

### **Información Importante**

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del catálogo en línea, página web y Repositorio Institucional del CRAI-USTA, así como en las redes sociales y demás sitios web de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor, nunca para usos comerciales.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA  
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**Diseño de un centro deportivo convencional para el municipio de Floridablanca en  
Santander, Colombia**

**Margoth Daniela Ardila Arias, Jennifer Andrea Gómez Hernández**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título profesional de  
arquitecto**

**Director**

**Gustavo José Bautista Moros**

**Arquitecto**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División de ingeniería y arquitectura**

**Facultad de arquitectura**

**2020**

### **Agradecimientos**

A nuestros profesores, con gran respeto a su labor, por su paciencia al compartirnos sus conocimientos, aconsejarnos y estar presentes en nuestra formación educativa.

A nuestras mascotas, quienes con su compañía iluminan nuestros días más oscuros, nos distraen de los problemas del exterior y nos dan calidez con su amor incondicional.

A nuestros hermanos y amigos, aquellos que nos alentaron a nunca rendirnos, a ser cada día una mejor versión de nosotros mismos, y lo más importante, a ser felices.

Y por supuesto, a nuestros padres, por su amor infinito, su apoyo y su esfuerzo, y por animarnos a embarcarnos en una aventura tan grande como esta.

En memoria de mi papá, a quien extraño cada día. La gran inspiración y figura a seguir desde pequeña, quien me acompañó en todo este proceso, y es a quien más debo agradecer por poder hacerlo posible.

**Tabla de contenido**

	Pág.
Introducción.....	13
1. Diseño de un centro deportivo convencional para el municipio de Floridablanca en Santander, Colombia .....	14
1.1 Descripción del problema .....	14
1.2 Justificación.....	15
1.3 Objetivos .....	16
1.3.1 Objetivo general. ....	16
1.3.2 Objetivos específicos.....	16
1.4 Estado de la cuestión.....	17
1.4.1 Análisis de referentes. ....	17
1.4.2 Conclusiones. ....	27
2. Marco referencial .....	29
2.1 Marco conceptual.....	29
2.2 Marco teórico .....	33
2.3 Marco legal.....	34
2.3.1 Constitución Política de Colombia de 1991. ....	35
2.3.2 Plan de Ordenamiento Territorial.....	35
2.3.3 Ley 181 de enero 18 de 1995.....	36
2.4 Metodología.....	37
3. Desarrollo .....	38
3.1 Análisis área de estudio.....	38

3.1.1 Análisis socioeconómico. ....	39
3.1.2 Análisis demográfico.....	41
3.1.3 Análisis de localización. ....	43
3.1.4 Análisis predio. ....	53
3.1.5 Normativa según el POT. ....	71
3.2 Propuesta.....	73
3.2.1. Estrategias e intenciones generales. ....	73
3.2.2 Marco normativo. ....	74
3.2.3 Programa arquitectónico. ....	77
3. Conclusiones.....	83
Referencias bibliográficas .....	85
Apéndices .....	88

**Lista de figuras**

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Centro de felicidad Las Cometas.....	17
<i>Figura 2.</i> División funcional Centro Las Cometas. ....	18
<i>Figura 3.</i> Planta primer piso Centro Las Cometas. ....	19
<i>Figura 4.</i> Planta de conjunto del Centro deportivo Santa Bárbara Suchitepéquez.....	20
<i>Figura 5.</i> Planta general Centro Deportivo. ....	21
<i>Figura 6.</i> Planta de módulo de canchas. ....	21
<i>Figura 7.</i> Motivos por los que no se practica el deporte.....	22
<i>Figura 8.</i> Distribución áreas en el centro deportivo. ....	23
<i>Figura 9.</i> Distribución áreas en el centro deportivo (segundo y tercer nivel).....	24
<i>Figura 10.</i> Planta de conjunto Complejo Deportivo, Masagua, Escuintla.....	25
<i>Figura 11.</i> Fachada principal gimnasio.....	26
<i>Figura 12.</i> Fachada lateral edificio de albergue. ....	27
<i>Figura 13.</i> Localización general. ....	38
<i>Figura 14.</i> Distribución de estratos socioeconómicos. ....	39
<i>Figura 15.</i> ¿Por qué invertir en Floridablanca? Sectores económicos.....	40
<i>Figura 16.</i> Población por sexo.....	41
<i>Figura 17.</i> Estructura de la población por sexo y grupos de edad.....	42
<i>Figura 18.</i> Nivel educativo población Floridablanca. ....	42
<i>Figura 19.</i> Topografía Floridablanca. ....	44
<i>Figura 20.</i> Clasificación de suelo municipal.....	45
<i>Figura 21.</i> Árbol Caracolí. ....	46

*Figura 22.* Resumen del clima.....47

*Figura 23.* Temperatura máxima y mínima promedio.....47

*Figura 24.* Niveles comodidad de humedad.....48

*Figura 25.* Velocidad promedio de vientos.....48

*Figura 26.* Rosa de los vientos. ....49

*Figura 27.* Horas luz natural y crepúsculo. ....50

*Figura 28.* Brillo solar (horas).....50

*Figura 29.* Camino del sol, julio 21; 9:00am.....51

*Figura 30.* Camino del sol, julio 21; 3:00pm. ....51

*Figura 31.* Camino del sol, diciembre 21; 9:00am. ....52

*Figura 32.* Camino del sol, diciembre 21; 3:00pm. ....52

*Figura 33.* Precipitación de lluvia mensual promedio. ....53

*Figura 34.* Sistema de referencia geográfico.....54

*Figura 35.* Ficha normativa sector 6, Lagos.....54

*Figura 36.* Coordenadas del lote.....55

*Figura 37.* Usos del sector.....56

*Figura 38.* Características morfológicas lote. ....56

*Figura 39.* Vías colindantes lote.....57

*Figura 40.* Sistema de infraestructura vial. ....57

*Figura 41.* Calle 29. Perfil vial. ....58

*Figura 42.* Carrera 12. Perfil vial.....58

*Figura 43.* Carrera 8. Perfil vial. ....59

*Figura 44.* Curvas de nivel del lote.....59

*Figura 45.* Pendiente lote, corte.....60

*Figura 46.* Mayor actividad y ruidos. ....60

*Figura 47.* Calle 29 Floridablanca, Santander.....63

*Figura 48.* Andenes peatonales Cra. 12 Floridablanca, Santander.....64

*Figura 49.* Intersección calle 31 Floridablanca, Santander.....64

*Figura 50.* Condiciones ambientales.....65

*Figura 51.* Cra. 8 Floridablanca, Santander. ....66

*Figura 52.* Área total descontando retrocesos. ....72

*Figura 53.* Posición de vegetación dentro del lote. ....72

*Figura 54.* Especies de vegetación. ....73

*Figura 55.* Cancha multifuncional.....75

*Figura 56.* Medidas cancha de tenis. ....76

*Figura 57.* Dimensiones de la cancha de Voleibol.....77

*Figura 58.* Diagrama topológico de espacios para centro deportivo.....82

**Lista de tablas**

	Pág.
Tabla 1. <i>Conceptos relacionaos al deporte. Definición de Actividad Física.</i> .....	29
Tabla 2. <i>Conceptos relacionados al deporte. Definición de Centro Deportivo.</i> .....	31
Tabla 3. <i>Conceptos relacionados al deporte. Definición de Deporte.</i> .....	32
Tabla 4. <i>Encuesta, pregunta 1.</i> .....	67
Tabla 5. <i>Encuesta, pregunta 2.</i> .....	67
Tabla 6. <i>Encuesta, pregunta 3.</i> .....	67
Tabla 7. <i>Encuesta, pregunta 4.</i> .....	68
Tabla 8. <i>Encuesta, pregunta 5.</i> .....	68
Tabla 9. <i>Encuesta, pregunta 6.</i> .....	68
Tabla 10. <i>Normativa según el POT para el sector 6 Lagos.</i> .....	71
Tabla 11. <i>Aislamientos reglamentarios para construcciones según su altura.</i> .....	71
Tabla 12. <i>Aislamientos viales.</i> .....	72
Tabla 13. <i>Cuadro de espacios y áreas propuestas.</i> .....	78
Tabla 14. <i>Descripciones de espacios propuestos.</i> .....	80

**Lista de apéndices**

	Pág.
Apéndice A. Encuesta relacionada al sector.....	88

## Resumen

En este trabajo se propone el diseño arquitectónico de un centro que supla la carencia y el deficiente mantenimiento de espacios existentes, para la realización de diferentes actividades deportivas dentro del municipio de Floridablanca en Santander, Colombia. La investigación abarca los diferentes escenarios necesarios para el desarrollo de las actividades, como la capacidad y el tipo de usuario al que va dirigido, teniendo en cuenta las actividades físicas más recurrentes de éstos. La alcaldía de Floridablanca, con ayuda de IDEFLORIDA (instituto para la recreación y deporte en Floridablanca), invierten en el desarrollo y promoción del deporte y recreación del municipio otorgándole ayuda económica a quienes lo representen, formando instructores deportivos y ofreciéndoles trabajo, y llevando a cabo diferentes festivales de escuelas deportivas, lo que ayuda a incentivar un sano espíritu competitivo y a descubrir talentos ocultos dentro de la misma comunidad.

**Palabras clave:** deporte, salud, centro deportivo, escenarios deportivos, actividad física, bienestar físico, competencia, recreación.

