del Municipio.

El municipio de Turmequé es un centro importante de intercambio de productos agropecuarios, existen varios negocios los cuales expenden mercancías, víveres, ferreterías, misceláneas, restaurantes donde se logra abastecer necesidad local y de algunos sectores de los pueblos vecinos. Los diferentes insumos en su mayoría son traídos de las ciudades de Tunja y Bogotá. El sector urbano de Turmequé tiene un alto impacto en la provincia de Márquez ya que “presta servicios en salud, educación primaria, secundaria y técnica superior, lo que genera el desarrollo de relaciones comerciales y de servicios a nivel local y regional.” (Alcaldía Municipal de Turmequé, 2016, p. 25)



Figura 69 Esquema de desarrollo socioeconómico del municipio de Turmequé. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

**Desarrollo Uso de Suelos del Municipio.**

El área calculada para el municipio de Turmequé por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi [IGAC] (2008), corresponde a una extensión de 106 Km<sup>2</sup>, de los cuales el 29% corresponden al área urbana y el 73% área rural. La extensión del área urbana del municipio es de 2.3 km, posee un total de 12 barrios siendo los más antiguos los 6 que se ubican alrededor del centro histórico del municipio: San Antonio, la plazuela, el cogollo, la capilla, la plaza y centro. El uso de suelos que se evidencia en este municipio es mixto ya que la mayor parte de las viviendas cuentan con un establecimiento de comercio.

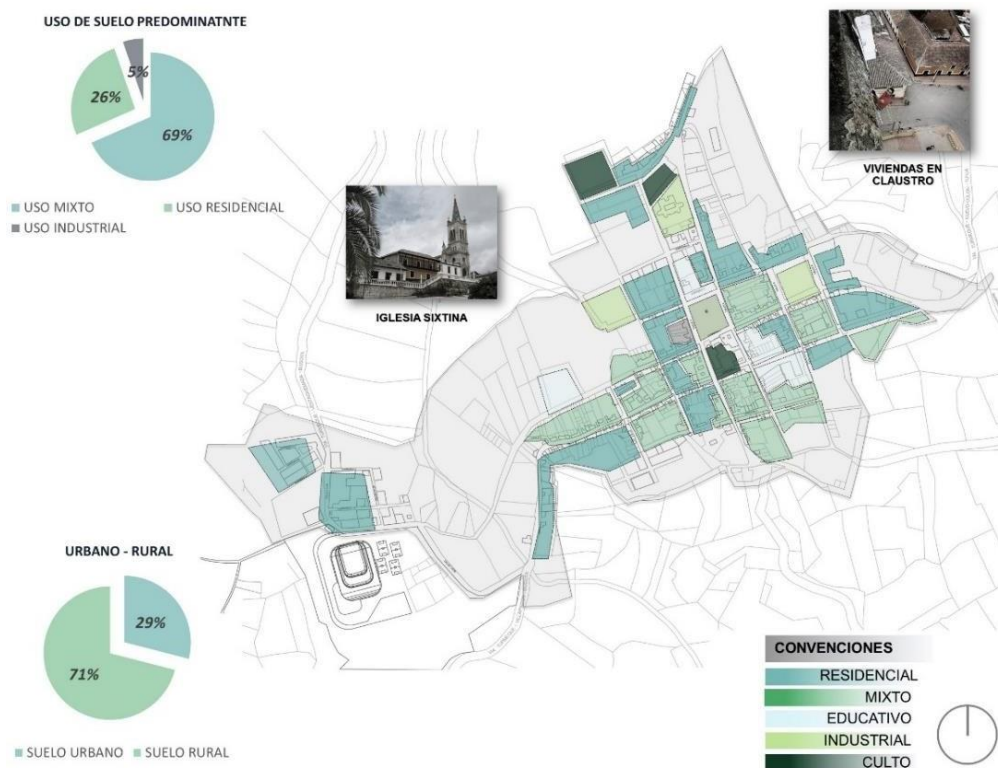


Figura 70 Esquema de desarrollo uso de suelos en casco urbano. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

### Desarrollo Ambiental del Municipio.

La temperatura media estimada se acerca a los 15° Celsius. El municipio tiene un régimen de precipitación mono modal, esto quiere decir que solamente tiene un máximo bien definido en el año, prácticamente entre abril y Noviembre. El mes más seco es enero, junto con Diciembre y Febrero, una temporada seca bien caracterizada. Marzo se considera como un mes de transición entre los meses secos y la temporada de lluvia donde se determina en el mes de abril y que tiene su máximo en Julio, seguido por Mayo Y Junio. (Corpochivor, 2016)

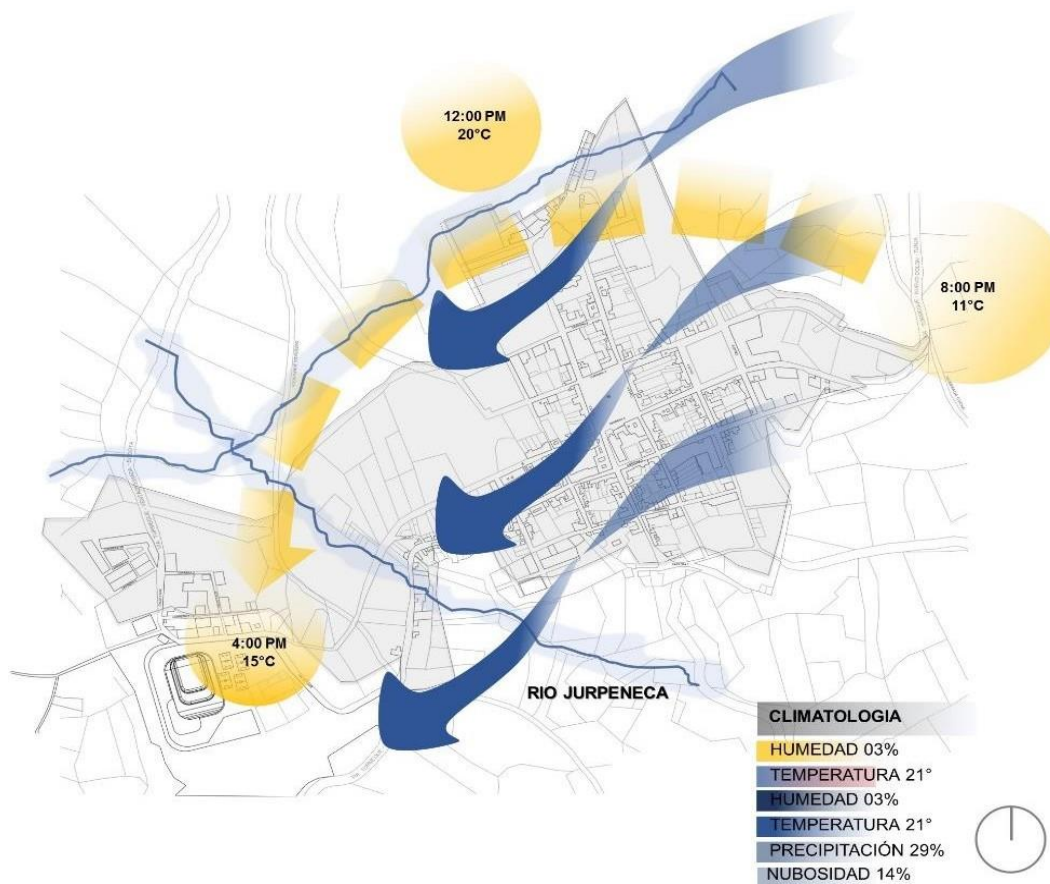


Figura 71 Desarrollo ambiental y comportamientos de asolación y vientos en el municipio de Turmequé Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

