



CENTRO MULTIDISCIPLINARIO EL MARACANA
Equipamiento Multidisciplinario Deportivo/recreativo Y Cultural

CAROL STEFANIA MENDEZ BELTRAN
Cod. 20611913378
Categoría del Proyecto: Arquitectónico Equipamiento

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
IBAGUE - TOLIMA

2023

CENTRO MULTIDISCIPLINARIO EL MARACANA
Equipamiento Multidisciplinario Deportivo/recreativo Y Cultural

CAROL STEFANIA MENDEZ BELTRAN

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:
ARQUITECTA

Director de Trabajo de Grado 1 y 2

Arq. Javier Ricardo Ángel

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

IBAGUE - TOLIMA

2023

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado
Centro Multidisciplinario El Maracaná,
Ibagué - Tolima de Carol Stefania Mendez
cumple con los requisitos para optar al título de
Arquitecta

Firma del Tutor

Firma Jurado

Firma Jurado

Ibagué, 22/11/2023

DEDICATORIA

Primero que todo a Dios por darme la fuerza, la sabiduría y la inteligencia para luchar y sacar esta meta adelante, segundo a mis padres, por haberme brindado la oportunidad de realizar esta meta tan importante en mi vida y por qué siempre estuvieron presentes apoyándome para lograr tal objetivo. A todas las personas que me han colaborado con su apoyo y han hecho parte de este trabajo, en especial aquellos profesionales y compañeros que me han asesorado. Por último, agradecer al cuerpo de docentes de la universidad Antonio Nariño, de Programa de Arquitectura sede Ibagué por haber sido guías en el desarrollo académico y formación profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios todopoderoso y a la Santísima Virgen María porque me permitió terminar esta meta tan importante satisfactoriamente ya que sin ellos este sueño no se haría realidad, agradezco a todas las personas que estuvieron en este proceso como lo son mis padres y familiares que estuvieron apoyándome en mi proceso de aprendizaje y a todas aquellas personas, colegas y amigos que brindaron su apoyo, dedicación para poder culminar este proceso de formación profesional

TABLA DE CONTENIDOS

1. RESUMEN	8
2. ABSTRACT	9
3. PRELIMINARES	10
1.1 OBJETO DE ESTUDIO.....	10
1.2 PROBLEMÁTICA.....	11
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	14
1.4 HIPÓTESIS.....	15
1.5 POBLACIÓN OBJETIVO.....	16
1.6 OBJETIVO GENERAL O PRINCIPAL.....	21
1.7 OBJETIVO ESPECIFICO.....	21
4. METODOLOGIA	22
5. MARCO TEORICO	24
3.1 ANTECEDENTES DE LUGAR:.....	24
3.2 ANTECEDENTES PROYECTOS PREVIOS:.....	26
3.2.1 <i>Transformación del Parque Deportivo en la ciudad de ibague</i>	26
3.2.2 <i>UVA Nuevo Occidente - Medellín</i>	28
3.2.3 <i>Centro Felicidad San Cristóbal - Bogotá</i>	29
3.3 ESTADO DEL ARTE.....	30
6. REFERENTES	32
4.1 REFERENTES TEÓRICOS Y PROYECTUAL:.....	32
4.1.1 <i>UVA el Paraíso</i>	32
4.2 REFERENTES PROYECTUALES:.....	35
4.2.1 <i>Escenarios Deportivos / Arq. Giancarlo Mazzanti + Plan:b arquitectos / Ciudad Medellin</i>	35
4.3 REFERENTES FORMALES:.....	40
4.3.1 <i>Biblioteca y Centro de Aprendizaje de la Universidad de Economía de Viena / Zaha Hadid Architects</i>	40
7. MARCO CONTEXTUAL	42
5.1 LOCALIZACIÓN GENERAL.....	42
5.2 SISTEMA URBANOS.....	43
5.2.1 <i>Sistema Vial</i>	43
5.2.2 <i>Sistema Ambiental -Amenaza y riesgo</i>	47
5.2.3 <i>Sistema de Equipamientos</i>	49
5.2.4 <i>Sistema de Espacio Publico</i>	53
5.2.5 <i>Uso del Suelo</i>	56
5.2.6 <i>Tratamientos</i>	58

8. NORMATIVA	60
8.1 DEPORTIVO.....	60
8.2 CULTURAL.....	73
9. DETERMINANTES FÍSICOS.....	75
7.1 VEGETACIÓN Y FITOTECTURA.....	75
7.2 TEMPERATURA:	77
7.3 ASOLACIÓN	78
7.4 TOPOGRAFÍA	79
7.5 MORFOLOGÍA	80
10. MARCO PROYECTUAL.....	81
10.1 LOCALIZACIÓN	81
10.3 ENCUESTAS	82
10.4 INTERVENCIÓN URBANA.....	88
10.4.1 <i>Implantación</i>	88
10.4.2 <i>Espacio Publico</i>	89
10.5 INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA.....	90
10.4.1 <i>Planimetría</i>	90
10.4.2 <i>Zonificación</i>	93
10.4.2 <i>Fachadas</i>	97
10.4.2 <i>Cortes</i>	97
10.4.2 <i>Rendes</i>	97
11. ANEXOS.....	98
11.1 FIGURAS	98
11.2 TABLAS.....	101
11.3 GRAFICAS.....	102
12. BIBLIOGRAFIA.....	103

1. RESUMEN

La ciudad de Ibagué cuenta con un déficit de espacio público alto, ya que cuenta con 1.2M2 por habitantes cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que sea 15M2 por Habitante, esto se dio por el crecimiento acelerado y no planificado en la ciudad a lo largo de los años, esto lo vemos claramente en la comuna 12, ya que esta comuna fue formada por familias que llegaban poco a poco al sector, por lo tanto este problema da como resultado la carencia de espacios polivalentes y urbanos que ayuden con el espacio público de la ciudad en especial equipamientos deportivos aptos y que cumplan con normativa.

Dicho lo anterior se plantea crear un lugar en donde el espacio público contemple un Equipamiento Multidisciplinario Deportivo/recreativo y Cultura en donde se tenga en cuenta un porcentaje de la población de la comuna 12, pensando en que la población pueda realizar actividades afines al deporte, la recreación y como actividad complementaria la actividad cultura ya que la población siempre va a buscar actividades diferentes a su rutina que le ayuden a fortalecer la salud y la integración.

Se realiza una transformación del lugar a intervenir, pensando en brindar un espacio adecuado, aumentando los m2 de espacio público a nivel arquitectónico como a nivel urbano y diseñando un equipamiento que cumpla con la normativa y los requerimientos generales para así poder lograr que la población tenga la oportunidad de tener actividades para la integración.

PALABRAS CLAVES:

Deportivo, Equipamiento, Recreativo, Cultural, Espacio publico

2. ABSTRACT

The city of Ibagué has a high public space deficit, since it has 1.2M² per inhabitant when the World Health Organization (WHO) recommends that it be 15M² per inhabitant, this was due to the accelerated and unplanned growth in the city over the years, we see this clearly in commune 12, since this commune was formed by families that arrived little by little to the sector, therefore this problem results in the lack of multipurpose and urban spaces that help with the city's public space, especially suitable sports equipment that complies with regulations.

Having said the above, it is proposed to create a place where the public space includes Multidisciplinary Sports/Recreational and Cultural Equipment where a percentage of the population of commune 12 is taken into account, thinking that the population can carry out activities related to sports. recreation and as a complementary activity, cultural activity since the population will always look for activities different from their routine that help strengthen health and integration.

A transformation of the place to be intervened is carried out, thinking about providing an adequate space, increasing the m² of public space at an architectural and urban level and designing equipment that complies with the regulations and general requirements in order to ensure that the population has the opportunity to have activities for integration.

3. PRELIMINARES

1.1 Objeto de Estudio

Temas: Equipamiento Multidisciplinario con actividades Deportivas, Recreativos y Culturales que contemple una mejora en el espacio público.

La ciudad de Ibagué tuvo un crecimiento espontaneo y al pasar de los años empezó a tener un crecimiento hacia el sureste, buscando afluentes hídricos donde actualmente encontramos la comuna 12 debido a la necesidad de encontrar terreno para la construcción de vivienda, así mismo en los años 50 la familia rivera construye la hacienda la reforma donde actualmente es el barrio la reforma (Ureña, 2012), al pasar de los años la población fue creciendo dado a la llegada de familias desplazadas, en consecuencia se dio la necesidad de una construcción acelerada en donde encontramos el barrio José Antonio Galán pero más conocido como Barrio Galán después el Kennedy, posteriormente Yuldaima, Galarza entre otros; a partir de aquel crecimiento de vivienda acelerado tuvo como producto un urbanismo no adecuado ya que fue resultado de la creación según las necesidades de cada familia o personas que iba habitar el lugar en ese momento.

Actualmente se puede observar que la comuna predomina la actividad residencial y lo complementa otros equipamientos como instituciones, equipamientos de comercio, equipamientos de salud, y muy poco deportivos que contemplen espacios culturales y recreativos; el propósito es pensar en las dinámicas sociales de hoy en día entendiéndose como las actividades, costumbres de una sociedad ya que “está relacionado a los movimientos, cambios e intercambios entre las personas que integran una sociedad” (Contreras, 2022), así pensando en provocar una mejora de la calidad de vida ya que se tiene

un índice muy bajo por M2/Hab de espacios público como lo vemos en la tabla 1; así pensando en crear espacios vitales para el encuentro como lugares de aprendizaje, comunicación y bienestar teniendo en cuenta espacios deportivo que puedan ayudar a los deportistas que se encuentran en el sector dándoles un lugar adecuado para sus prácticas; espacios recreativos que motiven a la unión familiar y social y mejore la salud de las personas y Espacios de cultura que ayuden a jóvenes, todo esto pensando en la integración social de las personas.

Tabla 21 Demanda, y/o déficit de metros cuadrados por habitante de espacio público efectivo por comunas.

Comuna	Población proyectada DANE 2019	Demanda m2	Espacio Público m2	m2/hab	Déficit m2	Déficit m2/hab
1	31.265	312.645	86.338	2,76	208.265	7,2
2	41.576	415.763	41.188	1,0	350.051	9,0
3	24.847	248.471	42.303	1,70	190.139	8,3
4	44.483	444.834	33.943	0,76	373.765	9,2
5	30.826	308.257	100.261	3,25	192.614	6,7
6	50.956	509.557	75.351	1,48	421.832	8,5
7	44.648	446.479	117.797	2,64	358.821	7,4
8	78.106	781.065	142.057	1,82	372.152	8,2
9	64.833	648.328	276.389	4,26	451.375	5,7
10	45.580	455.804	78.574	1,72	340.645	8,3
11	31.648	316.485	75.904	2,40	254.653	7,6
12	43.496	434.961	101.650	2,34	369.513	7,7
13	16.236	162.356	31.200	1,92	140.746	8,1
TOTAL Ibagué	548.501	5.485.005	1.202.955	2,19	4.024.571	7,8

Tabla 1. Déficit de metros cuadrados x habitante de espacio público efectivo por comunas
Fuentes: (Plan de desarrollo Comuna 12, 2016)

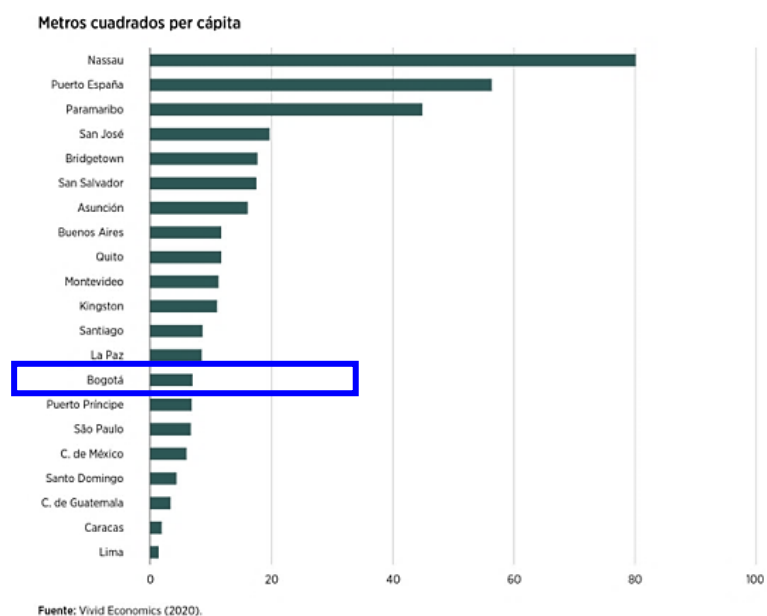
1.2 Problemática

La problemática de déficit de espacio Público no es de hace pocos años sino de hace mucho tiempo. “Es importante hacer notar que la investigación de indicadores sociales comenzó en los años veinte y treinta. Se inició debido a la necesidad de intervenir las ciudades tras la fuerte transformación por cuenta de la industrialización, lo que dio lugar a la expresión "calidad de vida", que comienza a aparecer en los debates públicos en torno al medio ambiente” (Leva, 2005, citado en Páramo. Burbano. & Fernández-Londoño. 2016)

“El espacio público de las ciudades latinoamericanas tienen el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, a partir de la creación de nuevos lugares públicos y la recuperación de espacios abandonados, dada la importancia que se le viene dando para el sostenimiento de las distintas prácticas sociales que se sitúan en el espacio público, entre las que se pueden mencionar: el comercio, el arte, la lúdica y el entretenimiento, el deporte...” (Páramo. Burbano. & Fernández-Londoño. 2016)

A partir de los años 40 se empieza a tener en cuenta en la mayor parte de los países la mejora de espacio público ya que la organización mundial de salud estipulaba ciertos m² los cuales son adecuados para una ciudad, hoy en día se puede observar que hay ciudades que cuenta con déficit de m²/Hab de espacio público y esto se puede ver en la gráfica 1, donde se observa el déficit según las ciudades capitales de los países de Latinoamérica, en donde la ciudad con más déficit es lima y Bogotá se encuentra en puesto número 8.

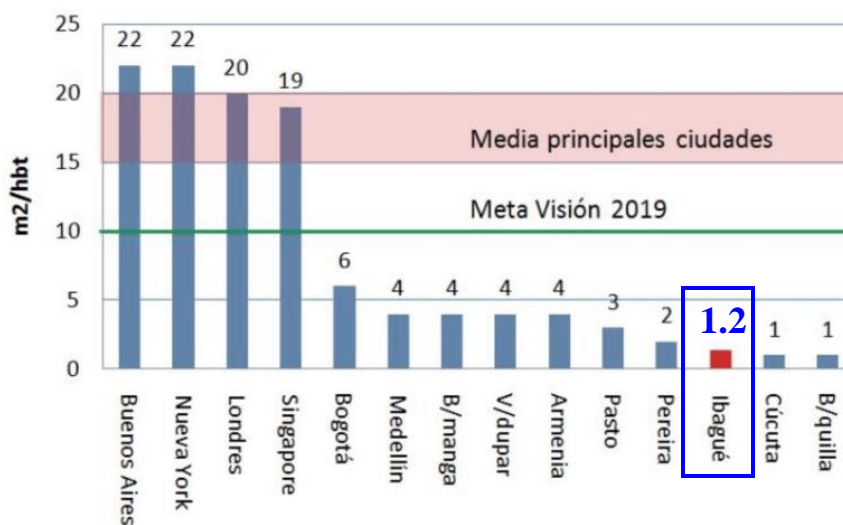
Figura 1 Espacio verde urbano per capita (m²)



Grafica 1. M2 de espacio público en Latinoamérica
Fuente. Resultados del diagnóstico en 21 países de América Latina y el Caribe

Siguiendo por la misma línea se puede observar que las ciudades de Colombia cuentan con bajos índices de m²/Hab de espacio público en donde Ibagué se encuentra en el rango de las ciudades que tiene gran déficit de espacio público, se puede ver claramente que en la gráfica 2 se propone una meta de espacio público y no se logró cumplir pero si hubo una mejora de espacios y escenarios que suman como lugares de espacio público.

Imagen 29: Indicador internacional de espacio público.



Fuente: Elaboración propia con base en Ciudades Amables .(2006)

Gráfica 2. M² de espacio público en Colombia

Fuente. Plan de desarrollo socio-económico territorial: comuna 12 pag.59

Dicho lo anterior se observa que la ciudad de Ibagué tiene la falencia de los bajos índice de espacios público y esta carencia se da a consecuencia del crecimiento desordenado de la ciudad a lo largo de los años, ya que establece una reducida participación frente al espacio público y esto da como resultado que la ciudad hoy en día cuenta con 1.2 M² por habitante, cuando según la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que sean 15 M²/Habitante (Ramos, 2017); esto se evidencia claramente en la comuna 12 en donde se observa que hay un Déficit de 7.7 M²/Hab (tabla 1).

El déficit que hay de espacio público y de equipamiento se da por el crecimiento urbano de las edificaciones ya que no incorporaron nunca un adecuado desarrollo formal, por lo tanto, así se fue creando la urbanidad, por ello en la comuna 12 no se evidencia espacios adecuados para el encuentro teniendo en cuenta personas de toda clase de edades, en especial para usos deportivos incentivando al ejercicio, a la recreación acompañados de espacios Culturales fortalecían el aprendizaje como actividad complementaria.

1.3 Justificación

Según García-Doménech (2015) destaca que el espacio público es un “lugar de expresión colectiva, en donde cada parte, cada variable, cada actor del fenómeno urbano forma parte de un engranaje que alimenta la identidad de la ciudad: el barrio, la calle, la plaza, la arquitectura. En el espacio público, la confluencia entre arquitectura, arte, diseño y sociedad contribuye decididamente a definir la condición ciudadana; a su vez es un componente social en donde interviene a partir de la consideración del propio espacio público como lugar de integración social” (García-Doménech, 2015).

El Espacio público en uno de los factores más importantes para la ciudad ya que permite la relación de las personas, en donde se va a reflejar la personalidad de cada una de ellas, es un espacio en donde se puede ver historia e identidad de un lugar tanto en algo tangibles (Monumentos) como intangible (Acciones). (García, s.f.)

Una de las condiciones individuales de las personas involucra la recreación, esparcimiento lúdico, entre otras, en donde la recreación es “un instrumento para mejorar la mente, adquirir habilidades, mejorar la salud y la aptitud física de las personas lo cual es fundamental para el bienestar individual de las personas y de la sociedad en su conjunto” (Plan estatal de

desarrollo Jalisco 2013-2033). Por lo tanto, el ser humano utiliza su tiempo libre para el descanso, el alejamiento de la rutina o para realizar actividades deportivas, recreativas y culturales que le generan entretenimiento.

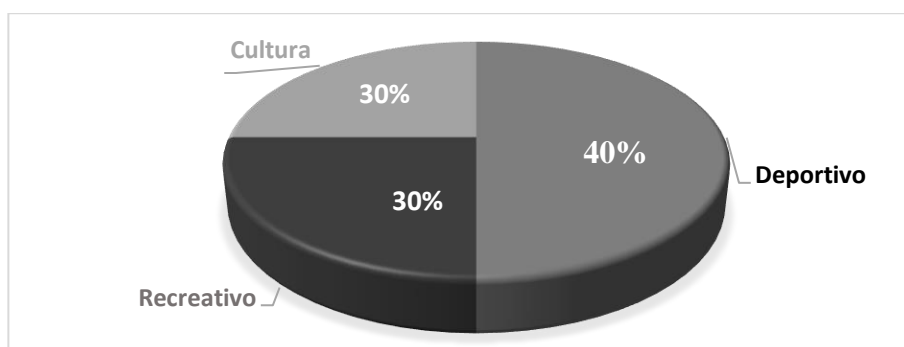
Dicho lo anterior la población siempre buscara un espacio para realizar actividades diferentes a su rutina que le ayude a fortalecer la salud, por lo tanto la población necesita un lugar adecuado para espacios de encuentro social y al no encontrar un lugar para pasar tiempo en familia y amigos decide hacer otro tipo de actividades las cuales probablemente no fortalezca la unión social, por lo tanto el no tener espacios polivalentes y urbanos que ayuden con el espacio público de la ciudad pueden traer efectos negativos en la sociedad ya no se encuentra un lugar adecuado que involucre actividades deportivas pensado en población que practica algún deporte, ni lugares recreativos pensando en personas que hacen actividad física en familia o amigos, ni un lugar apto para la unión e integración social (cultural).

1.4 Hipótesis

Crear un equipamiento multidisciplinario que cuenta con actividades Deportivas, Recreativos y Culturales que contemple una mejora en el espacio público dará como resultado una transformación de un lugar proponiendo actividades a partir de porcentajes que fortalezcan al equipamiento como la vemos en la Grafica 3 con el objetivo de incrementar y adicionar espacio público en la ciudad y así poder crear una nueva oportunidad de uso, motivando más a las personas a mejorar los hábitos.

Según José Fernando del Campo Gracia “El espacio público y los equipamientos son elementos de suma importancia para la construcción de colectividad urbana ya que brindan

la oportunidad de crear y consolidar espacios de encuentro, ocio y demás actividades, que tienen la función de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía.” (Gracia) Por lo tanto, se busca ayudar a aumentar en un porcentaje moderado m2 de espacio público y a suplir la ausencia de no encontrar un lugar acto para que la población tenga la oportunidad de tener actividades para la integración, fortaleciendo todas las capacidades de los individuos que visiten el equipamiento y así provocando sensaciones de apropiación.



Grafica 3. Porcentajes de Actividades que se encontraran en el equipamiento - Elaboración propia

1.5 Población Objetivo

El proyecto se va encontrar en la comuna 12 de la ciudad de Ibagué el cual se encuentra ubicada en el sector sur oeste de la ciudad y cuenta con 25 barrios en donde predomina el estrato 2, esta comuna cuenta con 43.496 habitantes que equivale a 7.9% de la población de la ciudad. Las comunas 12 y 4 son las que tienen mayor densidad poblacional en Ibagué, esto dado a que un principio llegó muchas personas al sector y empezaron a crecer espontáneamente sin tener una planificación adecuada, adicionando en la comuna 12 cada kilómetro cuadrado lo habita un aproximado de 20.236 personas. (Municipal, 2018)

(Al dividir cantidad de habitantes en cada comuna (43.496), por el área bruta de la comuna (210 hectáreas), se obtiene un promedio de la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado (2.1 k2) para cada una.)

COMUNAS	POBLACIÓN	%
1	31.265	5,7%
2	41.576	7,6%
3	24.847	4,5%
4	44.483	8,1%
5	30.826	5,6%
6	50.956	9,3%
7	44.648	8,1%
8	78.106	14,2%
9	64.833	11,8%
10	45.580	8,3%
11	31.648	5,8%
12	43.496	7,9%
13	16.236	3,0%

Tabla 2. Población por comunas - 2019
Fuentes: Plan de Desarrollo comuna 12

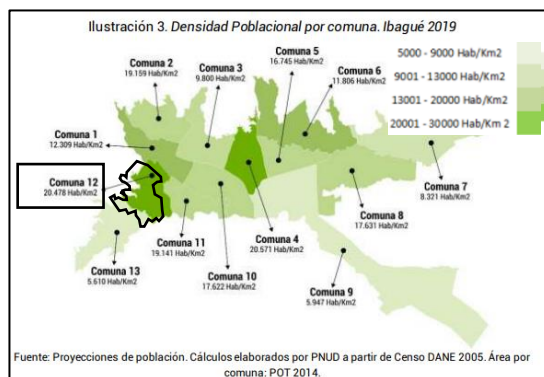


Figura No 1. Densidad poblacional por comunas. Ibagué 2019

Fuentes: Anuario Municipal Ibagué versión 1.18 pag.34

Dicho lo anterior se piensa en los 43.496 habitantes que habitan en la comuna 12, sin embargo, se tiene en cuenta un pequeño porcentaje de la población de la comuna 13 con el fin de ayudar a la población de manera indirecta ya que la comuna 13 no cuenta con un equipamiento como el que se está proponiendo en la comuna 12, ya que uno de los objetivos es brindarle al sur-oeste un equipamiento Multidisciplinario.

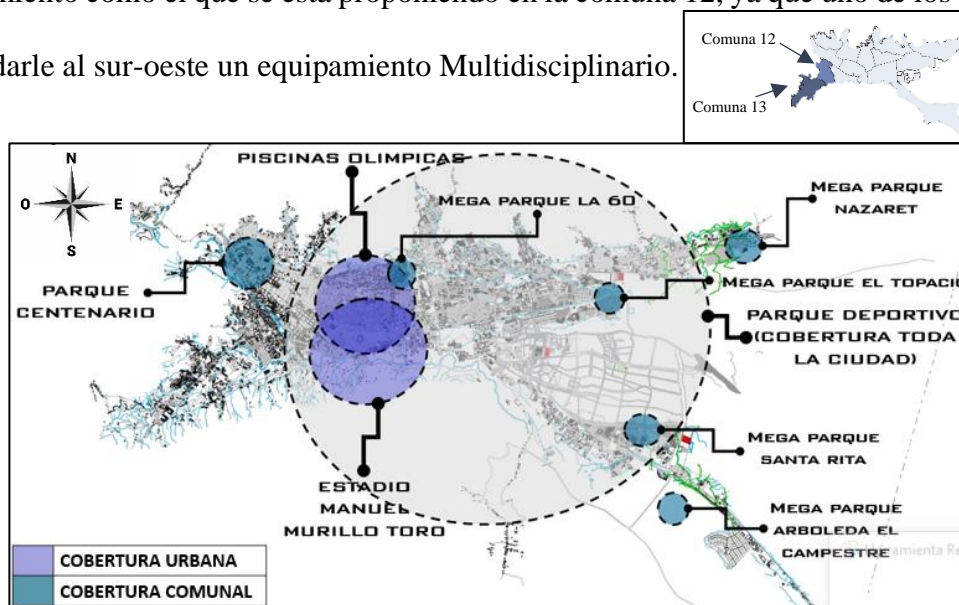


Figura No 2. Cobertura de equipamientos Deportivos – Elaboración Propia

En la Figura 2 podemos observar claramente que no se encuentra un lugar deportivo y recreativo adecuado que pueda llegar a servirle a la comuna 12 y 13 ya que los equipamientos se ubican en la parte central y al este de la de la ciudad de Ibagué, por lo tanto, se espera poder ayudarle a la población de manera indirecta.

En busca de tener la población más acertada se tiene en cuenta la población que actualmente realiza actividades deportivas y recreativas en donde se calcula que 745 personas realizan dichas actividades, en donde se tiene presente población de todas las edades, las cuales se dividen de la siguiente manera, a partir de un promedio entre la cantidad máxima de partidos que se juegan en el día y el mínimo podemos determinar que 504 personas juegan campeonatos, teniendo en cuenta que 252 personas es población local y 252 es población flotante como lo son personas de otros equipos, por lo tanto son de otras comunas o ciudades, 141 personas que entrenan a lo largo de la semana y un aproximado de 100 personas que se dedican a actividades recreativas, resaltando que ellas se encuentran a lo largo de la semana.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	Entrenamiento de Fútbol de 4 Horas de 2 Pm a 6 pm		Entrenamiento de Fútbol de 4 Horas de 2 Pm a 6 pm		Entrenamiento de Baloncesto de 8:30 Am a 10:30 Am Campeonatos de Fútbol de 8:00 Am 10:00 Am 12:00 Pm 2:00 Pm 4:00 Pm	Entrenamiento de Baloncesto de 8:30 Am a 10:30 Am y De 3:30 Pm A 5:30 Pm



Tabla 3. Horarios de actividades deportivas - Elaboración Propia
Fuentes: Alianza Tolimense y Academia Héroe

ACADEMIA DE BALONCESTO HEROES

Inscripción \$5.000 incluye peto de entrenamiento

Sede Canchas El Triángulo (Barrio La Comuna De Los Covas)

Viernes 4:00 pm - 6:00 pm

Sede Polideportivo Maracaná

Sábados 8:30 am - 10:30 am
Sábados 3:30 pm - 5:30 pm
Domingos 8:30 am - 10:30 am

Figura 3. Horarios de la Academia de Baloncesto Heroes

Fuente: Pagina de Academia Héroes - Facebook

Partido realizado el 16 al 17 de septiembre

PROGRAMACIÓN FIN DE SEMANA

CATEGORÍA	RIVAL	FECHA	HORA	CANCHA
Semillero Verde	Atlético Juventud	Domingo, 17 de septiembre	04:00 pm	Cancha sede Atlético Juventud
PreBaby Verde	Atlético Soccer	Domingo, 17 de septiembre	10:00 am	Canchas sintéticas Dubai
PreBaby Azul	Atlético Soccer	Domingo, 17 de septiembre	11:00 am	Canchas sintéticas Dubai
PreBaby Amarilla	Malú Soccer	Sábado, 16 de septiembre	02:00 pm	Canchas Vía de Calambeo
Baby Verde	Gramá Deportes	Sábado, 16 de septiembre	11:00 am	Canchas San Simón
Baby Azul	Malú Soccer	Sábado, 16 de septiembre	05:00 pm	Polideportivo El Danubio
Baby Naranja	Horse Soccer	Sábado, 16 de septiembre	12:00 pm	Polideportivo El Danubio
Baby Vinotinto	Libre	Libre	Libre	Libre
PreInfantil Verde	Atlético Soccer	Domingo, 17 de septiembre	10:00 am	Canchas sintéticas Dubai
PreInfantil Azul	Horse Soccer	Sábado, 16 de septiembre	08:00 am	Polideportivo Miramar
PreInfantil Naranja	Malú Soccer	Sábado, 16 de septiembre	04:00 pm	Polideportivo El Danubio
PreInfantil Amarilla	Fortaleza	Sábado, 16 de septiembre	03:00 pm	Polideportivo El Danubio
PreInfantil Vinotinto	IHDRE	Domingo, 17 de septiembre	09:00 am	Cancha Colegio Industrial del Espinal
Infantil Verde	Descansa	Descansa	Descansa	Descansa
Infantil Azul	Horse Soccer	Domingo, 17 de septiembre	02:00 pm	Polideportivo Maracaná
Infantil Naranja	Torre Fuerte	Domingo, 17 de septiembre	10:00 am	Canchas San Simón
Infantil Amarilla	Libre	Libre	Libre	Pendiente
Infantil Vinotinto	Libre	Libre	Libre	Libre
PreJuvenil Verde	Independiente Andino	Sábado, 16 de septiembre	10:00 am	Polideportivo Maracaná
PreJuvenil Azul	Horse Soccer	Sábado, 16 de septiembre	08:30 am	Polideportivo Maracaná
PreJuvenil Naranja	Horse Soccer	Sábado, 16 de septiembre	08:30 am	Polideportivo Maracaná
PreJuvenil Amarilla	Fortaleza	Sábado, 16 de septiembre	07:00 am	Polideportivo Maracaná
PreJuvenil Blanca	Fortaleza	Sábado, 16 de septiembre	07:00 am	Polideportivo Maracaná
PreJuvenil Naranja	Sammy Sport	Sábado, 16 de septiembre	12:00 pm	El Mexicano
Juvenil Verde	Pendiente	Pendiente	10:00 am	Polideportivo Maracaná
Juvenil Azul	Jaguars	Domingo, 17 de septiembre	04:00 pm	Polideportivo Maracaná
Sub 13	Aston Huila	Domingo, 17 de septiembre	04:00 pm	Estadio Alterno
Sub 20	Deportivo Ambalema	Domingo, 17 de septiembre	12:00 pm	Cancha Calarcá Jr

@Alianzatol 322 848 6325 - 312 3952203 alianzatolimense@gmail.com

Figura 4. Programación

Fuente. Página de Alianza Tolimense – Facebook

Partido realizado el 6 de agosto

PROGRAMACIÓN FIN DE SEMANA

CATEGORÍA	RIVAL	FECHA	HORA	CANCHA
Semilleros Verde	PreBaby Santa Rita	Domingo, 7 de agosto	4:00 pm	Cancha Vía de Calambeo
Semilleros Azul	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
PreBaby Verde	Barcelona FC	Sábado, 6 de agosto	9:30 am	Polideportivo Danubio
PreBaby Azul	Estrellas Del Norte	Domingo, 7 de agosto	2:00 pm	Cancha Vía de Calambeo
PreBaby Naranja	Cantera	Domingo, 7 de agosto	3:00 pm	Cancha Vía de Calambeo
PreBaby Santa Rita	Semillero Verde	Domingo, 7 de agosto	4:00 pm	Cancha Vía de Calambeo
Baby Verde	Talento Real	Sábado, 6 de agosto	8:30 am	Polideportivo Danubio
Baby Azul	Horse Soccer	Sábado, 6 de agosto	3:30 pm	Polideportivo Danubio
Baby Naranja	Pendiente	Pendiente	Pendiente	Pendiente
PreInfantil Verde	VyV	Sábado, 6 de agosto	8:00 am	Canchas sintéticas VyV
PreInfantil Azul	Descansa	Descansa	Descansa	Descansa
PreInfantil Naranja	Garza Gol	Sábado, 6 de agosto	11:30 am	Cancha Garza Gol Papayo
PreInfantil Amarilla	Fortaleza Tolimense	Sábado, 6 de agosto	8:00 am	Polideportivo Miramar
Infantil Verde	Tolimenses FC	Domingo, 7 de agosto	4:00 pm	Cancha Calarcá Jr #3
Infantil Azul	Tolimenses FC	Domingo, 7 de agosto	4:00 pm	Cancha Calarcá Jr #4
Infantil Naranja	Descansa	Descansa	Descansa	Descansa
Infantil Amarilla	Descansa	Descansa	Descansa	Descansa
Infantil Blanca	Descansa	Descansa	Descansa	Descansa
Infantil Naranja	Inter De Milán	Sábado, 6 de agosto	2:00 pm	Polideportivo Maracaná
PreJuvenil Verde	Atlético Galicia	Martes, 9 de agosto	2:00 pm	Cancha Calarcá Jr #3
PreJuvenil Azul	VyV	Sábado, 6 de agosto	10:30 am	Canchas sintéticas VyV
PreJuvenil Naranja	Estudiantes Fc	Jueves, 11 de agosto	4:00 pm	Cancha Ciudadela Simón Bolívar
Junior	Libre	Libre	Libre	Libre
Juvenil	Generación Tolima	Sábado, 6 de agosto	10:00 am	Polideportivo Maracaná
Sub 13	Atlético Purificación	Lunes, 8 de agosto	3:30 pm	Estadio Villa De Las Palmas, Purificación
Sub 17	Orsomarso S.C.	Domingo, 7 de agosto	12:00 pm	Polideportivo 14 de octubre

@Alianzatol 322 848 6325 - 313 4576433 alianzatolimense@gmail.com

Figura.5 Programación

Fuente. Página de Alianza Tolimense - Facebook

Para incentivar que un proyecto pueda tener más usuarios entre semana se plantea la actividad cultura pensando en ayudar a la mayor parte de la población principalmente niños, jóvenes, madres y adulto mayor.