### **Abstract**

In this work we propose the architectural design of a center that covers the lack and deficient maintenance of existing spaces, for the realization of different sports activities within the municipality of Floridablanca in Santander, Colombia. The research covers the different scenarios necessary for the development of the activities, such as the capacity and the type of user to whom it is addressed, taking into account the most recurrent physical activities of these. The mayor of Floridablanca, with the help of IDEFLORIDA (institute of recreation and sport in Floridablanca), invests in the development and promotion of the sport and recreation of the municipality, granting economic aid to those who represent it, training sports instructors and offering them work, and carrying out different festivals of sports schools, which helps to encourage a healthy competitive spirit and to discover hidden talents within the same community.

**Key words:** sport, health, sports center, sports scenarios, physical activity, physical well-being, competition, recreation.

## **Introducción**

El deporte es considerado como un factor esencial para el desarrollo del ser humano, contribuyendo física y mentalmente en la vida de las personas. Se refiere a “Cualquier actividad que requiera la participación personal del sujeto y que sus cualidades físicas, como la resistencia, la fuerza o la agilidad, sean determinantes. Generalmente se amplía este alcance incluyendo también el uso de la inteligencia” (Salazar, 2011, p.15). Su práctica puede tener fines profesionales, de ocio, competencia o incluso motivos de salud.

Actualmente ha crecido la práctica y popularidad de estas actividades gracias a una demanda más amplia en cuanto a un aumento en el deseo de mejorar la condición física de las personas, el aporte de los medios de comunicación para atraer a más aficionados y el tiempo de ocio que se tiene siendo mayor en comparación a otras épocas. Es así como el crecimiento de espacios para el desarrollo de actividades físicas empieza a ser fundamental.

# **1. Diseño de un centro deportivo convencional para el municipio de Floridablanca en Santander, Colombia**

## **1.1 Descripción del problema**

Colombia ha ido estableciendo una mejora progresiva para el desarrollo del deporte, aumentando así los beneficios a deportistas e incluso el presupuesto nacional a 553.000 millones de pesos dirigidos completamente para estas disciplinas. Todo esto se ha logrado gracias a los resultados notorios recientes del país, como los triunfos en Wimbledon de Sebastián Cabal y Robert Farah, o la participación de Egan Bernal en el Tour de Francia. Pero todo el presupuesto que es dirigido a la práctica del deporte y a los escenarios del mismo, se concentran solo en ciertas ciudades o zonas del país, llevando a otros lugares a la carencia o mala administración de estos espacios, y en una dimensión social, se aprecia una relación con el aumento de vandalismo dadas las condiciones de ocio de los jóvenes. Ciudades como Cartagena, Bogotá, Barranquilla y Medellín demuestran un mayor grado de desarrollo en la materia, dado que cuentan con una gran cantidad de instalaciones deportivas.

El municipio de Floridablanca estableció desde el 2012 tres objetivos a alcanzar dentro del ámbito deportivo: garantizar este servicio, apoyar a los deportistas e incrementar la participación de los jóvenes. Sin embargo, los espacios deportivos que se han ido implementando progresivamente, como se había estipulado, solo se enfocan en deportes como fútbol y baloncesto, dejando atrás a otros deportes y limitando a los ciudadanos en la participación en otras disciplinas.

Según la IDEFLORIDA (Instituto para la Recreación y el Deporte de Floridablanca), existe un total de 53 escenarios deportivos dentro del municipio, sin embargo, gran parte de estos

espacios, e incluso aquellos que ofrecen un adecuado mantenimiento, presentan con una fuerte privatización, lo que genera exclusión a gran parte de la comunidad para acceder a estos servicios. Las áreas de carácter público, por el contrario, cuentan con una decadente infraestructura o incluso se presentan predios en estado de abandono, lo que genera un desperdicio de tierra y deterioro de éstos lugares. Con el mal estado de estos espacios aumenta la inseguridad en estas zonas, y es imposible su aprovechamiento. Los escenarios más óptimos con carácter público, se encuentran a grandes distancias, dentro de la ciudad de Bucaramanga, dando paso a la desidia de la práctica de los deportes.

Aunado a lo anterior, las escalas de los equipamientos existentes son muy pequeñas, funcionando solamente a nivel de barrio, y contando con una característica multifuncional en donde se practican dos o más deportes en una misma cancha, originando una práctica deportiva incómoda e insegura y limitando su tiempo de uso.

## **1.2 Justificación**

La actividad física, influye directamente en el desarrollo físico y motor de quien la practica, pero además genera beneficios relacionados con el ámbito social, repercutiendo en la adaptación de las personas a su entorno, generando una población saludable y activa, y potenciando los valores de responsabilidad personal y colectiva en el desarrollo social, a través de distintos deportes y juegos pre-deportivos. (Pérez, 2017, párr.5).

Se busca que el proyecto ayude a fomentar el desarrollo del ámbito deportivo dentro del municipio de Floridablanca, dando a los ciudadanos la oportunidad a la práctica de diferentes disciplinas deportivas, incentivando la integración de la comunidad para un mayor desarrollo

social, además de un incremento en el desarrollo motriz y reducción de ciertas enfermedades brindándole a los ciudadanos una gran variedad de beneficios como la disminución de la presión arterial, prevención de enfermedades cardiacas, control de osteoporosis y artritis, manejo del estrés y ansiedad, entre otros.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, se podría contribuir al fortalecimiento de la práctica deportiva local, incentivando una mayor inversión y apoyo económico para la misma. Se tiene como fin el proporcionarle al municipio espacios óptimos para la interacción social, lo que atraerá la atención a nuevos deportistas, y motivará a generaciones futuras a adquirir la disciplina de practicar un deporte y fortalecer la habilidad física.

### **1.3 Objetivos**

**1.3.1 Objetivo general.** Diseñar un centro deportivo convencional para el municipio de Floridablanca en Santander, Colombia, para fomentar la práctica deportiva en los habitantes de la zona.

#### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- Definir el concepto de un centro deportivo para comprender su funcionalidad e integrar los elementos más relevantes en el programa.
- Analizar diferentes tipologías de centros deportivos con el fin de conocer sus alcances y características espaciales, físicas y estructurales.
- Clasificar la población del municipio en términos de la práctica deportiva con el fin de establecer cuales disciplinas son las más practicadas e integrarlas espacialmente en el diseño.

## 1.4 Estado de la cuestión

Se toma como guía base para el planteamiento y desarrollo de la propuesta cuatro tipologías que se desenvuelven bajo parámetros similares a la problemática detectada. Cada uno de éstos análisis se divide en un componente de “problema”, el cual explica por qué se llevó a cabo el proyecto, y el componente de “desarrollo”, siendo la respuesta a la problemática explicada.

### 1.4.1 Análisis de referentes.

#### 1.4.1.1 Centro de Felicidad Las Cometas, Bogotá.



*Figura 1.* Centro de felicidad Las Cometas.

Adaptado: Valencia, N. "Arquitectura en Estudio + OPUS diseñarán el Centro de Felicidad Las Cometas en Bogotá" 10 sep 2018. ArchDaily Colombia. Recuperado el 12 Feb 2020. <<https://www.archdaily.co/co/901679/arquitectura-en-estudio-plus-opus-disenaran-el-centro-de-felicidad-las-cometas-en-bogota>> ISSN 0719-8914

- Problemática: La capital colombiana desarrolló un programa a largo plazo para fomentar la práctica deportiva y recreacional. Con un enfoque en su mayoría a los barrios con menores recursos, se plantea el diseño y construcción de diferentes equipamientos abiertos para todo público (Figura 1).

- Desarrollo: El centro Las Cometas consiste en utilizar la topografía generada por el terreno para desarrollar un equipamiento en niveles, aprovechando el parque y zonas verdes aledañas e incorporándolas al mismo proyecto. A su vez, se plantea el uso de metal, concreto y vidrio para su construcción, para darle durabilidad y desarrollarlo mediante un proceso constructivo simple (Figura 2).