**Desarrollo Vial del Municipio.**

Este municipio cuenta con vías de acceso importantes, la conexión nacional Central en la que se comunica el centro del país con la Capital del departamento de Boyacá Tunja. Así mismo tiene conexión con municipios aledaños como lo son Nuevo Colon con 5.3km de distancia, Umbita 12km, Tibana 10.5 km. Ventaquemada 10,6km, Villapinzon 17km, Tunja 27,1 km. (Alcaldía Municipal de Turmequé, 2016)

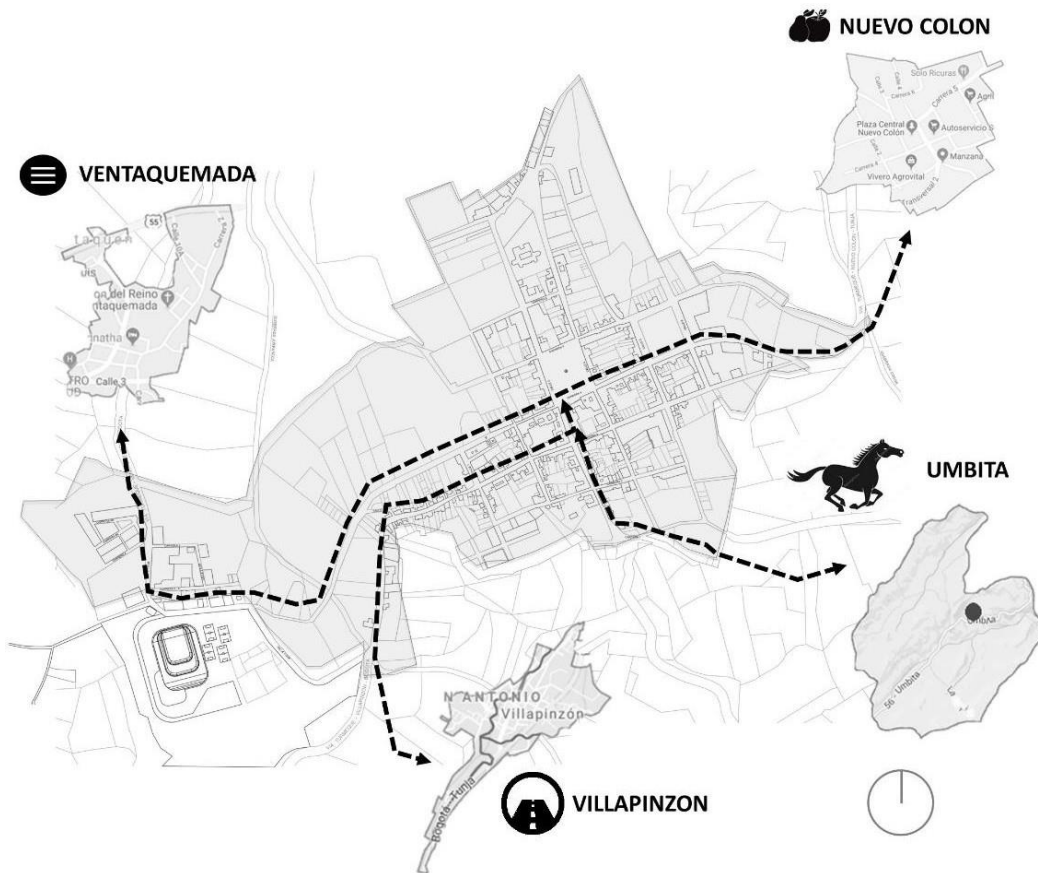


Figura 72 Esquema de conectividad vial con municipios vecinos. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>



## PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

### Localización Geográfica

El terreno asignado ser el lugar de implantación del Escenario Regional Multipropósito, se encuentra ubicado en la zona Noroccidente turmequé, a 500m de distancia al centro ubicándose allí el parque Principal, Hacia el norte con el Cementerio municipal, hasta el occidente con el Equipamiento educativo I.E Técnico Industrial sección primaria. Este terreno tiene una extensión aproximada de 2.5 hectáreas aprox y se encuentra totalmente accesible puesto que sus vías se encuentran totalmente pavimentadas y en buen estado, además hacia el sur se interconecta con una de la vía principal de acceso al municipio. Este terreno es semi-inclinado, actualmente se encuentra la Plaza ganadera pero se encuentra en deterioro y en un 80% de deterioro, además su entorno paisajístico se adapta a la relación físico-espacial al que se pretende llegar.



Figura 73 Localización geográfica del casco urbano y área de intervención. . Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

### Antecedentes del lugar

Se encuentra a 500m del parque principal del municipio, a 2 minutos caminando a paso moderado y a menos de 1 minuto en vehículo, estos accesos se encuentran totalmente asfaltado, tiene acceso al Norte por la Calle 6ta, al Sur por la Carrera 2da, y al Oriente por la Carrera 5ta. Se propone extender la calle 1ra interpolándola con la la Carrera 5 par generar un nuevo acceso; una de las ideas es mejorar las condiciones de acceso a fin de hacer atractivo el ingreso para la población.

Se evidencia una serie de conexiones viales importantes para el acceso a la zona de intervención, principalmente la vía municipal que conecta el centro histórico con el polígono el cual está a una distancia de 500m, por otro lado se encuentran las vías de acceso provincial como lo es la vía Ventaquemada y Villapinzón.

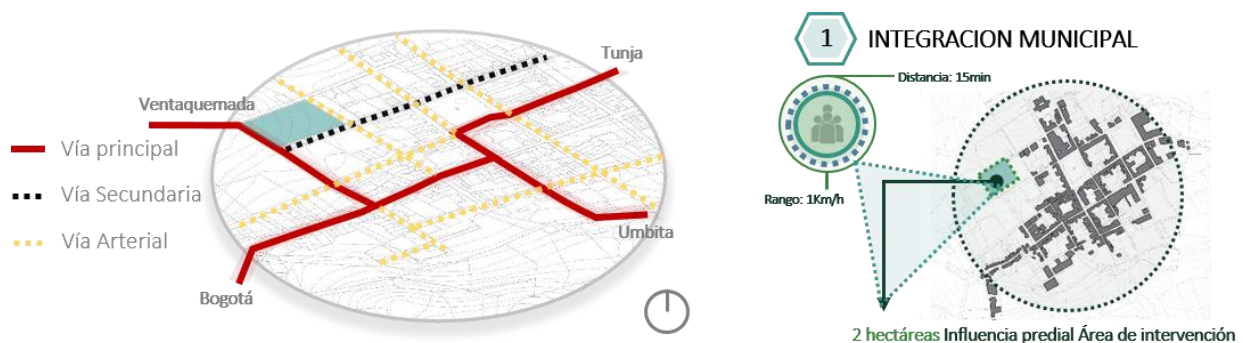


Figura 74 Esquema de relaciones vial. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

Por otro lado se generan una serie de tenciones urbanas las cuales a través de elementos implantados en el municipio y que tienen un alto impacto cultural e histórico, ocasionando relaciones urbanas e ínter urbanas.