A partir de tener en cuenta el Decreto 0823 del 2014 artículo 240, el cual nos indica los estándares de equipamientos (Tabla 4) y los m2 del lote a intervenir permite saber la cantidad de población que puede llegar a acoger el equipamiento respecto a la población de la comuna 12, para ello procedemos a realizar unos pasos que nos llevan a la población del equipamiento.

ESTÁNDARES PARA EQUIPAMIENTOS		
Escala o Nivel	Equipamiento	Estándar
Local o Básica 1.200 a 5.000 habitantes	Guardería	0,60 Mts/ habitante
	Jardín Infantil	0,35 Mts/ habitante
	Escuela Primaria	1,50 Mts/ habitante
	Parque Infantil	2,00 Mts/ habitante
	Salón Comunal	0,15 Mts/ habitante
Sectorial 5.001 a 20.000 habitantes	Centro de Salud	0,10 Mts/ habitante
	Colegio	1,20 Mts/ habitante
	Parque Recreativo	3,00 Mts/ habitante
	Centro Comunitario	0,30 Mts/ habitante
	Centro de Culto	0,80 Mts/ habitante
	CAI	0,003 Mts/ habitante
	Mercado	0,20 Mts/ habitante
	Nivel	0,15 Mts/ habitante
Comunal 20.001 a 75.000 habitantes	Unidad Intermedia de Salud	0,10 Mts/ habitante
	Parque con Área Deportiva (Unidades Recreo deportivas)	0,4 Mts/ habitante
	Sede JAL	0,020 Mts/ habitante
	Centro Comunal y Cultura	0,05 Mts/ habitante
	Supermercado	0,08 Mts/ habitante
Urbana 75.001 – 450.000 Habitantes	Estación de Policía	0,05 Mts/ habitante
	Clínica	0,14 Mts/ habitante
	Centro Medico	0,07 Mts/ habitante
	Asilo de Ancianos	0,06 Mts/ habitante
	Centro de Capacitación	0,15 Mts/ habitante
	Unidad Deportiva	0,25 Mts/ habitante
	Biblioteca	0,04 Mts/ habitante
Regional 450.001 o más de 600.000 habitantes	Hipermercado	0,06 Mts/ habitante
	Hospital	0,04 Mts/ habitante
	Cárcel o Centro de Rehabilitación	0,10 Mts/ habitante
	Universidad	0,10 Mts/ habitante
	Centro de Formación Técnica y Tecnológica	0,08 Mts/ habitante
	Villa Olímpica	0,15 Mts/ habitante
	Administración Municipal	0,03 Mts/ habitante
Terminal de Transporte	0,035 Mts/ habitante	

ACTIVIDADES A PLANTEAR

← ESPACIO PUBLICO/

← DEPORTIVO

← CULTURAL

Tabla 4. Estándares para equipamientos pag.204. Art 240
Fuentes: Plan de Ordenamiento Territorial – Decreto 0823 de 2014 (Ibague A. d., 2014)

Área construida espacio cultural = 10.317,37

$$10.317,37 \times 0.05 = 516 \text{ PERSONAS}$$

Área construida espacio Comercial = 960,2234

$$960,2234 \times 0.05 = 49 \text{ PERSONAS}$$

Área construida espacio Recreativo = 1.116,54

$$1.116,54 \times 3.00 = 3.350 \text{ PERSONAS}$$

Área construida espacio Deportivo = 26.186,81

$$26.186,81 \times 0.4 = 10.475 \text{ PERSONAS}$$

TOTAL = 14.390 PERSONAS

Esto representa que el equipamiento puede acoger 14.390 personas de la comuna 12 teniendo en cuenta que el total de la población es de 43.496 personas

1.6 Objetivo General o Principal

Diseñar un equipamiento multidisciplinario entendiéndose como un lugar que cuenta con varias disciplinas las cuales se complementan una con otras, en donde el espacio público cobre valor mediante la integración social donde contemple actividades Deportivas recreativas y Culturales como elemento complementario, pensando en provocar una mejora de la calidad de vida y un aumentando en porcentaje de M2/Hab de espacios público, en la ciudad de Ibagué.

1.7 Objetivo Especifico

- ✓ Realizar un análisis y diagnóstico de la comuna 12 para identificar oportunidades y posibles debilidades, con el fin de incorporar los espacios óptimos para el desarrollo de

actividades lúdicas, deportivas y culturales y así poder brindarles un adecuado equipamiento que cumpla con las actividades que se dan en el diario vivir.

- ✓ Identificar en la comuna 12 las zonas de esparcimiento existentes de la población teniendo en cuenta lo Deportivo, lo Recreativo y lo Cultural, para así establecer las actividades que necesitan una intervención y así darle más fortaleza con el proyecto, todo esto con el fin de poder llegar a realizar adecuadamente el espacio Deportivo en donde su función principal es fortalecer las practicas deportivas que realiza la población, adicionando la generación de espacios recreativos pensando en actividades de esparcimiento para fortalecer la integración social en las personas y por ultimo implementar espacios o lugares de actividad cultural con el fin de fortalecer a la población pensando en actividades que ayuden a los niños, jóvenes, adultos y adulto mayor
- ✓ Identificar las oportunidades frente a las necesidades o preferencias de los habitantes de la comuna 12, con una colaboración entre disciplinas para promover la creatividad y la innovación en el diseño y uso de la instalación.

4. METODOLOGIA

Se tendrá en cuenta para la realización de la metodología la Tesis de Edwin Alexander Aconcha Lozada que habla del Diseño de “equipamiento deportivo a través de espacios que fortalezcan el carácter Cívico” (Lozada, 2018) esto se realizará a partir de tener en cuenta el objeto de estudio en donde contempla diseñar un equipamiento multidisciplinario deportivo/recreativo y Cultural pensando en el aumento moderado de espacio público y a su vez teniendo en cuenta un tipo de investigación deductiva, entendiéndose como “la investigación de una temática desde sus aspectos

más generales para luego llegar a un conocimiento más específico” (Masters, s.f.), en donde se tendrán presente las siguientes fases:

Fase 1- Análisis

Se tendrá en cuenta el objeto de estudio para así poder llegar a guiar la investigación de la mejor manera, teniendo en cuenta un enfoque cuantitativo, pero al par cualitativo ya que ambos se complementan.

A partir de la información investigada se procederá a realizar el análisis investigativo de la comuna 12 teniendo en cuenta todos los sistemas urbanos, población objetivo, normativa, determinantes de lugar entre otros, para así tener un análisis a una escala adecuadas en donde se observe el análisis de comuna, pero a su vez enfocado en el lote a intervenir.

Se apoyará con las visitas de campo lo cual dará un mejor conocimiento del sector y así poder reconocer de una mejor manera las necesidades del lugar.

Fase 2 - Referentes

Mirar detalladamente los referentes que sean afines con el proyecto a proponer con el fin de fijar pautas de diseño, para así poder tener un gran acercamiento a un programa Arquitectónico adecuado; para ello se tiene en cuenta un criterio importante en la búsqueda de los referentes cuya función estén relacionadas con actividades Deportivos/recreativos y Culturales.

Fase 3 – Ejecución y Diseño Arquitectónico

Teniendo en cuenta las 2 etapas anteriores se realiza el diseño del equipamiento desarrollando espacios a partir del programa arquitectónico que conformaran el equipamiento, pensando en lograr desarrollar una identidad, crear un sentido de pertenencia

en la población y así lograr revivir un lugar permitiendo recuperar el objeto con que fue creado el espacio ubicado en el barrio Galan.

5. MARCO TEORICO

3.1 Antecedentes de lugar:

En una entrevista realizada al señor Edilberto Puentes se pudo obtener información sobre el lugar a intervenir:

“En el Año 1980 en el Barrio Galán se dio la necesidad de crear un lugar para realizar prácticas deportivas, por lo tanto, la misma población creó una cancha la cual estaba localizada donde hoy en día se encuentra el ICBF, por un acuerdo realizado por el senador Guillermo Angulo Gómez y Alberto Santofimio en donde se estipulaba la creación de ICBF con un dinero que quedó de la presidencia de Misael Pastrana, el propósito de ellos era crear un ICBF muy similar al de la Cra 5 con calle 43^a pero esta vez sería en la parte sur-oeste de la ciudad de Ibagué, después de un largo proceso de búsqueda de lote decidieron ubicar el ICBF donde se encontraba la cancha de recreación, por lo tanto la población se quedó sin un lugar, después de un tiempo la escuela hoy llamada José Celestino Mutis, prestaba su cancha para que la población realizara sus actividades, por problemas sociales que afectaban a la población educativa, deciden cerrar sus puertas y el sector se queda sin un lugar para realizar deporte, el 27 de mayo de 1982 el señor Edilberto Puentes convoca a los habitantes a una junta para buscar un lote en donde asistieron 30 personas en donde hablaron del posible lote para establecer la cancha, lote en donde hoy queda el polideportivo maracaná (Figura 6), era el lugar perfecto dado a su gran ubicación; En enero de 1985 llegan una constructora a realizar un proyecto de vivienda en el lote donde hoy se encuentra el polideportivo el

maracaná, el cual no fue ejecutado por problemas legales en donde le obligaban al dueño de la constructora a ceder el lote a los habitantes y así a la constructora se le asignaba otro lote para realizar el proyecto de vivienda, la constructora decide dejar el lote, y los habitantes con el pasar del tiempo empiezan a construir el maracaná el 14 de diciembre de 1986 se realiza la inauguración del maraca (figura 7) el cual estaba compuesto por un campo de futbol de 45 x 80 cm, camerinos para el equipo local (figura 9), visitantes y árbitro, caseta administrativa donde llego a funcionar la comisaria de familia, monumentos, canchas multifuncionales entre otros, en 1990 se decide ampliar la cancha 86 x 96 donde se arreglaron algunos drenajes y se empezó con la construcción de la dos piscinas, una infantil y una semi olímpica, lastimosamente con el pasar de los años el lugar fue quedando en abandono como lo vemos en la (figura 10 y 11) hasta llegar a ser lo que es hoy en día”.



Figura 6. Primera reunión el 27 de mayo de 1982 en donde hoy queda el polideportivo Maracaná

Fuente: Fotografías realizadas por el Señor Edilberto puentes



Figura 7. Inauguración del Polideportivo el maracaná el 14 de diciembre de 1986.

Fuente: Fotografías realizadas por el Señor Edilberto puentes

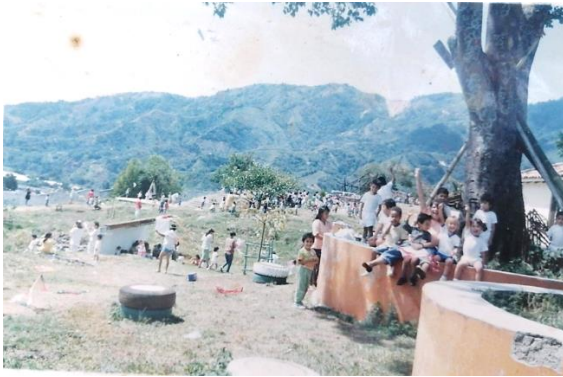


Figura 8. Polideportivo el Galán



Figura 9. Polideportivo el Galán

Fuente: Fotografías realizadas por el Señor Edilberto puentes



Figura 10. Cancha de futbol en el Maracaná



Figura 11. Piscina en el Maracaná

Fuente: Imágenes Google

3.2 Antecedentes proyectos previos:

3.2.1 Transformación del Parque Deportivo en la ciudad de ibague



Figura 12. Ruinas del Parque Deportivo Ibagué



Figura 13 Arreglos Parque Deportivo Ibagué

Fuente: Parque deportivo Ibagué

“El Parque Deportivo fue construido en un lote de 30 hectáreas, en una de las zonas consideradas de mayor desarrollo de la ciudad. El terreno donde se encuentra el parque “formaba parte de los inmensos potreros y cultivos de arroz, cercanos al aeropuerto Perales, el parque se construyó bajo el mandato del Gobernador Ariel Armel Arenas, para los IX Juegos Atléticos Nacionales realizados en 1970 en Ibagué, ya que la ciudad para ese entonces no contaba con escenarios adecuados para la práctica del deporte. Aunque en un momento el Parque Deportivo se planteó como escenario ideal para la práctica del deporte en el Tolima, así como “un factor promocional de Ibagué como eje del turismo, la cultura y el deporte para todo el centro del país” (Trujillo 2004, citado en López 2019), En la década de los 70 y 80 el parque era visitado frecuentemente por personas de escasos recursos, por lo que algunos le llamaban ‘El Club Campestre de los Pobres; pues no existían clubes recreativos como Comfatolima y Comfenalco (Periódico El Tiempo 2003, citado en López 2019).



Figura 14 Isométrico propuesta del Parque deportivo

Fuentes: Parque Deportivo Ibagué (Prensa, 2019)

El parque deportivo paso de ser el parque mas visitado de la ciudad de Ibague a convertirse en un gran elefente blanco el cual estuvo cerrado por un largo tiempo dado a su gran deterioro en sus edificaciones. Al pasar de los años se empezo con la transformacion y arreglo del parque deportivo en donde “se tendrán la oportunidad de disfrutar escenarios nuevos como el tejó

dromo, el Coliseo Mayor, el Complejo BMX y de Raquetas, el patinódromo, el estadio de atletismo y el complejo acuático los cuales beneficiarán a una gran población deportiva” (Ibague A. d., 2022).

3.2.2 UVA Nuevo Occidente - Medellín



Figura 15. Renders Uva Nuevo Occidente



Figura 16 Render Uva Nuevo Occidente

Fuente: Uva Nuevo Occidente – Medellín



Figura 17 Foto Área de Uva Nuevo Occidente

Fuentes: Uva Nuevo Occidente – Medellín

Empezó a funcionar en Diciembre 2015, en un lugar solo, abandonado y pasó a ser un punto de encuentro para la comunidad donde se pueden acceder a diferentes espacios, fue pensada y diseñada según las necesidades de la ciudad y a su vez buscando la equidad e igualdad en la gente. (Medellín, 2015).

Fue la segunda UVA (unidad de vida articulada) que se contruyó en la ciudad de Medellín la cual se encuentra en “La Calle 64 con Carrera 98 zona de Pajarito Nuevo Occidente, en un espacio público abierto de 1.800 m² que tendrá polideportivo, ludoteca, piscina, aula múltiple, aulas culturales, auditorio, cancha sintética, espacio público y recreativo, con lo que se pretende

la configuración integral de la centralidad en conjunto con los nuevos desarrollos de vivienda, jardín infantil y la estación Metrocable.” (Medellin A. d., EPM - Proyecto UVA Nuevo Occidente, 2013).

3.2.3 Centro Felicidad San Cristóbal - Bogotá

Es un escenario público que reúnen una gran oferta cultural, recreativa y deportiva en un solo lugar pensado como centro comunitario que integre a la población de todas las edades.



Figura 18 Foto Área del Centro de la Felicidad
Fuentes: Centro de la felicidad – Bogotá (IDRD, s.f.)



Figura 19. Centro de la felicidad



Figura 20 Render Centro de la Felicidad

Fuente: Centro de la Felicidad – Bogotá

El Centro de la Felicidad o CEFE está conformado por bloque A (Piscinas) compuesto por Piscinas semiolímpica y recreativa, Gimnasio, Bloque B (Polideportivo) compuesto punto de información y control, cancha múltiple, zona de presentaciones y calentamiento, baños y

Vestier, enfermería, subestación, planta eléctrica, cuarto de bombas, tanque de aguas lluvias, de red agua potable, plazoleta deportiva, locales interiores y exteriores, salones de deportes de combate, danzas, psicomotricidad, spinning, Bloque C (cultura) Salas de cine, sala de música y grabación, aulas de capacitación, depósitos, plazoleta cultural, Coliseo, Sala de grabación de sonido, Aula de conferencias y de artes plásticas, ludoteca infantil, zona de coches para bebés, baños, salida de emergencia, terraza exterior y juegos infantiles, salón de ballet, de artes plásticas, salón auditorio y baños. (Cuevas, 2019).

El propósito es que contenga actividades que ayuden al tiempo libre “Los CEFE son hitos, edificios públicos, para que se encuentre la comunidad, estos son sitios donde las personas podrán compartir con más ciudadanos que tienen intereses similares.” (Cuevas, 2019).

3.3 ESTADO DEL ARTE

La problemática parte del análisis e investigación en donde se puede observar que a partir de un crecimiento desordenado y espontáneo que hubo en las 13 comunas que conforman la ciudad de Ibagué, da como resultado los bajos índices de espacios público por habitantes y se puede observar que en la comuna 12 tuvo un crecimiento no planificado, ya que llegaban familiar poco a poco y se instaban en el suelo sin tener en cuenta un urbanismo, esto se puede ver claramente en la morfología, en cierto barrios de la comuna 12 intentan tener en cuenta un urbanismo en forma de damero esto se puede observar cerca de nuestro lote a intervenir el cual se encuentra localizado en el barrio Galán, pero en otros barrios se nota que fue un urbanismo muy desordenado, dicho lo anterior se observa que en la comuna 12 no se encuentra un equipamiento deportivo adecuado en donde se puedan realizar campeonatos a una mayor escala (comunal o de ciudad) ni espacios que piensen en actividades que se puedan llegar a complementar.

Para solucionar dicho problema se crear un equipamiento multidisciplinario el cual abarca una recuperación moderada de m² de espacio público en la ciudad y a su vez brindar un lugar adecuado, en donde se encuentren espacios deportivos, recreativo y culturales, ya que la comuna 12 no cuenta con un equipamiento que cumpla con la normativa y que contemple las actividades que más realizan los deportistas, lugares recreativos pensando en población de todas las edades y a su vez en un lugar adecuado que contemple espacios de cultura o en otras palabras un equipamiento que tengas varias disciplinas, dicho esto se tiene en cuenta los antecedentes y referentes los cuales se pueden ver claramente que en 2 antecedentes, como lo es la UVA y el CEFE, donde se han elaborado equipamientos multidisciplinarios los cuales contemplan actividades que se plantean en el proyecto que se va a realizar, en donde reflejan que la cultura y el deporte forman un buen equipo, lo cual siempre va ayudar a la población y a su vez con el propósito de crear centralidades en la ciudad.

Para cumplir con dicha propuesta se plantea un lote que cuenta con 16.888.46 M² y lleva una gran trayectoria en la histórica siendo un lote importante para la comuna 12 ya que ha tenido un gran reconocimiento a nivel de ibague lo que promueve un sentimiento de pertenencia para los habitantes, en donde se va a tener en cuenta la población de las comunas 12 y un pequeño porcentaje de la comuna 13 ya que va a prestar el servicio de manera indirecta.

En conclusión, se busca con el proyecto ayudar a la población de la comuna dando espacios adecuado, otorgando un espacio público y un equipamiento que ayude a la población y se vuelva una identidad en la comuna 12 y si es posible una centralidad.

6. REFERENTES

4.1 Referentes Teóricos y Proyectual:

4.1.1 UVA el Paraíso

“Las Unidades de Vida Articulada generan espacios vitales para la recreación, la cultura, el deporte posibilitando la articulación con las necesidades de la comunidad” (Medellin, s.f.). Cuenta con espacios multipropósito los cuales se convierten en centros de desarrollo de actividades comunitarias incentivando a la sociedad y así poder crear una centralidad en la ciudad. Cada UVA representa un Hito Arquitectónico que transforma el entorno urbano a apartir de el espacio verde, el agua como elemento de identidad, la luz como factor de cohesión y la participación como principio de creación. (Medellin, s.f.).



Figura 21. Renders Uva el Paraíso



Figura 22 Render Uva el Paraíso

Fuente: Archdaily - Uva el Paraíso

Ubicación: Colombia – Medellín – Corregimiento San Antonio de Prado

Área: 3.879 M2

Año: 2015

La uva el paraíso se centra en actividades deportivas, recreativas y culturales las cuales transformaran un entorno pensando en poblaciones de todas las edades y a su vez piensa en un aumento de espacio público, dichas actividades partieron de un trabajo de campo en donde se realizó una construcción colectiva de ideas y para ello la comunidad mostro dibujos y expresaron que quería

que implementaran en el lugar, adicionando se tuvo en cuenta el color llamativo para así proporcionar identidad de un lugar. (Slideshare, 2014).

“Estas unidades son concebidas como un club a nivel de barrio, que se ubican en localizaciones estratégicas de alta demanda de actividades culturales, deportivas y musicales y se convierten en la única oferta de servicios de una comunidad rural, de una zona de expansión.” “El edificio se divide en 4 volúmenes que se disponen alrededor de una cancha existente que se restauró. Dadas las condiciones geográficas de Medellín es muy difícil encontrar lotes en la mitad de los barrios con zonas verdes, por eso la tendencia a hacer terrazas habitables con espacios verdes para aprovechar los espacios de las cubiertas. En el caso de La Uva El paraíso, las terrazas albergan muchas de las actividades como gimnasio al aire libre, *skate park*, juegos infantiles y plazoleta de eventos.” (Archdaily, Uva el Paise - Archdaily, 2016). (Medellin A. d., Exclama - Uva el Paraíso, s.f.)

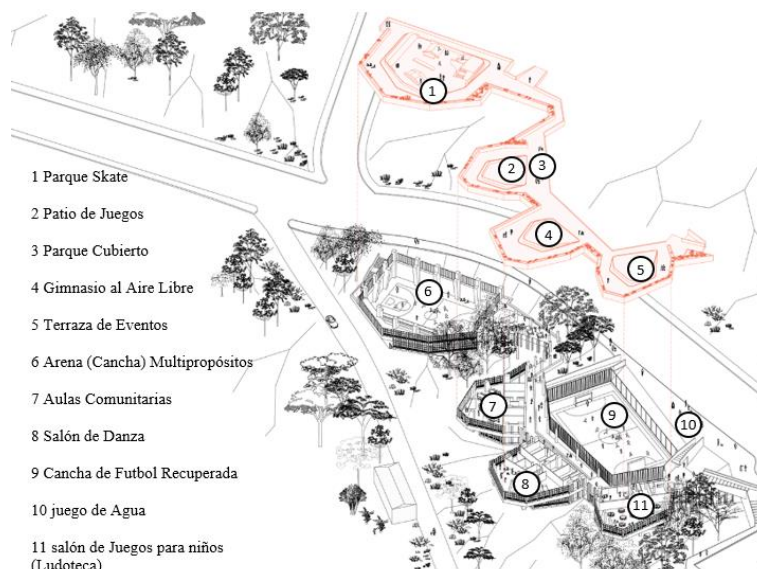


Figura 23 Axonometría UVA el Paraíso
Fuentes: Archdaily - Uva el Paraíso. (Archdaily, Uva el Paise - Archdaily, 2016)

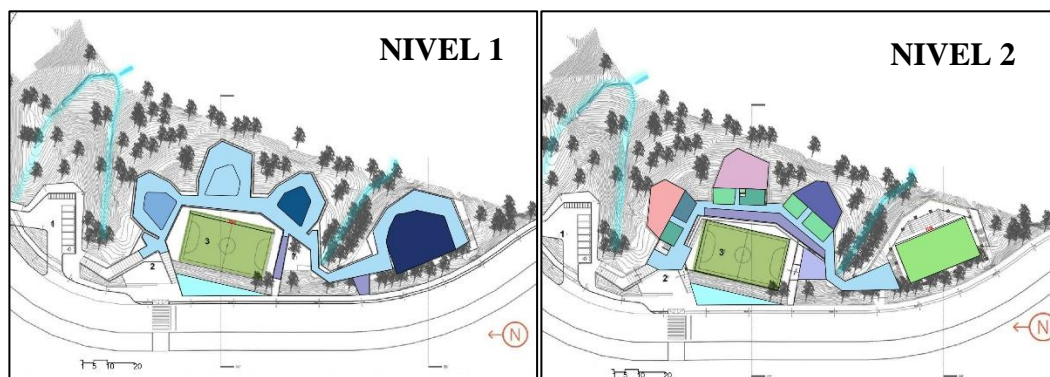


Figura 24 Zonificación UVA el Paraíso – Elaboración Propia
Fuentes: Archdaily - Uva el Paraíso. (Archdaily, Uva el Paiseo - Archdaily, 2016)

Nivel 1			Nivel 2			Nivel 2		
	ESPACIO	M2		ESPACIO	M2		ESPACIO	M2
	Parque Chorros de agua	133,14		Sala de juegos para niños	177,01		Cuarto de Aseo	3,57
	Terraza de eventos	106,44		Salón de Baile o salón de juegos	229,15		Plazoleta	87,11
	Juegos al aire libre	106,07		Aulas	164,98		Parque Chorros de Agua	133,14
	Gimnasio al aire libre	105,81		Baños Públicos	46,94		Cancha múltiple	422,69
	Parque de patinaje	401,18			50,28		Cancha	622,07
	Cancha	622,07		Sala de Juntas	56,58		Circulación	524,07
	Circulación	1313,14		Espacios multipropósitos	48,95		Rampas Peatonales	158,25
	Rampas peatonales	74,09				44,88		
						63,75		

Tabla 5. Zonificación UVA el Paraíso – Elaboración Propia
Fuentes: Archdaily - Uva el Paraíso. (Archdaily, Uva el Paiseo - Archdaily, 2016)

En conclusión, las Uvas se realizan en barrios que no cuenta con los equipamientos para el encuentro, barrios o localidades que tiene una mala imagen hacia la ciudad, se basan en buscar lotes que tengan elefantes blancos, que traigan inseguridad y los convierte en lugares de luz, para así mejorar un espacio y poder brindar sensaciones agradables hacia la población objetivo de cada proyecto.

4.2 Referentes Projectuales:

4.2.1 Escenarios Deportivos / Arq. Giancarlo Mazzanti + Plan:b arquitectos / Ciudad Medellin



Figura 25. Foto del proyecto

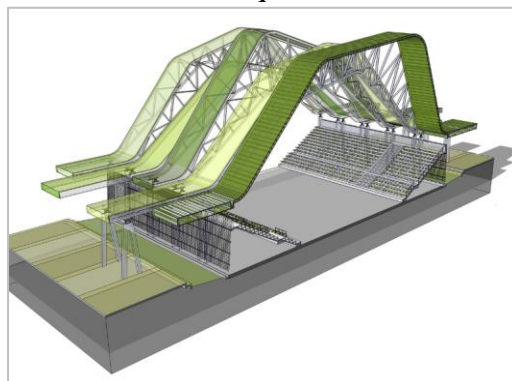


Figura 26. Isométrico del proyecto

Fuente: "Escenario Deportivo" Archdaily, Fotógrafo, Iwan Baan, Sergio Gomez.

Ubicación: Colombia - Medellín

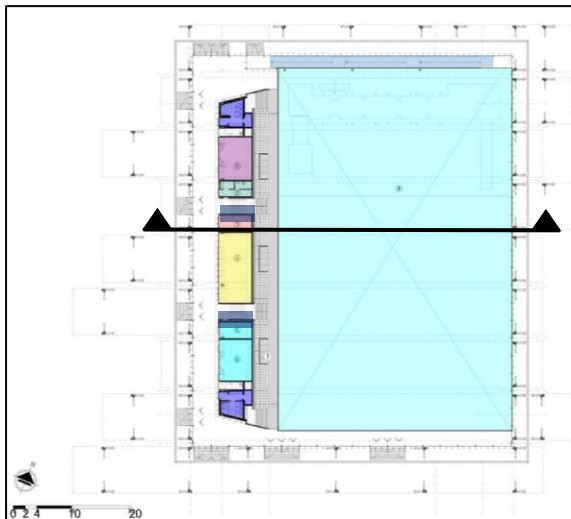
Área: 30.694 M²

Año: 2009

El Proyecto partió de una propuesta la cual efectivamente fue ganadora del concurso público internacional para albergar los 9° Juegos Sudamericanos del 2010 en la ciudad de Medellín promovido por la Alcaldía de dicha ciudad y la Sociedad Colombiana de Arquitectos de Antioquia, consta de la construcción de 4 coliseos, Coliseo de gimnasia Jorge Hugo Giraldo, Coliseo de combate Guillermo Gaviria, Coliseo de Voleibol Yesid Santos y Coliseo Cubierto Ivan de Bedout. (Archdaily, Escenario Deportivo - Archdaily, 2011) (AV Arquitectura Viva, 2010).

El proyecto piensa en la unión de varios elementos a partir de una cubierta con el concepto de franjas de relieve que permite unir los 4 escenarios deportivos, con los espacios de circulación con el propósito de realizar un solo elemento pensando en tener una relación espacial continua.

“El movimiento de la estructura de cubierta genera el acceso de una luz tenue y filtrada, adecuada para la realización de eventos deportivos. Su cubierta cuenta elementos rectangulares, lo que hace que al colocar varios elementos formen una unidad, se le suma el juego de movimientos que se le realiza lo que se convierten en algo abstracto, tomando base las montañas que rodea a la ciudad. Estas instalaciones provocaron un cambio de manera positiva ya que esto ayudo principalmente al reconocimiento del lugar/área y aparte apporto de manera esencial al deporte ya que en este lugar se pueden practicar diferentes tipos de deporte, también a la hora de realizar un evento o torneo puede generar ingresos, en conclusión, gracias a esta construcción se beneficiaron muchas personas, a su vez orienta a los espectadores a ver el espacio público con otro puntos de vista y guía para la realización de los espacios que debe tener una unidad deportiva” (Archdaily, Escenario Deportivo - Archdaily, 2011).