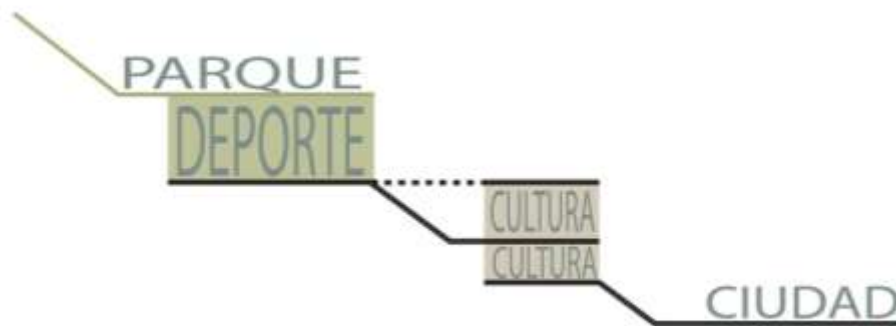
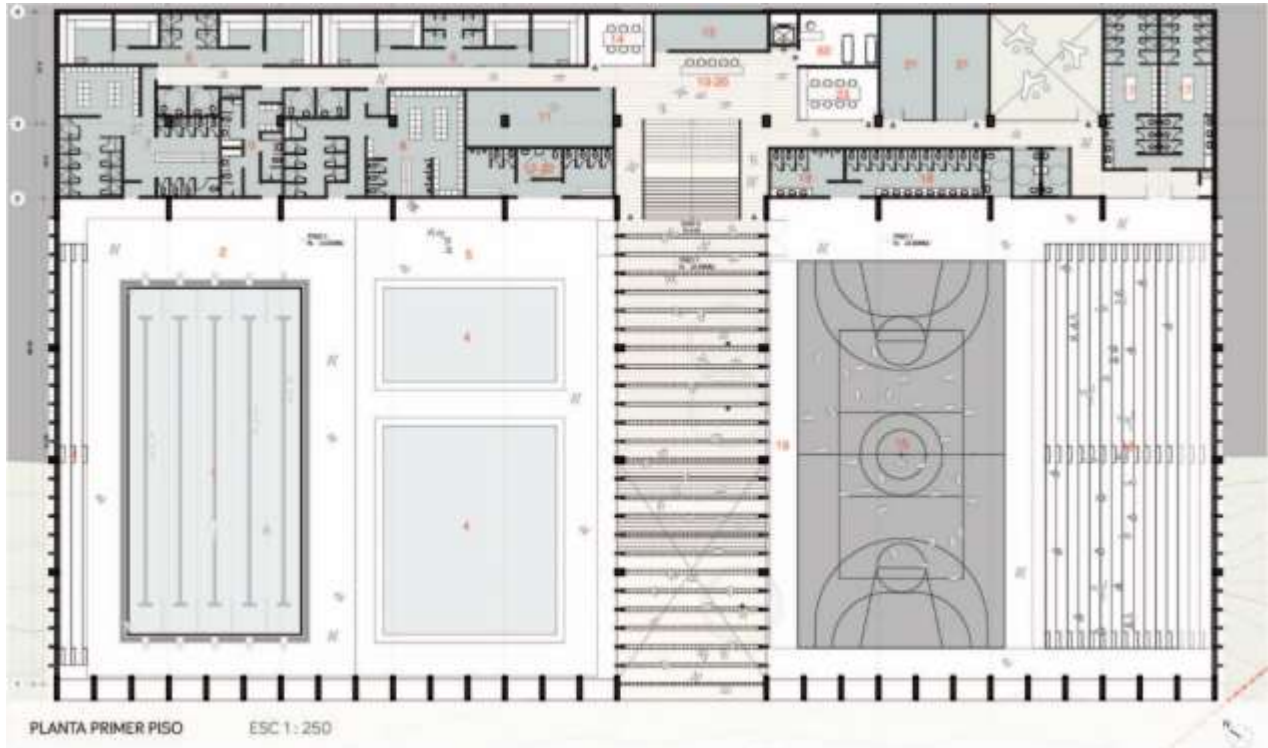


Figura 2. División funcional Centro Las Cometas.

Adaptado: Valencia, N. "Arquitectura en Estudio + OPUS diseñarán el Centro de Felicidad Las Cometas en Bogotá" 10 sep 2018. ArchDaily Colombia. Recuperado el 12 Feb 2020. <<https://www.archdaily.co/co/901679/arquitectura-en-estudio-plus-opus-disenaran-el-centro-de-felicidad-las-cometas-en-bogota>> ISSN 0719-8914.

El proyecto cuenta con dos volúmenes distribuidos en diferentes niveles: el primero cuenta con toda una zona de ámbito recreacional, con espacios para el desarrollo cultural. El segundo cuenta con espacios adecuados para la práctica deportiva. La relación con el espacio público (el

parque), permite la interacción de los ciudadanos con el interior de la edificación, invitándolos a observar y participar de los espacios propuestos, además de convertirse en un punto de conexión de gran importancia en el sector (Figura 3).



*Figura 3.* Planta primer piso Centro Las Cometas.

Adaptado: Valencia, N. "Arquitectura en Estudio + OPUS diseñarán el Centro de Felicidad Las Cometas en Bogotá" 10 sep 2018. ArchDaily Colombia. Recuperado el 12 Feb 2020. <<https://www.archdaily.co/co/901679/arquitectura-en-estudio-plus-opus-disenaran-el-centro-de-felicidad-las-cometas-en-bogota>> ISSN 0719-8914.

El bloque deportivo cuenta con una división clara en la función, con una franja para espacios de servicios auxiliares, y dos áreas grandes para las canchas y graderías. El espacio central en medio de estos espacios sirve como punto de división para los visitantes, permitiéndoles una movilidad eficiente y cómoda.

#### *1.4.1.2 Centro deportivo Santa Bárbara Suchitepéquez.*



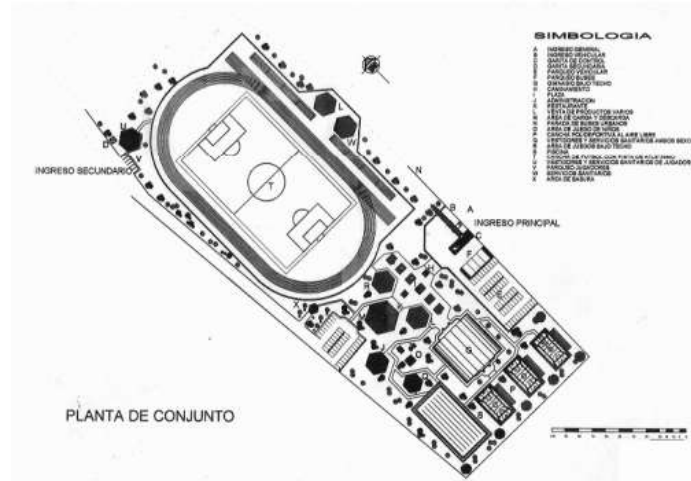
*Figura 4.* Planta de conjunto del Centro deportivo Santa Bárbara Suchitepéquez.

Adaptado: Trabajo de grado de “Centro deportivo Santa Bárbara Suchitepéquez”, por María del Rosario Díaz Palomo de Ávila, 2005.

- **Problemática:** El desarrollo de este proyecto parte de la carencia en el municipio de Santa Bárbara Suchitepéquez de un área deportiva y recreativa definida, contando solo con la existencia de dos canchas (una de baloncesto y otra de fútbol), las cuales poseen las medidas mínimas (mas no óptimas), y no cuentan con servicios complementarios a éstos espacios como baños, vestidores, graderíos, etc. Las únicas instalaciones que cuentan con los diferentes espacios necesarios, se ubica a 45 km del lugar (Figura 4).

El municipio de Santa Bárbara cuenta con 8,784 habitantes, en donde jóvenes de 7 a 17 años de edad hacen parte del 35% de la población, y gracias a las diferentes clases de educación física impartida en los centros educacionales, se ha visto un notable incremento en el gusto por los diferentes deportes.

- **Desarrollo:** Como una respuesta frente a la carencia antes mencionada de espacios deportivos y recreacionales, se dispone de un proyecto que cuente con diferentes canchas, espacios administrativos y áreas complementarias que trabajen en conjunto y suplan las necesidades de los usuarios (Figura 5).



*Figura 5.* Planta general Centro Deportivo.

Adaptado: Trabajo de grado de “Centro deportivo Santa Bárbara Suchitepéquez”, por María del Rosario Díaz Palomo de Ávila, 2005.

Se proponen nueve instalaciones deportivas: Fútbol de entrenamiento, fútbol competencia, Fútbol con pista, Baloncesto, Voleibol, Fútbol sala, Piscina entrenamiento, Piscina competencia y el gimnasio. A su vez, un programa de necesidades que abarca desde los servicios generales (estacionamiento, plaza ingreso, etc.), hasta aspectos administrativos, restaurantes, módulos sanitarios y por supuesto el área de servicios técnicos (Figura 6).



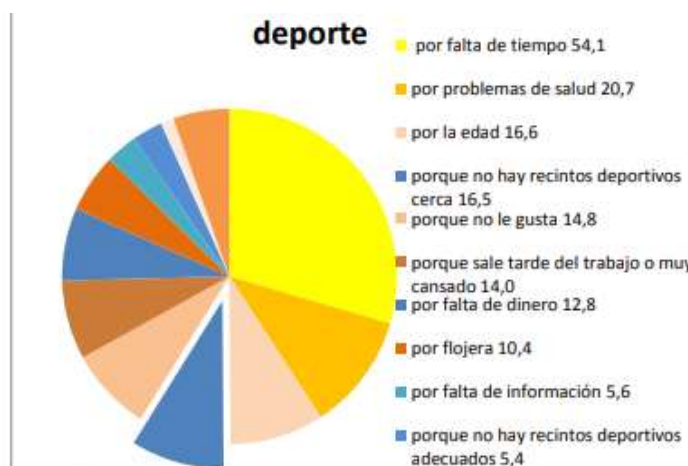
*Figura 6.* Planta de módulo de canchas.

Adaptado: Trabajo de grado de “Centro deportivo Santa Bárbara Suchitepéquez”, por María del Rosario Díaz Palomo de Ávila, 2005.

Al ubicarse en una zona que cuenta con un clima cálido húmedo, se vio la necesidad de recurrir a ciertas premisas de diseño que permitan un confort en el ambiente, como la orientación, radiación solar, colores del entorno, materiales, etc. Por último, se toma a consideración la idea de que este centro pueda suplir las necesidades no solo locales, sino de municipios aledaños que igualmente carezcan de instalaciones deportivas.

#### ***1.4.1.3 Centro deportivo y cultural San Gregorio.***

- Problemática: Se percibe una preocupante situación en la salubridad de los ciudadanos de Chile. Como principales causantes del déficit en la práctica deportiva se pueden destacar la falta de recintos cercanos, los problemas de salud a causa de la edad, o incluso la falta de dinero. La ineficiencia en la actividad física se ve respaldada por los espacios inapropiados o de mala calidad y administración. El sedentarismo se ve apropiado en su mayoría por quienes adquieren un ingreso económico mayor, así, la relación directamente proporcional, nos indica que a mayor el estrato socioeconómico mayor el nivel de sedentarismo (Figura 7).



*Figura 7.* Motivos por los que no se practica el deporte.