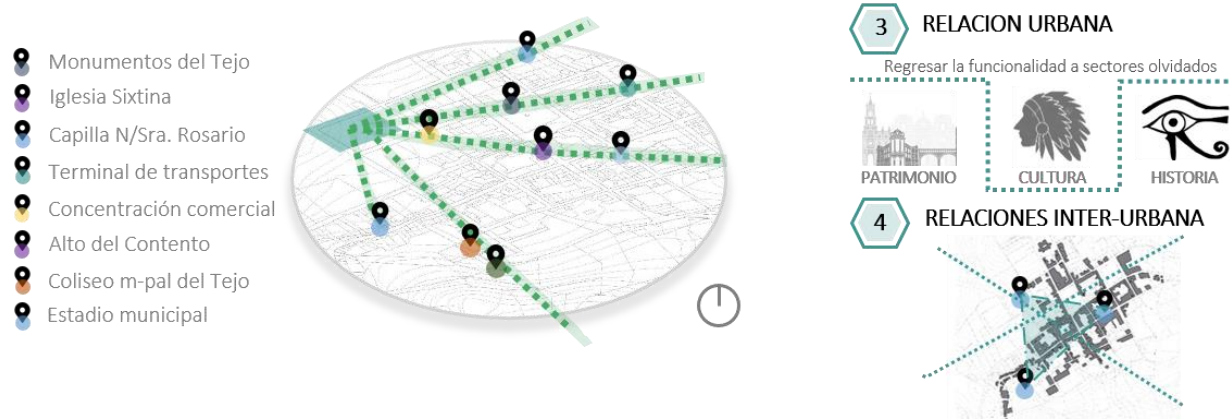


Figura 75 Esquema de tenciones urbanas. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

Uno de los objetivos principales objetivos del proyecto es la preservación y conservación de la cultura y la historia, es porque los elementos patrimoniales implantados en el municipio son fundamentales puesto que son los elementos que potenciaran el equipamiento y así sr un foco de atención a nivel municipal.



Figura 76 Esquema de tenciones urbanas. Adaptado de “Plan de Desarrollo Territorial del Municipio de Turmequé Boyacá” por Alcaldía de Turmequé, 2016, Recuperado de <https://cutt.ly/UtBAVti>

**Elementos del entorno**

Sus entorno inmediato hace parte de la zona comercial del municipio, allí se desarrolla el uso mixto, es un lugar de alto flujo peatonal y permanencias en el lugar.



*Figura 77* Localización Geografía del Casco urbano y área de intervención. Tomado de “Turmeque” por Google Earth, 2014, Recuperado de <https://cutt.ly/ytMELOk>



*Figura 78* Localización Geografía del Casco urbano y área de intervención. Tomado de “Turmeque” por Google Earth, 2014, Recuperado de <https://cutt.ly/ytMELOk>



*Figura 79* Localización Geografía del Casco urbano y área de intervención. Tomado de “Turmeque” por Google Earth, 2014, Recuperado de <https://cutt.ly/ytMELOk>

**Topografía del Terreno**

Es un terreno con poca pendiente, tiene un área en donde se encuentra construido uno de los equipamientos dotacionales de Educación, tiene una inclinación de 5%, a su alrededor tiene mucha vegetación ya que existen fincas ubicadas en su entorno. Como se dijo con anterioridad, el tipo de siembra que existe alrededor es de maíz, papa. Yuca, frutales entre otros, no cuenta con árboles grandes ni árboles frutales cerca. (Topographic, 2015)

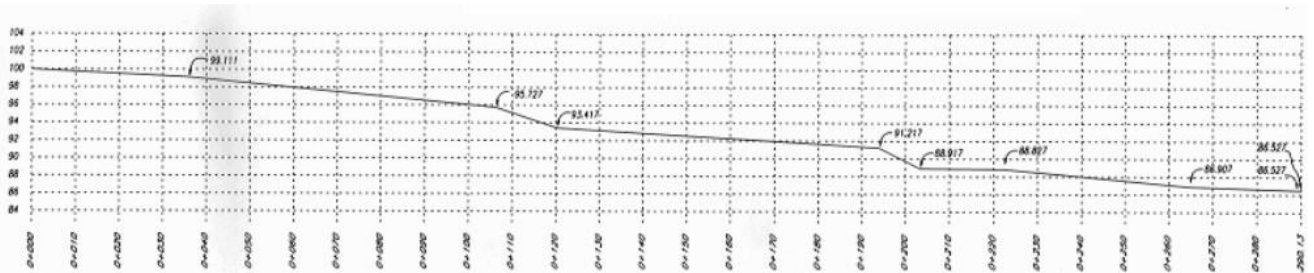


Figura 80 Localización Geografía del Casco urbano y área de intervención. Tomado de “Topografía Turmequé” por Topographic, 2015, Recuperado de <https://cutt.ly/ltMRbNv>



Figura 81 Corte Longitudinal del proyecto. Producción propia.

**Uso y actividades**

EL proyecto se compone de dos Arenas deportivas en las que se pueden generar otro tipo de actividades deportivas, Así mismo una zona cultural compuesta por el museo, concha acústica y una zona de comidas, en algunos sectores estratégicos se encuentran implantados puntos de venta de artesanías para garantizar la circulación en toda la intervención y por último se encuentra una zona de juegos infantiles.



Figura 82 Esquema de usos proyectuales. Producción propia

### Clima

Uno de los factores importantes para el desarrollo sostenible del Escenario Regiones es el clima y la temperatura que caracteriza al municipio, por eso se hacen algunos análisis para saber los aspectos de asolación y los vientos predominantes que existen en el lugar y así implantar adecuadamente los equipamientos, materialidad y estrategias para ayudar a reducir los consumos energéticos.