Coliseo de Gimnasia		
	ESPACIO	M2
	Área de Juego	2592
	Baños	21,41
	Baños	21,41
	Administración	43,5
	Área de servicios generales	15,9
	Tienda Deportiva	16,9
	Cafetería	72,9
	Cuarto de Técnicos	17,46
	Cuarto de Técnicos	43,56
	Rampa peatonal	81,55
	Punto Fijo (solo 1 punto fijo)	16,97

Figura 27. Zonificación Coliseo de Gimnasia Tabla 6. Zonificación Coliseo de Gimnasia Elbo.. propia
Fuente: Archdaily “Escenario Deportivo”, 2009

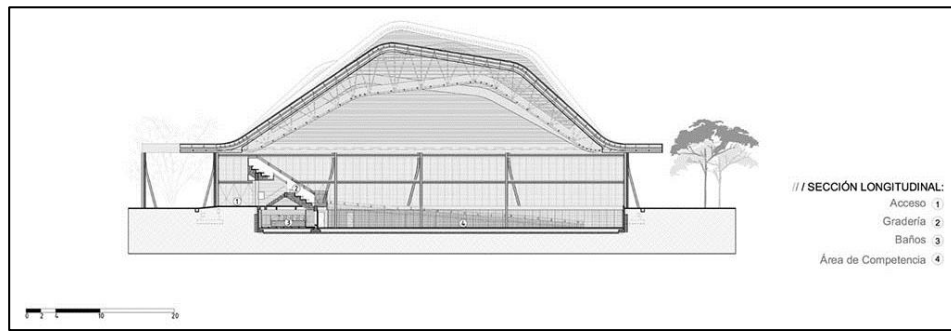
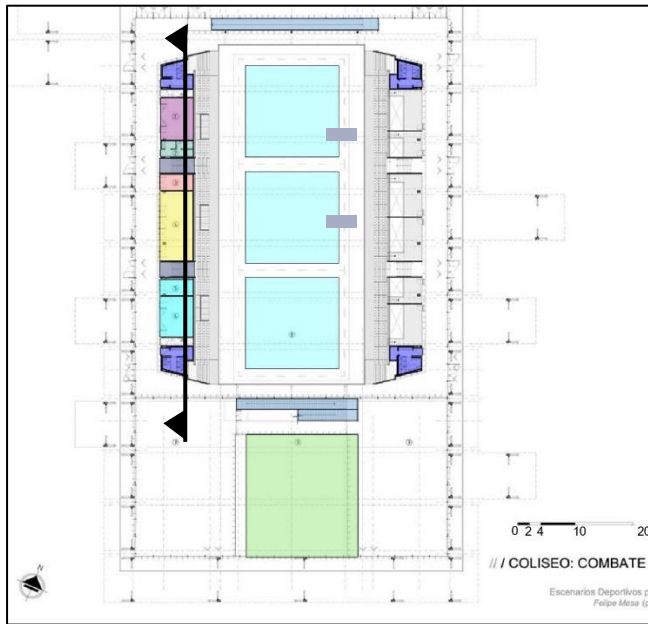


Figura 28. Corte Coliseo de Gimnasia
Fuente: Archdaily “Escenario Deportivo”, 2009



Coliseo de Combate		
	ESPACIO	M2
	Área de Competencia	292,45
		292,45
		292,45
	Área de Entrenamiento	469,61
	Baños	22,36
		22,07
		22,67
		22,75
	Administración	47,28
	Área de servicios generales	17,96
	Tienda Deportiva	18,01
	Cafetería	78,95
	Cuarto de Técnicos	18,12
		45,98
	Rampa peatonal	67,16
		66,71
	Punto Fijo (solo 1 punto fijo)	18,27

Figura 29. Zonificación Coliseo de Combate-
Elaboración propia

Tabla 7. Zonificación Coliseo de Combate –
Elaboración propia

Fuente: Archdaily “Escenario Deportivo”, 2009

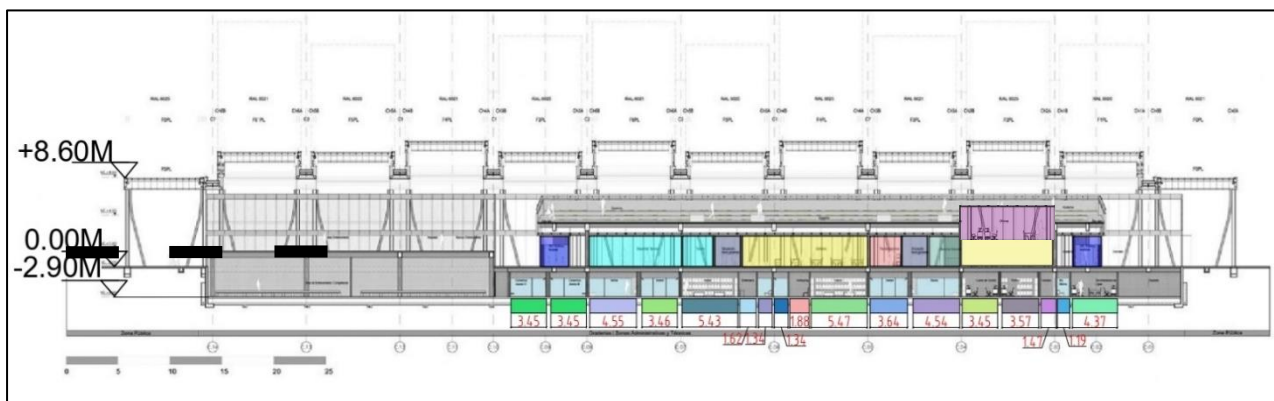


Figura 30. Corte Coliseo de Gimnasia – Elaboración propia
Fuente: “Cuatro Escenario Deportivo” (Ozuna, 2020)

Coliseo de Combate		
	ESPACIO	LONGITUD
■	Camerinos	3,45
		3,45
■	Baño para Deportistas	4,55
■	Duchas para Deportistas	3,46
■	Vestier	5,43
■	Enfermería	1,62
■	Baño	1,34
■	Ducha	1,34
■	Administración	1,88

Coliseo de Combate		
	ESPACIO	LONGITUD
■	Vestier	5,47
■	Duchas para Deportistas	3,64
■	Baño para Deportistas	4,54
■	Cuarto de control	3,45
■	Cuarto de prensa	3,57
■	Camerino	1,47
■	Baño	1,19
■	Administración de la Liga	4,37

Tabla 8. Zonificación Coliseo de Combate - Elaboración Propia
Fuente: “Cuatro Escenario Deportivo” (Ozuna, 2020)

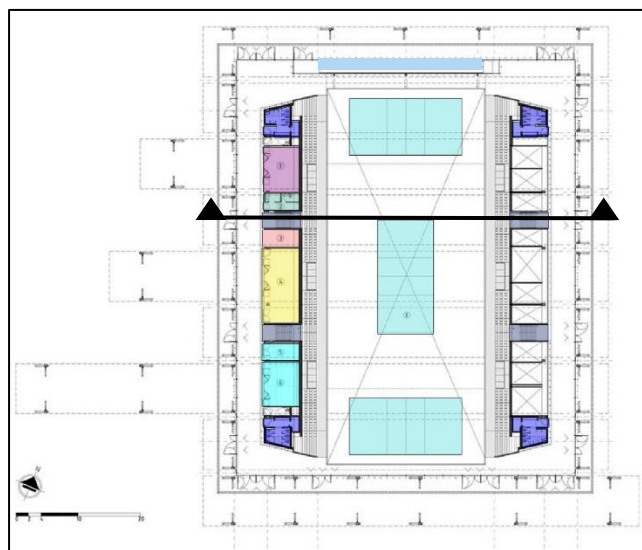


Figura 31. Zonificación Coliseo de Voleibol-
Elaboración propia

Coliseo de Voleibol		
	ESPACIO	M2
■	Área de Juego	177,04
		177,04
		177,04
■	Baño	22,36
		22,07
		22,07
		22,36
■	Administración	45,09
■	Área de servicios generales	16,43
■	Tienda Deportiva	18,01
■	Cafetería	76,83
		16,96
■	Cuarto de Técnicos	45,98
		67,16
■	Rampa peatonal	67,16
■	Punto Fijo (solo 1 punto fijo)	18,27

Tabla 9. Zonificación Coliseo de Combate –
Elaboración propia

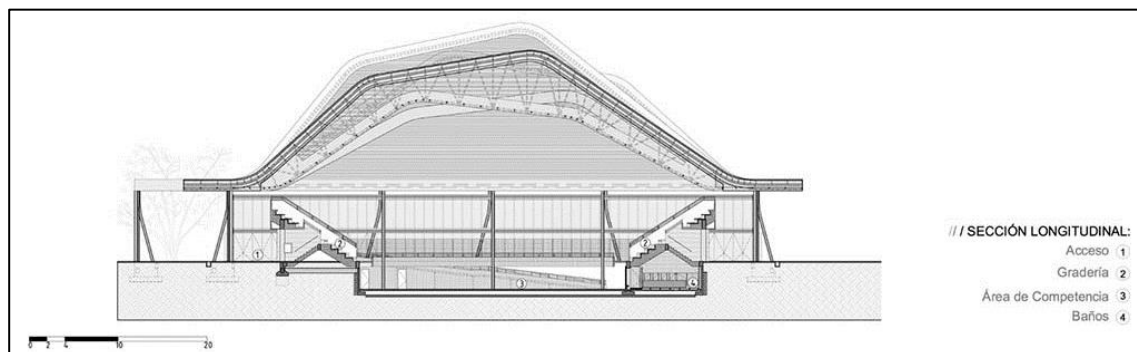


Figura 32. Corte Coliseo de Gimnasia
Fuente: Archdaily “Escenario Deportivo”, 2009

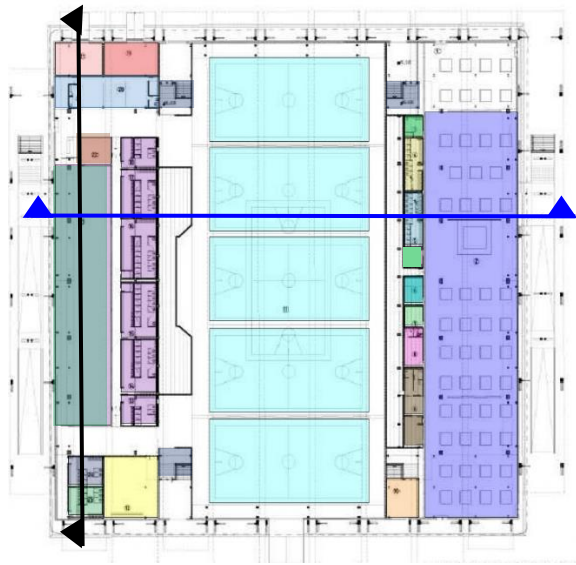
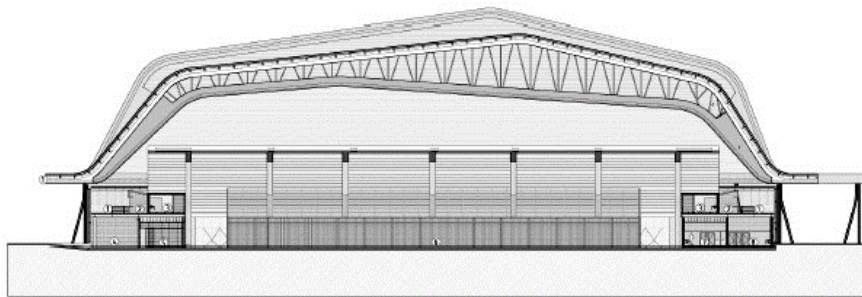


Figura 33. Zonificación Coliseo de Voleibol-
Elaboración propia

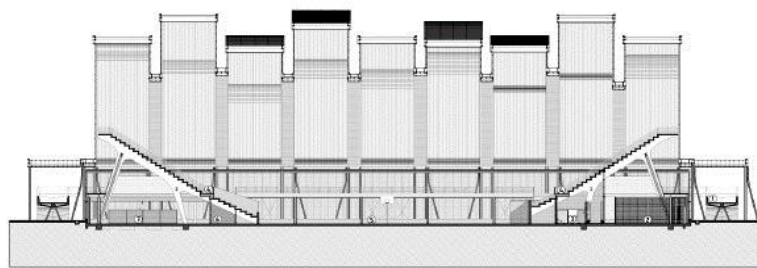
Coliseo de Baloncesto		Coliseo de Baloncesto		
	ESPACIO	M2	ESPACIO	M2
	Área de competencia de Pesas	906,62	Camerinos	25,00
	Camerinos Discapacitados	8,84		40,28
	Camerinos Hombres - Pesas	8,30		50,17
	Camerinos Mujeres - Pesas	23,01		46,55
	Camerinos Mujeres - Pesas	23,01		44,64
	Jacuzzi	11,46	Planta de Emergencia	42,44
	Sauna	8,73	Liga Baloncesto	76,63
	Enfermería	16,95	Subestación	36,82
	Liga de Pesas	33,42	Administración Gimnasio	19,29
	Vestibulo	30,47	Gimnasio	348,06
	Área de Juego (solo 1 cancha)	323,75	Camerinos Jueces Hombres	23,04
	Salón usos Múltiples	78,82	Camerinos Jueces Mujeres	23,04

Tabla 10. Zonificación Coliseo de Voleibol-
Elaboración propia

Fuente: Archdaily "Escenario Deportivo", 2009



- / SECCIÓN LONGITUDINAL:
- Corredor (1)
 - Cafetería (2)
 - Baños Públicos Hombres (3)
 - Subestación (4)
 - Liga Baloncesto (5)
 - Zona de Competencia (6)
 - Camerinos Jueces Hombres (7)
 - Camerinos Jueces Mujeres (8)



- / SECCIÓN TRANSVERSAL:
- Rampa de Acceso (1)
 - Gimnasio (2)
 - Camerinos (3)
 - Gradería (4)
 - Zona de Competencia (5)
 - Camerino Pesas (6)
 - Entrenamiento Pesas (7)

Figura 34. Corte Coliseo de Gimnasia
Fuente: Archdaily "Escenario Deportivo", 2009

4.3 Referentes formales:

4.3.1 Biblioteca y Centro de Aprendizaje de la Universidad de Economía de Viena / Zaha Hadid Architects

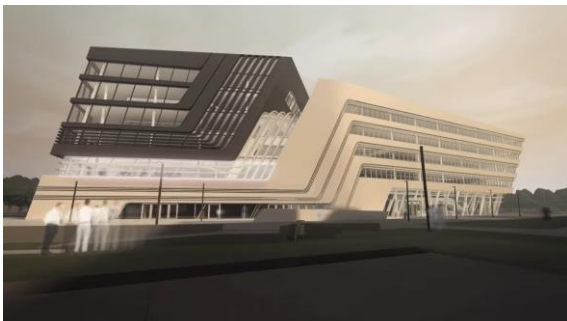


Figura 35. Renders del proyecto
Fuente. “Biblioteca y Centro de Aprendizaje de la Universidad de Economía de Viena”
“Archdaily” Fotografía: Roland Halbe, Iwan Baan



Figura 36. Foto Satelital del proyecto
Fuente. “Biblioteca y Centro de Aprendizaje de la Universidad de Economía de Viena” “Google Maps”

Ubicación: Austria - Viena

Área: 28.000 M²

Año: 2013

“Situada en el centro del nuevo Campus Universitario de Viena, capital de Austria, es la pieza de arquitectura más grande, más alta y más llamativa en toda el área del Campus.” (WikiArquitectura, 2015).

“Se eleva como un bloque poligonal desde el corazón del nuevo Campus Universitario, Las líneas rectas del exterior del edificio se separan a medida que se mueven hacia adentro, volviéndose curvilíneas y fluidas para generar lo que los arquitectos describen como “un cañón interior de forma libre” cuyas formas se desplazan casi como las capas de una formación rocosa dando lugar a un gran espacio central que sirve como punto social y de encuentro así como a la generación de

corredores y puentes que garantizan transiciones suaves entre diferentes niveles.” (WikiArquitectura, 2015).

Incluye una librería, cafetería, copistería, salón social, aulas y auditorio, sin embargo, sus dos componentes principales son la Biblioteca conocida como “el monitor la cual se encuentra a 28mts sobre el nivel del suelo y con un vuelo de 16m se ubica sobre la entrada principal destacando por ser el gran volumen oscuro y en voladizo” (Archdaily, Biblioteca ... - Archdaily, 2014), este espacio contiene zonas como sala de lectura, áreas de trabajo para estudiantes y oficinas; el equipamiento cuenta con varios pisos los cuales se comunican a través de rampas y escaleras en espiral, que giran en torno a un gran vestíbulo ubicado en la parte central del proyecto.

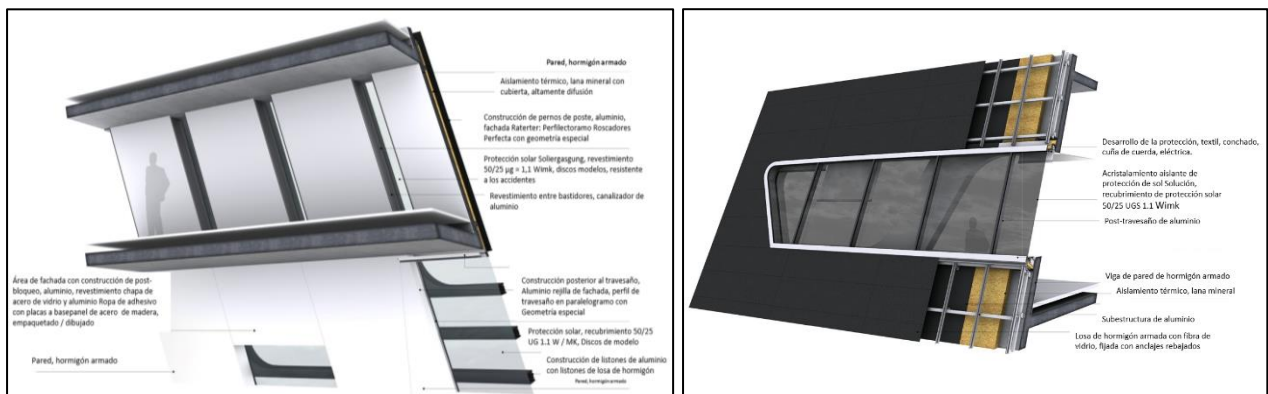


Figura 37. Detalle 1 y 2 - Exterior

Fuente. “Biblioteca y Centro de Aprendizaje de la Universidad de Economía de Viena” “Archdaily”



Figura 38. Detalle 3 y 4 - Exterior

Fuente. “Biblioteca y Centro de Aprendizaje de la Universidad de Economía de Viena” “Archdaily”



Figura 39. Detalle 5 - Exterior

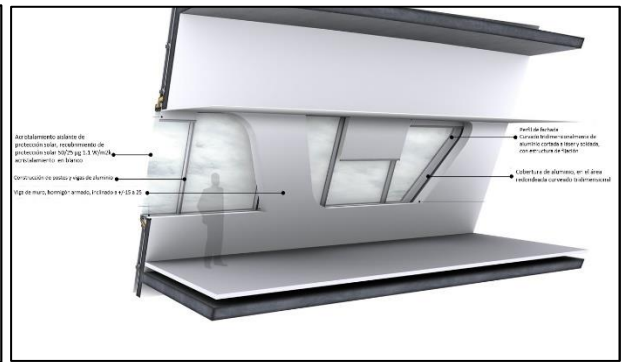


Figura 40. Detalle 6 - Interior

Fuente. “Biblioteca y Centro de Aprendizaje de la Universidad de Economía de Viena”
“Archdaily”

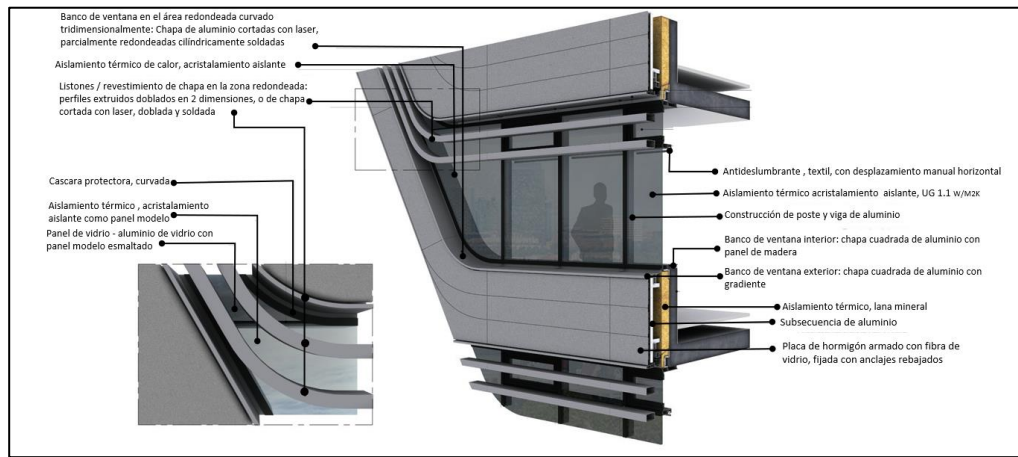


Figura 41. Detalle 7 - Exterior

Fuente. “Biblioteca y Centro de Aprendizaje de la Universidad de Economía de Viena”
“Archdaily”

A partir de analizar el proyecto se decidió llegar a tener en cuenta la forma de la fachada por su materialidad y su forma de construcción para elaborar el proyecto el proyecto.

7. MARCO CONTEXTUAL

5.1 Localización General

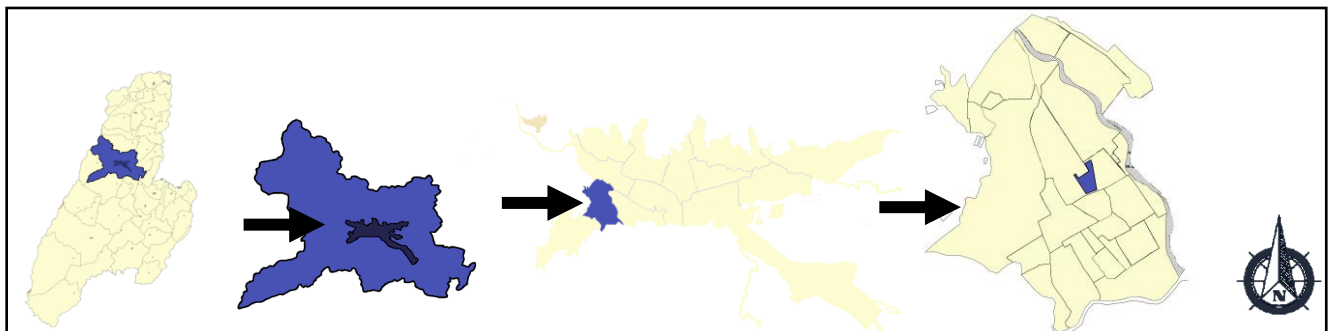


Figura 42. Localización
Fuente. Elaboración Propia

El Departamento del Tolima se encuentra en el centro oeste de Colombia y forma parte de los departamentos que conforman la región Andina, su capital es Ibagué o más conocida como la ciudad musical de Colombia fundada el 14 de octubre de 1550 por Andrés López de Galarza, ubicada en el Nor este del departamento, cuenta con área rural y urbana en donde su área rural cuenta con 17 corregimientos y en su área urbana cuenta con 13 Comunas; el proyecto se localiza en la comuna 12 la cual queda al sur-oeste de la ciudad específicamente en el barrio galán en donde se encuentra el lote a intervenir, dicho lote cuenta con gran reconocimiento histórico en la comuna como lo vemos en el antecedente del lugar y su vez el lote funciona como punto de encuentro para el deporte al sur este de la ciudad sumándole su ubicación estratégica ya que se encuentra a pocos minutos de la comuna 1.

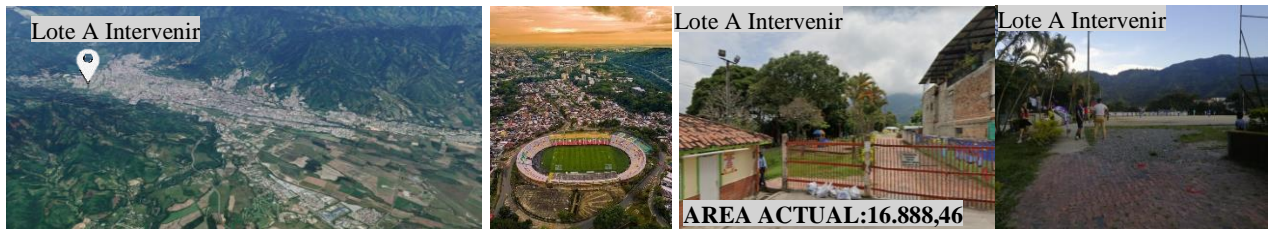


Figura 43. Imágenes de Ibagué y del Lote a Intervenír
Fuente. Imágenes Google Maps

5.2 Sistema Urbanos

5.2.1 Sistema Vial

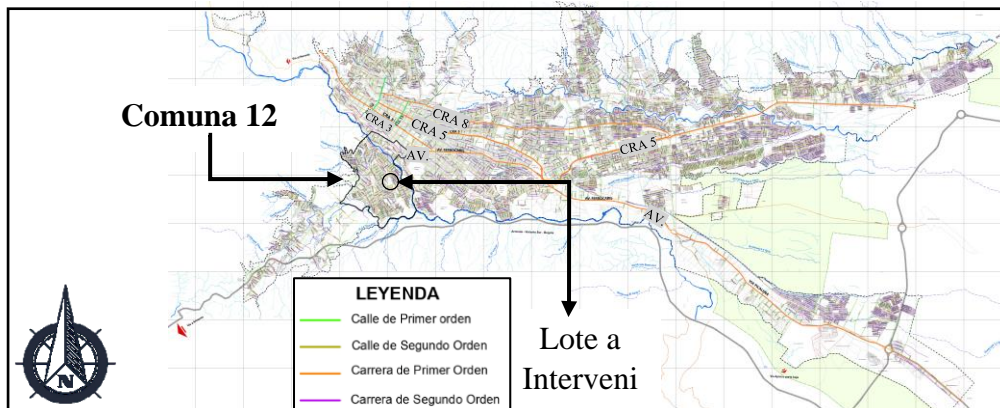


Figura 44. “Sistema Vial Ibagué” – Elaboración Propia
Fuente. “Plan de Ordenamiento Territorial - POT”

La ciudad cuenta con Carreras de Primer orden como lo es la Cra 1, la Cra 3, la Avenida Ferrocarril y la Cra 5 una de las vías más importantes de Ibagué ya que es la columna vertebral de la ciudad, a su vez encontramos Calles de Primer Orden como lo son la Calle 10, la Calle 15 y la Calle 19 vía importante ya que ayudan al acceso a la comuna 12, también encontramos la Calle 37 y la Calle 60 que son destacadas e importantes porque recorren la ciudad de norte a sur. Según Alerta Tolima informa que un 70% de la malla vial se encuentra en mal estado (Alerta Tolima, 2021).

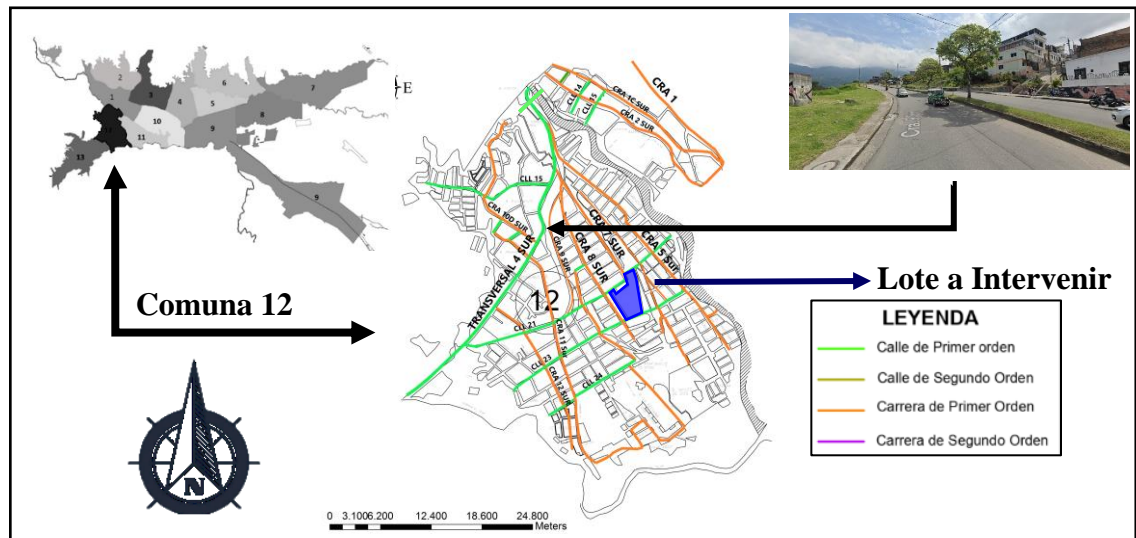


Figura 45. Sistema Vial Comuna 12 – Elaboración Propia
Fuente. “POT”

La comuna 12 se encuentra al sur este de la ciudad cuya vía importante y principal es la Transversal 4 Sur o más conocida como vía boquerón, a su vez es la vía que ayuda con la conexión del lote, de allí se desprenden la Carrera 8 Sur y la Carrera 7 Sur las cuales conectan directamente con el lote, la Carrera 8 Sur es la vía principal ya que transita los buses de usos público, se resalta que la comuna cuentan con un 80% de malla vial en buen estado, cabe resaltar que el lote se encuentran rodeadas de vías lo cual facilita su acceso.

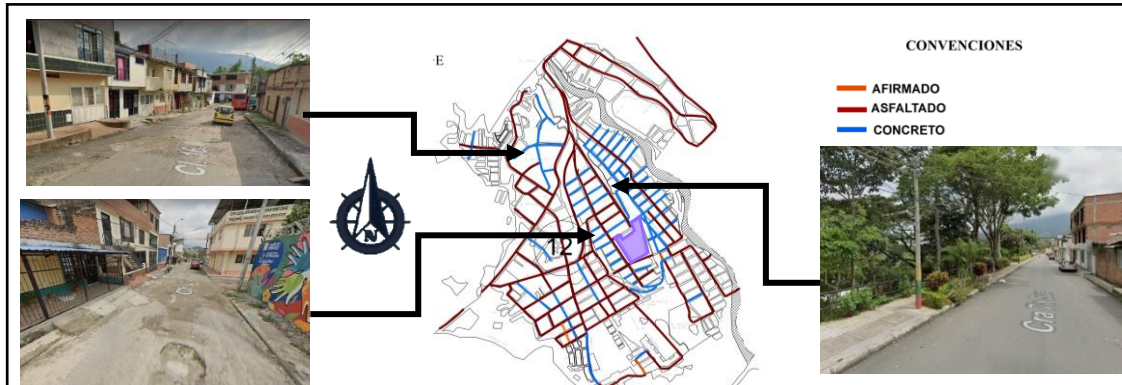


Figura 46. Sistema Malla vial Comuna 12 – Elaboración propia
Fuente. “POT”

En la comuna 12 se puede observar que un gran porcentaje de malla vial fue elaborada con Asfalto, le sigue el concreto y por último un bajo porcentaje de vías afirmadas (Carretera no pavimentada, pero esta nivelada), un pequeño porcentaje de las vías comentadas anteriormente actualmente presentan grietas o vacíos grandes

Rutas de Acceso de la comuna 12:

Rutas que pasan por la vía más principal de la comuna 12 (Transversal 4 Sur)

	Nº Buseta	Trayecto	Salida y Llegada
Ruta de Buses que pasan por la Transversal 4 Sur	6		Colina del Sur hasta la Arboleda del Campestre
	17		Colina del Sur hasta Casablanca.
	40		Boquerón hasta la Gaviota

	82		Los túneles hasta La Ceibita
--	----	--	------------------------------

Tabla 11. Rutas de Ibague - Elaboración Propia
Fuentes: SITSA (Moovit - Ruta Buses, 2022)

Ruta que pasan a pocos metros del lote a Intervenir:





	N° Buseta	Trayecto	Salida y Llegada
Ruta de Buses que pasan Cerca del Lote A Intervenir Cra 8 SUR	4/7		Boquerón hasta la Arboleda del Campestre
	14		Kennedy hasta Nueva Castilla.
	20		Las Delicias hasta Cerro gordo
	19		Venecia hasta Arboleda
	28		Yundaima hasta Peaje Gualanday



Tabla 12. Rutas de Ibagué - Elaboración Propia
Fuentes: SITSA (Moovit - Ruta Buses, 2022)

Con las anteriores tablas se puede observar que rutas se pueden tomar para así llegar al lote a intervenir a su vez esas rutas tienen conexión con varios barrios de la ciudad.

5.2.2 Sistema Ambiental -Amenaza y riesgo

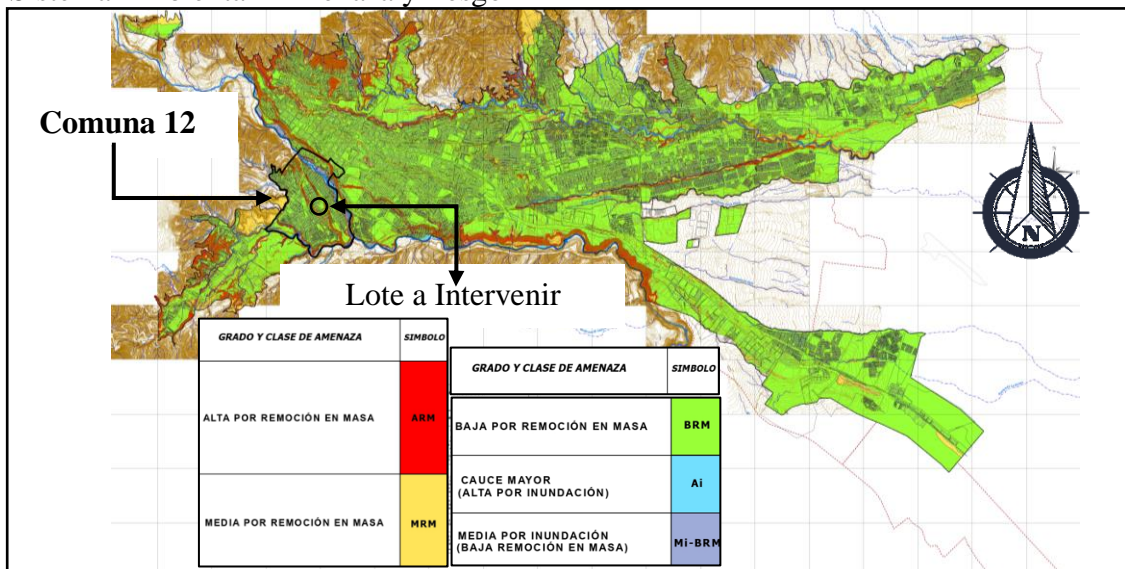


Figura 47. Sistema de Amenazas y Riesgos
Fuente. "POT"

En la ciudad de Ibagué se pueden ver 3 grados y clase de Amenazas por remoción en masa como lo es Alta, Media y Baja, en donde la mayor parte de Ibagué se encuentra en la clase de Bajo Grado de Amenaza, también se puede observar que el riesgo Alto por remoción de masa se localiza cerca de los afluentes hídricos, entendiéndose como Alto grado por remoción de masa aquellas laderas que cuenta con pendientes mayores a 59%, del mismo modo encontramos un Alto grado por inundaciones en el río Combeima y el Río Chípalo,

entendiéndose como Alto grado de inundación aquellas zonas que se encuentran entre 0.8 a 1.5m de altura respecto a los niveles de las principales corrientes de agua que están expuestas a inundaciones por crecientes.