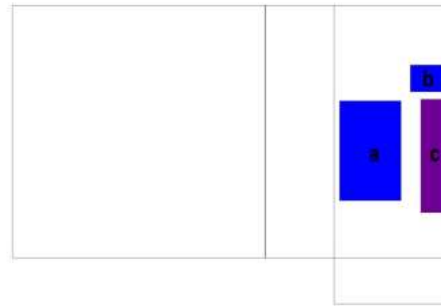
Adaptado: Trabajo de grado de “Centro Deportivo y Cultural San Gregorio” por Clara Irazábal Sepúlveda, 2008.

Como consecuencia, un alto grado de ciudadanos terminan con obesidad, problemas cardiacos, o incluso dolores en las articulaciones de las extremidades inferiores, limitándolos aún más a movimientos reducidos y actividad física casi nula.

- Desarrollo: Ubicado en la comuna de Magallanes, San Gregorio, Chile, el proyecto se propone a partir de la necesidad de la comunidad de adquirir una habitualidad en el desarrollo de actividades deportivas. Recurre al planteamiento de dos entradas (al norte y al sur), compuestas por una plaza principal frente a sus fachadas, lo que permitirá un fácil acceso y conexión entre dos zonas de la ciudad (Figura 8).

#### 4.2.1 NIVEL SUBTERRÁNEO

- a) Foso piscina semiolímpica
- b) Foso piscina hidrogimnasia
- c) Sala de máquinas y calderas



#### 4.2.2 PRIMER NIVEL

- d) Hall de acceso
- e) Multicancha
- f) Cafetería
- g) Graderías
- h) Camarines y baños públicos
- i) Administración
- j) Circulaciones verticales

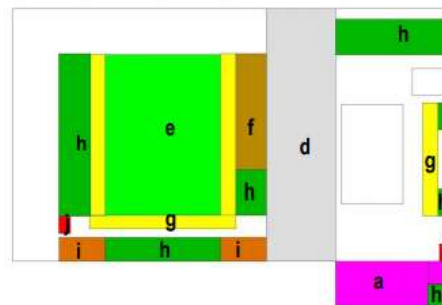


Figura 8. Distribución áreas en el centro deportivo.

Adaptado: Trabajo de grado de “Centro Deportivo y Cultural San Gregorio” por Clara Irazábal Sepúlveda, 2008.

Como método de diseño, se proponen tres “líneas” importantes: el sector de la piscina semi olímpica, sector de equipamiento socio cultural (auditorios y salones), y la multicancha, compuesta por la cancha de fut-sala, voleibol, basquetbol, gimnasio, musculación, gimnasia aeróbica y Pilates; el sector de piscina. Cada uno de estos sectores apoyados con áreas de servicios complementarios a estas actividades (Figura 9).

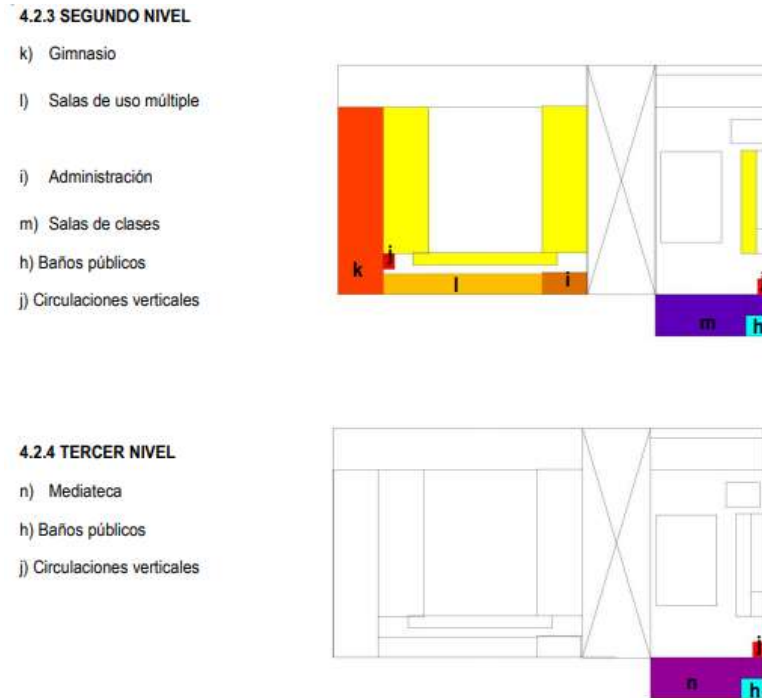


Figura 9. Distribución áreas en el centro deportivo (segundo y tercer nivel).

Adaptado: Trabajo de grado de “Centro Deportivo y Cultural San Gregorio” por Clara Irazábal Sepúlveda, 2008.

Como intención principal, este complejo se piensa trabajará como un centro activo, con alto movimiento de personas a toda hora, apoyando como equipamiento a los centros educativos aledaños, a centros de salubridad pública, y por supuesto a la misma comunidad a la que va dirigida.

#### ***1.4.1.4 Complejo deportivo para el municipio de Masagua, Escuintla.***



*Figura 10.* Planta de conjunto Complejo Deportivo, Masagua, Escuintla.

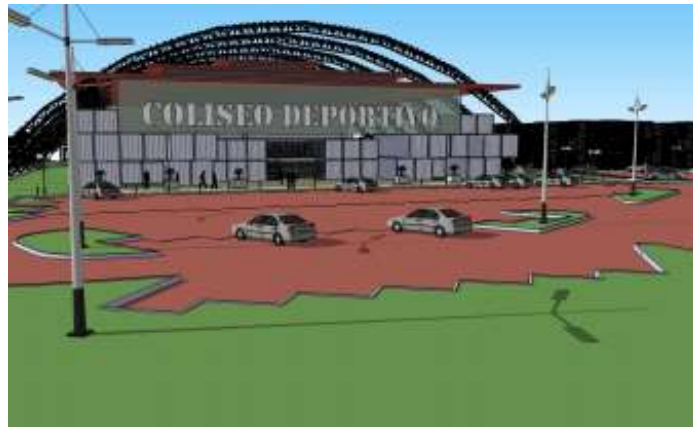
Adaptado: Trabajo de grado “Complejo Deportivo, Masagua, Escuintla” de Carlos Aroldo Sazo Gonzales, 2012.

- **Problemática:** Dentro de la República de Guatemala, en el municipio de Masagua, se ha visto un crecimiento considerable a causa de nuevas colonias que se crean a los alrededores de la cabecera municipal. El aumento de comunidades va de la mano con un incremento en las edades jóvenes, y esto desencadena la necesidad de espacios para diferentes actividades de recreación y actividad física (Figura 10).

En la cercanía de estas zonas, hay una inexistencia de áreas deportivas, lo que conlleva a que los niños y jóvenes de estas colonias deban desplazarse largos kilómetros para desarrollar sus actividades o eventos deportivos, ya sea llevados a cabo por sus escuelas, por la comunidad, o incluso por necesidad o gusto. Actualmente la comunidad cuenta con solo una cancha de fútbol como su área deportiva, pero el crecimiento desmedido de la población acarrea a que éste espacio quede obsoleto.

- Desarrollo: La respuesta arquitectónica propuesta responde a la necesidad de la comunidad de obtener espacios propicios para el desarrollo de actividades deportivas, contando con una visualización a futuro, considerando el acelerado aumento de la población.

Como primer espacio, el usuario se topa con una plaza principal, la cual poco a poco se va conectando con otras plazas, las cuales se usan como puntos de distribución a las diferentes zonas del complejo. Las zonas de parqueo cuentan con una gran caracterización, siendo estos espacios puntos clave de orientación (Figura 11).



*Figura 11.* Fachada principal gimnasio.

Adaptado: Trabajo de grado “Complejo Deportivo, Masagua, Escuintla” de Carlos Aroldo Sazo Gonzales, 2012.

Cada uno de los espacios es meticulosamente diseñado frente a medidas óptimas para todo tipo de usuarios, convirtiéndose en un proyecto accesible. Cuenta con grandes zonas verdes que ayudan a la repartición de las personas.

En cuanto a los deportes encontramos: atletismo (zona de lanzamientos y saltos), bádminton, basquetbol, boxeo, levantamiento de pesas, lucha grecorromana, natación, fútbol soccer, gimnasio, jiu jitsu, judo, karate, tenis de mesa, tenis de campo y voleibol. El proyecto cuenta con un edificio

albergue, ayudando a la acomodación y propiciando espacios adecuados para la estadía y descanso de quienes lleguen al centro desde otras zonas. (Figura 12).



*Figura 12.* Fachada lateral edificio de albergue.

Adaptado: Trabajo de grado “Complejo Deportivo, Masagua, Escuintla” de Carlos Aroldo Sazo Gonzales, 2012.

**1.4.2 Conclusiones.** Las tipologías tomadas como base, muestran una problemática en común que afecta de manera directa la capacidad de los ciudadanos de hacer deporte. La carencia de áreas designadas para actividades físicas, como también el mal estado o mala administración de éstas, se convierte en un impedimento para la comunidad al hacer ejercicio, resultando en una vida poco saludable, además de sedentaria, con hábitos poco convenientes. Y en adición a lo anterior, por falta de tiempo, pereza, y en ciertos casos complicaciones con el medio de transporte, las personas también tienden a negarse el desplazamiento de grandes distancias para asistir a otros centros.

Las propuestas escogidas comparten, a su vez, la idea de enlazar los servicios que se van a prestar dentro de los centros deportivos con otras entidades aledañas, como en el caso del complejo deportivo en Masagua, que se espera pueda suplir las necesidades de espacios deportivos de los colegios, además de presentaciones o actividades realizadas por la misma comunidad.

Uno de los aspectos más importantes a destacar es el análisis de confort para cada espacio, considerando las características ambientales en las que se desarrolla el proyecto, la proyección a futuro para tener en cuenta la capacidad, y por supuesto, la manera en la que se vinculan los servicios complementarios a las instalaciones principales.