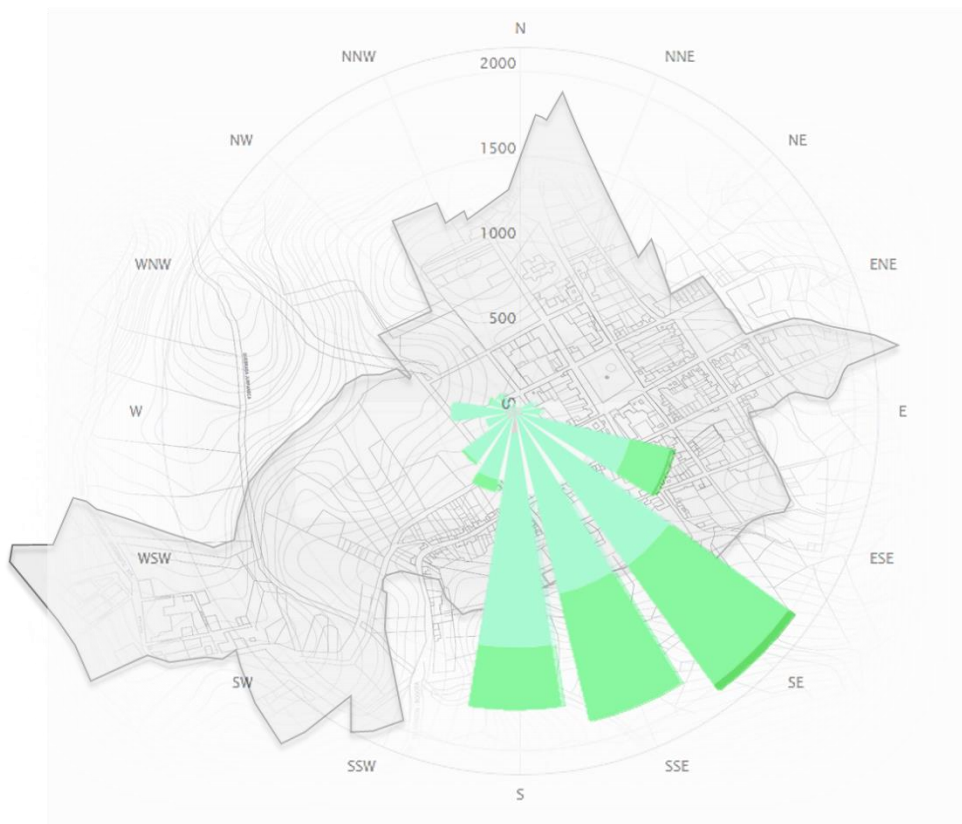


Figura 83 Rosa de los vientos y asolación de Turmequé. Tomado de “clima de Turmequé” por Meteoblue, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/FyODAjZ>

### **Vinculación con el espacio publico**

Los elementos están diseñados para que se integre los espacios arquitectónicos con el espacio público vinculándolo con los demás equipamientos deportivos y culturales a través de la traza urbana y la conectividad peatonal mediante la estructura urbano-arquitectónica del proyecto.

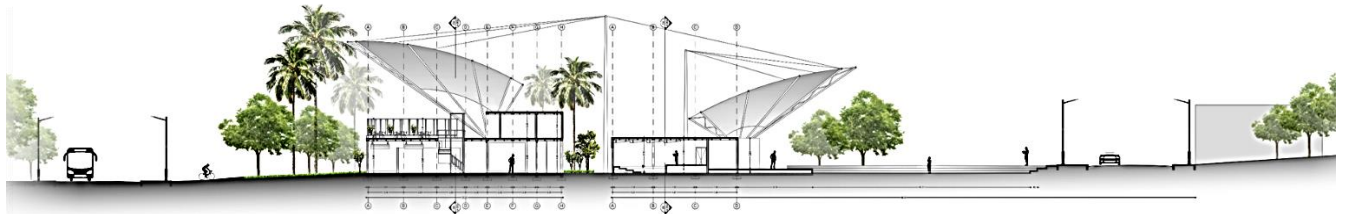


Figura 84 Corte urbano de propuesta arquitectónica. Elaboración propia.

### **Vinculación con la cultura**

Los edificios deben representar elementos tradicionales del juego al Turmequé, por esto se define como elemento simbólico el disco metálico con el que se ejecuta este deporte correspondiendo a las arenas deportivas plasmando su esencia de los diseños arquitectónicos respondiendo a cada una de las condiciones ya mencionadas en los anteriores puntos.



Figura 85 Disco metálico -Tejo “El Juego al Turmequé” por archivo Digital UPM, 2013, <https://cutt.ly/ByUPHeD>



### Definición del Usuario

Se establece como usuarios a los habitantes del casco Municipal de Turmequé, siendo allí donde se pretende implantar el equipamiento, así mismo a los estudiantes pertenecientes a las escuelas de la municipalidad quienes practican este deporte, así mismo a practicantes externos quienes llegarían a este espacio a competir y practicar esta actividad.

Tabla 14 Nivel de participación por Edad

GRUPOS DE EDAD	POBLACION	PORCENTAJE
0 - 4	4.532.544	12.1
5 - 6	1.751.635	4.7
7 - 11	4.278.032	11.4
12 - 17	4.873.139	13.0
18 - 24	5.221.122	14.0
25 - 64	15.188.325	40.6
65 y +	1.583.209	4.2
<b>TOTAL PAIS</b>	<b>37.428.405</b>	<b>100</b>

INSTALACION	HABITANTES	JERARQUIZACION
Polideportivo	50,000 a 1,000,000	Categoría 1, 2 y 3
Complejo Deportivo	10,000 a 49,999	Categoría 4, 5 y 6
<b>Centro Deportivo</b>	<b>1,000 a 9,999</b>	<b>Categoría 7, 8 y 9</b>
Canchas Deportivas	1 a 999	Definido por las necesidades

Nota: Adaptado de “Reglamento Juego al Tejo” por Indeportes, 2018, Recuperado de <https://cutt.ly/YtBKxhN>

**Resumen Presupuestal**

Se puede evidencia un presupuesto preliminar basados en los componentes estructurales, arquitectónicos y urbanísticos los cuales dotaran de toda la infraestructura para que el proyecto sea sustentable y garantice el confort de las personas que van a circular y permanecer en esta zona.

Tabla 155 *Presupuesto preliminar*

	<b>CAPITULO DE OBRA</b>	<b>VALOR PRELIMINAR</b>
1	Preliminares	\$ 125,263,500
2	Excavaciones	\$ 319,172,563
3	Cimentación	\$ 4,666,642,000
4	Mampostería	\$ 1,260,067,000
5	Estructura	\$ 8,468,000,000
6	Instalaciones Hidráulicas	\$ 10,706,000
7	Instalaciones Sanitarias	\$ 24,461,000
8	Instalaciones Eléctricas	\$ 19,455,000
9	Cubierta (4 Bloques)	\$ 721,016,000
10	Acabados	\$ 1,610,000,000
11	Carpintería Metálica	\$ 85,524,300
12	Carpintería de Madera	\$ 10,524,365
13	Obra Exterior	\$ 1,632,452,000
14	Aseo y Limpieza	\$ 20,156,240
	<b>TOTAL</b>	<b>\$16,245,509,968</b>

Nota: Los valores generados son preliminares y están sujetos a cambios.