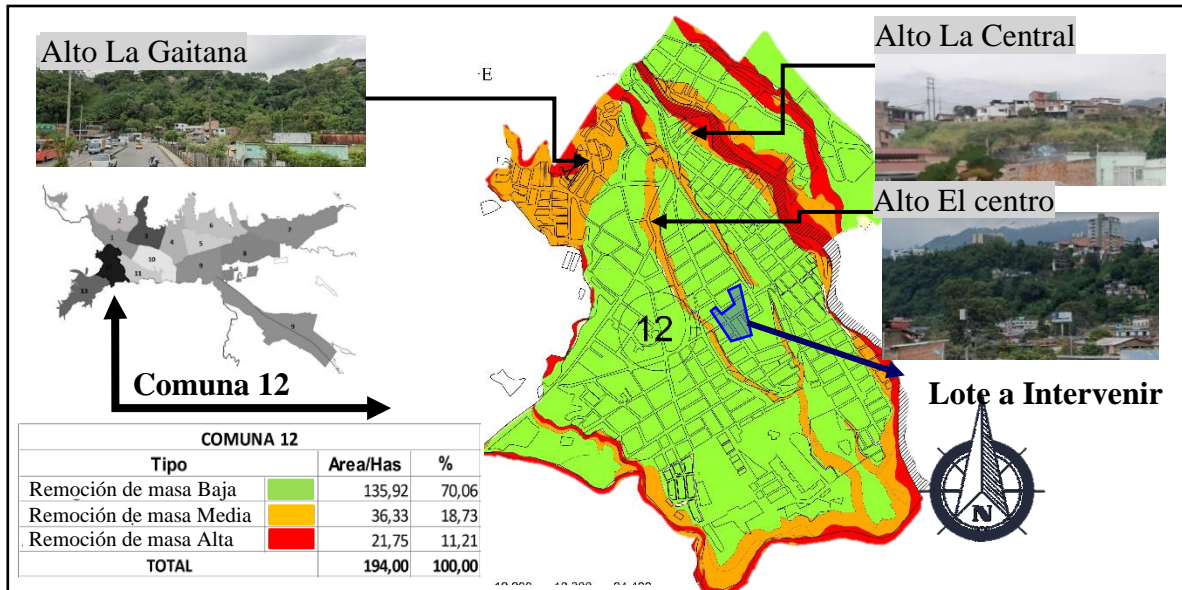


Figura 48. Sistema Ambiental – Amenazas comunas 12 – Elaboración Propia Fuente. “POT”

Un 70,06 % de la comuna 12 cuenta con baja remoción en masa la cual representa 135,95 Área/Has y se muestra que el lote a intervenir se encuentra en una zona donde hay baja remoción de masa, entendiéndose como bajo grado de remoción de masa aquella área con pendientes de 18% y construcciones en suelo finos, la comuna cuenta con 18,73% donde la remoción de masa es media y los encontramos en los (laderas) como el de la central, el del Barrio la Gaitana y el alto del Barrio Galán y el 11,21% cuenta con Alta remoción en masa y se encuentra en el Alto del centro, entre otros, especialmente donde pasan afluentes hídricos.

5.2.3 Sistema de Equipamientos

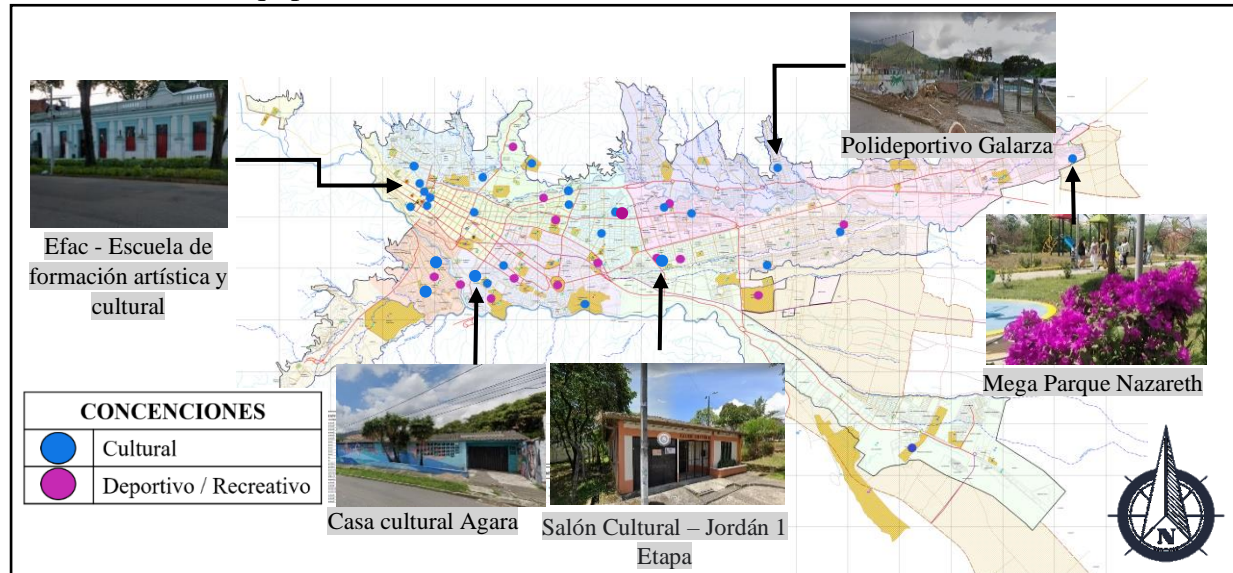
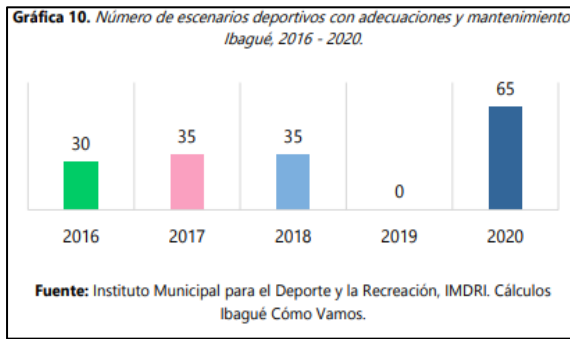


Figura 49. Sistema de Equipamientos – Elaboración Propia
Fuente. “POT”

En el mapa Anterior se muestra los equipamientos que se encuentra en la ciudad de Ibagué enfocado a lo que se piensa plantear (Áreas culturales y deportivas) en donde los culturales se evidencia casas culturales, salones culturales, bibliotecas con una infraestructura la cual no refleja que tiene dicha función.

Vemos que en los equipamiento deportivos encontramos polideportivos y parques de recreación en donde hay una gran porcentaje de equipamientos que cuenta con la infraestructura en buen estado ya que se tuvo la necesidad de realizar las mejoras por los juegos nacionales en 2015, se realizaron 65 adecuaciones y mantenimientos (Grafica 4) y se han construido 29 escenarios (Grafica 5), sin embargo también podemos encontrar lugares que cuentan con una infraestructura en estado de abandono; a partir de dicho análisis pude detectar que en la ciudad de Ibagué no se evidencia equipamientos Multifuncionales, los cuales integren más 2 Actividades.



Grafica 4. Números de escenarios con adecuaciones y mantenimiento
Fuente. Informe calidad de vida 2020 (Villalba & Bustamante, 2021)



Grafica 5. Numero de Escenarios Construidos
Fuente. Informe calidad de vida 2020 (Villalba & Bustamante, 2021)

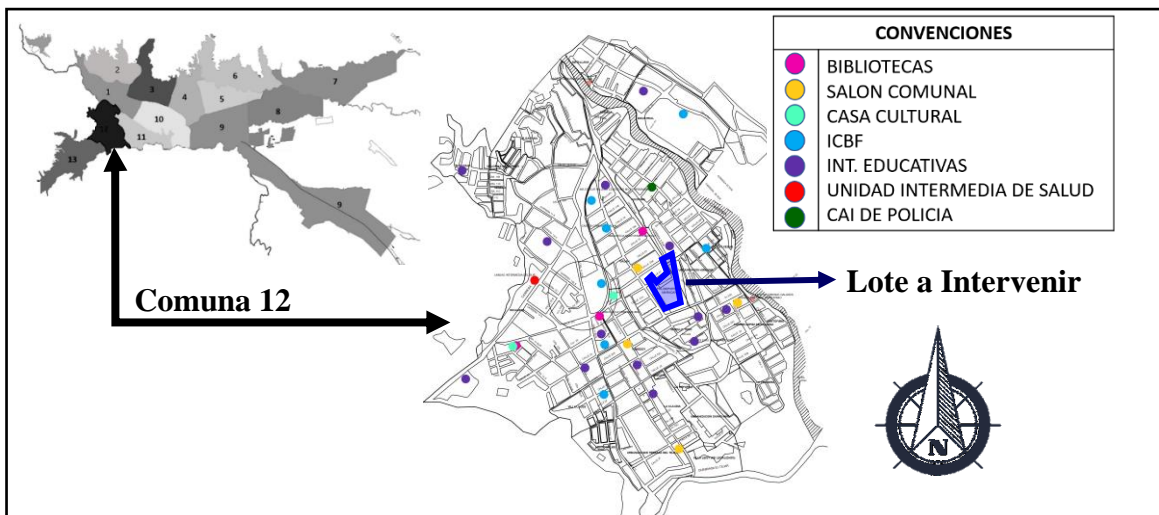


Figura 50. Sistema de Equipamientos Comuna 12
Fuente. "POT"

La comuna 12 cuenta con 1 unidad intermedia de salud, 3 Bibliotecas públicas, cuenta con una gran variedad de instituciones educativas con un aproximado de 13 IE. en donde se pueden encontrar instituciones públicas y privada.

En la siguiente tabla (tabla 13) se observa que cantidad de equipamiento deportivos hay teniendo en cuenta las 13 comunas de Ibagué en donde se categorizan por 3 niveles referenciando que el nivel 1 tiene una gran cobertura y el nivel 3 baja cobertura (figura 51) y son pequeños, así mismo se evidencia que en la comuna 12 solo se evidencia 1

equipamiento de nivel 2 y se evidencia que es donde se localiza el polideportivo el maracaná (lote a intervenir) (tabla 14).

La capacidad de prestación del servicio de deporte y recreación está representada por los escenarios, los cuales se clasifican en los siguientes niveles:
 Nivel 1: Aquellos escenarios que cuentan con las condiciones necesarias para la práctica de deportes de alto rendimiento.
 Nivel 2: Los escenarios que por su magnitud permiten la práctica de diversos deportes y además cuentan con instalaciones para desarrollar actividades recreativas.
 Nivel 3: Polideportivos ubicados en los barrios que cuentan únicamente con placas multifuncionales o canchas múltiples.

Figura 51. Explicación de los niveles en el equipamiento

Fuente. "POT

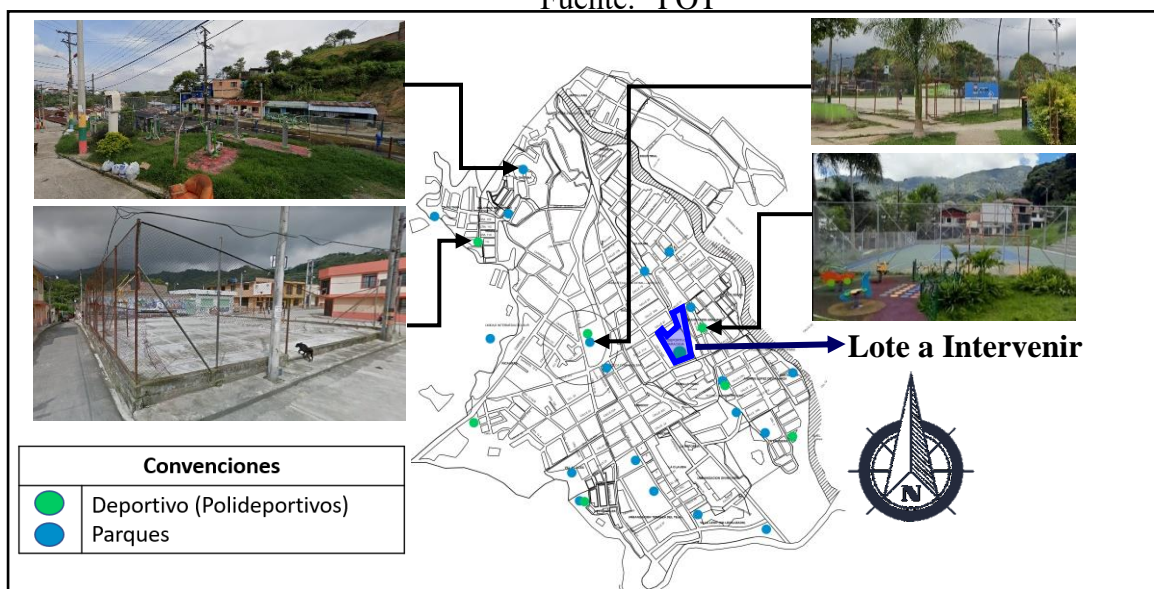


Figura 52. Parques y Polideportivos Comuna 12

Fuente. Elaboración Propias

Se puede observar los parques y polideportivos que se encuentran la comuna 12 (Figura 52),

Cabe resaltar que solo cuentan con 1 cancha, sin cubierta y algunos tiene gradas otros no y algún parque se encuentra en mal estado.

Como ejemplo de las malas condiciones en que se encuentran estos escenarios se cita el Polideportivo Maracaná, al cual le falta mantenimiento desde la misma época de su construcción hace 16 años, actualmente no cuenta con electricidad, ni iluminación y existen serios conflictos con la actual administración del mismo y la comunidad demanda un espacio cubierto para 500 personas donde puedan realizar actividades deportivas bajo techo.

Plan De Desarrollo Socio - Económico Territorial: Comuna 12 | 77

Figura 53. Testimonio

Fuente. Plan de Desarrollo comuna 12

Comuna	Nivel			Área (m2)	%
	1	2	3		
1	0	1	7	29.000	8,23
2	0	0	8	7.800	2,21
3	0	1	8	40.300	11,44
4	0	0	8	13.600	3,86
5	0	1	10	28.800	8,18
6	0	2	15	28900	8,21
7	0	1	12	15.900	4,51
8	1	0	16	37.000	10,51
9	0	5	13	60.500	17,18
10	2	2	7	43.900	12,46
11	0	0	8	11.800	3,35
12	0	1	7	31.700	9
13	0	0	1	3.000	0,85
Total	3	14	119	352.200	100

Nota: no se cuenta el Área del Parque deportivo

Fuente: Consolidación información equipamientos. Contrato de prestación de servicios No 0364 25 de febrero 2010. En esta tabla no se cuenta el Parque deportivo ((300.000 m2) en la comuna 8 ni el Estadio Manuel Murillo Toro (178.000 m2) en la comuna 10.

Tabla 13. Equipamiento Deportivos por Comunas en Ibague
Fuentes: Plan de Desarrollo comuna 12

NOMBRE DEL ESCENARIO	NIVEL			AREA
	1	2	3	MTS 2
SAN JOSÉ			X	1000
GALARZA			X	1000
MARACANA		X		25500
VENECIA			X	1000
GIMNASIO DE BOXEO			X	200
URB. PRIMAVERA			X	1000
LA PRIMAVERA			X	1000
BARRIO MURILLO TORO			X	1000
TOTAL		1	6	31700

Nota: 25.500 M2 Se toman lo que era el Maracaná (Lote a Intervenir) pero por invasión actualmente se encuentra 16.888,46 M2

Fuente: Consolidación información equipamientos. Contrato de prestación de servicios No 0364 25 de febrero 2010. En esta tabla no se cuenta el Parque deportivo ((300.000 m2) en la comuna 8 ni el Estadio Manuel Murillo Toro (178.000 m2) en la comuna 10.

Tabla 14. Equipamiento Deportivos en la comuna 12 de Ibague
Fuentes: Plan de Desarrollo comunas 12

A pesar de que existe esa cantidad de equipamiento deportivos en la comuna 12 (tabla 14) se sigue “observando una carencia de escenarios que cuenten con las condiciones minimas y adecuadas para su uso y aprovechamiento por parte de la poblacion infantil y juvenil ” (Fuente. Plan de Desarrollo. Comuna 12).

En base a los Equipamientos Culturales se observa que el más importante es el Santuario del Divino Niño y según el plan de desarrollo de la comuna se habla que en la comuna 12 se evidencia una carencia de escenarios culturales y la necesidad de una Concha Acústica ya que solo cuenta con casas culturales las cuales se encuentran con una infraestructura no acta para las actividades que realizan ya que se localizan en espacios las cuales fueron construidas para otro objetivo, un claro ejemplo es la casa cultural del Ricaurte, está localizada en donde antes era el centro de salud del sur.

5.2.4 Sistema de Espacio Publico

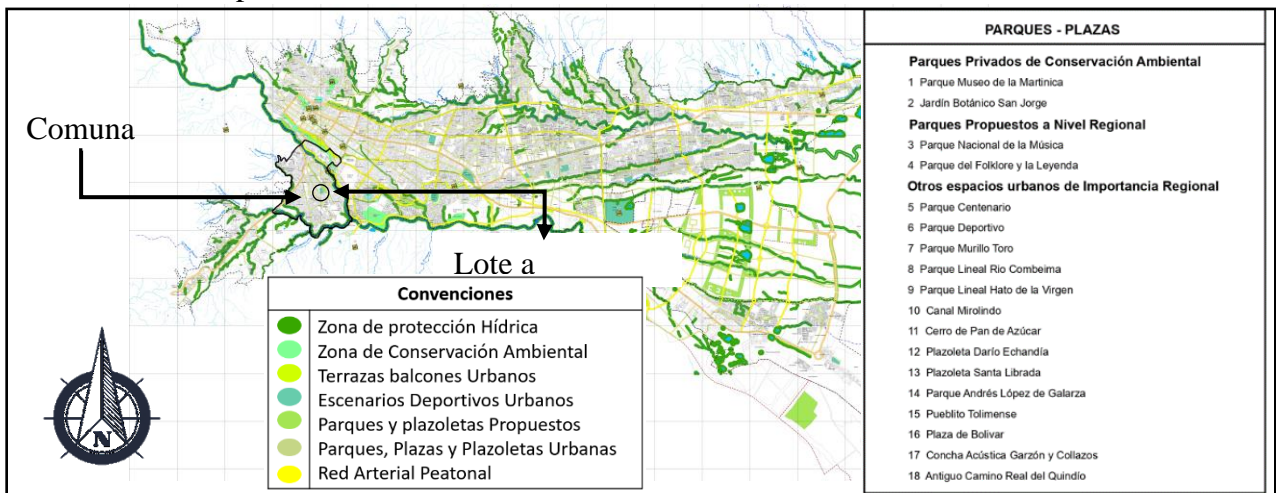


Figura 54. Espacio Publico
Fuente. "POT"

La ciudad de Ibagué cuenta con muy pocos lugares de conservación ambiental también encontramos zonas de protección ambiental las cuales se encuentran donde hay afluentes hídricos como lo es el Río Combeima, el río Chípalo y quebradas, pero si detallamos más la ciudad se puede observar que cuenta con muy pocos espacios de escenarios deportivos, parques y plazoletas y es allí donde encontramos los bajos índices de espacios públicos; en la figura 46 podemos observar una comparación de espacios públicos con algunas ciudades y observamos que la ciudad de Ibagué hace parte de los que tienen menos espacio público,

también podemos observar que hay un promedio del 3.2 m²/hab lo cual también es una cifra muy baja ya que la OMS recomienda 10m² A 15m².

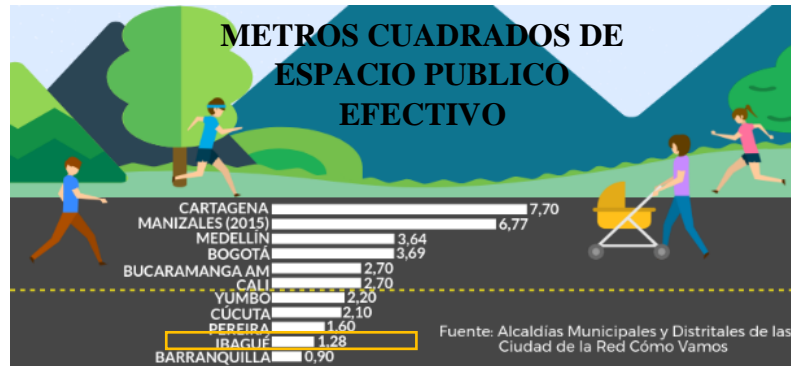


Figura 55. Comparación de M² de Espacio público en Colombia Fuente. (Red ciudad como vamos, 2017)

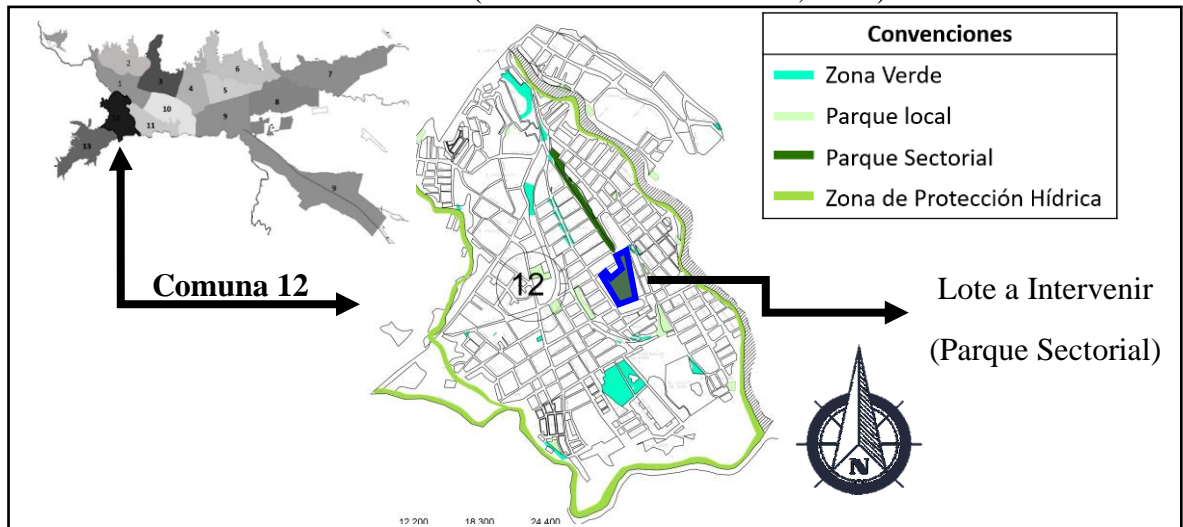


Figura 56. Espacio público Comuna 12 Fuente. "POT"

En la comuna 12 se evidencia que la distribución del espacio publico trata de ser de manera uniforme lo que indica que se trato de pensar en que la poblacion puedan llegar a dichos lugares, claro esta que una gran parte no se encuentra en sus mejores condicones, esto lo podemos ver en los parques ya que cuenta con un aproximado de 19 parques (figura 48) en donde su escala es local y predominan los parques biosaludables y se deja de un lado los juego infantiles.

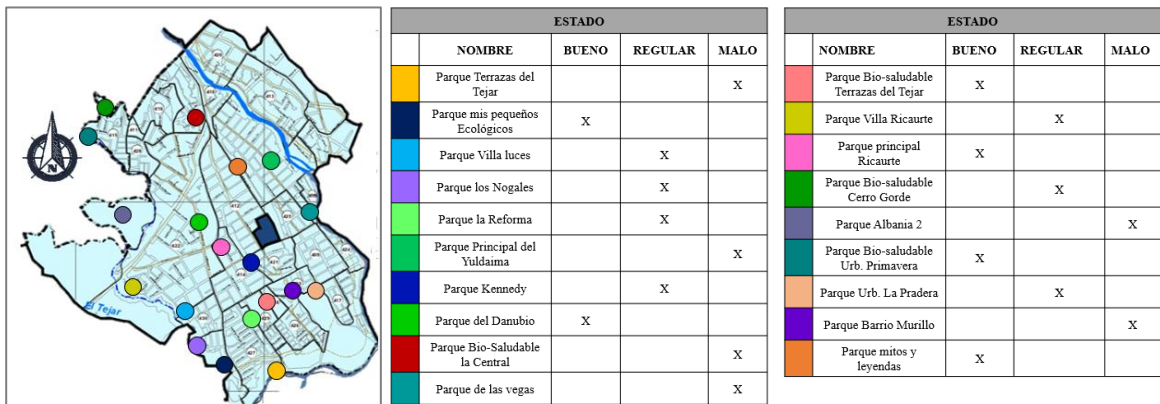


Figura 57. Estado de Parques de la Comuna 12 – Elaboración Propia Fuente. “POT”

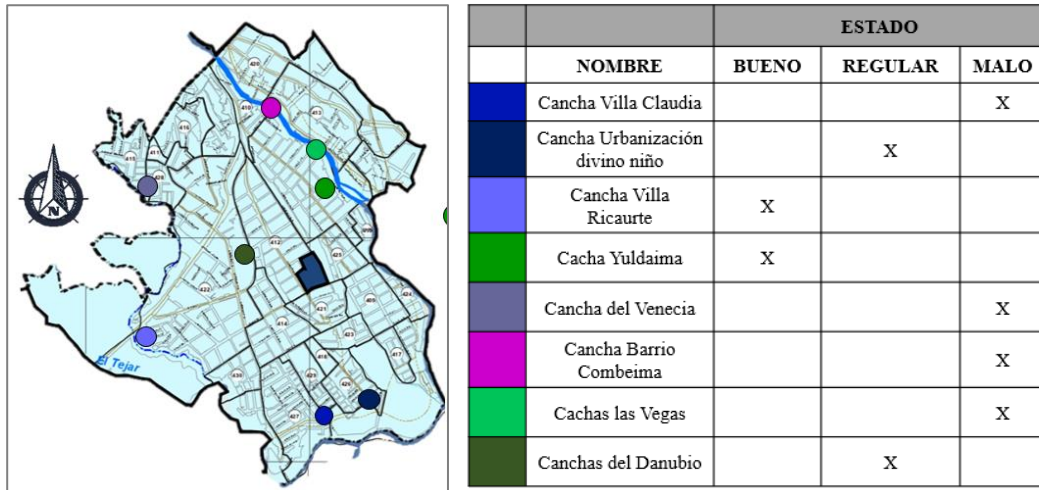


Figura 58. Estado de Espacios Deportivos de la Comuna 12 – Elaboración Propia Fuente. “POT”

“Para el caso de la comuna 12 el espacio público estimado es de 101.650, si bien se resalta que en los últimos años en la ciudad de Ibagué se ha hecho uso de espacios públicos para la práctica de deporte y ejercicio físico, a los cuales se puede acceder fácilmente, además de la inversión de recursos estatales en la construcción y mantenimiento de los mismos; parques bio-saludables, parques, complejos deportivos, ciclo ruta, es distante para algunos habitantes la satisfacción de necesidades urbanas colectivas de la comuna 12.” (Fuentes. Plan de desarrollo comunas 12).

5.2.5 Uso del Suelo

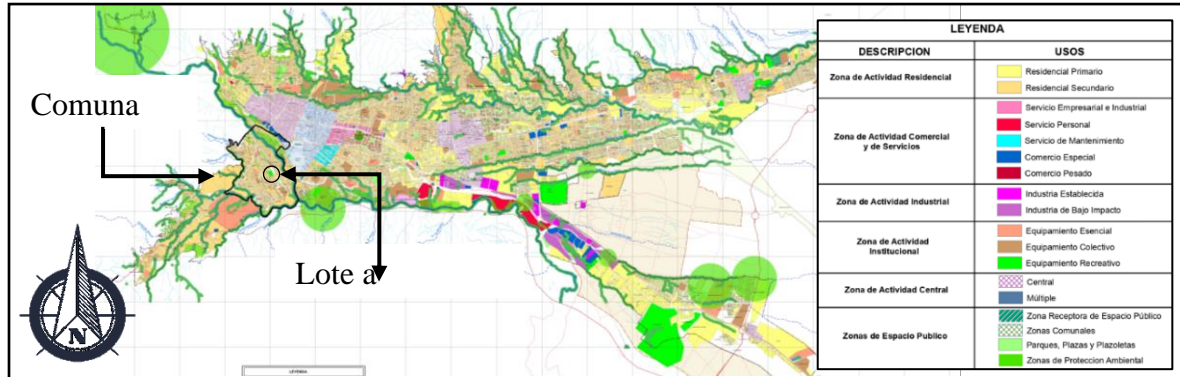


Figura 59. Usos del Suelo
Fuente. “POT”

En la ciudad de Ibagué se encuentran usos de Actividad Residencial, usos de Actividad comercial y de Servicios, usos de Actividades Industriales, usos de Actividad Institucional, usos de Actividades centrales. La concentración del uso Industrial es en la comuna 9 en donde predomina la industria de bajo impacto entendiéndose como la industria que es considerada compatible con otros usos, debido a los grados de impacto ambiental y urbanístico.

INSTITUCIONAL		
Equipamiento Esencial	Equipamiento Colectivo	Equipamiento Recreativo y Deportivo
Zonas en las que se desenvuelven actividades destinadas al desarrollo de infraestructuras de administración, seguridad, Justicia, servicios públicos, cementerios y servicios funerarios.	Zonas en las que se desenvuelven actividades destinadas al desarrollo de infraestructuras de salud, educativas, culturales, de culto de bienestar social, de abastecimiento de alimentos y feriales.	Zonas en las que se desenvuelven actividades designadas al emplazamiento de infraestructuras recreación, deporte y espacio público en general.

Tabla 15. Clasificación de uso de suelo institucional
Fuente. Decreto 0823 del 2014

El uso Institucional se divide en 3 tipos de equipamientos como lo vemos en la tabla 15 en donde predomina los equipamientos colectivos como la Universidad del Tolima, El Coliseo de Ferias, El colegio Liceo Nacional, la Iglesia del Divino Niño, La clínica Tolima, entre otros. Después encontramos los equipamientos esenciales como lo son el Batallón Jaime

Rooke, El cementerio san bonifacio, entre otros y en equipamientos Recreativos y Deportivos encontramos el parque deportivo, las Piscinas olímpicas, el Maracaná, entre otros.

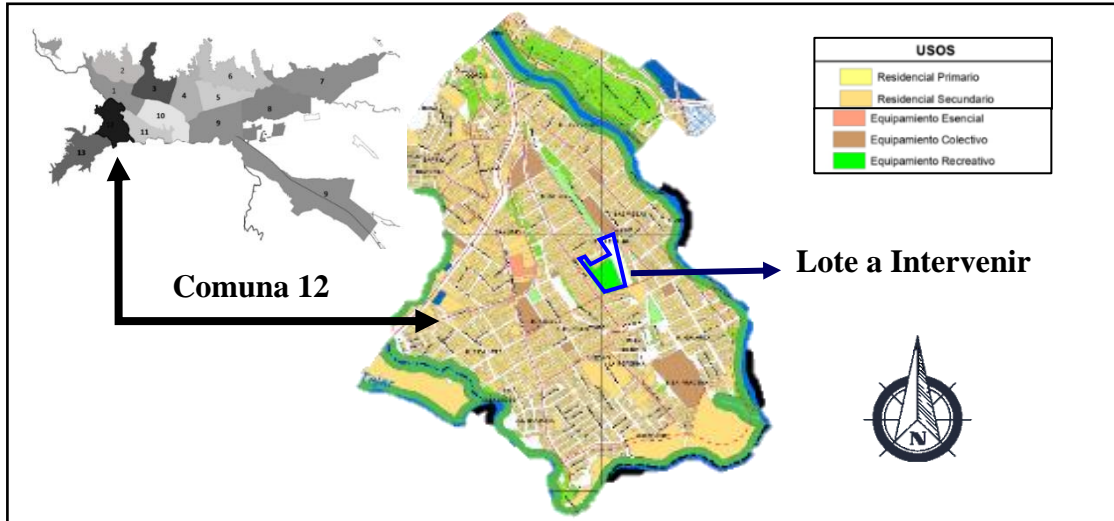


Figura 60. Uso del suelo Comuna 12
Fuente. "POT"

La comuna 12 se evidencia que predomina el uso de suelo Residencial secundario entendiéndose como un área cuyo uso principal es la residencias y donde se presenta el emplazamiento de los sectores de comercio y servicios, localizados sobre centros ejes o corredores. (Acuerdo 009 del 2009 (Ibague A. d., s.f.).

También tenemos un pequeño porcentaje de Uso del suelo Institucional esencial, son zonas en las que se desenvuelven actividades destinadas al desarrollo de infraestructuras las cuales se pueden observar en la siguiente tabla (tabla 11) (Acuerdo 009 del 2009 (Ibague A. d., s.f.).

Áreas	Definición
Área de equipamiento esencial.	Comprende las áreas destinadas para el desarrollo de servicios tales como: 1. Administración. 2. Seguridad. 3. Justicia. 4. Servicios Públicos. 5. Cementerios existentes 6. Servicios funerarios.

Tabla 16. Áreas de equipamientos esencial
Fuentes: Artículo 009 del 2002 (Ibague A. d., s.f.)

También encontramos un porcentaje bajo de Usos del suelo de comercio especial, zonas en las que se desenvuelven actividades de comercio dirigido a elementos e insumos de carácter personal, repuestos, objetos de insumo industrial a pequeña y/o mediana escala.

Dichos usos cuentan con unas áreas en donde la comuna 12 representa el 8,50% del total urbano del suelo residencial, el 4,66% del total urbano de suelo comercial especial y el 2,21% del total del urbano de uso institucional esencial.