En el Centro deportivo y cultural San Gregorio se trabaja un aspecto interesante: la conexión entre dos zonas de la comuna. Esta idea transforma el centro no solo en una instalación para el desarrollo de deportes, sino que cumple la función de interrelación y movimiento peatonal a nivel de comuna, convirtiéndolo en un punto clave para la distribución y orientación de las personas, atrayendo más la atención, y finalmente obteniendo un alto nivel de actividad a toda hora, siendo este último uno de los aspectos que se quiere lograr.

El diseño del complejo mediante niveles como se observa en el Centro de felicidad Las Cometas crea un impacto positivo en la comunidad, evitando edificaciones de grandes alturas y, por el contrario, crea una sutil relación con el entorno, la topografía y por supuesto los usuarios, invitándolos al interior a explorar los diferentes espacios predispuestos.

## 2. Marco referencial

### 2.1 Marco conceptual.

Dentro del desarrollo de esta propuesta surgen ciertos conceptos, algunos de ellos ya mencionados anteriormente, que son necesarios de definir. Las siguientes tablas contienen el resumen de la investigación de los significados de centro deportivo, actividad física y deporte, cada una contando con tres fuentes de investigación diferente y por último una definición de autoría propia. (Tabla 1, Tabla 2 y Tabla 3).

Tabla 1. *Conceptos relacionaos al deporte. Definición de Actividad Física.*

Actividad física	
Definición 1	
Fuente	Autor: Ignacio Aliaga Salazar. Título: El Rol del Estado en el Deporte en Chile, Facultad de Derecho, Santiago año 2011, página 15.
Tipo de fuente	Secundario, tesis.
Definición	"Cualquier actividad que requiera la participación personal del sujeto y sus cualidades físicas, como la resistencia, la fuerza o la agilidad, sean determinantes. Generalmente se amplía este alcance incluyendo también el uso de la inteligencia."
Términos asociados	Resistencia, fuerza, agilidad.
Definición 2	
Fuente	Autor: Organización Mundial de la Salud Título: Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Otros datos bibliográficos: Obtenido de <a href="http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/">http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/</a>
Tipo de fuente	Secundario, artículo.
Definición	"Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía"
Términos asociados	Músculos, gasto energía, movimiento.

Tabla 1. *Continuación.*

Definición 3	
Fuente	Autor: National Heart, Lung and Blood Institute Título: La actividad física y el corazón Otros datos bibliográficos Extraído de: <a href="https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/la-actividad-fisica-y-el-corazon">https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/la-actividad-fisica-y-el-corazon</a>
Tipo de fuente	Secundario, artículo.
Definición	"La actividad física es el movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo. Caminar, correr, bailar, nadar, practicar yoga y trabajar en la huerta o el jardín son unos pocos ejemplos de actividad."
Términos asociados	Músculos, energía
Conclusión definición	
La Actividad Física puede entenderse como un movimiento corporal que conlleve a gastar o utilizar energía para su desarrollo	

*Nota:* \*Basada en la investigación y entrevistas realizadas previamente relacionadas a los conceptos de deporte.

Tabla 2. *Conceptos relacionados al deporte. Definición de Centro Deportivo.*

Centro Deportivo	
Definición 1	
Fuente	Autor: CONDADE, Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte Título: Catálogo de tipología e instalaciones deportivas Otros datos bibliográficos: <a href="http://crid.condade.gob.mx/documentos/catalogo_infra.pdf">http://crid.condade.gob.mx/documentos/catalogo_infra.pdf</a>
Tipo de fuente	Secundario, artículo
Definición	"Espacio Deportivo o Área Deportiva destinada a la práctica de acciones, actividades y/o eventos deportivos y/o recreativos que de acuerdo a sus características físicas puedan estar cubiertas o a descubierto, utilizando un entorno concebido, construido, adaptado o dotado de equipo y/o equipamiento deportivo.
Términos asociados	Área deportiva, equipamientos, actividades.
Definición 2	
Fuente	Autor: anónimo Título: Área físico - deportivo Otros datos bibliográficos extraído de: <a href="http://pagina.jccm.es/bsoc/cenmaycmvaldepenyasa/ctividades/deportiva/indice.html">http://pagina.jccm.es/bsoc/cenmaycmvaldepenyasa/ctividades/deportiva/indice.html</a>
Tipo de fuente	Secundario, artículo.
Definición 2	
Definición	"El fin de este área en su conjunto es conseguir que las personas que participen en cualquier actividad, en primer lugar con ellos mismos y al participar se integren en el grupo del cual forman parte, compartiendo la actividad y los diálogos que se van a producir dentro del normal desarrollo de dicha actividad con sus compañeros y con el monitor, aprovechando las vivencias que sin lugar a duda serán positivas desde el inicio las puedan trasladar a su entorno familiar y de amistades, logrando lo que en el fondo trata de conseguir este área, y es que la realicen el mayor número de personas y como consecuencia se ira agrandando el circulo de información consiguiendo con ello mejorar el estado físico y psíquico de todos mayores que participen y si es posible al mayor número de personas de nuestra sociedad."
Términos asociados	Actividad, entorno familiar, seguridad.
Definición 3	
Fuente	Autor: Jose Manuela Layton, Prof. Tesis Unidades Tecnológicas, cultura físico. Título: Centro Deportivo
Tipo de fuente	Primaria, entrevista.
Definición	"Es una instalación deportiva equipada de los medios necesarios para la práctica, aprendizaje y competencia de una o varias disciplinas deportivas."
Términos asociados	Instalación, equipado, competencia.
Conclusión definición	
Se entiende el centro deportivo como un espacio físico en donde se realizan diferentes actividades deportivas, que involucre desgaste físico, mental y desarrollo motriz. Estos espacios cuentan con equipamientos necesarios para llevar a cabo las actividades y cuentan con la participación de diferentes personas.	

*Nota:* \*Basada en la investigación y entrevistas realizadas previamente relacionadas a los conceptos de deporte.

Tabla 3. *Conceptos relacionados al deporte. Definición de Deporte.*

Centro deportivo	
Definición 1	
Fuente	Autor Caiggal, J. M. Título: La educación física en la enseñanza Mediza Teoria y práctica Otros datos bibliográficos: pág. 485
Tipo de fuente	Primario, libro (cita bibliográfica)
Definición 1	
Definición	"Diversión liberal, espontánea, desinteresada, expansión del espíritu y del cuerpo, generalmente en forma de lucha, por medio de ejercicios físicos más o menos sometidos a reglas, en ella aparecen los conceptos de ejercicio físico, lucha y reglas como característica del deporte."
Términos asociados	Diversión, lucha, espíritu.
Definición 2	
Fuente	Autor: UNESCO Título: El poder del deporte Otros datos bibliográficos: Extraído de <a href="http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/international-days/international-day-of-sport-for-developmet-and-peace/">http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/international-days/international-day-of-sport-for-developmet-and-peace/</a>
Tipo de fuente	Secundario, artículo.
Definición	"El deporte es una pasión compartida por mujeres y hombres de todo el mundo. Es un factor del bienestar físico y el empoderamiento social. Es una herramienta para la igualdad, especialmente la igualdad de género, para la inclusión de todos, especialmente de los más desfavorecidos. No hay terreno más sólido que el deporte para alimentar los valores que todos compartimos solidaridad, responsabilidad, respeto, honradez, trabajo en equipo, igualdad, motivación y autoestima."
Términos asociados	Pasión, bienestar físico, empoderamiento social, motivación.
Definición 3	
Fuente	Autor: Coakley Título: Nixon and Jewelt Otros datos bibliográficos 1978, p.12.
Tipo de fuente	Primaria, libro cita bibliográfica
Definición	"El deporte es una actividad competitiva institucionalizada que involucra esfuerzo físicos o el uso de destrezas físicas relativamente complejas por individuos cuya participación se encuentra motivada por una combinación de satisfacciones intrínsecas asociadas con la propia actividad y recompensas externas adquiridas a través de la participación."
Términos asociados	Intrínsecas, esfuerzo físico, destreza física, participación.
Conclusión definición	
Entendemos deporte como una actividad que requiere esfuerzos físicos y que tiene ciertas reglas que varían dependiendo de la disciplina a practicar.	

*Nota:* \*Basada en la investigación y entrevistas realizadas previamente relacionadas a los conceptos de deporte.

## 2.2 Marco teórico

Mario E. Estévez Mijaro, en su escrito *Importancia de la actividad física en el desarrollo del ser humano*, resalta la buena práctica del deporte en las personas puede contribuir en el desarrollo integral de cada ser humano debido a que no solo se realizan actividades físicas que ayudan al funcionamiento de su cuerpo, sino que a su vez tiene aporta en las funciones psicológicas y también sociales. Mario Estévez afirma: “Arnold (1991) nos recuerda la creencia tradicional de que a través de la participación en juegos y deportes surgen cualidades tan admirables como lealtad, cooperación, valor, resolución, fuerza de voluntad, dominio de sí mismo, resistencia, perseverancia o determinación”.

La existencia del deporte genera un mejor nivel de vida debido a que genera en las personas salud física y a su vez la integración de tanto social y cultural de los individuos. Esta permite el desarrollo de su personalidad y genera la orientación de sus virtudes y valores.

El deporte es necesario para el ser humano puesto que necesita de momentos de esparcimiento que lo ayuden a salir de su vida cotidiana, y también del estrés al que se puede enfrentar. Por este motivo los espacios deportivos son necesarios en el desarrollo integral de la sociedad.