**Aproximación Arquitectónica**



Figura 86 Implantación general del proyecto. Elaboraron Propia.

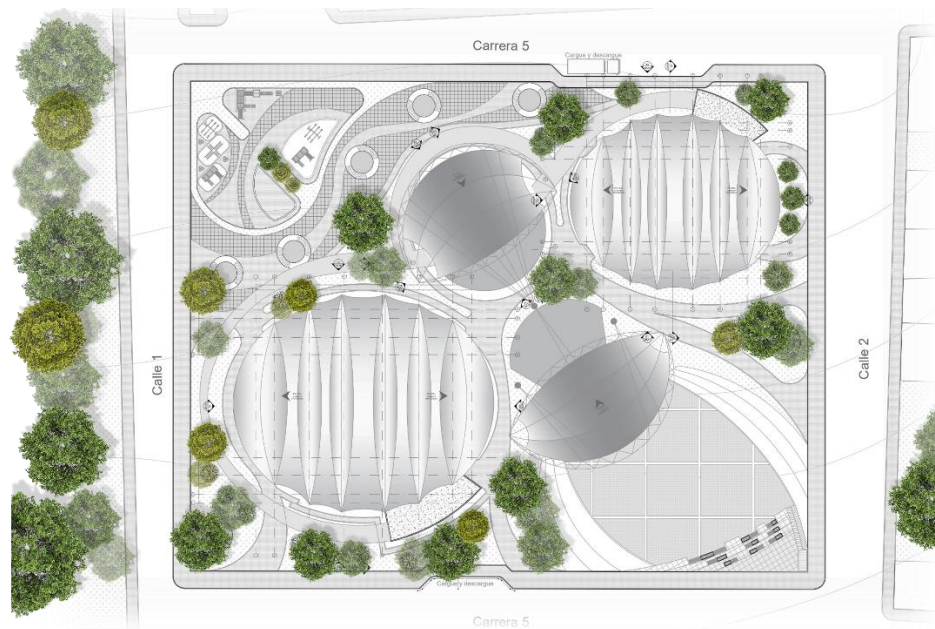


Figura 87 Desarrollo de parqueaderos para visitantes. Producción propia

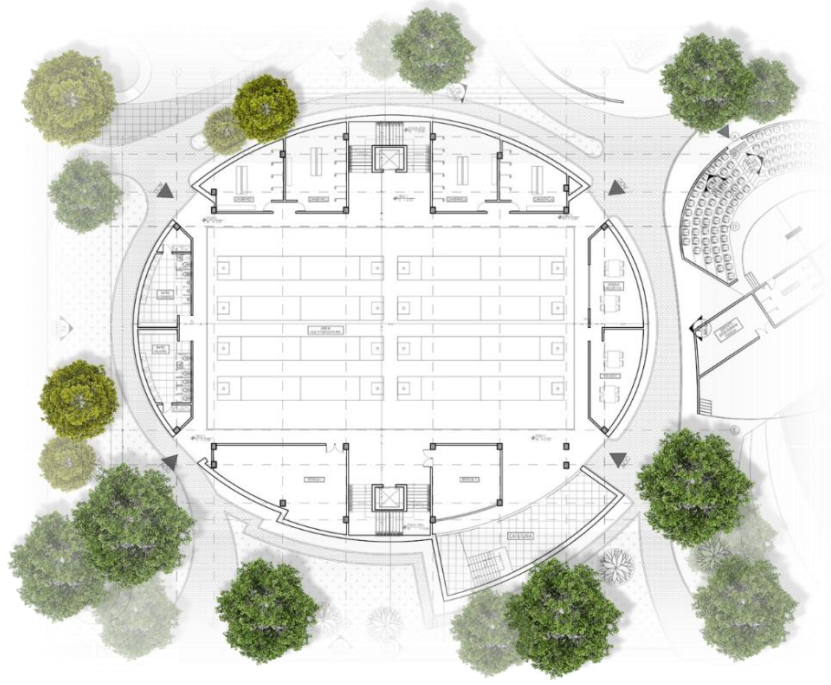


Figura 88 Planta Tipo primer piso arenas deportivas. Elaboración propia.

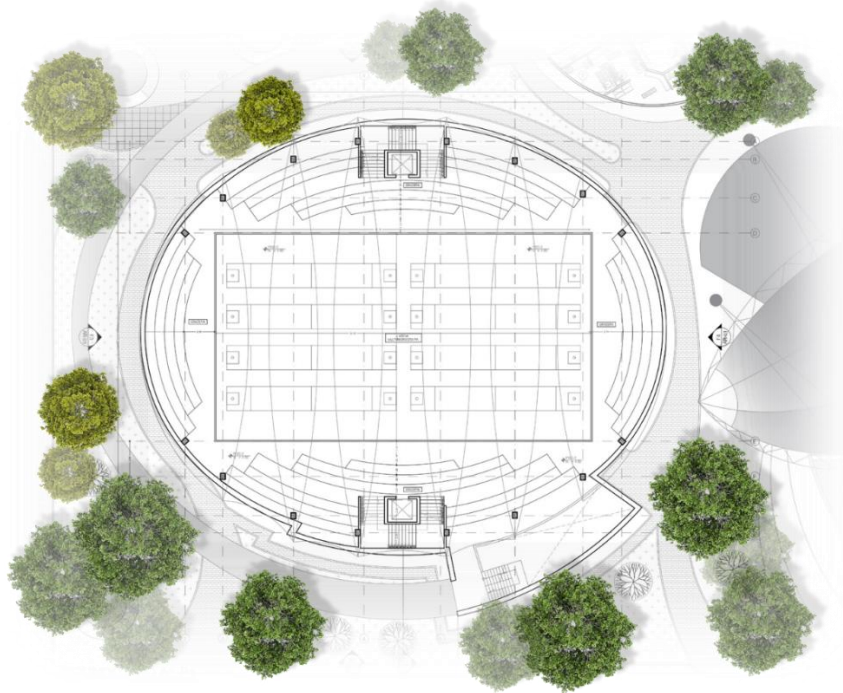


Figura 89 Planta tipo segundo piso arenas deportivas. Elaboración propia.