5.2.6 Tratamientos

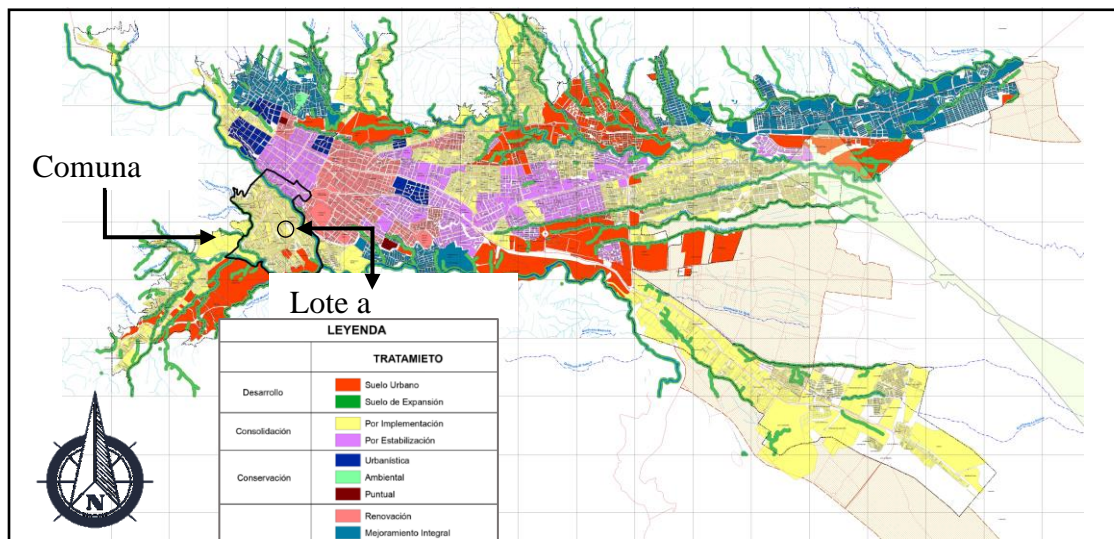


Figura 61. Tratamientos Urbanos
Fuente. "POT"

Ibague cuenta con 5 tratamientos Urbanísticos como lo es el de Desarrollo, Consolidación, Conservación, Renovación y Mejoramiento Integral.

Observamos que el uso que más predomina es el de Consolidación, se divide de 2 maneras, Consolidación por implementación y Consolidación por Estabilización, "el Uso de suelo de Consolidación por Estabilización tiene como objetivo mantener y ordenar el desarrollo urbanístico, conforme a los requerimientos del sector, aplicable a territorios dotados de infraestructuras adecuadas, proyectando la implementación (Reforzar) de nuevas

infraestructuras ante los requerimientos establecidos por los procesos de redensificación El Uso de suelo de Consolidación por Implementación tiene como objetivo suplir deficiencias, priorizando necesidades conforme la caracterización de la zona homogénea que lo integra estableciendo requerimientos específicos de ocupación del suelo. Se aplica a aquellos sectores que presentan deficiencias en la dotación de infraestructuras para el servicio público y equipamientos de carácter esencial, colectivo y recreativo generando conflictos en la ocupación del suelo.” (Plan de desarrollo Comuna 12, 2016)

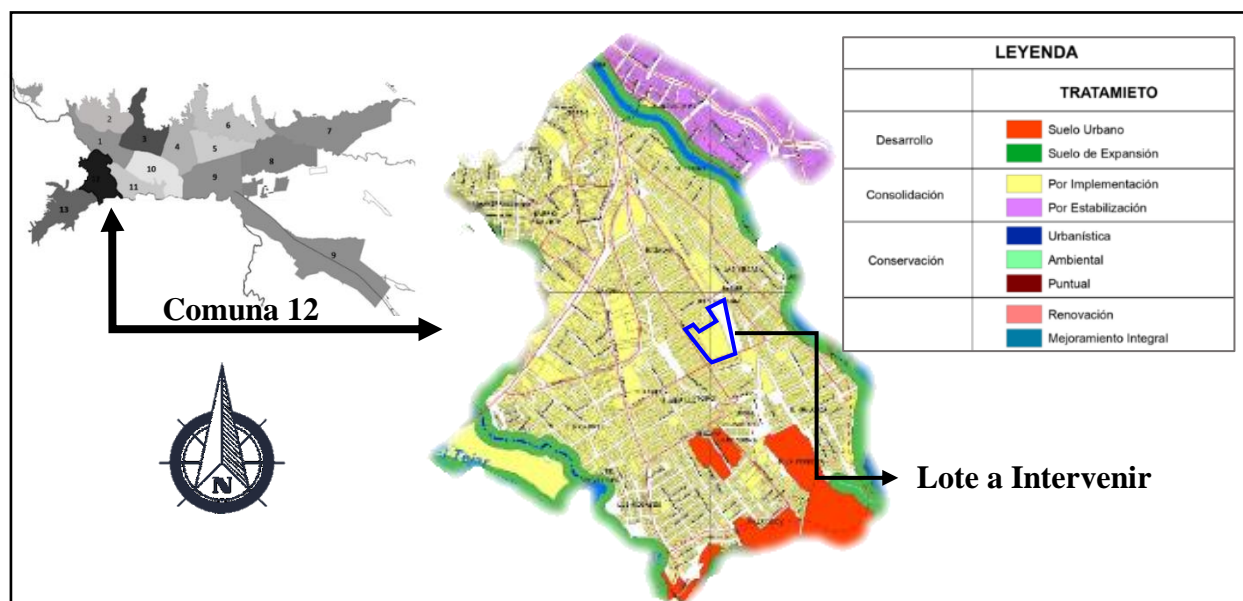


Figura 62. Tratamientos Urbanos Comuna 12
Fuente. “POT”

“El tratamiento de consolidación regula la transformación de las estructuras urbanas de la ciudad desarrollada garantizando coherencia entre la intensidad de uso del suelo y el sistema de espacio público existente o planeado”. (Decreto 823 del 2014)

Normativa para suelos de consolidación:

“Los predios localizados en zonas con tratamiento de consolidación urbanística deberán mantener las características del barrio sobre aislamientos, retrocesos, antejardines y demás elementos volumétricos, así como sus condiciones de estacionamientos y equipamientos

comunales. La edificabilidad de dichos predios es resultante de la aplicación de la norma original” (Fuente. Decreto 0823 de 2014).

Acciones a implementar según el tratamiento urbanístico:

Tratamiento	Acciones
Consolidación	Recuperación Espacio Público.
	Desconcentración de Actividades.
	Reubicación de Usos incompatibles.
	Normativa de Usos, Urbanismo y Construcción.
	Optimización de equipamientos colectivos
	Reposición de redes de Servicios Públicos.
	Generación de Espacio Público
	Integración Inmobiliaria
	Articulación Vial y de Transporte.
	Normativa de Usos, Urbanismo y Construcción.
Optimización de equipamientos colectivos.	
Evaluación general de amenazas y riesgos.	
Censos e Inventarios.	
Normativa de Usos, Urbanismo y Construcción.	
Articulación Vial y de Transporte.	
Dotación de Servicios Públicos	

Tabla 17. Acciones de Tratamientos de Consolidación
Fuentes: (Ibague A. d., 2014)Decreto 823 del 2014

8. Normativa

8.1 Deportivo

Fútbol

“Es un rectángulo cuyas dimensiones mínimas son de 90M x 45M y máximas de 120M x 90M. Para competencias nacionales e internacionales se recomienda unas dimensiones de 105M x 68M. Se deberá tener en cuenta que para la elaboración de las demarcaciones todas las medidas serán tomadas a partir del borde externo de las líneas de demarcación de banda y meta. Todas las líneas del campo de juego deberán tener el mismo ancho, entre 10 cm y máximo 12 cm y el color de las líneas deberán ser blanco. La orientación del escenario deberá estar orientado en sentido NORTE-SUR. Se acepta una desviación de 22° hacia el nororiente o noroccidente.” (deporte M. d., 2018) (Deportes, 2011).

“El campo de juego se dividirá en dos partes iguales con una línea que unirá los puntos medios de las líneas de banda o laterales. Esta línea se denominará línea media. Sobre el punto medio de esta,

se trazara un circulo de radio aproximadado de 10cm con el que se marcara el centro del campo. A partir del centro del circulo marcado y con un radio de 9.15M, se trazara una circunferencia que marcara el area del medio campo. Portería: la distancia tomada entre las caras interiores de los postes será de 7.32M, la barra horizontal o travesaño que se apoya en el poste tendrá el mismo color y diámetro, se ubicará garantizando una altura libre de 2.44M tomada del suelo a la cara inferior del travesaño.” (deporte M. d., 2018).

“Franja o Zona de seguridad: es una franja de 5M alrededor del campo de juego, medidas a partir del borde externo de las líneas de demarcacion (banda y metas), debes de ser libre de obtaculos y mantenerse en el mismo material de la superficie del campo de juego. El Area Auxiliar debera garantizar una franja de 3.50M de ancho (sobre las líneas de banda) y 5M de ancho (por la parte posterior de la metas), sobre la franja del costado occidental se ubicaran las areas tecnicas, bancos del equipo, equipo medico, cuarto arbitro, areas de calentamiento. Sobre esta zona se podran ubicar las vallas publicitarias y por detrás de estas, preferiblmente fotografos. (deporte M. d., 2018).

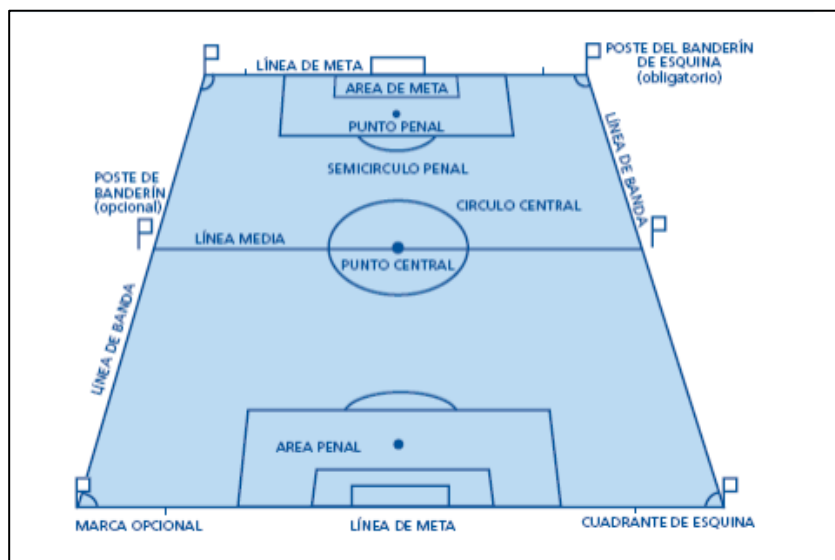


Figura 63. Cancha Futbol Profesional
Fuente. “Normativa de escenarios deportivos” (Deportes, 2011)

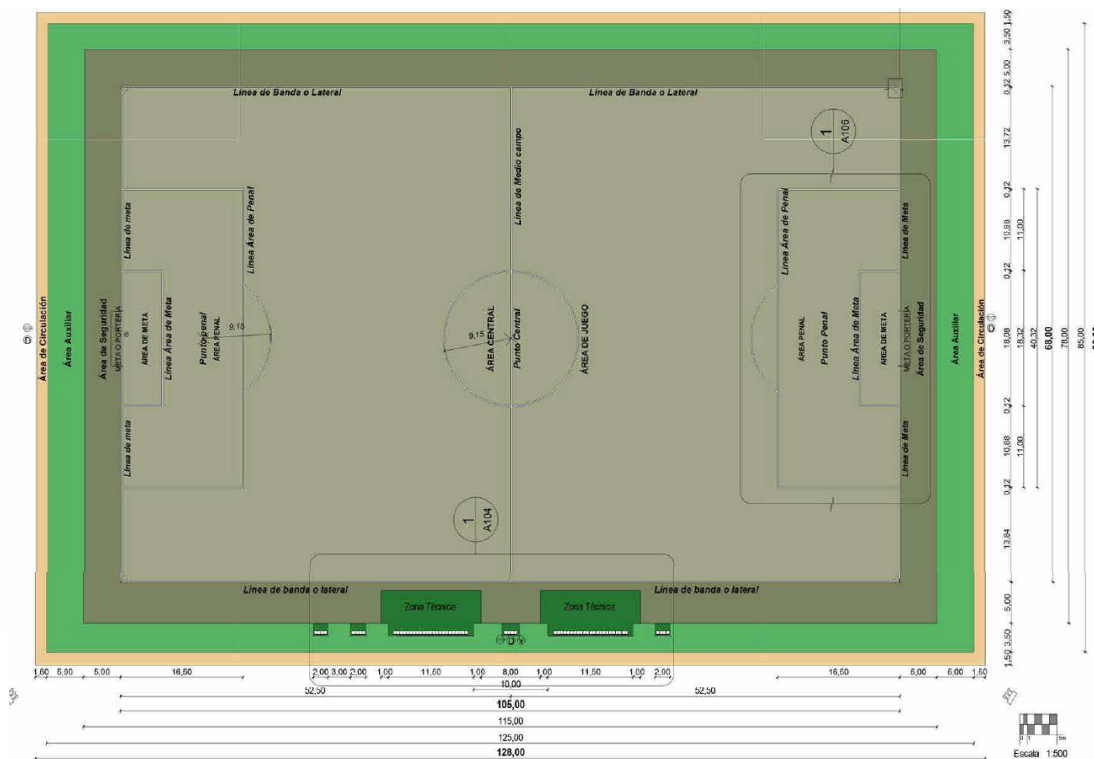


Figura 64. Cancha Fútbol Profesional

Fuente. “(Mindeporte) Manual de escenarios deportivos- Modulo 4” (deporte M. d., 2018)

Fútbol 7

“Jugado por dos equipos de 7 participantes cada uno. La partida se desarrolla en 2 tiempos de 30min. La dimensiones del campo de juego deben ser entre mínimo 70 x 50M y máximo 75 x 55M.”

(deporte M. d., 2018) (Deporte, s.f.).

Fútbol 5

“Jugando por 2 equipos, cada uno de 5 participantes durante dos tiempos de 25 minutos cada uno.

Las dimensiones del campo de juego son de 40 x 20M. al igual que en el fútbol tradicional, las medidas serán tomadas a partir de las líneas será máximo de 8cm y su color será blanco

Portería: la distancia de separación libre, tomada entre las caras interiores de los postes será de 7.32M, la barra horizontal o travesaño que se apoya en el poste tendrá el mismo color y diámetro, se ubicará garantizando una altura libre de 2.44M tomada del suelo a la cara inferior del travesaño.”

“La pista de Patinaje consiste en dos rectas paralelas entre si de 57.84M de longitud y 6 M de ancho en todo su recorrido más 0.50M para un total de 6.50M, Los 50 cm conformaran la zona de no patinaje, libre de cualquier obstáculo. Las rectas estarán unidas en su extremo por dos curvas semicirculares simétrica que tienen un mismo radio de 13.42M medidos desde un eje conformado por uno de los extremos de las rectas y el centro que existe entre ellas hasta el borde interno de la pista conformando un ovalo de 42.16 M en la longitud de la curva, las líneas de demarcación serán de 0.05M de ancho y de color blanco.” (deporte m. d., 2018).

“Cárcamo Perimetral: este elemento se construirá en la parte interna de la pista después de los 6.50m Utilizado para recoger las aguas lluvias. Área de seguridad: La pista está cerrada por una baranda con pasamanos a lo largo del borde exterior, la protección será de 1.20M de altura cerca al centro de cada línea recta debe haber al menos una puerta de acceso con una anchura de 1.20M. la baranda debe de ser con pasamanos metálicos continuos, debe tener esquinas redondeadas y superficies continuas las juntas entre los paneles, debe ser construidos con perfiles doble T para evitar los bordes afilados, Área de Circulación: En el costado exterior de la pista de carreras se deberá construir un andén perimetral de 1.50M de ancho el cual garantiza la circulación por el trazado de la pista , Peralte de la pista: La altura máxima del peralte óptimo para las pistas será de 0.94M o 0.97M deberá estar a los 18 grados del punto central, durante todo su recorrido la pista presentara pendientes hacia el interior de esta.” (deporte m. d., 2018).

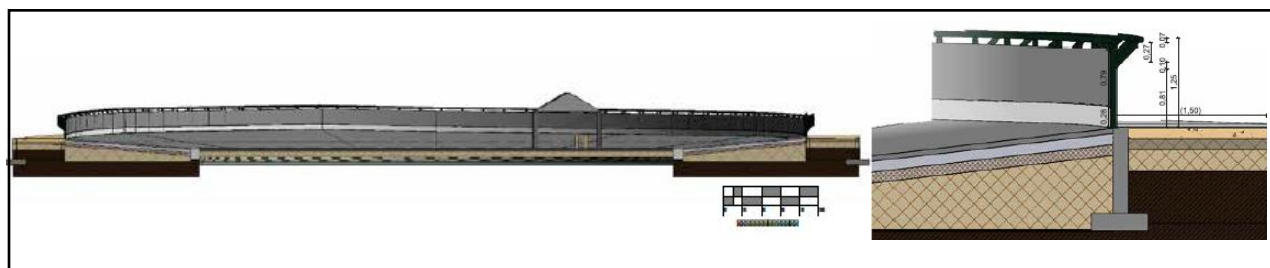


Figura 67. Corte y detalle de la pista de patinaje

Fuente. “(Mindeporte) Manual de escenarios deportivos- Modulo 5” (deporte m. d., 2018)

Cancha Múltiple

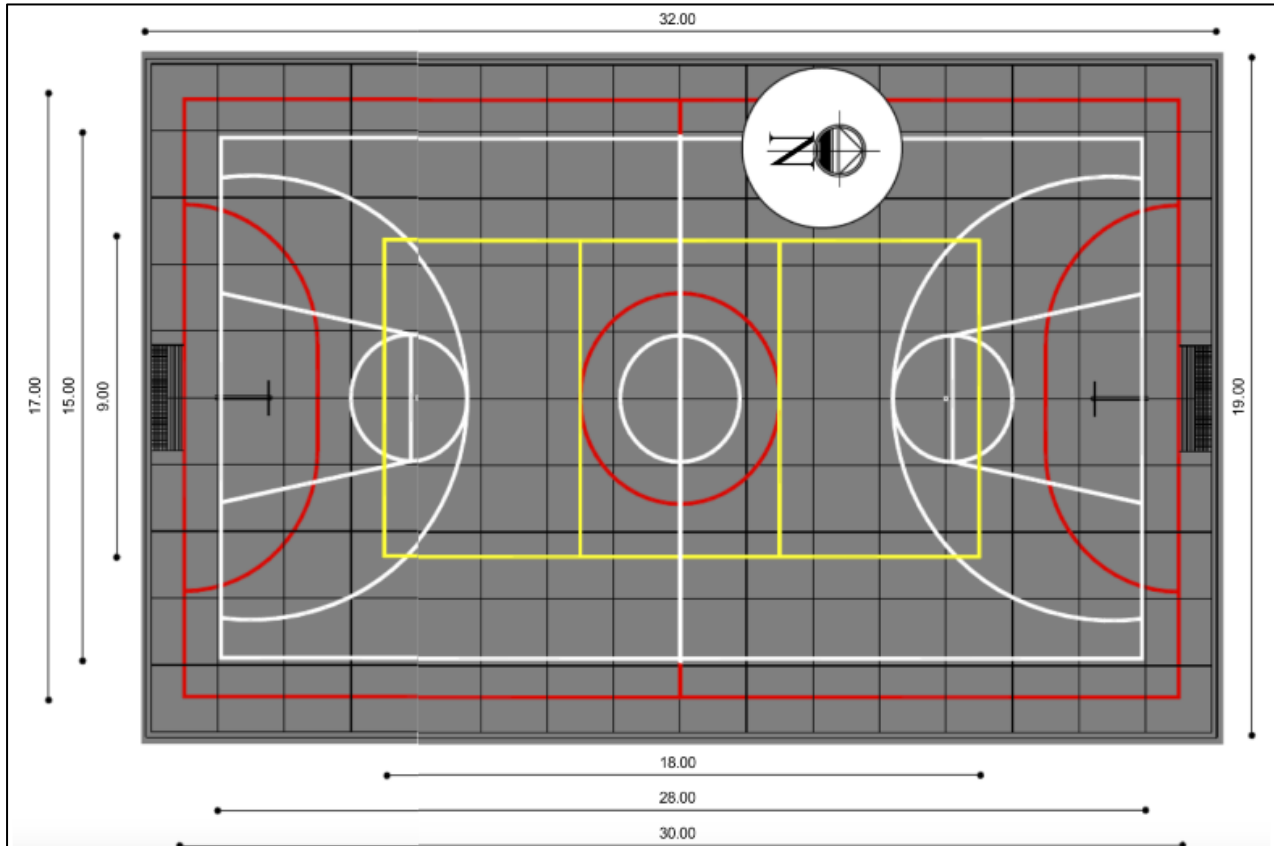


Figura 68. Cancha Múltiple
Fuente. “Canchas Múltiples” (Arroyo, 2018)

“Las canchas múltiples están compuestas por una losa de concreto de 32M de largo por 19M de anchos. Dentro de este espacio, hay divisiones de cada área de juego que son demarcadas con pintura blanca, amarillo y rojo.” (Arroyo, 2018).

Cancha de Baloncesto:

“El espacio para la cancha de baloncesto debe ser rectangular con 28M de largo por 15M de ancho, las líneas deben permanecer bien definidas con un ancho de 5cm de color blanco y deben estar distanciados por lo menos a un metro de cualquier obstáculo y un metro adicional hasta los espectadores más cercanos” (Arroyo, 2018).

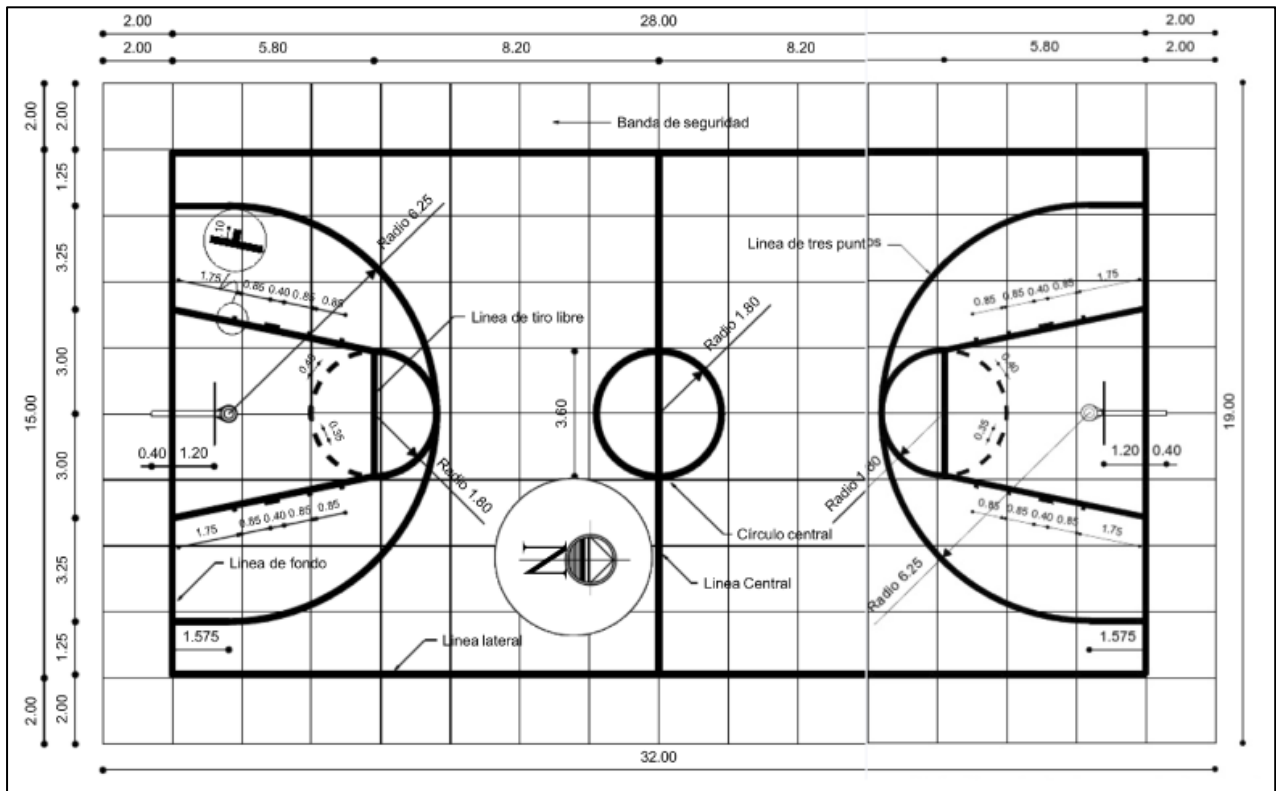


Figura 69. Cancha Múltiple
Fuente. “Canchas Múltiples” (Arroyo, 2018)

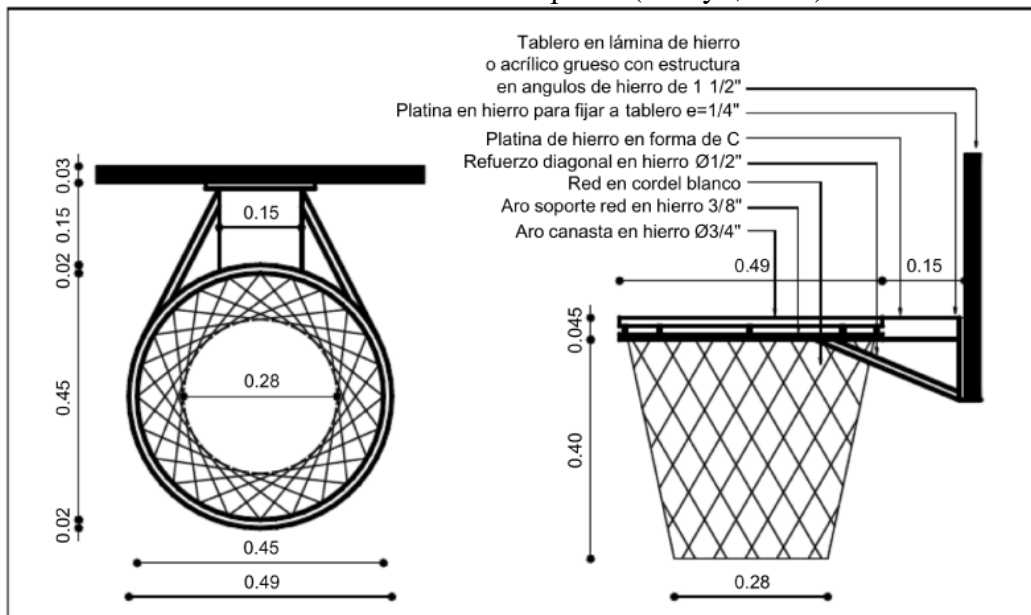


Figura 70. Aro del tablero – Cancha de Baloncesto - Cancha Múltiple
Fuente. “Canchas Múltiples” (Arroyo, 2018)

“Las canastas o cestas son un aro de Hierro de 45 CM de diametro interior que estara adherido al tablero, la canasta debe tener un dispositivo de ganchos o contar con doble aro para que pueda colgar la red de cordel blanco que tendra una medida de 40Cm de largo, que retardara momentareamente el paso de la pelota.” (Arroyo, 2018).

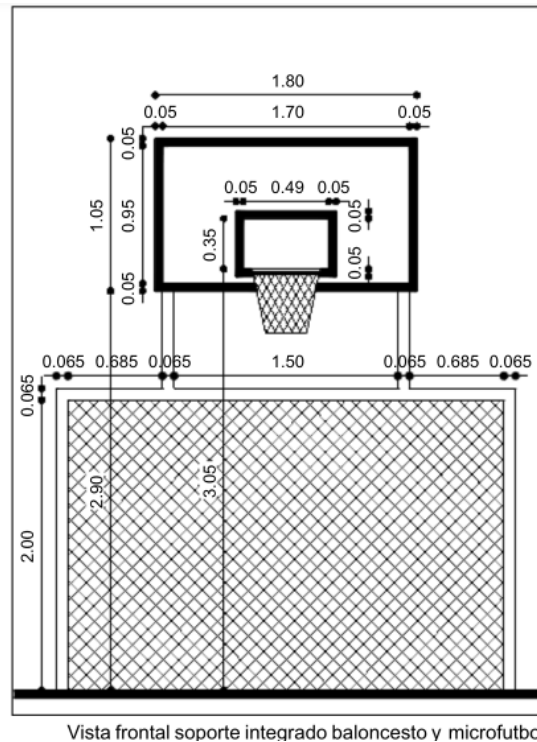


Figura 71. Arco y tablero para Cancha Múltiple
Fuente. “Canchas Múltiples” (Arroyo, 2018)

“Para los tableros se deben utilizar láminas de hierro o acrílico, con una estructura posterior en ángulos de hierro y una superficie frontal completamente plana y lisa. Si se utiliza laminas se debe pintar de color blanco y las líneas de color negro, si se utiliza acrílico las líneas se pintarán de color blanco.” (Arroyo, 2018).

Cancha de Fútbol:

“La cancha de Fútbol, debe tener medidas de un rectángulo de 36M de largo por 20 de ancho como máximo y como mínimo 28M de largo por 15M de ancho, con una franja de seguridad de por lo menos un metro.” (Arroyo, 2018).

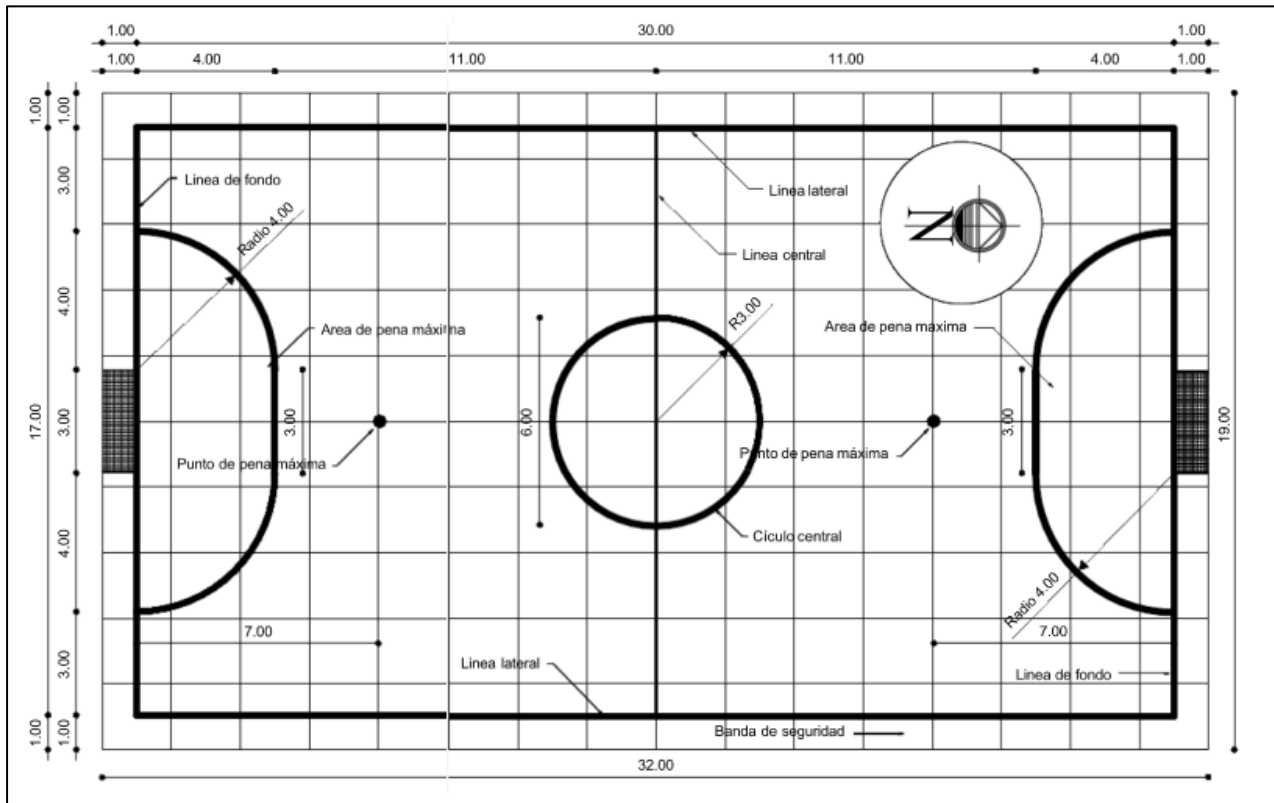


Figura 72. Cancha Múltiple - Fútbol
Fuente. “Canchas Múltiples” (Arroyo, 2018)

“En el centro de cada línea de fondo se tendrán los marcos, que medirán 2M por 3M con interior libre, serán construidos de tubería de 2 ½ pulgadas, pintados de color blanco, Los marcos deben contar siempre con redes, las cuales pueden ser de piola resistente o malla metálica eslabonadas, en las que el ojo no debe ser mayor de 5 cm.” (Arroyo, 2018).

Normativa general – Instalaciones deportivas y recreativas

Lugar	Norma / Reglamento
Circulación	Tendrán un ancho mínimo de 1,50 m, altura mínima de 2,50 m, preferible con iluminación natural y nivel de iluminación artificial de 100 lx. Tendrán alumbrado de emergencia y señalización. En los pasillos hasta, una altura de 1,20m desde el nivel del suelo el material de los paramentos deberá ser antivandálico y fácilmente lavable. Será accesible para personas con movilidad reducida tanto en los recorridos horizontales como en los verticales, debiendo existir, al menos, un itinerario accesible a todos los espacios de uso público.

Tabla 18. Circulación norma general instalaciones deportivas - Elaboración propia
Fuentes: Manual de diseño de instalaciones deportivas y recreativas (Deporte, s.f.)