Como ya lo hablábamos anteriormente, el deporte permite que las personas generen un mayor desarrollo físico y mental, también la producción de una gran cantidad de energía. En zonas donde se presenta pobreza tanto económica como social, las posibilidades de desarrollo son bajas y el tiempo libre de ocio abunda; son lugares en los cuales los habitantes no tienen capacidades académicas suficientes para obtener y mantener un trabajo estable, y tampoco cuentan con espacios de recreación donde puedan ocupar su tiempo libre y realizar otras actividades que ayuden en su desarrollo personal. Es por esto que se generan problemas como vagancia, delincuencia, consumo

de drogas y se incrementan enfermedades cardiovasculares, al igual que problemas sociales como el aumento en embarazo en jóvenes.

Es así como el deporte para estas personas interviene de manera positiva y se logra una mejora en su calidad de vida. En barrios de estratos bajos con poco desarrollo se presenta más que todo el uso de drogas debido a la falta de lugares adecuados y propicios para realizar actividades recreativas; aquí en Colombia, estos barrios que no cuentan con este tipo de equipamiento se presentan lo que es la venta ilegal de estupefacientes, incluso en las esquinas de los barrios niños desde temprana edad entran a este negocio debido a la facilidad y conveniencia de pertenecer a estos grupos, también a causa de su formación, tiempo libre y ningún tipo de actividades que puedan realizar aparte.

El deporte contribuye con el uso de reglas y normas que se deben tener en cuenta a la hora de practicar alguna actividad física, al igual que se ve incluida la parte emocional del ser humano debido al trabajo en equipo que se presenta en la realización de los deportes. Esto también ayuda al ser humano debido al trabajo en equipo, a situaciones de desarrollo de destreza y habilidades y a su vez el proponerse metas. La realización del deporte se vuelve parte esencial en el desarrollo de las destrezas y habilidades, y también en la parte integral de la persona logrando así que las personas entiendan que se juega con el otro, no contra el otro, superando temas como rivalidad, competitividad y falta de ayuda y empatía.

### **2.3 Marco legal.**

A continuación, se enlistan ciertos artículos estipulados en diferentes normativas y aspectos legales relevantes al tema propuesto.

### **2.3.1 Constitución Política de Colombia de 1991.**

- Artículo 1: “Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general.”

- Artículo 2: “Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.”

- Artículo 82: “Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.”

**2.3.2 Plan de Ordenamiento Territorial.** A continuación, se enlistan los diferentes artículos contenidos en las disposiciones establecidas por el Plan de Ordenamiento Territorial POT del Municipio de Floridablanca, encontrados en el decreto No. 0087 de 2013, que se relacionen o tengan algún tipo de vínculo con el área y componente dotacional estudiado. (Floridablanca P. d., 2013)

- Artículo 37° Criterios para organizar el espacio público.
- Artículo 39° Políticas de las Zonas Recreativas.

- Artículo 80° Objetivo del plan general de equipamiento básico.
- Artículo 233° Área mínima de lote.
- Artículo 236° Rampas.
- Artículo 250° Ficha normativa de ciudad valencia y lagos.
- Artículo 415° Proyectos estratégicos.

### **2.3.3 Ley 181 de enero 18 de 1995.**

- Artículo 2°. “Fomentar, proteger, apoyar y regular la asociación deportiva en todas sus manifestaciones como marco idóneo para las prácticas deportivas y de recreación.”
- Artículo 5o.: “Fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, especialmente en los sectores sociales más necesitados.”
- Artículo 7o.: “Ordenar y difundir el conocimiento y la enseñanza del deporte y la recreación, y fomentar las escuelas deportivas para la formación y perfeccionamiento de los practicantes y cuidar la práctica deportiva en la edad escolar, su continuidad y eficiencia.”
- Artículo 12.: “Planificar y programar la construcción de instalaciones deportivas con los equipamientos necesarios, procurando su óptima utilización y uso de los equipos y materiales destinados a la práctica del deporte y la recreación.”
- Artículo 17.: “Contribuir al desarrollo de la educación familiar, escolar y extraescolar de la niñez y de la juventud para que utilicen el tiempo libre, el deporte y la recreación como elementos fundamentales en su proceso de formación integral tanto en lo personal como en lo comunitario.”

## 2.4 Metodología

Para el desarrollo de este proyecto se estableció un plan de trabajo dividido en tres fases correspondientes a cada uno de los objetivos específicos propuestos, implementando técnicas de investigación de campo y documental que nos permitan una mejor visualización y entendimiento del objeto arquitectónico a desarrollar.

La primera fase encerrará la conceptualización del objeto de estudio, en donde gracias a libros, artículos y el uso de internet, se podrá investigar, analizar y recopilar toda la información necesaria para entender de manera efectiva el concepto de centro deportivo y sus referentes. A su vez, este concepto puede ser ampliado con la ayuda de entrevistas y consultas a docentes y profesionales del área. Toda esta información se recopilará en una tabla dando paso a un fácil y óptimo manejo de éstos recursos.

La segunda fase se enfocará en darle carácter al objeto de estudio, donde se recopilarán los conceptos anteriormente investigados para entrar a un análisis más profundo enfocado a la claridad de los espacios requeridos y a usar, teniendo en cuenta el dimensionamiento de éstos gracias a normativa, tipologías y medidas para un uso universal, y llevando a cabo ciertos esquemas que permitan la fácil visualización y una tabla con toda la información recopilada.

La tercera fase analiza la relación entre el deporte y los habitantes del municipio, asociando la participación, constancia, gusto y deportes a practicar, desarrollado mediante estadísticas, entrevistas y la misma página de la alcaldía de Floridablanca, realizando una lista y posteriormente una tabla que contenga una descripción de la actualidad de cada deporte escogido dentro del municipio, y el grado de importancia que los habitantes le asignan.

### 3. Desarrollo

#### 3.1 Análisis área de estudio

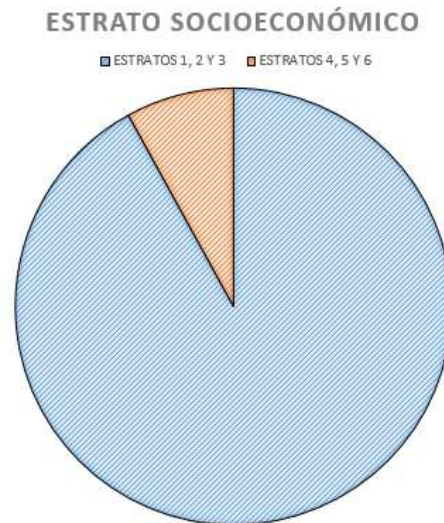
El área de estudio se sitúa en el municipio de Floridablanca, ubicado en el departamento de Santander, en Colombia, como se observa en la Figura 13.



Figura 13. Localización general.

Junto con Girón, Bucaramanga y Piedecuesta, Floridablanca conforma el área metropolitana de Bucaramanga, ocupando el 6,59% de ésta. Cuenta con una extensión de 98,68 km<sup>2</sup>, ubicándose en la zona montañosa al occidente de la cordillera oriental, permitiéndole ubicar sus terrenos en las mesetas y en el macizo de Santander, beneficiándose de una gran variedad de fauna y flora y gozando de maravillosos escenarios naturales a su alrededor.

**3.1.1 Análisis socioeconómico.** De acuerdo a datos registrados por el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), Floridablanca cuenta con aproximadamente más de 300,000 habitantes, de los cuales un 47,43% son hombres, y unas 52,57 mujeres. La mayoría de los residentes actuales del municipio son nacidos en Bucaramanga o en el resto del departamento, en su mayoría siendo éstos ciudadanos mayores de 18 años. Según datos del DANE, la mayor parte de la población hacen parte de los estratos 1, 2 y 3, mientras que solo aproximadamente el 8% de los ciudadanos pertenecen a los estratos 4, 5 y 6 (Figura 14).



*Figura 14.* Distribución de estratos socioeconómicos.

Adaptado: Datos oficiales del DANE.

- Problemas: El municipio cuenta con un déficit de espacio público, vías y zonas verdes adecuadas dentro del área urbana. Durante los últimos años, ha presentado una decadencia notable en la calidad ambiental, acompañada de un crecimiento acelerado y mal administrado del casco urbano, produciendo saturación de ciertos equipamientos comunitarios.

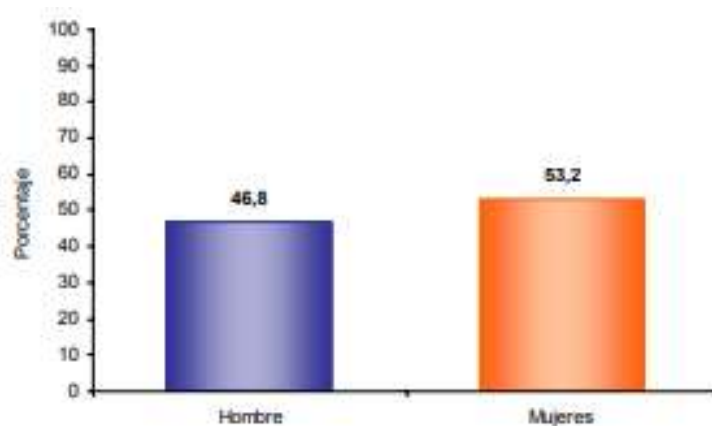
- *Organización:* El total de bienes inmuebles del municipio de Floridablanca son 126 distribuidos entre parques, salones comunales, plazas de mercado, puestos de salud, escenarios deportivos y edificios institucionales. Cabe resaltar que la mayor cantidad de bienes del municipio se concentran entre escenarios deportivos y parques.
- *Fuertes:* El municipio de Floridablanca cuenta con los tres sectores de industriales, resaltando el terciario, donde las diferentes empresas se dedican a la fabricación de prendas y producción de alimentos entre otros. En adición a esto, el municipio se ha convertido en un centro turístico con gran peso a nivel nacional, siendo un aporte más a las actividades económicas de éste (Figura 15).