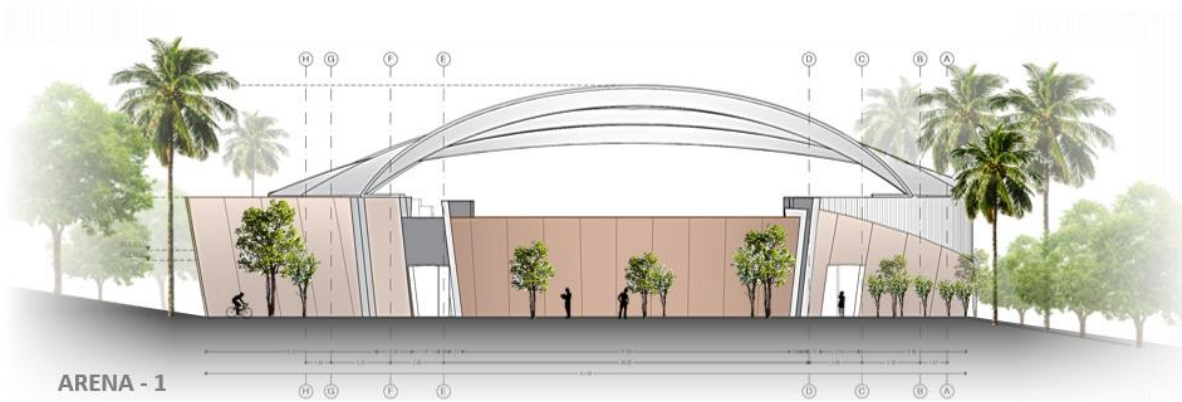


Figura 90 Fachada Frontal arenas deportivas. Elaboración propia.



Figura 91 Fachada lateral arenas deportivas. Elaboración propia.

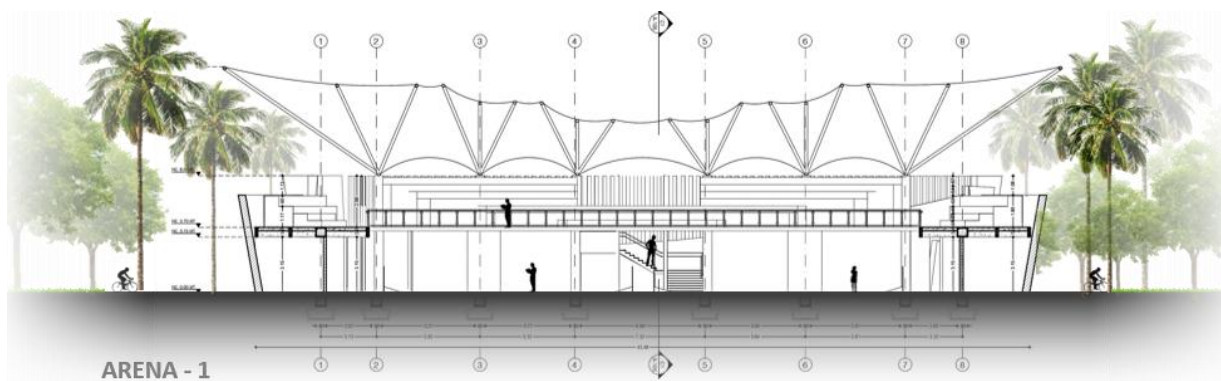


Figura 92 Corte Longitudinal arena deportiva. Elaboración propia.

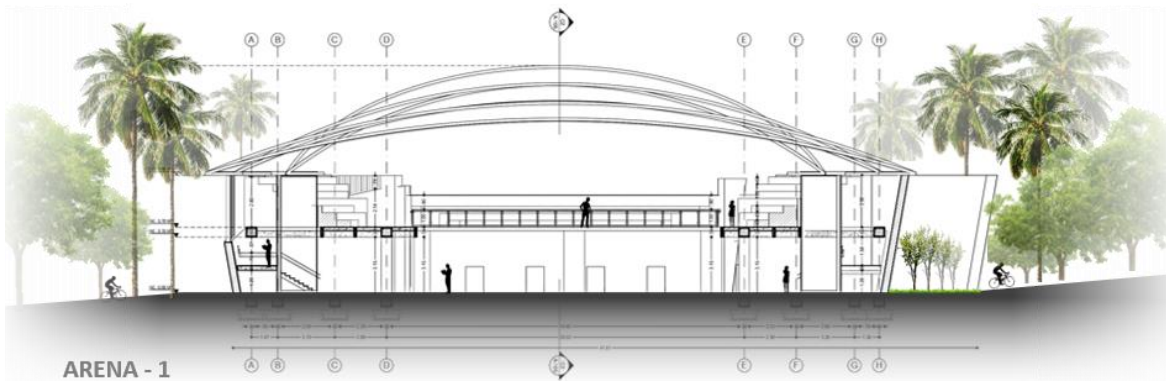


Figura 93 Corte transversal arenas deportivas. Elaboración propia.



Figura 94 Imagen típica de diseño arenas deportivas. Elabora propia.

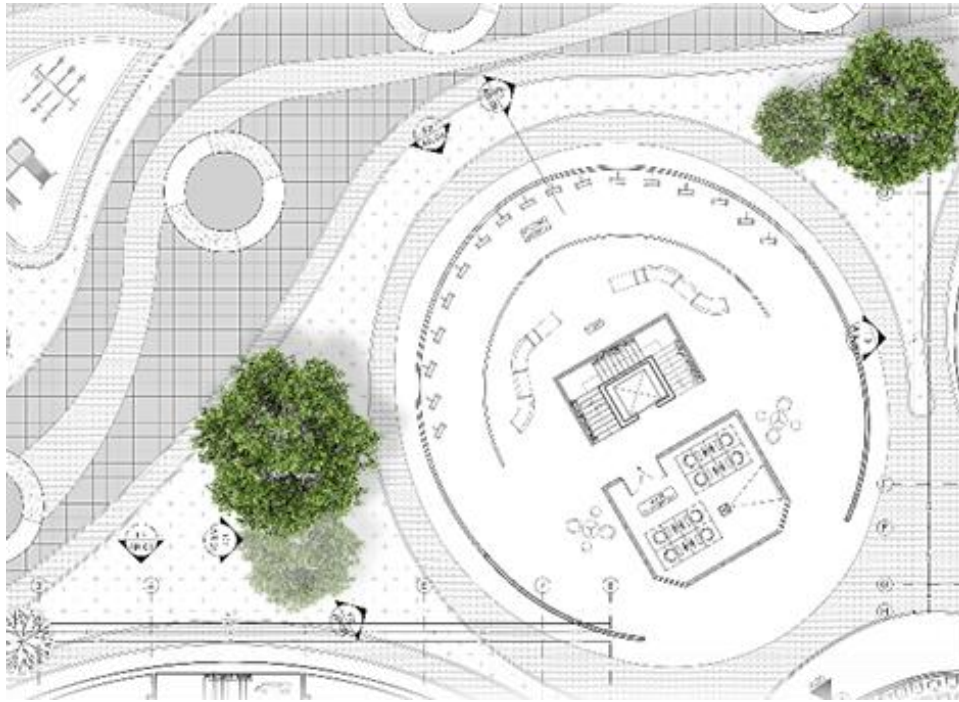


Figura 95 Planta primer piso zona de muse histórico. Elaboración propia.



Figura 96 Planta segundo piso plazoleta de comidas. Elaboración propia.