Lugar	Norma / Reglamento
Vestíbulo/ Control, Recepción	El acceso será único de forma de que sea atendido por el menor N° de personal posible. Las salidas a espacio exterior seguro y el N° y dimensiones de las puertas de salida serán las reglamentadas en los correspondientes Digestos Municipales o Reglamento de Bomberos. En las Salas y Pabellones con espacios para espectadores se separarán con claridad -desde el acceso- los espacios para espectadores de los espacios para deportistas. Será accesible para personas con movilidad reducida desde el exterior, no tendrá escalón de entrada o se sustituirá por rampa. Los timbres, interruptores, teléfonos, etc. serán de fácil acceso y situados a una altura entre 0,80 m y 1,20 m. El mostrador de recepción permitirá la aproximación del usuario en silla de ruedas, tendrá 0,85 m de altura dejando un hueco bajo él de 0,78 m de altura libre, 0,60 m de fondo, ancho mínimo de 1 m.

Tabla 19. Vestíbulo instalaciones deportivas - Elaboración propia
Fuentes: Manual de diseño de instalaciones deportivas y recreativas (Deporte, s.f.)

Las puertas que dan a la cancha abrirán hacia el exterior de la misma, serán resistentes a impactos de balón y a golpes, estarán enrasadas con las paredes de la pista, tendrán las manillas y herrajes empotrados y dispondrán de muelles de cierre. Al menos una tendrá dimensiones mínimas de ancho 1,80 m y alto 2,10 m. Se dispondrán las puertas de emergencia necesarias según reglamentación.

Lugar	Norma / Reglamento
Vestuarios Deportistas	Los vestuarios estarán al mismo nivel que la pista deportiva. Se dispondrá de una superficie mínima 2 m²/usuario + 5 m² para vestuario colectivo, con un mínimo de 15 usuarios . El N° mínimo de vestuarios es de 2, uno para cada sexo . La altura recomendada de vestuarios y aseos será de 2,80m y la altura libre mínima entre el pavimento y el obstáculo más próximo, luminaria, conducto de instalaciones, etc. será de 2,60 m.
Vestuario Arbitro y Técnicos	Serán dos como mínimo, uno para cada sexo . Estarán previstos para un N° mínimo de 3 usuarios.
Duchas	Cada vestuario colectivo o de equipo dispondrá de zona de duchas colectivas con espacio para secado y zona de aseos y lavabos, ninguna de estas dos zonas será de paso para la otra, tendrán acceso directo desde el vestuario y estarán protegidas de vistas desde los pasillos de circulación de la instalación deportiva. Se dispondrán duchas en proporción de 1 ducha / 3 usuarios , con un mínimo de 8 en vestuarios colectivos. Los rociadores de las duchas serán anti-vandálicos, colocados a una altura de 2,20 m y preferentemente tendrán pulsadores temporizados (45 s)
Inodoros y Orinales deportistas	Cada vestuario dispondrá de una zona con cabinas de inodoros y lavabos; se dotarán los vestuarios colectivos o de equipo con un mínimo de dos cabinas por vestuario,

	de anchura mínima de 1 m, una de ellas adaptada para usuarios con discapacidad y 3 lavabos. Los vestuarios masculinos se dotarán como mínimo con tres urinarios.
Inodoros y Orinales Arbitro y Técnicos	Los vestuarios de árbitros, tendrán como mínimo una cabina y un lavabo. Los grifos de lavabos y los urinarios dispondrán de pulsadores temporizados.

Tabla 20. Baños instalaciones deportivas - Elaboración propia
Fuentes: Manual de diseño de instalaciones deportivas y recreativas (Deporte, s.f.)

Lugar	Norma / Reglamento
Gradas	<p>Las gradas dispondrán de perfecta visibilidad del espacio deportivo, fácil acceso y circulación, así como evacuación rápida y segura en tiempos mínimos. El fondo de las filas tendrá 0,85 m dedicando 0,40 m al asiento y 0,45 m al paso. El ancho disponible para cada asiento será de 0,50 m.</p> <p>La altura del plano del asiento respecto del plano de apoyo de los pies estará entre 0,40m y 0,45m, es recomendable que sea de 0,42 m. Debe disponerse de una zona accesible y apta para espectadores en silla de ruedas, reservándose 1plaza/200 espectadores y como mínimo dos. La dimensión de cada plaza será de 1 m de ancho por 1,25 m de fondo y estarán señaladas con el símbolo de accesibilidad.</p>

Tabla 21. Gradass instalaciones deportivas - Elaboración propia
Fuentes: Manual de diseño de instalaciones deportivas y recreativas (Deporte, s.f.)

8.2 Cultural

Artículo 83.- CARACTERÍSTICAS URBANAS DE LOS EQUIPAMIENTOS.

Tipo de Equipamiento	Características Urbanas
Institucional de Cobertura Sectorial o Zonal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generan afluencia concentrada de usuarios 2. Generan tráfico y contaminación auditiva 3. Requieren espacio público complementario especializado. 4. Generan usos complementarios. 5. No requieren mayor capacidad instalada de servicios públicos que el sector aledaño.

Tabla 22. Características según la cobertura
Fuentes: Decreto 0823 del 2014 – Art 83 (Ibague A. d., 2014)

- Artículo 305.- ANTEJARDINES, AISLAMIENTOS Y RETROCESOS. Se establecen los siguientes aislamientos mínimos por usos, alturas y áreas de actividad

USOS	NUMERO DE PISOS	ANTEJARDIN MINIMO (MTS)	AISLAMIENTO MINIMO	
			POSTERIOR (MTS)	CONTRA PREDIOS VECINOS (MTS)
Comercio, Servicios e Institucional	De 1 a 3	4 METROS	4 METROS	NO SE EXIGE
	4 y mas	5 METROS	5 METROS	5 METROS

Tabla 23. Antejardines, Aislamiento y Retrocesos – Elaboración propia
Fuentes: Decreto 0823 del 2014 – Art 305 (Ibague A. d., 2014)

Parqueadero	Requerimiento
Privados	Uno (1) por cada 50 m ² de área construida en el uso
Visitantes	Uno (1) por cada 25 m ² de área construida en el uso
Movilidad Reducida	(1) cupo de parqueo para minusválidos por cada cincuenta (50) cupos exigidos, con dimensión mínima de 5.00 mts. x 3.80 mts
Bicicletas	(1) cupo de parqueo para bicicletas por cada cinco (5) estacionamientos privados y de visitantes.
El área de circulación de vehículos deberá ser mínimo de cinco metros (6.00 mts.) de ancho	

Tabla 24. Estacionamientos en suelo urbano en usos diferentes al residencial
Fuentes: Decreto 0823 del 2014 – Art 307 (Ibague A. d., 2014)

Art 262: CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD INSTITUCIONAL, SEGÚN SU
COBERTURA

Norma expecifica:

- A. Deberán cumplir con todas las normas vigentes sobre seguridad, habitabilidad e integración de discapacitados.
- B. El área no debe ser mayor al catastro típico del sector. Solo se permitirá la integración de predios o edificaciones existentes si con ello se garantiza la solución de parqueaderos al interior del área útil.
- C. La localización Permitida, está de acuerdo con lo estipulado en la estructura general de usos del suelo, el sector normativo y la Matriz de Usos del Suelo.
- D. Los usos permitidos, deberán cumplir con los requerimientos sobre calidad de aire, niveles de contaminación, emisiones contaminantes y de ruido contenidas en las normas ambientales vigentes y las contenidas en este acuerdo
- E. Para los equipamientos de culto se permitirá la integración de predios siempre y cuando se certifique la insonorización y solución a demanda de parqueaderos

Art 48. Descripción del Uso o Actividad Institucional según su impacto y normativa urbanística específica.

NORMAS ESPECIFICAS	
Institucional de Cobertura Sectorial	
Deberán cumplir con todas las normas vigentes sobre seguridad, habitabilidad e integración de discapacitados.	
Área máxima:	Servicios de recreación: 300 m ² Servicios administrativos, culturales, de seguridad: 400 m ² Servicios asistenciales, de culto: 500 m ² Servicios educativos hasta de cobertura secundaria: 1.000 m ² Sólo se permitirá la integración de predios o edificaciones existentes para el funcionamiento de equipamientos de cobertura sectorial si con ello se garantiza la solución de parqueaderos al interior del área útil.
Localización Permitida	De acuerdo con lo estipulado en la estructura general de usos del suelo, el sector normativo y la Matriz de Usos del Suelo
Condición	Los usos permitidos, deberán cumplir con los requerimientos sobre calidad de aire, niveles de contaminación, emisiones contaminantes y de ruido contenidas en las normas ambientales vigentes. No se permite la ocupación del espacio público con actividades relacionadas con el uso.

Tabla 25. Normativa Actividad Institucional- Elaboración propia
Fuentes: Acuerdo 009 del 2002 – Art 48 (Ibague A. d., s.f.)

9. Determinantes Físicos

7.1 Vegetación y Fitotectura

En el siguiente plano se puede observar la ubicación de las especies arbóreas que se encuentran en el Lote a Intervenir y sus alrededores

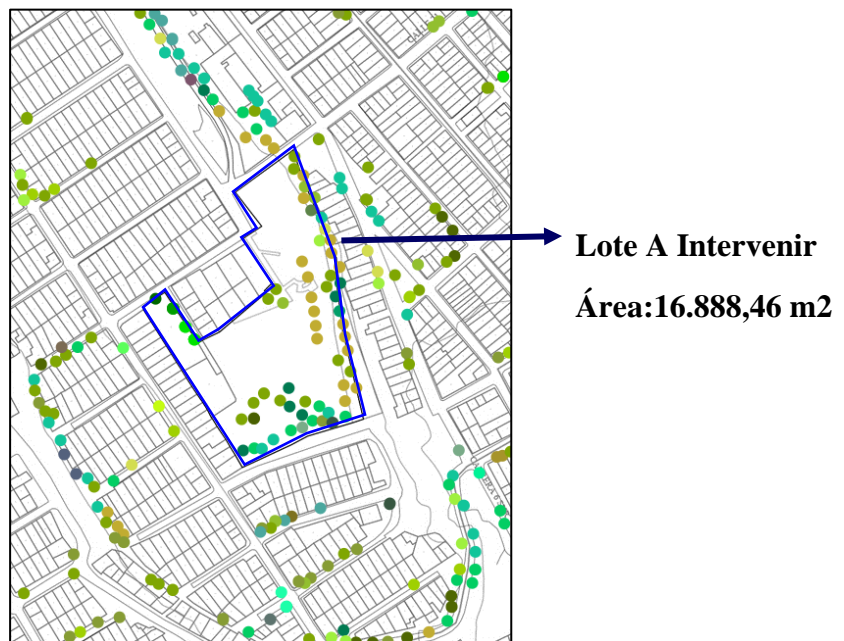



















Figura 74. Elaboración Propia
Fuente. (Censo del Arbolado Urbano para la ciudad de Ibagué, s.f.)

CONVENCIONES			CONVENCIONES		
Nombre Científico	Nombre conocido		Nombre Científico	Nombre conocido	
Schefflera Actinophylla	Cheflera		Duranta erecta	Guapante	
Gardenia Grandiflora	Gardenia		Murraya Paniculata	Mirto	
Bougainvillea Glabra	Veranera Trinitaria		Dyopsis Lutescens	Palma Areca	
Thevetia Peruviana	Cobalonga		Codiaeum Variegatum	Croto Caramelo	

CONVENCIONES			CONVENCIONES		
Nombre Científico	Nombre conocido		Nombre Científico	Nombre conocido	
Bauhinia Variegata	Casco de Buey		Melicoccus Bijugatus	Mamoncillo	
Leucaena Leucocephala	Acacia Forrajera		Crescentia Cujete	Totumo	
Psidium Guajava	Guayabo		Platyclusus Orientalis	Pino Libro	
Tabebuia Rosea	Ocobo		Brunfelsia Grandiflora	Monaca	
			Syzygium Malaccense	Pera de Malaca	












CONVENCIONES			CONVENCIONES		
Nombre Científico	Nombre conocido		Nombre Científico	Nombre conocido	
Delonix Regia	Acacio Rojo		Terminalia Catappa	Almendro	
Swinglea Glutinosa	Limon Swingle		Persea Americana	Aguacate	
Araucaria Excelsa	Araucaria		Cupressus Lusitanica	Pino Cipres	
Jacaranda Caucana	Gualanday		Bougainvillea Glabra	Veranera Trinitaria	
Hibiscus Grandiflorus	Resucitado flor Grande		Erythrina Poeppigiana	Cámbulo	
			Samanea Saman	Saman	

Tabla 26. Elaboración Propia

Fuentes: (Censo del Arbolado Urbano para la ciudad de Ibagué, s.f.)

Se tienen en cuenta algunas especies para proponer en las intervenciones que se realizaron, tales como:




<p>Palma Areca</p>		<p>“También llamada <i>Dypsis lutescens</i>, es de clima tropical o subtropical, es una palmera de tamaño medio, que habitualmente mantiene su altura entre los 1,5 y los 3 metros, aunque puede alcanzar hasta el doble de este último valor en condiciones muy óptimas en su hábitat natural, Sus hojas son bastante largas, de hasta más de 2 metros, y están divididas en un gran número de folíolos.” (Acosta, 2020)</p>
<p>Gualanday</p>		<p>“También llamada <i>Jacaranda mimosifolia</i>, templados y cálidos a altitudes entre los 0 y los 2000 MSNM, es un árbol que puede alcanzar su altura hasta los 15 metros, su tasa de crecimiento es rápida, cuenta con un tiempo de 36 a 60 años, su copa puede llegar a medir 14 metros, sus flores miden 4 a 5 cm de longitud, campanuladas y lobuladas, Florece dos veces por año, en primavera y otoño” (Grupo de Investigación Sostenibilidad, 2014)</p>
<p>Limón swinglea</p>		<p>“La swinglea es un árbol siempreverde que en condición natural alcanza alturas de hasta 10 m, pero se puede mantener a la altura y forma deseadas, se utiliza principalmente para cercas vivas, ya que, por su follaje denso y alta cantidad de espinas, en algunos casos prácticamente elimina la necesidad de postes y alambre.” (Banco de semillas forestales..., 2019)</p>

Tabla 27. Información arboles propuestos en el proyectos - Elaboración Propia
Fuentes: (Acosta, 2020), (Grupo de Investigación Sostenibilidad, 2014), (Banco de semillas forestales..., 2019)

7.2 Temperatura:

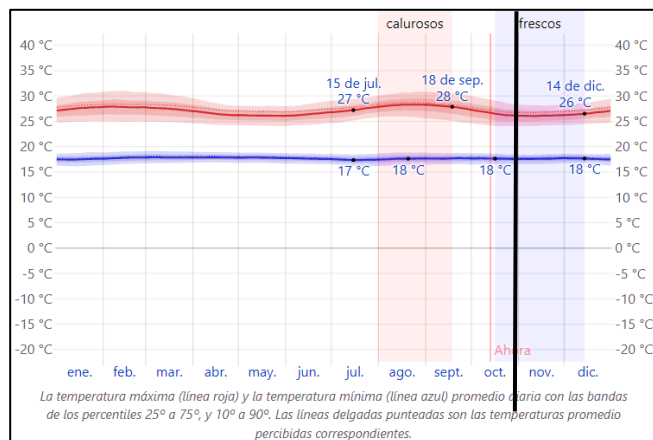


Figura 75. Temperatura Máxima y Mínima promedio en Ibagué
Fuente. (Spark, 2023)

Promedio	ene.	feb.	mar.	abr.	may.	jun.	jul.	ago.	sept.	oct.	nov.	dic.
Máxima	28 °C	28 °C	27 °C	27 °C	26 °C	26 °C	27 °C	28 °C	28 °C	27 °C	26 °C	27 °C
Temp.	22 °C	22 °C	22 °C	22 °C	21 °C	21 °C	22 °C	22 °C	22 °C	21 °C	21 °C	21 °C
Mínima	18 °C	18 °C	18 °C	18 °C	18 °C	18 °C	17 °C	18 °C	18 °C	18 °C	18 °C	18 °C

Figura 76. Temperatura Máxima y Mínima promedio en Ibague
Fuente. (Spark, 2023)

Según se observa que los meses con temperaturas más altas son enero, febrero, agosto y septiembre con temperaturas hasta los 28°C y el mes con temperatura más baja es el mes de julio alcanzando aproximadamente temperaturas de 17°C, teniendo en cuenta que Ibague tiene una temperatura promedio de 20°C a 22°C

7.3 Asolación

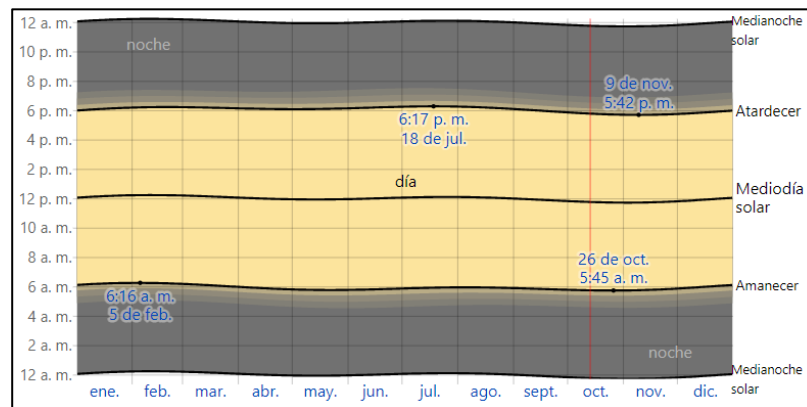
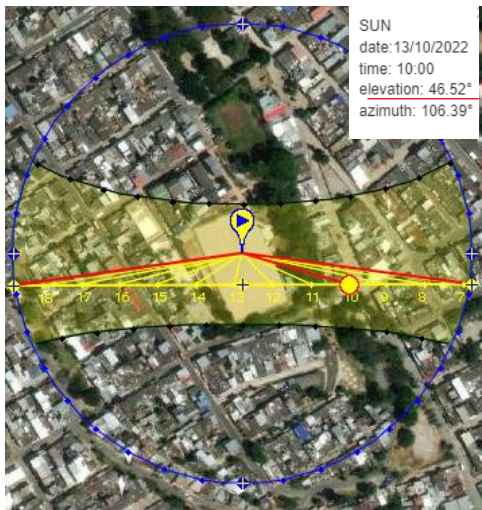
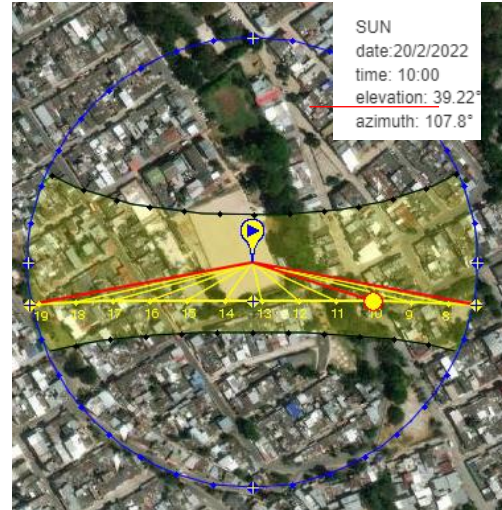


Figura 77. Temperatura Máxima y Mínima promedio en Ibague
Fuente. (Spark, 2023)

La siguiente gráfica muestra cuál fue el día y mes que amaneció más temprano y el día y mes que amaneció más tarde y a su vez el día que anocheceó más temprano y tarde, ejemplo la salida del sol más temprana fue el 27 de octubre a las 5:45 a. m. y la salida del sol más tarde fue el 5 de febrero por una diferencia de 31 minutos más tarde a las 6:16 a. m.



Proyección solar a las 10:00 Am del 13/10/22



Proyección solar a las 10:00 Am del 20/02/22

Figura 78. Elaboración propia
Fuente. "Proyección Solar - Sun Eath" (Tools, 2022)

Se realizan 1 comparación para verificar que, aunque sea a la misma hora, pero en días distintos la elevación es distinta.

7.4 Topografía

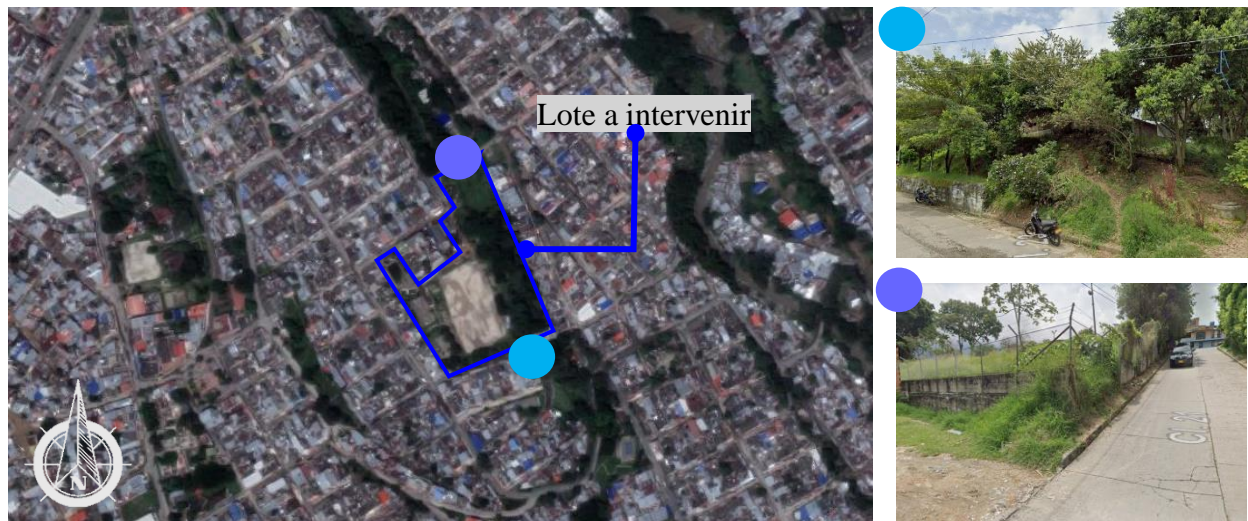
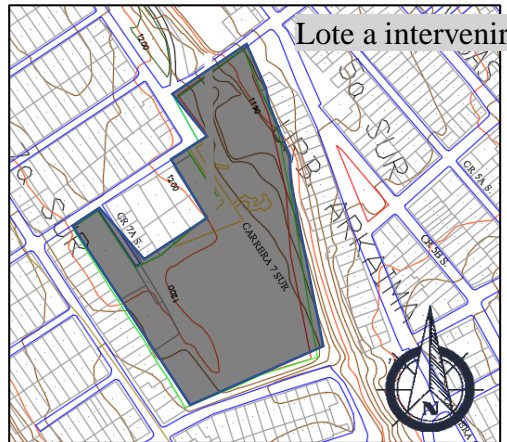


Figura 79. Inclinação del Lote a intervenir - Elaboración propia
Fuente. "Google Maps"



NOTA: Las Curvas de Nivel se encuentra cada 2 Metros

Figura 80. Elaboración propia Fuente. "Autocad"

7.5 Morfología

En los Alrededores del Lote a intervenir encontramos un urbanismo intentando imitar la forma de Damero, pero a la vez se observa el desorden en algunas manzanas.

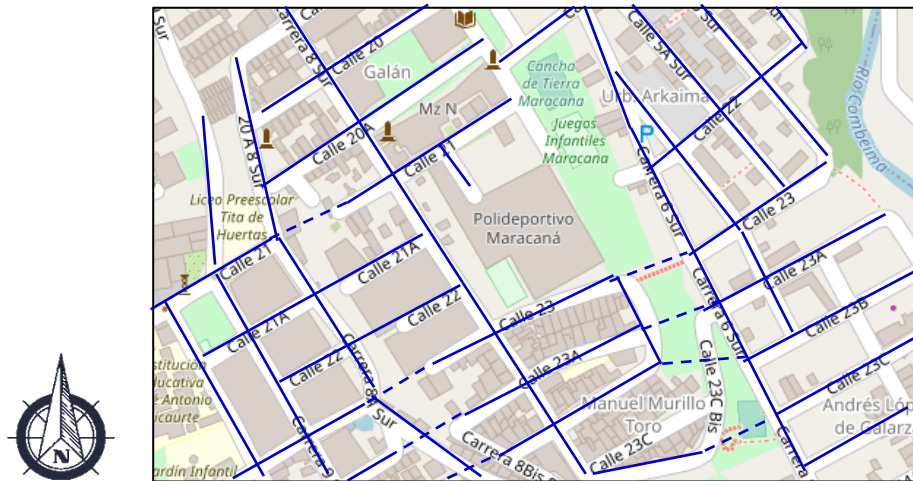


Figura 81. Elaboración propia Fuente. "Sun Earth"

10. Marco Projectual

10.1 Localización

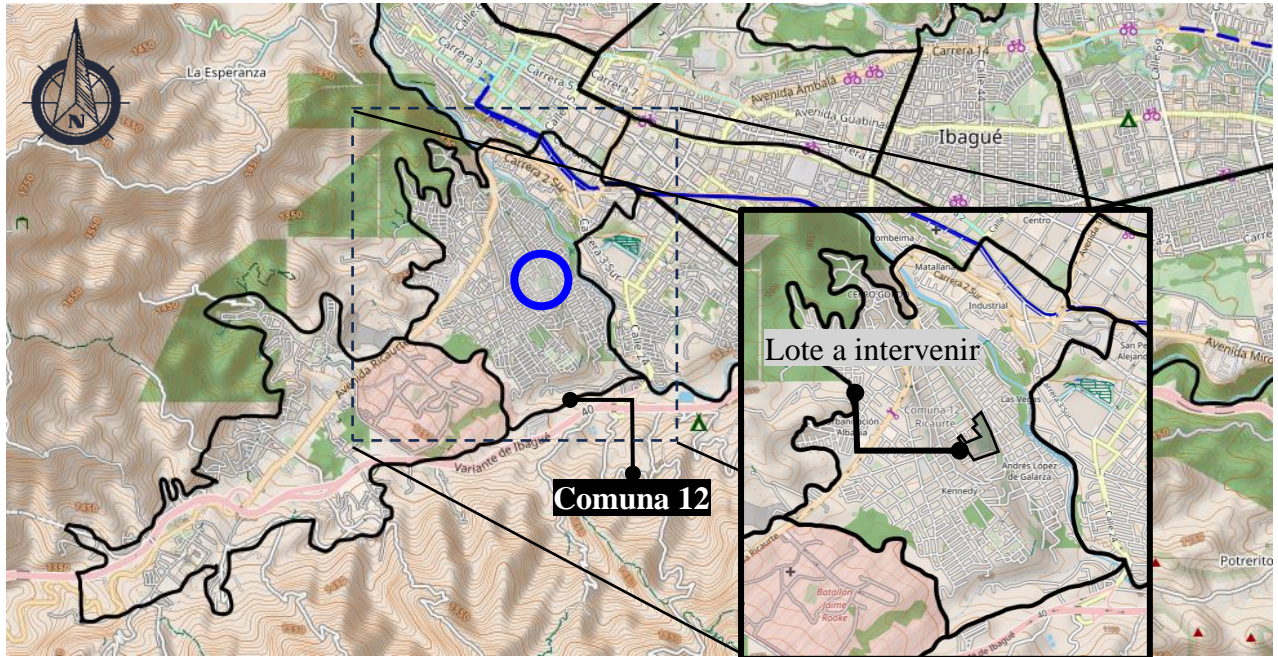


Figura 82. Elaboración propia
Fuente. “ (OpenStreetMap, s.f.)

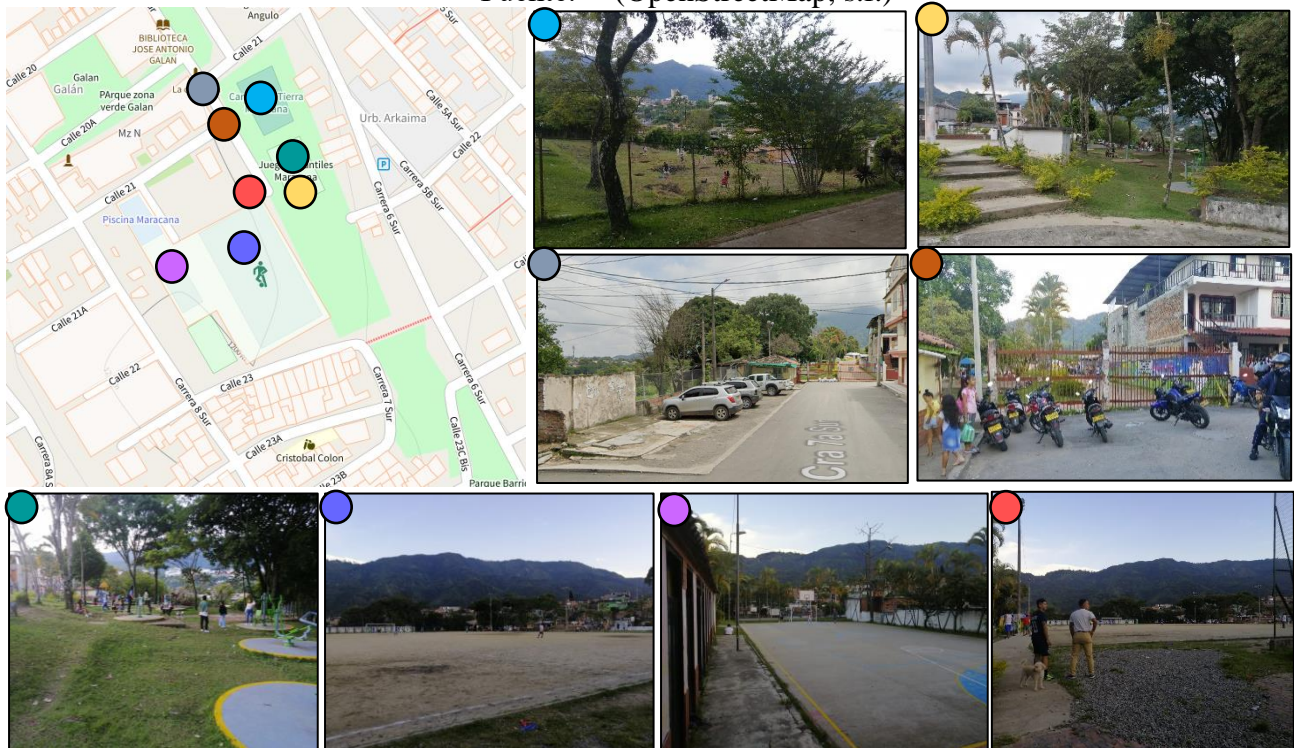
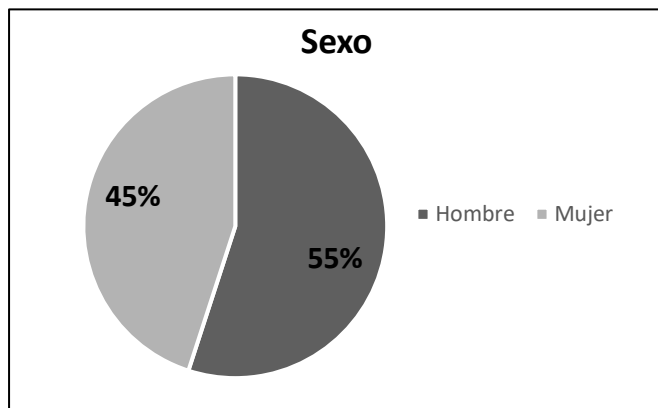


Figura 83. Lote a intervenir - Elaboración propia

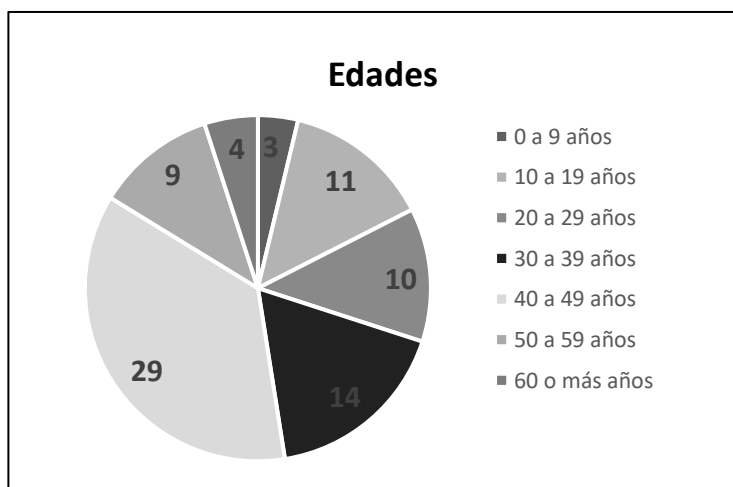
10.3 Encuestas

Se encuestaron a 80 personas entre hombres y mujeres con el fin de conocer las opiniones para tener en cuenta las opiniones y sugerencia de la población para así llegar a proponer espacios que la gente requiera y estos fueron los resultados:



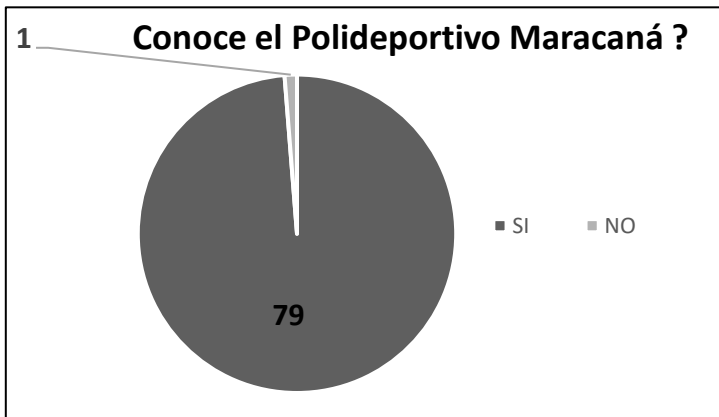
De las 80 personas encuestadas el 55% corresponden a hombres que participaron en la encuesta, mientras que el 45% fueron mujeres.