Figura 15. ¿Por qué invertir en Floridablanca? Sectores económicos.

Adaptado: “Economía. Sectores Económicos” de la Alcaldía de Floridablanca, 2019.

**3.1.2 Análisis demográfico.** Según el censo del DANE, con aproximadamente más de 300.000 habitantes, Floridablanca compone casi el 20% de la población total del área metropolitana, la cual cuenta con 1'341.694 habitantes. Según un estudio realizado en el 2005, un 44% de los habitantes de Floridablanca son de hecho Bumangueses, otros en su mayoría nacidos de otras partes del departamento, y solo un 7% son realmente nacidos en el municipio. La mayoría de la población de Floridablanca tiende a ser de sexo femenino, contando con un 53,2% de la población total (Figura 16).



*Figura 16.* Población por sexo.

Adaptado: “Boletín. Censo general 2005” por el DANE, 2005.

En los últimos años, se ha visto un incremento bastante notorio en la población joven, un cambio clave dentro de un país en el que la mayoría de la población tiende a ser adulta. Aun así, la mayor parte de interacción social, de solicitud de empleos, de manejo e intercambio de bienes se inclina más a la población adulta que a la joven, dándose a notar más su participación dentro de la comunidad (Figura 17).

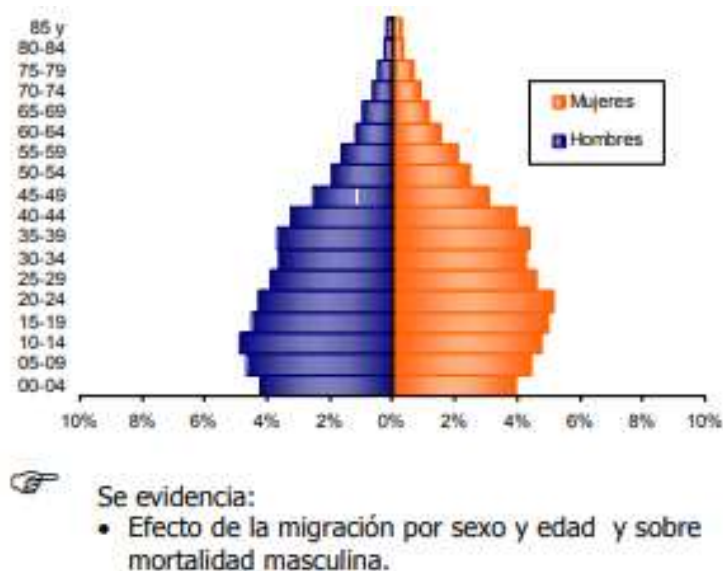


Figura 17. Estructura de la población por sexo y grupos de edad.

Adaptado: “Boletín. Censo general 2005” por el DANE, 2005.

Un gran porcentaje de la población ha alcanzado sus estudios hasta niveles de secundaria y primaria, siendo escaso la cantidad de habitantes que han llegado hasta obtener un título profesional. El 95,3% de la población sabe leer y escribir, contando con un porcentaje de alfabetismo bastante bajo (Figura 18).



Figura 18. Nivel educativo población Floridablanca.

Adaptado: “Boletín. Censo general 2005” por el DANE, 2005.

- **Cultura y deporte:** Como se señaló anteriormente, según la IdeFlorida, existe un total de 53 escenarios deportivos, por debajo de la media metropolitana. Se refiere a 0,2 m<sup>2</sup> de infraestructuras deportivas por habitante. La población tiende a participar en actividades de ocio y recreación tales como visitar parques, ir a centros comerciales o a bailar, y se da una fuerte decadencia en la práctica de las diferentes disciplinas deportivas, debido a la falta de escenarios óptimos para su realización o el acceso a los mismos. Dada la deficiencia en aspectos de movilidad, el sedentarismo, la poca actividad física y una cultura consumista, la comunidad tiende a presentar problemas relacionados con la salud como sobrepeso, deficiencia en las articulaciones, dificultades respiratorias, entre otras.
- **Seguridad social:** La alcaldía de Floridablanca ha invertido económicamente en la seguridad pública, pero aún se evidencian una gran variedad de escenarios peligrosos, dando paso a actividades delictivas como robo de autos, atracos, violencia, acoso, etc.
- **Salud:** El municipio cuenta con recursos ideales frente a la salud, pero éstos tienden a orientarse a otras actividades, o se ocultan tras una cortina de corrupción. Temas como el embarazo adolescente, abortos clandestinos y enfermedades mentales tienen que ser tratados con mayor eficiencia.

### **3.1.3 Análisis de localización.**

**3.1.3.1 Análisis geográfico.** El municipio de Floridablanca se encuentra conurbado con la ciudad de Bucaramanga dentro del departamento de Santander. Cuenta con una extensión de 97km<sup>2</sup> y goza de tres importantes zonas geomorfológicas: El macizo de Santander, la zona de

mesa (Ruitoque) y el valle intermontano en donde se encuentran los cascos urbanos del municipio de Bucaramanga.

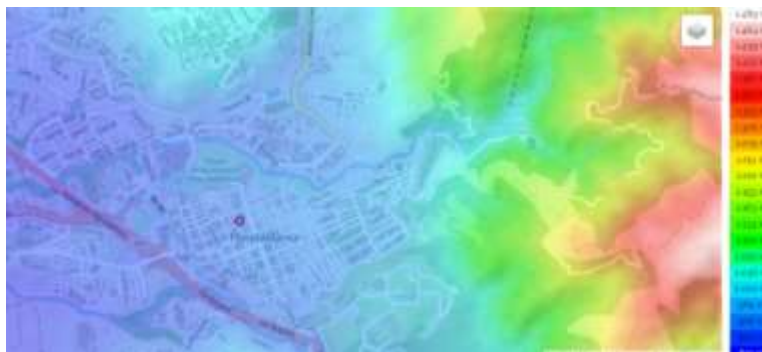
#### *3.1.3.1.1 Coordenadas geográficas.*

- Latitud: 7° 4' 11'' N
- Longitud: -73° 5' 52'' O
- Elevación: 1.018 m

*3.1.3.1.2 Altura.* Cuenta con una altura media de 925msnm, pero debido a su variante topografía, se perciben diferentes alturas que oscilan entre 750 y 3,000 msnm (Figura 19).

#### *3.1.3.1.3 Topografía según el radio.*

- Radio de 3 km: Altitud promedio 1,004msnm.
- Radio de 16 km: Contiene variaciones enormes de altitud (3,098msnm).
- Radio de 80 km: Variaciones extremas de altitud (4,471msnm).



*Figura 19.* Topografía Floridablanca.

Adaptado: <http://www.topographic-map.com>

**3.1.3.1.4 Huso horario.** El huso horario de Floridablanca es UTC – 5.

**3.1.3.1.5 Clasificación del suelo.** Según el POT del municipio de Floridablanca, éste cuenta con 9.876,35 Ha, de las cuales el 72,47% es suelo rural, el 17,16% suelo urbano, y un total de 10,36% suelo de expansión (Figura 20).

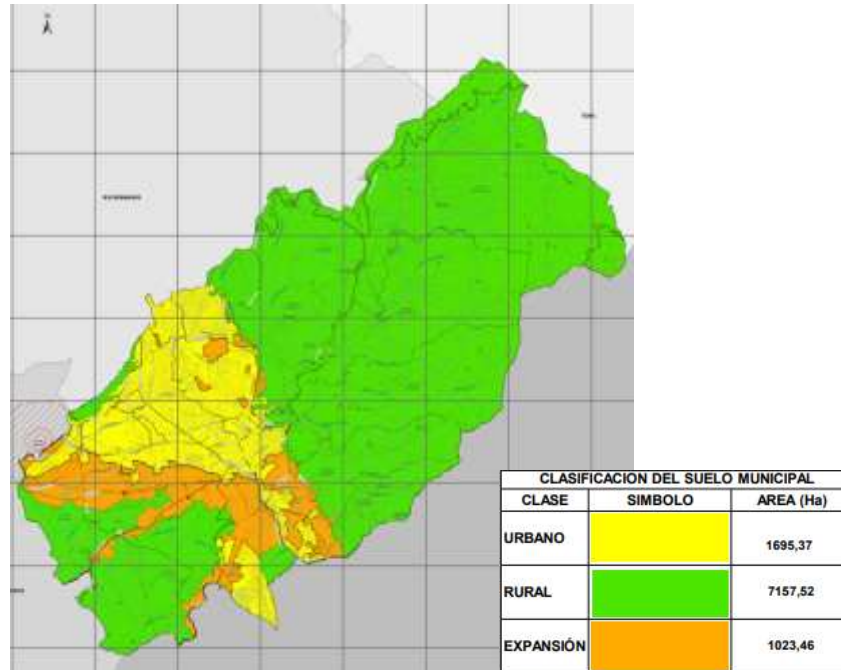


Figura 20. Clasificación de suelo municipal.

Adaptado: Plano FG1 “Clasificación del suelo municipal” del POT de Floridablanca, 2018.

### **3.1.3.1 Análisis ambiental.**

**3.1.3.1.1 Vegetación.** Considerando un radio de 3km, Floridablanca está cubierta un 46% de pradera, 36% de árboles y un 12% de arbustos. A sus alrededores cuenta con un tipo de vegetación de bosque tropical seco, siendo un ecosistema de alta densidad de flora (Figura 21).