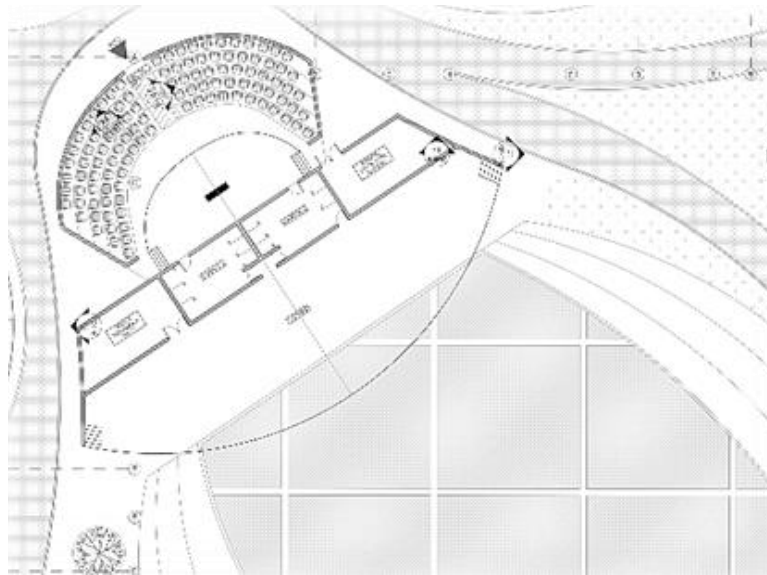


Figura 97 Planta primer piso zona cultural concha acústica y auditorio. Elaboración propia.

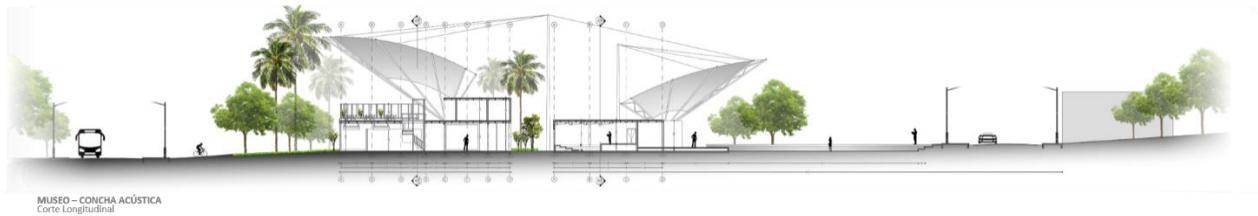


Figura 98 Corte longitudinal zona cultural concha acústica y auditorio. Elaboración propia.

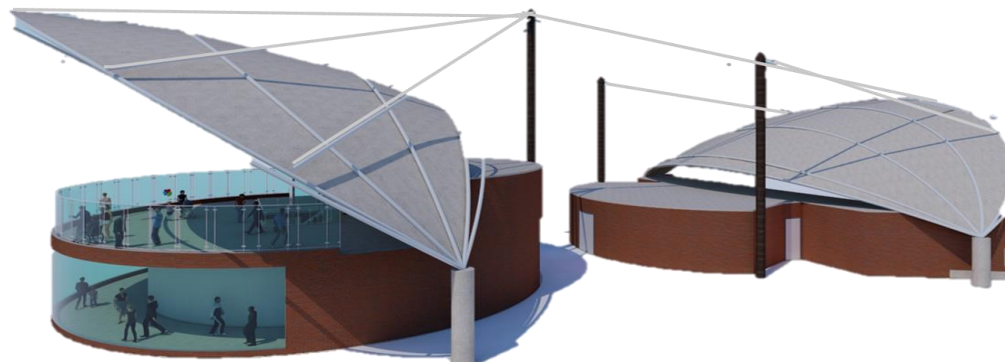
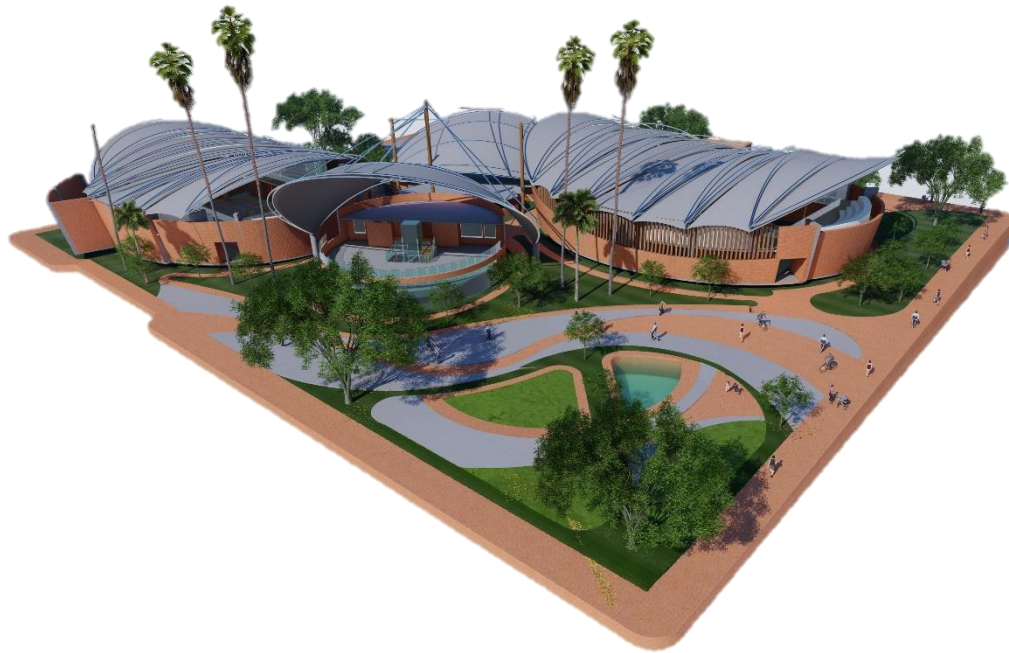


Figura 99 Imagen típica de diseño zona cultural. Elabora propia.





*Figura 100* Imagen del Proyecto. Elaboración propia



*Figura 101* Imagen del Proyecto. Elaboración propia



*Figura 102* Imagen del Proyecto. Elaboración propia



*Figura 103* Imagen del Proyecto. Elaboración propia



*Figura 104* Imagen del Proyecto. Elaboración propia



*Figura 105* Imagen del Proyecto. Elaboración propia

CAPITULO 4: CONCLUSIONES



# CONCLUSIONES

ESCENARIO REGIONAL MULTIPROPOSITO NAIZAQUE  
DEPORTE Y CULTURA DEL JUEGO AL TURMEQUÉ

- Se hace de vital importancia incursionar en este proyecto ya que no existe estudios ni elementos proyectuales que apunten a crear un escenario dotacional alusivo al Juego al Turmequé Tejo
- El Juego al Turmequé Tejo, es un deporte emblemático, se debe promover su historia y practica dándole la importancia que est tiene ya que es el Deporte Nacional de Colombia.
- La propuesta final de este análisis va de acuerdo a la forma y función ya que la prioridad es que satisfaga las necesidades y exigencias de declaratoria y normativa de este deporte.
- Para el desarrollo de proyectos similares es de vital importancia tener en cuenta los factores históricos y así mismo a la participación comunitaria quienes son los principales implicados para su buen us

**Lista de Referencia o Bibliografía**

Alcaldía de Turmequé (2015). Plan de desarrollo territorial del municipio de Turmequé.