Grafica 6. - Elaboración propia



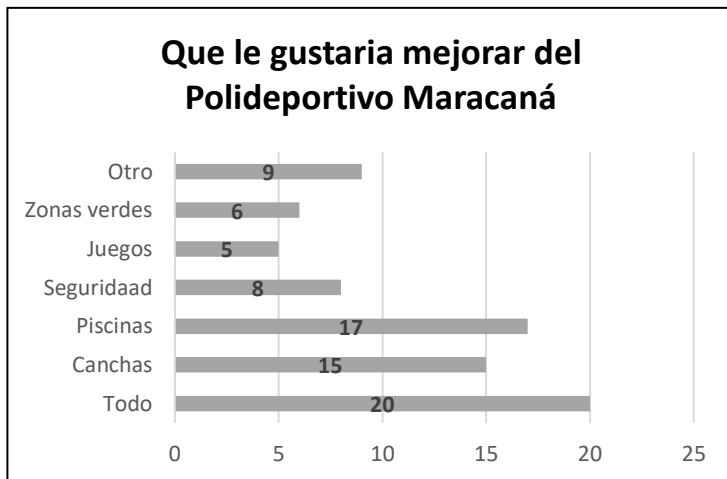
De las 80 personas encuestadas 3 personas se encuentran en la edad de entre 0 a 9 años, 11 entre 10 a 19 años, 10 entre 20 a 29 años, 14 entre 30 a 39 años, 29 entre 40 a 49 años, 9 entre 50 a 59, mientras que 4 se encuentra entre 60 o más.

Grafica 7. - Elaboración propia



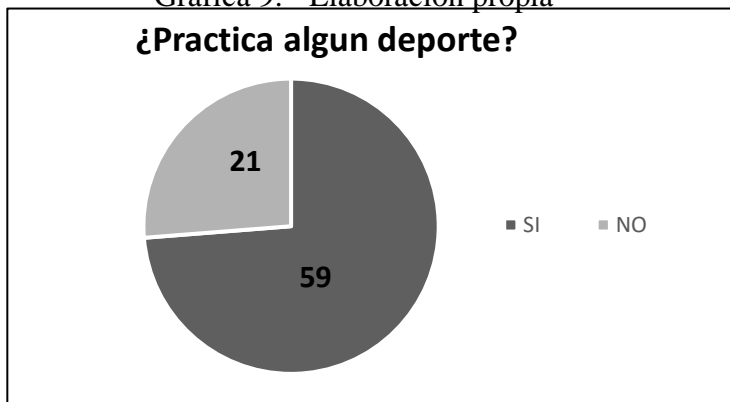
De las 80 personas encuestadas 79 conocen el Polideportivo Maracaná, mientras que una sola persona no lo conoce.

Grafica 8. - Elaboración propia



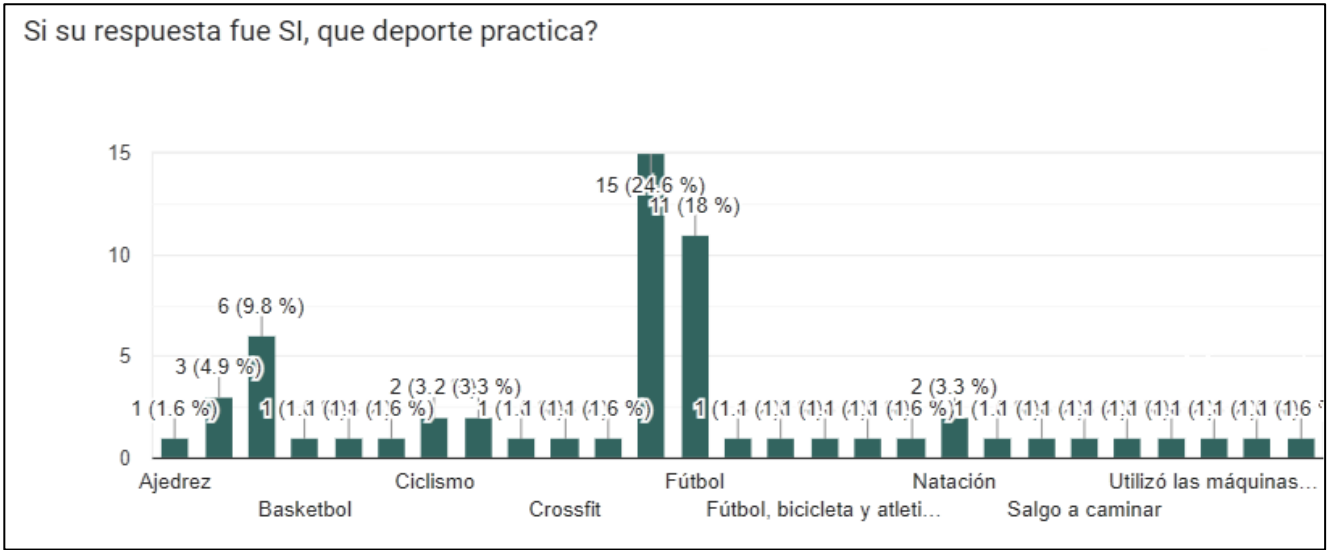
De las 80 personas encuestadas 20 creen que deberían de cambiar todo el polideportivo, 17 solo las piscinas, 15 las cancha, 9 otras partes, 8 la seguridad, 6 las zonas verdes y 5 personas los juegos.

Grafica 9. - Elaboración propia



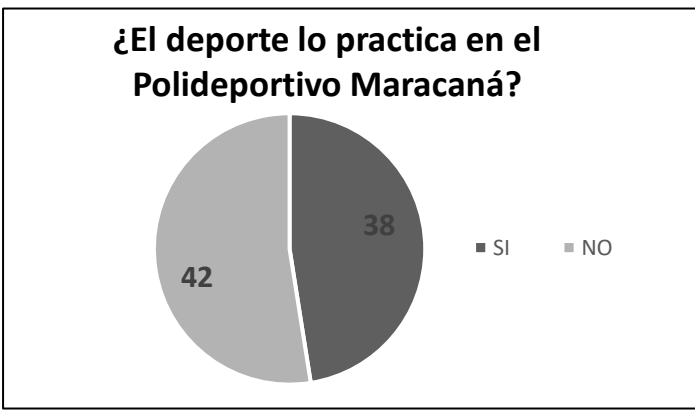
De las 80 personas encuestadas 59 practica algún deporte en el Polideportivo Maracaná, mientras que 21 no practican ningún deporte.

Grafica 10. - Elaboración propia



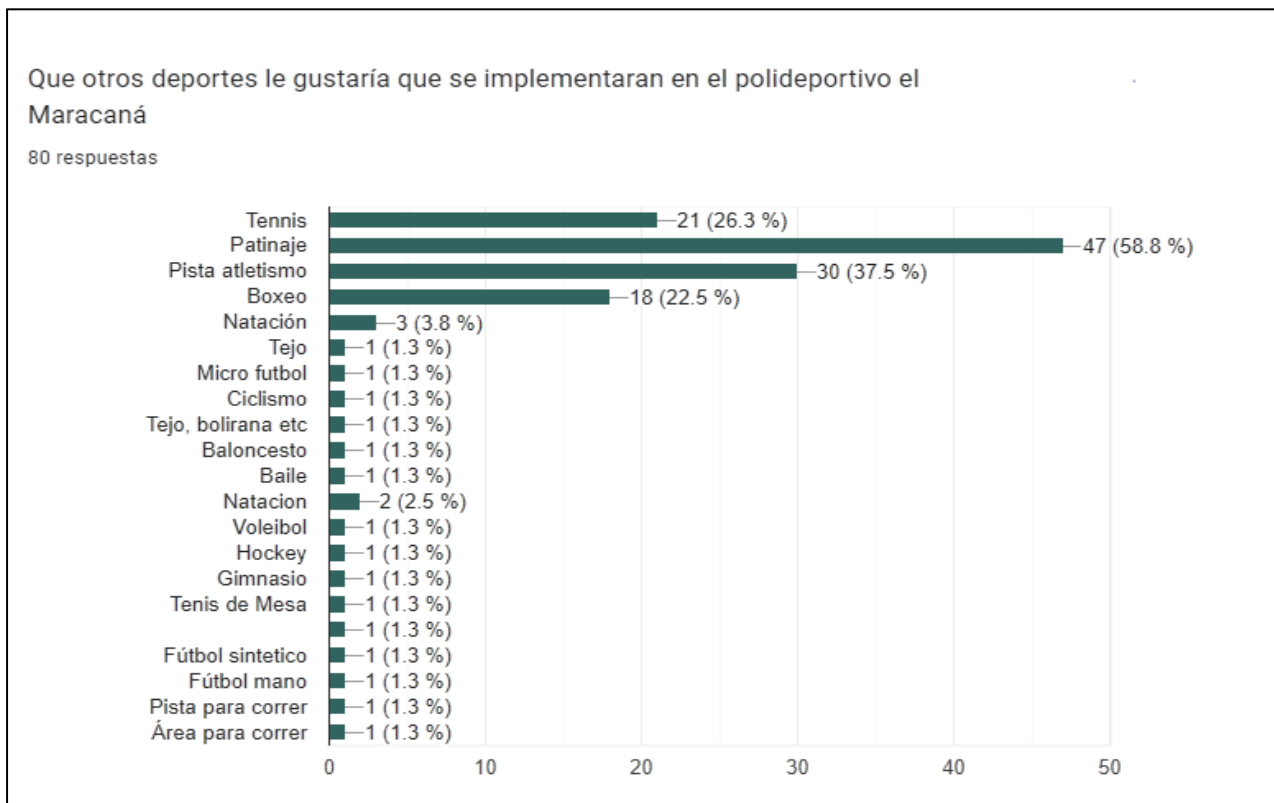
Grafica 11. - Elaboración propia

De las 80 personas encuestadas 24 escogieron el futbol como el deporte que más practican, seguido 6 personas con el Basquetbol, y 3 en natación, ciclismo y ajedrez.



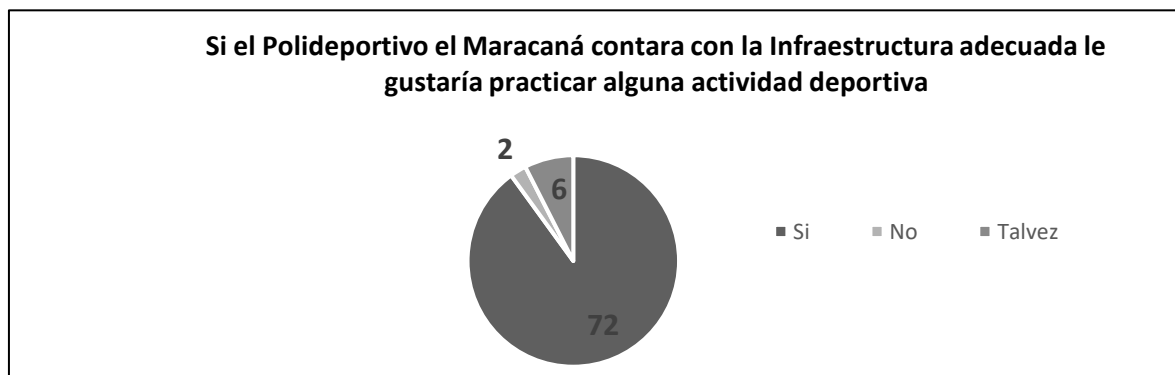
De las 80 personas encuestadas 42 personas no practica el deporte en el Polideportivo Maracaná, mientras que el 38 si lo practica.

Grafica 12. - Elaboración propia



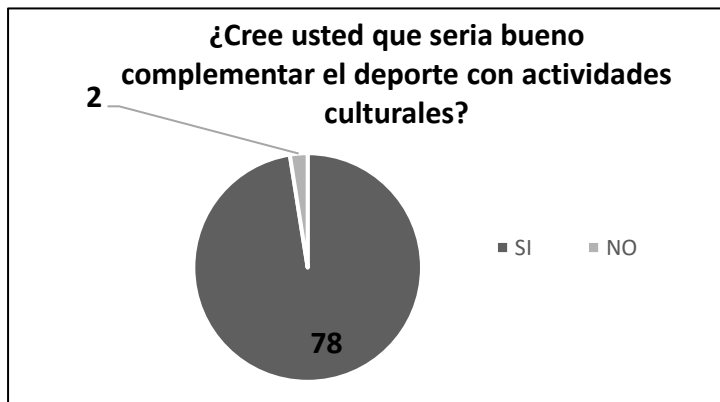
Grafica 13. - Elaboración propia

De las 80 personas encuestadas 47 personas escogieron el patinaje como el deporte que les gustaría que implementaran en el Polideportivo Maracaná, seguido de 30 personas con la pista de atletismo y 21 tenis y 18 fueron por boxeo.



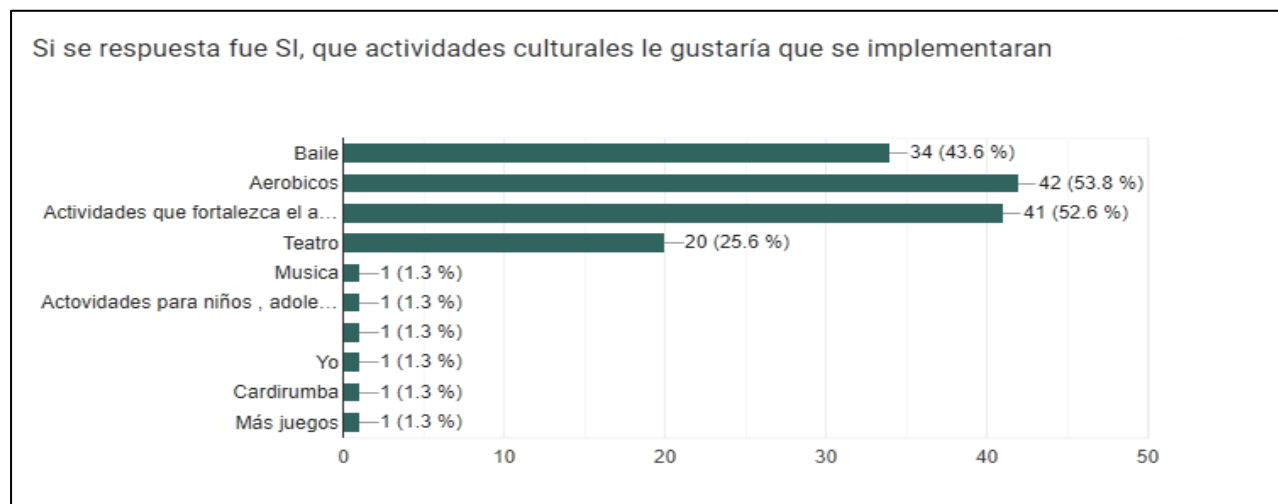
Grafica 14. - Elaboración propia

De las 80 personas encuestadas 72 personas le gustaría practica alguna actividad en el Polideportivo Maracaná siempre y cuando este la infraestructura adecuada, 6 lo pensarían, mientras que 2 personas dijeron no.



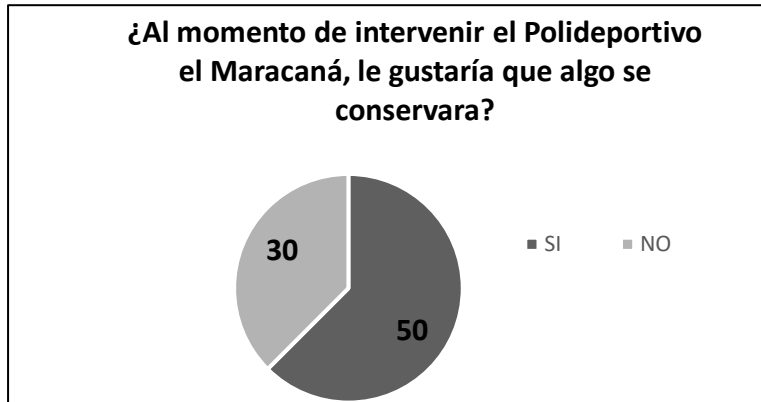
De las 80 personas encuestadas 78 Creen que sería bueno complementar el deporte con actividades culturales en el Polideportivo Maracaná, mientras que solo a 2 personas no le gustaría.

Grafica 15. - Elaboración propia



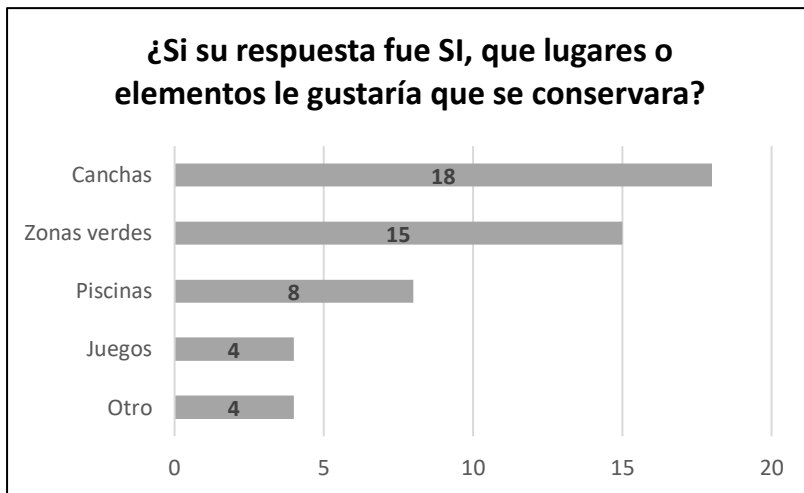
Grafica 16. - Elaboración propia

De las 80 personas encuestadas 42 personas escogieron los aeróbicos como la actividad que les gustaría que implementaran en el Polideportivo Maracaná, seguido de 41 personas con actividades que fortalezcan el aprendizaje, 34 baile y 20 fueron teatro.



De las 80 personas encuestadas 50 les gustaría que algo se conservara del Polideportivo Maracaná, mientras que 30 personas no les gustaría.

Grafica 17. - Elaboración propia



De las 80 personas encuestadas 18les gustaría conservar las canchas del polideportivo, 15 las zonas verdes, 8 las piscinas, 4 los juegos y otras 4 personas escogieron otras cosas.

Grafica 18. - Elaboración propia

10.4 Intervención urbana

10.4.1 Implantación

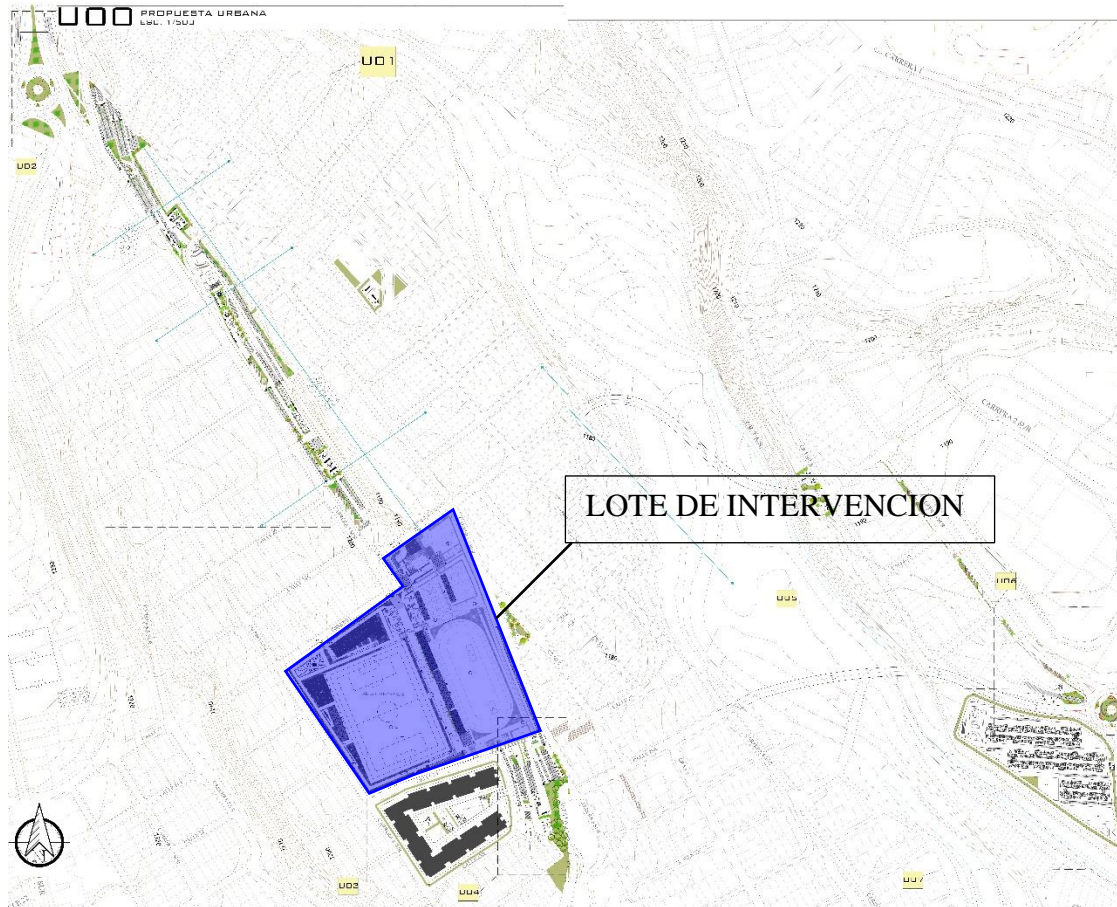


Figura 84 plano urbano. - Elaboración propia

10.4.2 Espacio Publico

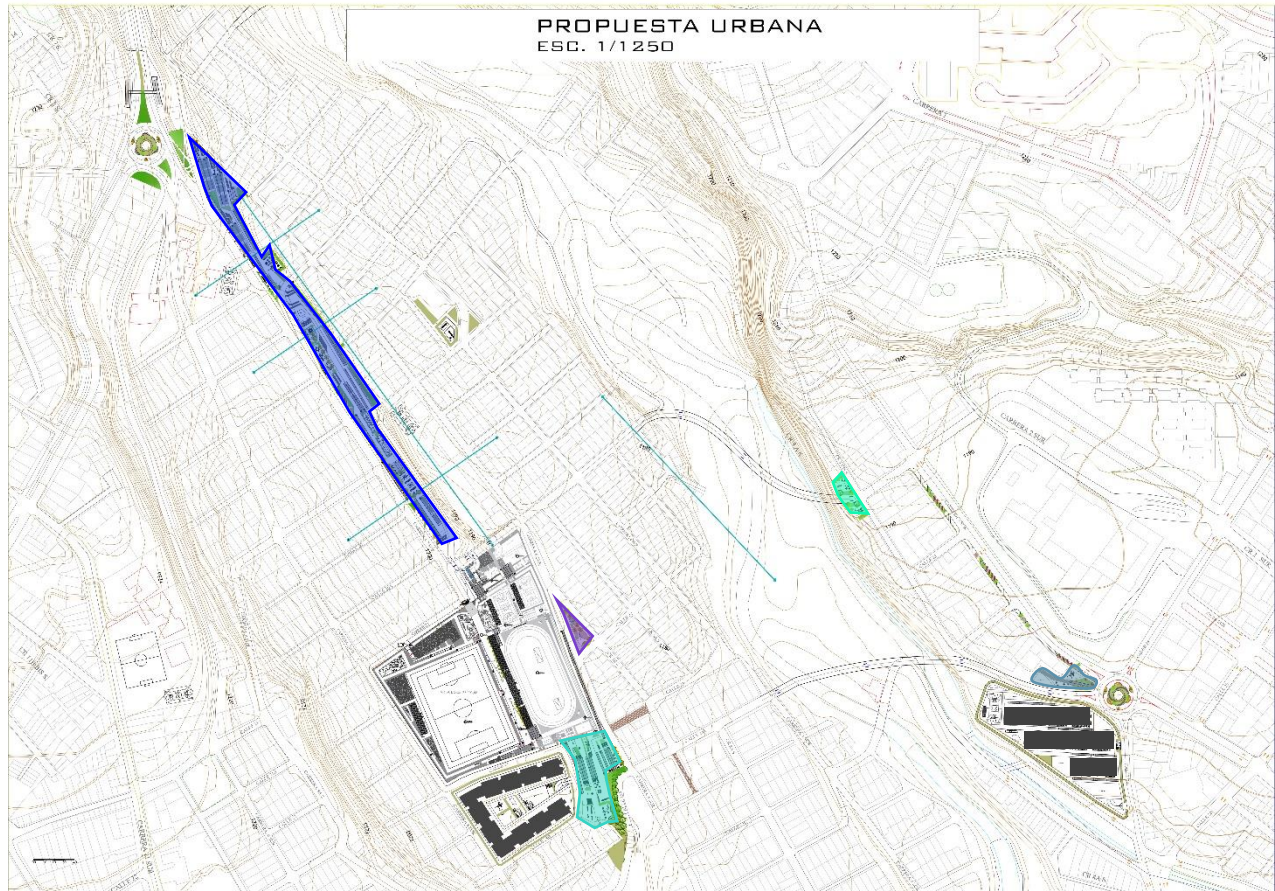


Figura 85. Planta urbana – Zonificación espacio público- Elaboración propia

Se realizó una mejora de 3.7% con las intervenciones realizadas en lo urbano

La comuna 12 cuenta un déficit de 369.513m² y se realizó una mejora de 13.658,49m²

	Espacio	Antes	Después	Aumento
	Eje verde	2.165,19 m ²	10.060,38 m ²	7.895,19 m ²
	Parque Vertical	477,04 m ²	3.622,80 m ²	3.145,76 m ²
	Parque del barrio Yundaima	Parque propuesto		459,92 m ²
	Parque Divino niño	Parque propuesto		485,81 m ²
	Parque Las Ferias	Parque propuesto		716,34 + 955,47 m ²

Tabla 28. Mejora de Espacio publico

10.5 Intervención Arquitectónica

10.4.1 Planimetría



Figura 86. Planta de Cubierta- Elaboración propia

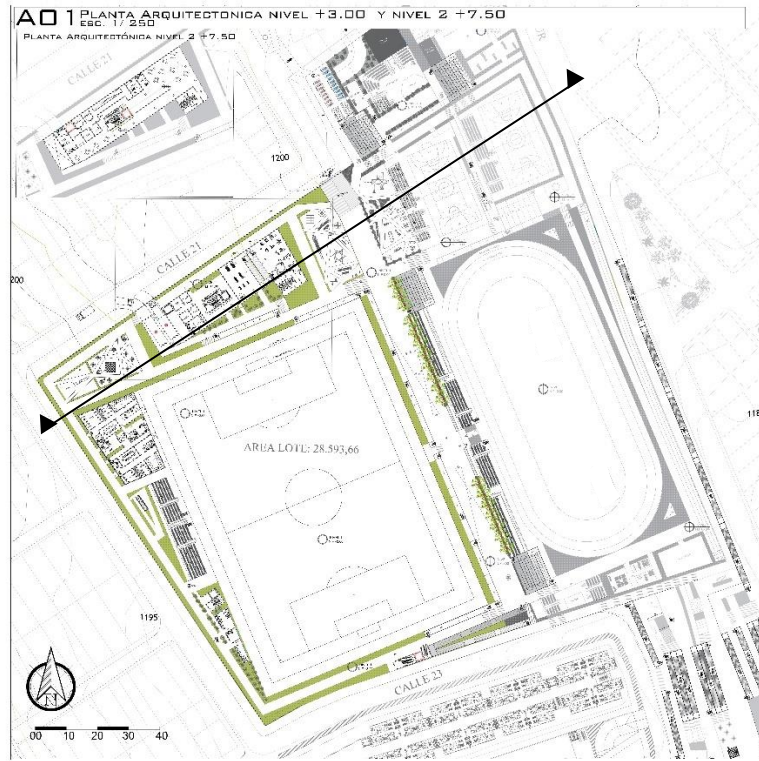


Figura 87. Planta nivel +3.00 - Elaboración propia

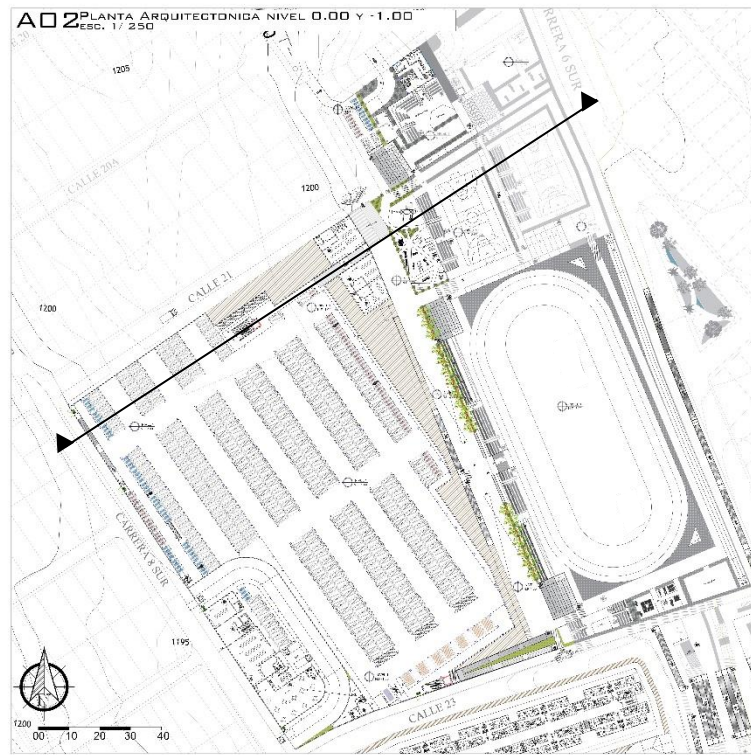


Figura 88. Planta nivel 0.00 y Nivel -1.00- Elaboración propia

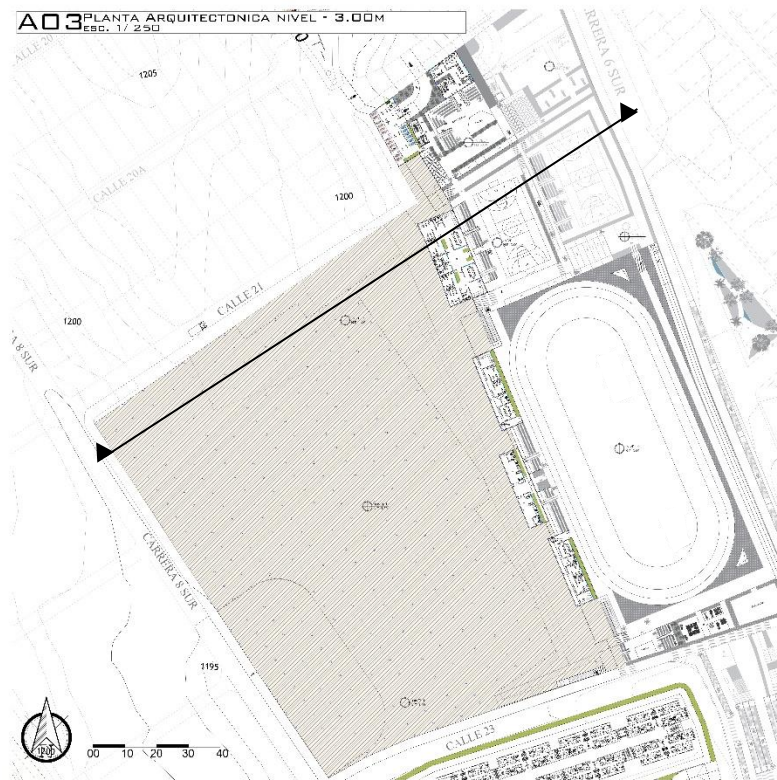
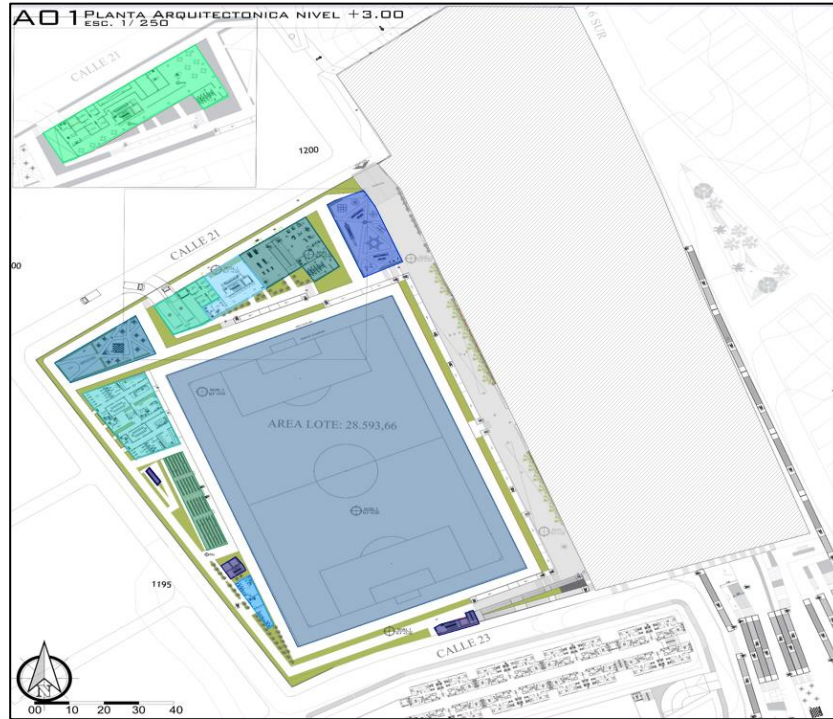















Figura 89. Planta -3.00 - Elaboración propia



Figura 90. Planta Zona Cultural - Elaboración propia

10.4.2 Zonificación



	ZONA	ÁREA	
	Parque infantil	331,14	M2
	Gimnasio	361,61	M2
	Área de cargue y descargue	202,37	M2
	Área de recibimiento	193,73	M2
	Zona juegos de mesa	292,36	M2
	Camerinos para cancha Futbol 11	442,08	M2
	Gradas cancha de Futbol	229,42	M2
	Baños	65,83	M2
	Cancha futbol 11	8.288,20	M2
	Puntos fijos – (cerca de la grada de la cancha de futbol 11)	7,74	M2
	Punto fijo – (cerca de los baños)	31,69	M2
	Circulación principal	1.270,88	M2
	Proyección		


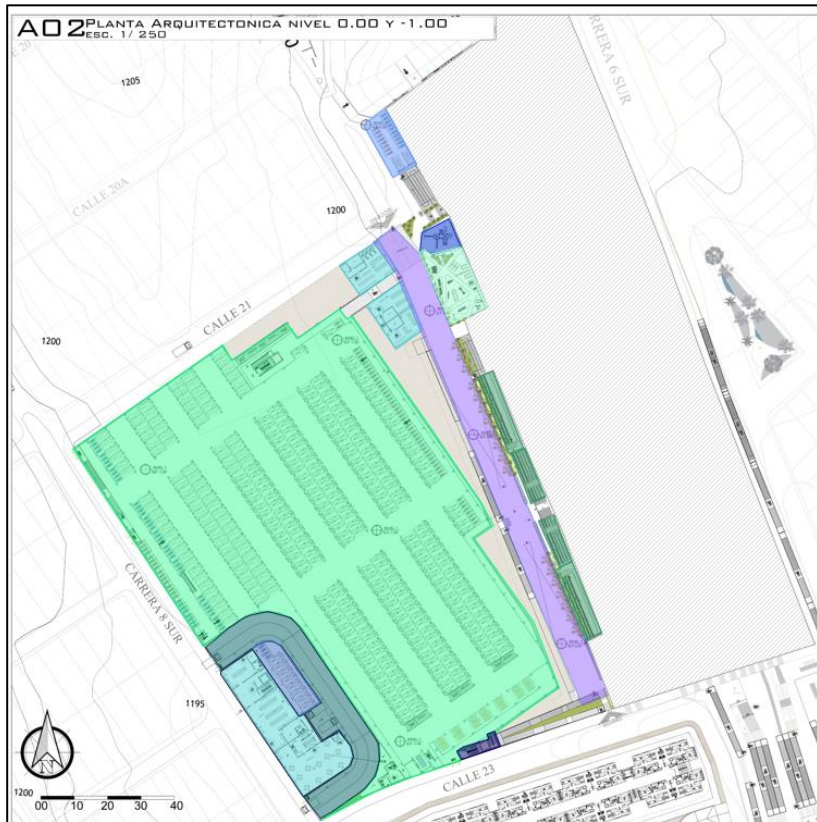
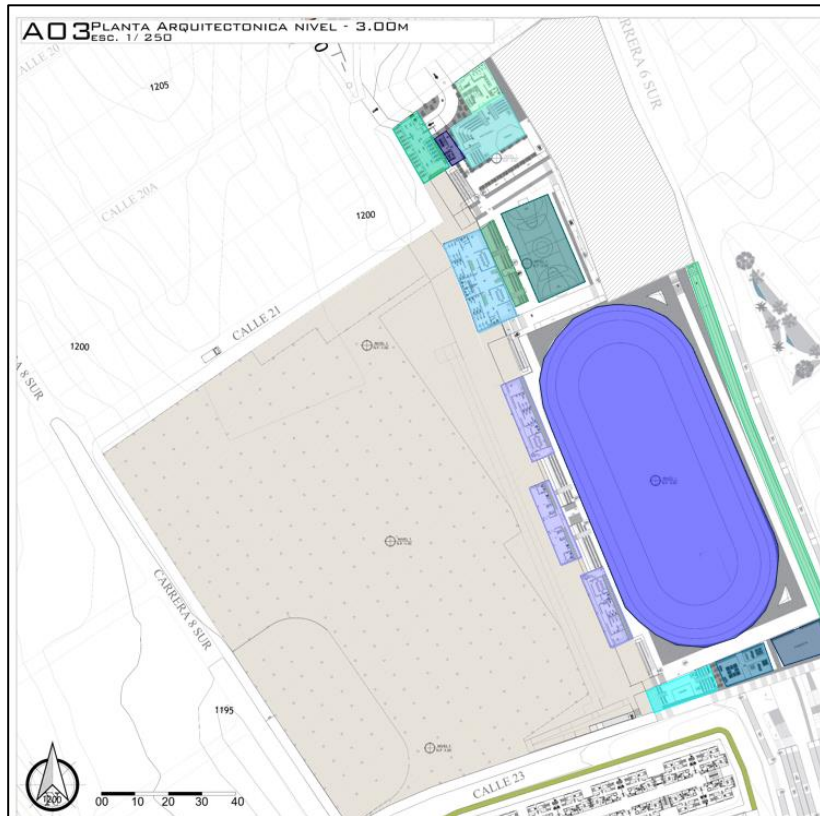
	ZONA	ÁREA	
	Cafeteria / Restaurante	758,89	M2

Figura 91. Zonificación planta nivel +3.00 - Elaboración propia



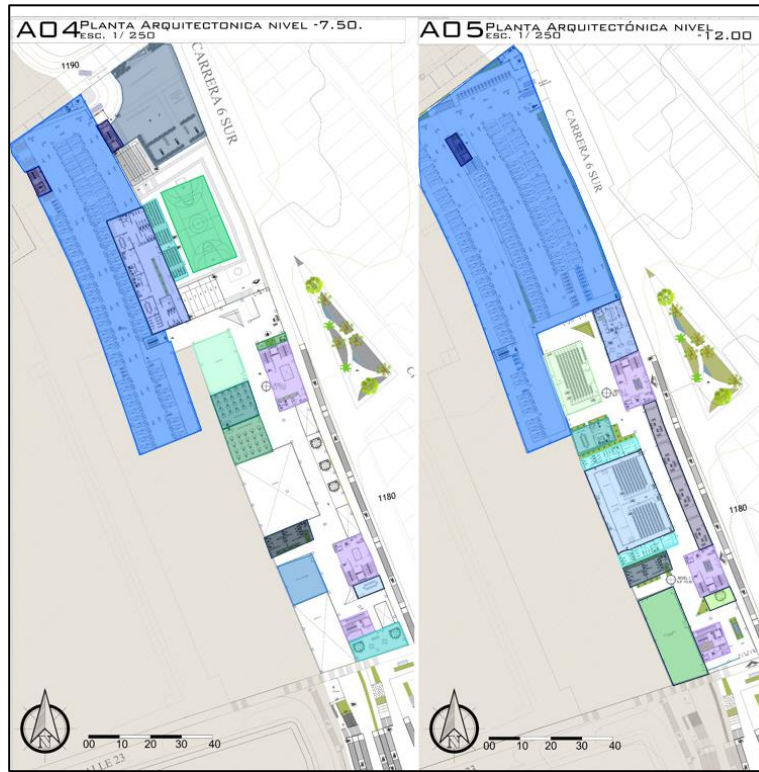
	ZONA	ÁREA	
	Parqueadero	10.490,99	M2
	Área de cargue y descargue	835,08	M2
	Área comercial	635,47	M2
		328,80	M2
	Parqueadero Área Comercial	182,01	M2
	Punto Fijo	40,88	M2
	Circulación principal	1.270,88	M2
	Gradas cancha de Patinódromo	449,53	M2
	Parque infantil	95,16	M2
	Parque bio-saludable	257,60	M2
	Parqueadero motos y bicicletas	150,51	M2
	Proyección		

Figura 92. Zonificación Planta nivel 0.00 y Nivel -1.00 - Elaboración propia



	ZONA	ÁREA	
	Parqueadero	10.490,99	M2
	Camerinos cancha Múltiple	342,77	M2
	Camerinos Patinódromo	179,35	M2
		163,87	M2
		168,40	M2
	Anfiteatro	137,56	M2
	juegos de mesa en el piso	121,74	M2
	Plazoleta	176,92	M2
	Pista atletismo	372,30	M2
	Patinódromo	4.642,27	M2
	Canchas Múltiple	420,85	M2
	Gradas cancha Múltiple	121,66	M2
	Anfiteatro	260,38	M2
	Camerinos Anfiteatro	117,45	M2
	Punto fijo	45,81	M2
	Proyección		

Figura 93. Zonificación Planta Nivel -3.00 - Elaboración propia



PLANO A04			
	ZONA	ÁREA	
	Parqueadero	2.411,83	M2
	Camerinos cancha Múltiple	342,77	M2
	Gradas Cancha Múltiple	120,91	M2
	Cancha Múltiple	420,85	M2
	Plazoleta	786,85	M2
	Puntos fijos	24,72	M2
		25,03	M2
Área Cultural			
	Ludoteca	222,75	M2
	Audiovisuales	152,93	M2
	Salón de Aprendizaje	158,56	M2
	Baños	75,13	M2
	Salón Múltiple	165,22	M2
	Recepción	44,37	M2
		146,70	M2
		205,14	M2
	Salón para pasatiempos	136,19	M2
	Sala de juntas	44,80	M2
	Punto de información	24,95	M2

PLANO A05			
	ZONA	ÁREA	
	Parqueadero	4.304,14	M2
	Puntos fijo	25,03	M2
Área Cultural			
	Cine	264,94	M2
	Administración	95,43	M2
	Camerinos del teatro	116,85	M2
		115,58	M2
	Teatro	487,60	M2
	Baños	75,13	M2
	Soft Play	364,18	M2
	Recepción	44,37	M2
		146,70	M2
		205,14	M2
	Sala TV	46,57	M2
	Plazoleta módulos efimeros	225,89	M2
	Cafetería	117,98	M2

Figura 94. Zonificación Zona Cultural - Elaboración propia

10.4.2 Fachadas

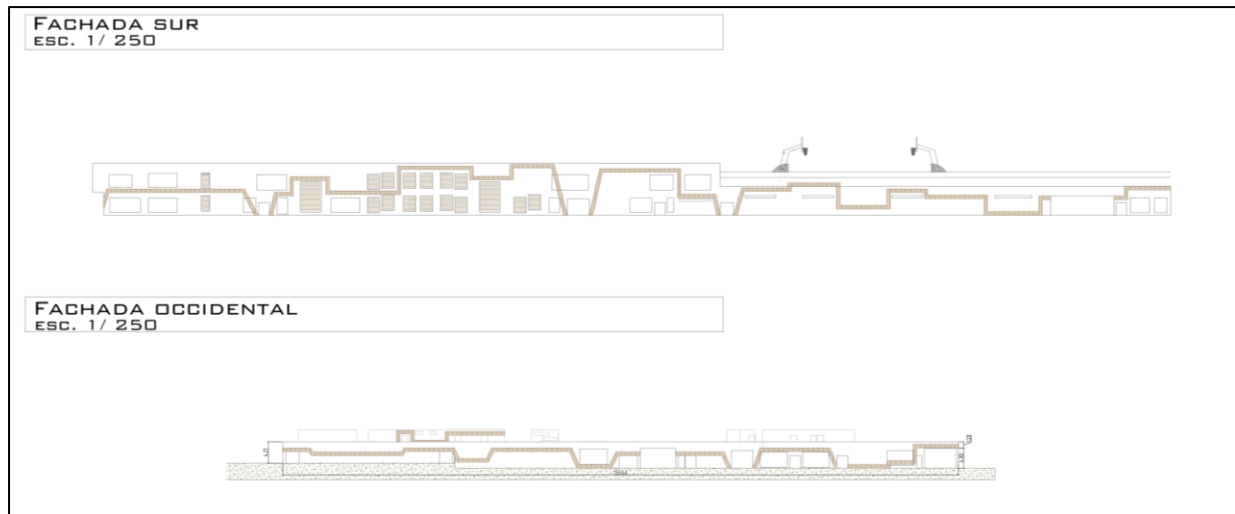


Figura 95. Fachadas - Elaboración propia

10.4.2 Cortes

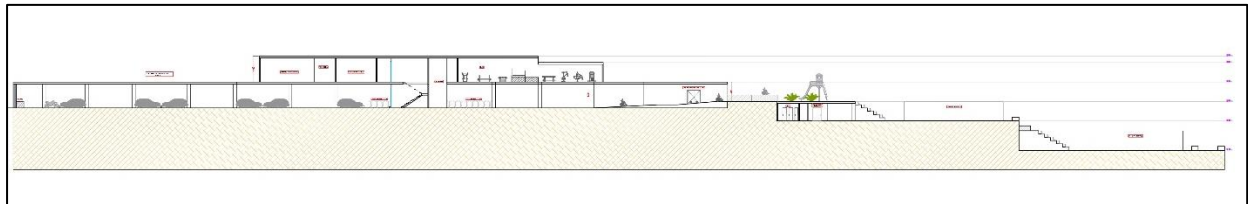


Figura 96. Corte transversal - Elaboración propia

10.4.2 Rendes



Figura 97. Render Cancha Sintética- Elaboración propia

11. ANEXOS

11.1 FIGURAS

Figura No 1	Densidad poblacional por comunas. Ibagué 2019
Figura No 2	Cobertura de equipamientos Deportivos
Figura No 3	Horarios de actividades deportivas
Figura No 4	Programación
Figura No 5	Programación
Figura No 6	Primera reunión el 27 de mayo de 1982 en donde hoy queda el polideportivo Maracaná
Figura No 7	Inauguración del Polideportivo el maracaná el 14 de diciembre de 1986.
Figura No 8	Polideportivo el Galán
Figura No 9	Polideportivo el Galán
Figura No 10	Cancha de futbol en el Maracaná
Figura No 11	Piscina en el Maracaná
Figura No 12	Ruinas del Parque Deportivo Ibagué
Figura No 13	Arreglos Parque Deportivo Ibagué
Figura No 14	Isométrica propuesta del Parque deportivo
Figura No 15	Renders Uva Nuevo Occidente
Figura No 16	Render Uva Nuevo Occidente
Figura No 17	Foto Área de Uva Nuevo Occidente
Figura No 18	Foto Área del Centro de la Felicidad
Figura No 19	Centro de la felicidad
Figura No 20	Render Centro de la Felicidad
Figura No 21	Renders Uva el Paraíso
Figura No 22	Render Uva el Paraíso
Figura No 23	Axonometría UVA el Paraíso

Figura No 24	Zonificación UVA el Paraíso
Figura No 25	Foto del proyecto
Figura No 26	Isométrico del proyecto
Figura No 27	Zonificación Coliseo de Gimnasia
Figura No 28	Corte Coliseo de Gimnasia
Figura No 29	Zonificación Coliseo de Combate
Figura No 30	Corte Coliseo de Gimnasia
Figura No 31	Zonificación Coliseo de Voleibol
Figura No 32	Corte Coliseo de Gimnasia
Figura No 33	Zonificación Coliseo de Voleibol
Figura No 34	Corte Coliseo de Gimnasia
Figura No 35	Renders del proyecto
Figura No 36	Foto Satelital del proyecto
Figura No 37	Detalle 1 y 2 – Exterior
Figura No 38	Detalle 3 y 4 – Exterior
Figura No 39	Detalle 5 – Exterior
Figura No 40	Detalle 6 – Interior
Figura No 41	Detalle 7 – Exterior
Figura No 42	Localización
Figura No 43	Imágenes de Ibagué y del Lote a Intervenir
Figura No 44	Sistema Vial Ibagué
Figura No 45	Sistema Vial Comuna 12
Figura No 46	Sistema Malla vial Comuna 12
Figura No 47	Sistema de Amenazas y Riesgos
Figura No 48	Sistema Ambiental – Amenazas comunas 12
Figura No 49	Sistema de Equipamientos
Figura No 50	Sistema de Equipamientos Comuna 12
Figura No 51	Explicación de los niveles en el equipamiento
Figura No 52	Parques y Polideportivos Comuna 12
Figura No 53	Testimonio

Figura No 54	Espacio Publico
Figura No 55	Comparación de M2 de Espacio público en Colombia
Figura No 56	Espacio público Comuna 12
Figura No 57	Estado de Parques de la Comuna 12
Figura No 58	Estado de Espacios Deportivos de la Comuna 12
Figura No 59	Usos del Suelo
Figura No 60	Uso del suelo Comuna 12
Figura No 61	Tratamientos Urbanos
Figura No 62	Tratamientos Urbanos Comuna 12
Figura No 63	Cancha Futbol Profesional
Figura No 64	Cancha Futbol Profesional
Figura No 65	
Figura No 66	Pista de patinaje
Figura No 67	Corte y detalle de la pista de patinaje
Figura No 68	Cancha Múltiple
Figura No 69	Cancha Múltiple
Figura No 70	Aro del tablero – Cancha de Baloncesto - Cancha Múltiple
Figura No 71	Arco y tablero para Cancha Múltiple
Figura No 72	Cancha Múltiple – Futbol
Figura No 73	Cancha Múltiple – Voleibol
Figura No 74	Elaboración Propia
Figura No 75	Temperatura Máxima y Mínima promedio en Ibagué
Figura No 76	Temperatura Máxima y Mínima promedio en Ibagué
Figura No 77	Temperatura Máxima y Mínima promedio en Ibagué
Figura No 78	Elaboración propia
Figura No 79	Inclinación del Lote a intervenir
Figura No 80	Elaboración propia
Figura No 81	Elaboración propia
Figura No 82	Elaboración propia
Figura No 83	Lote a intervenir

Figura No 84	Plano Urbano
Figura No 85	Plano Urbano – Zonificación espacio publico
Figura No 86	Planta de Cubierta
Figura No 87	Planta nivel +3.00
Figura No 88	Planta nivel 0..00 y Nivel -1.00
Figura No 89	Planta Nivel -3.00
Figura No 90	Planta Zona Cultural
Figura No 91	Zonificación planta Nivel +3.00
Figura No 92	Zonificación planta Nivel 0.00 y Nivel -1.00
Figura No 93	Zonificación planta Nivel -3.00
Figura No 94	Zonificación planta Zona Cultural
Figura No 95	Fachadas
Figura No 96	Corte Transversal
Figura No 97	Renders Cancha Sintética

11.2 TABLAS

Tabla No 1	Déficit de metros cuadrados x habitante de espacio público efectivo por comunas
Tabla No 2	Población por comunas – 2019
Tabla No 3	Horarios de actividades deportivas
Tabla No 4	Estándares para equipamientos pag.204. Art 240
Tabla No 5	Zonificación UVA el Paraíso
Tabla No 6	Zonificación Coliseo de Gimnasia
Tabla No 7	Zonificación Coliseo de Combate
Tabla No 8	Zonificación Coliseo de Combate
Tabla No 9	Zonificación Coliseo de Combate
Tabla No 10	Zonificación Coliseo de Voleibol
Tabla No 11	Rutas de Ibagué
Tabla No 12	Rutas de Ibagué
Tabla No 13	Equipamiento Deportivos por Comunas en Ibagué
Tabla No 14	Equipamiento Deportivos en la comuna 12 de Ibagué
Tabla No 15	Clasificación de uso de suelo institucional

Tabla No 16	Áreas de equipamientos esencial
Tabla No 17	Acciones de Tratamientos de Consolidación
Tabla No 18	Circulación noma general instalaciones deportivas
Tabla No 19	Vestíbulo instalaciones deportivas
Tabla No 20	Baños instalaciones deportivas
Tabla No 21	Gradas instalaciones deportivas
Tabla No 22	Características según la cobertura
Tabla No 23	Antejardines, Aislamiento y Retrocesos
Tabla No 24	Estacionamientos en suelo urbano en usos diferentes al residencial
Tabla No 25	Normativa Actividad Institucional
Tabla No 26	Elaboración Propia
Tabla No 27	Información arboles propuestos en el proyectos

11.3 GRAFICAS

Grafica No 1	M2 de espacio público en Latinoamérica
Grafica No 2	M2 de espacio público en Colombia
Grafica No 3	Porcentajes de Actividades que se encontraran en el equipamiento
Grafica No 4	Números de escenarios con adecuaciones y mantenimiento
Grafica No 5	Numero de Escenarios Construidos
Grafica No 6	Elaboración propia
Grafica No 7	Elaboración propia
Grafica No 8	Elaboración propia
Grafica No 9	Elaboración propia
Grafica No 10	Elaboración propia
Grafica No 11	Elaboración propia
Grafica No 12	Elaboración propia
Grafica No 13	Elaboración propia
Grafica No 14	Elaboración propia
Grafica No 15	Elaboración propia
Grafica No 16	Elaboración propia
Grafica No 17	Elaboración propia
Grafica No 18	Elaboración propia

12. BIBLIOGRAFIA

- Banco de semillas forestales.. (24 de 07 de 2019). *Banco de semillas forestales*. Obtenido de <http://bsf.catie.ac.cr/listing/swinglia-limon-de-cerca-swinglea-glutinosa-3299362866.html>
- Acosta, M. B. (31 de 08 de 2020). *Ecologia Verde - Palmera Areca*. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/palmera-areca-cuidados-2400.html>
- Alerta Tolima*. (10 de 04 de 2021). Obtenido de ¡Increíble! Ibagué tiene el 70% de la malla vial en mal estado: <https://www.alertatolima.com/noticias/tolima/ibague/increible-ibague-tiene-el-70-de-la-malla-vial-en-mal-estado>
- Amador, M. G. (s.f.). *Guia metodologica para diseños de investigacion*. Obtenido de <https://manuelgalan.blogspot.com/p/guia-metodologica-para-investigacion.html>
- Archdaily. (09 de 06 de 2011). *Escenario Deportivo - Archdaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.co/co/02-92222/escenarios-deportivos-giancarlo-mazzanti-felipe-mesa-planb>
- Archdaily. (07 de 07 de 2014). *Biblioteca ... - Archdaily*. Obtenido de https://www.archdaily.co/co/623492/biblioteca-y-centro-de-aprendizaje-de-la-universidad-de-economia-viena-zaha-hadid-architects?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user
- Archdaily. (29 de 02 de 2016). *Uva el Paiso - Archdaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.com/782851/uva-el-paraiso-edu-empresa-de-desarrollo-urbano-de-medellin>
- Arroyo, M. d. (05 de 12 de 2018). *Parque y Gramas - Canchas Multiples*. Obtenido de <https://www.parqueygrama.com/cancha-multiple-medidas/>
- AV Arquitectura Viva*. (30 de 04 de 2010). Obtenido de [https://arquitecturaviva.com/articulos/plan-b-y-mazzanti-coliseo-de-medellin#:~:text=Construidos%20por%20Felipe%20Mesa%20\(Plan,Colombiana%20de%20Arquitectos%20de%20Antioquia](https://arquitecturaviva.com/articulos/plan-b-y-mazzanti-coliseo-de-medellin#:~:text=Construidos%20por%20Felipe%20Mesa%20(Plan,Colombiana%20de%20Arquitectos%20de%20Antioquia)
- Bustamante, C. A. (2021). *Informe de calidad de vida ibague*. Obtenido de https://ibaguecomovamos.org/wp-content/uploads/2021/09/Informe-de-calidad-de-vida-2020_3_1-2.pdf
- Cartografia Urbana - Comuna 12*. (s.f.). Obtenido de <https://cimpp.ibague.gov.co/cartografia-urbana/>
- Censo del Arbolado Urbano para la ciudad de Ibagué*. (s.f.). Obtenido de <https://sia.cortolima.gov.co/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=c56e307351c0427b808a7fac07a34453>

- Contreras, I. (15 de 08 de 2022). *Cinconoticias*. Obtenido de Dinámicas sociales:
<https://www.cinconoticias.com/dinamicas-sociales/>
- Cuevas, A. M. (2019). *San Cristóbal estrenará Centro Felicidad*. Obtenido de
<https://bogota.gov.co/asi-vamos/visita-de-obra-centro-felicidad-san-cristobal>
- deporte, M. d. (2018). *Manual de escenarios deportivos - modulo 4*. Obtenido de
https://www.mindeporte.gov.co/recursos_user/2021/Herramientas/abril/Modulo_4.pdf
- deporte, m. d. (2018). *Manual de escenarios deportivos - Modulo 5*. Obtenido de
https://www.mindeporte.gov.co/recursos_user/2021/Herramientas/abril/Modulo_5.pdf
- Deporte, S. N. (s.f.). *Manual de Recomendaciones de Diseño*. Obtenido de Espacios e Instalaciones Deportivas y Recreativas: https://www.gub.uy/secretaria-nacional-deporte/sites/secretaria-nacional-deporte/files/documentos/publicaciones/Manual%20de%20Dise%C3%B1o%20para%20Instalaciones_Deporte%20y%20Recreaci%C3%B3n_SND.pdf
- Deportes, C. S. (10 de 2011). *Normativa sobre intalaciones deportiva y para el esparcimiento (NIDE)*. Obtenido de <https://elnousafareig.files.wordpress.com/2015/12/normativa-instalaciones-deportivas-y-esparcimiento.pdf>
- El papel del equipamiento en la construcción de comunidad y mejoramiento de calidad de vida*. (s.f.). Obtenido de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16308/1/ARTICULO%20DE%20GRADO.pdf>
- García, M. d. (s.f.). *Espacio publico*. Obtenido de <http://www.ub.edu/multigen/donapla/espacio1.pdf>
- García-Doménech, S. (20 de 11 de 2015). *EL ESPACIO PÚBLICO COMO CATALIZADOR DE LA ARQUITECTURA, EL ARTE Y EL DISEÑO URBANO*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/39136611.pdf>
- Grupo de Investigación Sostenibilidad, I. y. (2014). *Catalogo virtual de flora del valle de Aburra*. Obtenido de <https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co/species/108>
- Heroes, A. d. (29 de 08 de 2022). *Facebook*. Obtenido de <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=470166031788318&set=pb.100063847740241.-2207520000.&type=3>
- Ibague, A. d. (2014). *Decreto 0823 de 2014 -Plan de Ordenamiento Territorial*. Obtenido de <https://www.ibague.gov.co/portal/admin/archivos/normatividad/2014/DECRETO%200823%20DE%202014.pdf>
- Ibague, A. d. (17 de 02 de 2022). *Transformado el Parque Deportivo de Ibagué*. Obtenido de <https://ibague.gov.co/portal/seccion/noticias/index.php?idnt=11329#gsc.tab=0>

- Ibague, A. d. (s.f.). *Acuerdo 009 de 2002*. Obtenido de http://www.concejodeibague.gov.co/documentos_2009/2002/Acuerdo009_2002.pdf
- Ibague, A. m. (01 de 12 de 2015). *Plan de Ordenamiento Territorial*. Obtenido de <https://ibague.gov.co/portal/seccion/contenido/index.php?type=3&cnt=5#gsc.tab=0>
- Ibague, M. (2008). *Reseña historica Comuna 12 Ibague*. Obtenido de <https://monumentosdeibague.es.tl/Comuna12.htm>
- IDRD, I. d. (s.f.). *CEFE San Cristóbal*. Obtenido de <https://www.idrd.gov.co/construcciones/centros-felicidad-bogota/cefe-san-cristobal>
- James Patterson-Watson, I. P. (03 de 2022). *Resultados del diagnóstico en 21 países de América Latina y el Caribe*. Obtenido de Los espacios públicos en América Latina y el Caribe : <https://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-2013863226-21>
- Loel Salutor Bedón Pajuelo, J. A. (2019). *Guia tecnica de orientacion para la elaboracion de proyectos de investigacion y tesis* . Obtenido de <http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4934/GU%C3%8DA%20T%C3%89CNICA%20ELABORACION%20PROY%20INVESTIG%20Y%20TESIS%20EPG%20UNASAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, L. V. (03 de 2019). *Investigación periodística: Afectaciones ambientales derivadas de la intervención del Parque Deportivo de Ibagué ante los Juegos Nacionales y Paranales 2015*. Obtenido de <https://repositorio.unibague.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12313/1940/1/Trabajo%20de%20grado.pdf>
- Lozada, E. A. (2018). *Diseño de equipamiento deportivo a travez de espacios que fortalezcan el carácter cívico*. Obtenido de <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00004495.pdf>
- Masters, T. y. (s.f.). *Tesis y Masters - Tipos de investigación*. Obtenido de <https://tesisymasters.com.co/tipos-de-investigacion/>
- Medellin. (s.f.). *UVA Unidades de Vida Articulada Medellin*. Obtenido de <https://www.cideu.org/proyecto/uva-unidades-de-vida-articulada/#:~:text=Las%20%20ABUVA%20%20BB%20son%20%20C3%A1reas%20de,procesos%20de%20civismo%20y%20pedagog%C3%ADa>
- Medellin, A. d. (7 de 03 de 2013). *EPM - Proyecto UVA Nuevo Occidente*. Obtenido de <https://www.epm.com.co/site/home/sala-de-prensa/noticias-y-novedades/se-presento-uva-en-ciudadela-nuevo-occidente>
- Medellin, A. d. (s.f.). *Exclama - Uva el Paraiso*. Obtenido de UVA EL PARAISO, Un proyecto para la renovacion de medellin: <https://revistaexclama.com/uva-el-paraiso-un-proyecto-para-la-renovacion-de-medellin/>

- Medellín, I. A. (12 de 12 de 2015). *Nuestra Nueva Medellín recibe la UVA Nuevo Occidente*. Obtenido de Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=WJAwT2b_lAk
- Ministro de vivienda, c. y. (28 de 08 de 2020). *Cuál es el índice de espacio público por habitante?* Obtenido de <https://www.minvivienda.gov.co/node/1267#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,cumplan%20una%20funci%C3%B3n%20de%20amortiguamiento.>
- Moovit - Ruta Buses. (18 de 10 de 2022). Obtenido de https://moovitapp.com/index/es-419/transporte_p%C3%BAblico-lines-Ibague%C3%A9-4506-957721
- Municipal, S. d. (2018). *Anuario Municipal de Ibagué - Version 1.18*. Obtenido de <https://cimpp.ibague.gov.co/wp-content/uploads/2020/01/Anuario-Municipal-Ibague-Version-1.18.pdf>
- OpenStreetMap. (s.f.). *OpenStreetMap*. Obtenido de <https://www.openstreetmap.org/#map=15/4.4311/-75.2427&layers=P>
- Ortega, C. (17 de 03 de 2017). *UVA nuevo occidente*. Obtenido de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=Ro0GsuM8T6o>
- Ozuna, V. (01 de 10 de 2020). *Metalocus*. Obtenido de Cuatro escenarios Deportivos: <https://www.metalocus.es/es/noticias/cuatro-escenarios-deportivos-coliseos-para-los-juegos-suramericanos-2010-por-equipo-mazzanti-plan-b>
- Pablo Páramo, A. B.-L. (01 de 11 de 2016). *Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1251/125148006002/html/>
- Plan de desarrollo Comuna 12*. (2016). Obtenido de <https://cimpp.ibague.gov.co/wp-content/uploads/2019/12/12-COMUNA-DIC-19.pdf>
- Plan estatal de desarrollo Jalisco 2013-2033*. (s.f.). Obtenido de Recreación y esparcimiento: https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/21._Recreacion_y_esparcimiento.pdf
- Prensa, O. R. (19 de 02 de 2019). *IMDRI*. Obtenido de https://imdri.gov.co/web/index.php?option=com_content&view=article&id=293:jueves-21-de-febrero-vence-plazo-para-presenta-ofertas-del-urbanismo-en-el-parque-deportivo&catid=85&Itemid=800&lang=es-co
- ramos, a. g. (06 de 03 de 2017). *Datos básicos - CIMPP*. Obtenido de <https://cimpp.ibague.gov.co/wp-content/uploads/2018/07/2017730010030.pdf>
- Red ciudad como vamos*. (2 de 10 de 2017). Obtenido de Colombia requiere de ciudades sostenibles e inclusivas: <http://redcomovamos.org/colombia-requiere-de-ciudades-sostenibles-e-inclusivas/>

- Slideshare*. (26 de 02 de 2014). Obtenido de Unidades de Vida Articulada - UVA (premisas conceptuales): <https://es.slideshare.net/EDUMedellin/unidades-de-vida-articulada>
- Spark, W. (2023). *Weather Spark*. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/22439/Clima-promedio-en-Ibague%20-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds>
- Tolima Online.com. (s.f.). *Tolima Online.com*. Obtenido de <https://tolimaonline.com/alcalde-andres-hurtado-entrego-las-obras-de-urbanismo-y-paisajismo-del-parque-deportivo/>
- Tolimense, A. (07 - 08 de 2022). *Facebook*. Obtenido de <https://www.facebook.com/alianzatol/photos>
- Tools, S. (2022). *SunEarth Tools*. Obtenido de https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es
- Urueña, M. F. (2012). *Plan De Desarrollo Socio - Económico Territorial: Comuna 12*. Obtenido de <https://cimpp.ibague.gov.co/wp-content/uploads/2019/04/Plan-de-desarrollo-Comuna-12.pdf>
- WikiArquitectura. (09 de 2015). *WikiArquitectura* . Obtenido de Biblioteca y Centro de Aprendizaje de la Universidad de Economía de Viena: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/biblioteca-centro-aprendizaje-la-universidad-economia-viena/>
- Wikiviajea. (16 de 04 de 2012). *Wikiviajea*. Obtenido de Mapa del Municipio de Ibagué, Tolima (Colombia): https://es.wikivoyage.org/wiki/Ibague%20#/media/Archivo:Colombia_-_Tolima_-_Ibague%20.svg