Recuperado de

[https://turmequeboyaca.micolombiadigital.gov.co/sites/turmequeboyaca/content/files/000088/4368\\_plan-desarrollo-20162019\\_ok.pdf](https://turmequeboyaca.micolombiadigital.gov.co/sites/turmequeboyaca/content/files/000088/4368_plan-desarrollo-20162019_ok.pdf)

Alamy. (2019) Monumento en honor a los indígenas Muisca en la plaza central de la ciudad

Turmequé en Colombia. Recuperado de <https://www.alamy.es/turmeque-colombia-agosto-2019-monumento-en-honor-a-los-indigenas-muisca-en-la-plaza-central-de-la-ciudad-turmeque-en-colombia-image264907522.html>

ArchDaily (2009). Escenarios Deportivos Giancarlo Mazzanti. Recuperado de

<https://www.archdaily.co/co/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>

Arnheim R. (1977), *La forma visual de la arquitectura*. Recuperado de

<https://www.casadellibro.com/libro-la-forma-visual-de-la-arquitectura-2-ed/9788425218279/775752>

Attoe. W (1992). Catalysts in the Design of Cities. Recuperado de

[https://www.researchgate.net/figure/Figura-9-Reaccion-Catalisis-Urbana-tomado-de-Attoe-1992\\_fig15\\_322653215](https://www.researchgate.net/figure/Figura-9-Reaccion-Catalisis-Urbana-tomado-de-Attoe-1992_fig15_322653215)

Bernal. E. (2010). Turmequé Geografía Cultural. Recuperado de

<http://www.boyacacultural.com/turmeque/tejoresult.php>

Calderón, L. y Martínez, D. (2012) Plan de negocios play tejo. Recuperado de

<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/25319/Laura%20Cristina%20Calderon%20Llinas%20%20%28tesis%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y9>

Colombiamania (2010); Información General - Ciudades Y Municipios. Recuperado de

<http://www.colombiamania.com/departamentos/boyaca.html>

Consejo Municipal Para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2012). Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres. (pag68)

Constitución política de Colombia [Const. P.]. (1991).Colombia: 17/08/19 Recuperado de

<https://cutt.ly/Rt8yF81>

Corne Hole. (2009). Reglas del Corn Hole. Recuperado de <https://www.cornhole.es/las-reglas>

Federación Colombiana de Tejo (2018). Como se juega el Tejo. Recuperado de

<http://www.coc.org.co/national-federations/federacion-colombiana-de-tejo/>

Fundación Real Madrid. (2005). Campus Experiencia Fundación Real Madrid. Recuperado de

<https://campusexperiencermf.com/>

Gutiérrez. P (2018). El deporte en el departamento de Boyacá. Recuperado de

[https://cgb.gov.co/inicio/Archivos/economia/2018/Informe\\_Final\\_Deporte\\_en\\_Boyaca\\_Vigencias\\_2016\\_2017.pdf](https://cgb.gov.co/inicio/Archivos/economia/2018/Informe_Final_Deporte_en_Boyaca_Vigencias_2016_2017.pdf)

Indeportes (2018) Juegos deportivos recreativos y culturales. Recuperado de

<http://indeportesantioquia.gov.co/imagenes/originalpdf/5511REGLAMENTOJUEGOS03-06-2014.pdf>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2008). Límites, vías y geografía de Turmeque. Recuperado de <https://www.igac.gov.co/>

Instituto Tecnológico Metalmecánico (2015). Química-Catálisis. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/269410869/Quimica-Hoja-de-Examen>

Ley 1947/19, enero 08, 2019. Diario Oficial. [D.O.]: 50830. (Colombia), 17/08/19. Recuperado de <https://cutt.ly/st8yX6n>

Ley 613/00, septiembre 07, 2000. Diario Oficial. [D.O.]: 44153. (Colombia), 17/08/19. Recuperado de <https://cutt.ly/st8yX6n>

Mojica. A. (2010) El Tecno Tejo, la transformación del Tejo. Recuperado de <https://www.colombia.com/deportes/mas-deportes/sdi/74873/colombiano-se-le-mide-a-transformar-el-tejo>

Moreno. E.(2018). María Lucero primera campeona del turmequé y otros relatos, Historias y Leyendas.

Nawas, R. (2016). La Práctica Del Tejo Como Estrategia De Inclusión Social En La Persona Mayor. 23(45), 5–24.

Neira. A, (5 de Octubre del 2018) Orígenes e importancia del tejo en Colombia. *El Tiempo*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/cultura/entretenimiento/origenes-e-importancia-del-tejo-en-colombia-277212>



Corpochivor (2016). Plan ambiental municipio de Turmeque. Recuperado de

<https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/906/TURMEQUE-1996.PDF?sequence=1&isAllowed=y>

Polideportes (2011). El tejo, un deporte en donde la habilidad se une con la cultura. Recuperado

de <https://polideportes.poligran.edu.co/2018/09/09/el-tejo-el-deporte-de-colombia/>

Radio Nacional de Colombia. (2006). Así se juega tejo, el deporte autóctono en Colombia.

Recuperado de <https://www.radionacional.co/noticia/cultura/asi-se-juega-tejo-deporte-autoctono-colombia>

Rengifo. M. (2006). Plan nacional de desarrollo de la educación física. Análisis Cinemático En 3d

De Lanzamiento Del Tejo En Deportistas. Recuperado de

<https://core.ac.uk/display/77930385>

Rodríguez. A. (2013). El juego de Tejo ¿Un símbolo nacional o un proyecto inconcluso? In

Historia y memoria. Recuperado de <https://doi.org/10.19053/20275137.2196>

Santanilla. E, (16 de Julio del 2002), Manual Para Reventar Mechas. *El Tiempo*. Recuperado de

<https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1309789>

Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte de Boyacá. (2010). El Tejo. Recuperado de

<https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/bogotanitos/recreacion/tejo>

Secretaría de planeación municipal de Turmeque (2018). Seguimiento al plan de desarrollo municipal. Recuperado de

[https://guadalaradebugavalledelcauca.micolombiadigital.gov.co/sites/guadalaradebugavalledelcauca/content/files/000356/17753\\_seguinto-pdm-30-de-noviembre-de-2018.pdf](https://guadalaradebugavalledelcauca.micolombiadigital.gov.co/sites/guadalaradebugavalledelcauca/content/files/000356/17753_seguinto-pdm-30-de-noviembre-de-2018.pdf)

Teoría de la Arquitectura. (s.f)

Topographic-map (2015). Mapas topograficos Bogota-Boyaca-Turmeque. Recuperado de

<https://es-co.topographic-map.com/maps/jgg7/Turmequ%C3%A9/>

### **Anexos**

1. Paneles cuatro tiras – Universidad
2. Presentación de sustentación
3. Book de planos Ejecutivo