La mayor parte de sus árboles lo compone la especie *Anacardium Excelsum*, conocido ordinariamente como el árbol Caracolí. Cuenta con una altura de 20 a 40 m, además de ser perfecto para generar sombras gracias a su denso follaje y copa de gran dimensión ovalada.



*Figura 21.* Árbol Caracolí.

Adaptado: “Catálogo virtual de flora” de la universidad EIA.

*3.1.3.1.2 Climatología.* Al encontrarse a 925 msnm. y localizado en la zona intertropical, el municipio cuenta con un clima cálido moderado, con una temperatura promedio de 23° C. Aun así, la gran variación en su topografía permite disfrutar de otros climas como cálido seco para las zonas de menor altura, y un clima templado para las de mayor.

*3.1.3.1.2.1 Clima.* El municipio de Floridablanca se caracteriza por su clima bochornoso, mojado y nublado durante todo el año. Cuenta con la presencia de veranos cortos y calientes y de inviernos en ciertos periodos. En el transcurso del año, su temperatura varía en una media de 20 °C a 26 °C, y en ciertas ocasiones puede llegar a bajar a menos de 18 °C o incluso a ser mayor de 29 °C (Figura 22).

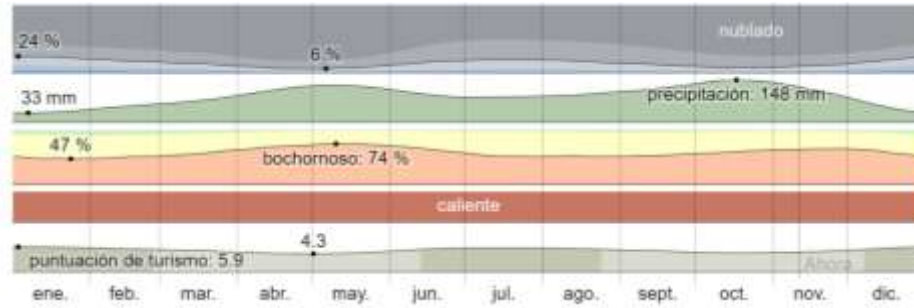


Figura 22. Resumen del clima.

Adaptado: “El clima promedio en Floridablanca” de Weather Spark.

3.1.3.1.2.2 *Temperatura.* La temperatura se puede medir a partir de dos temporadas presentes durante el año:

La temporada templada, con una duración de 2,1 meses desde el 24 de julio al 28 de septiembre con una temperatura máxima de 26°C.

La temporada fresca, con una duración de 1,8 meses, desde el 24 de octubre al 19 de diciembre con una temperatura máxima promedio de menos de 25°C (Figura 23).

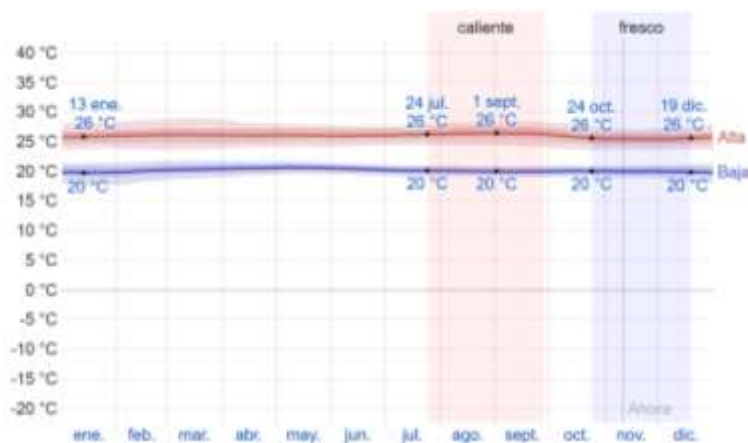


Figura 23. Temperatura máxima y mínima promedio.

Adaptado: “El clima promedio en Floridablanca” de Weather Spark.

3.1.3.1.2.3 *Humedad.* Durante un periodo de 9,6 meses, Floridablanca cuenta con su etapa más húmeda del año. Del 6 de marzo al 26 de diciembre el clima se vuelve pesado y bochornoso casi un 54% del tiempo (Figura 24).

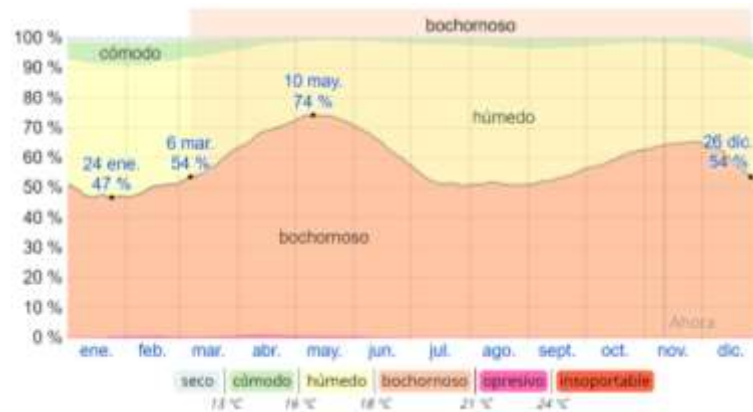


Figura 24. Niveles comodidad de humedad.

Adaptado: “El clima promedio en Floridablanca” de Weather Spark.

3.1.3.1.2.4 *Vientos.* La velocidad promedio del viento permanece en un margen entre 4,8 km/h y 5,1 km/h. En los meses entre enero y febrero se encuentra el pico más alto de velocidad, llegando a los 5,9 km/h, mientras que en el mes de junio se percibe la velocidad más baja con 4,3 km/h (Figura 25).

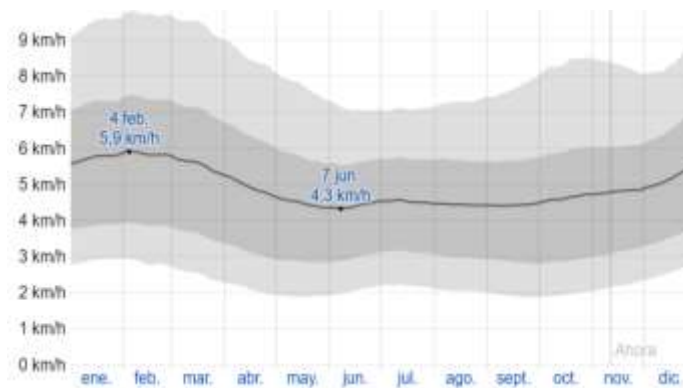


Figura 25. Velocidad promedio de vientos.

Adaptado: “El clima promedio en Floridablanca” de Weather Spark.

La dirección posee ciertas variaciones durante el año, siendo originado en su mayoría desde oriente (durante 10 meses), y durante septiembre y noviembre, desde el occidente (Figura 26).

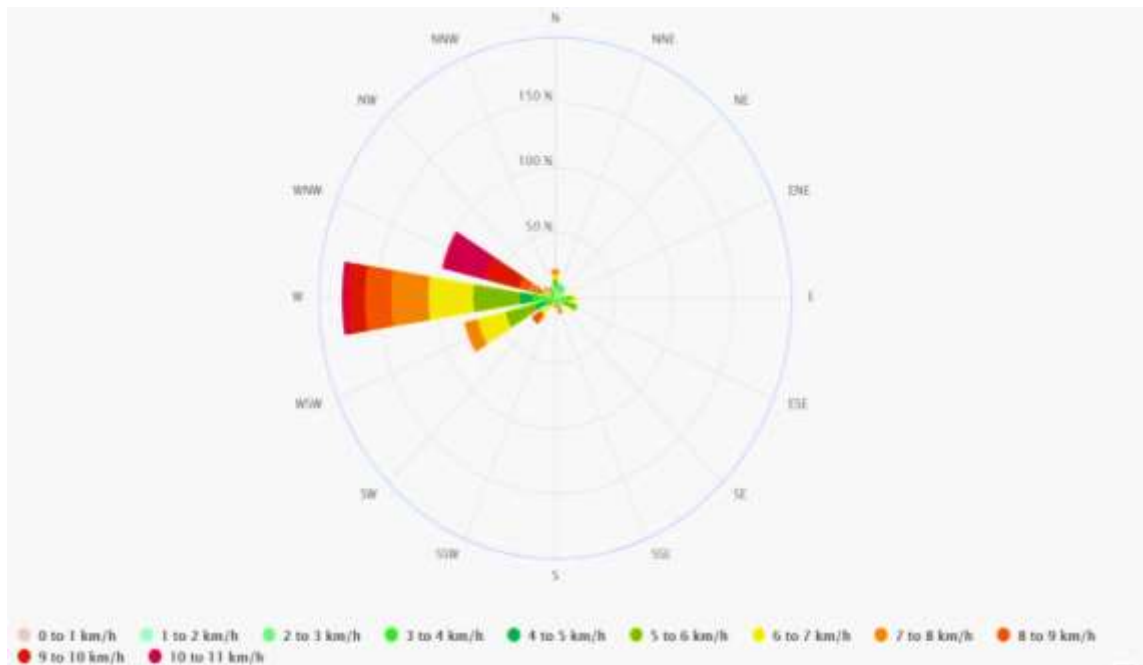


Figura 26. Rosa de los vientos.

Adaptado: <http://www.meteoblue.com>

**3.1.3.1.2.5 Asoleamiento.** Floridablanca cuenta con una duración de día no muy variante de 32 minutos dada su ubicación geográfica. El 21 de diciembre cuenta con 11 horas 43 min de luz natural convirtiéndolo en el día más corto del año, mientras que el 21 de junio, con 12 horas y 32 minutos, se convierte en el más largo (Figura 27 y 28).



Figura 27. Horas luz natural y crepúsculo.

Adaptado: “El clima promedio en Floridablanca” de Weather Spark.

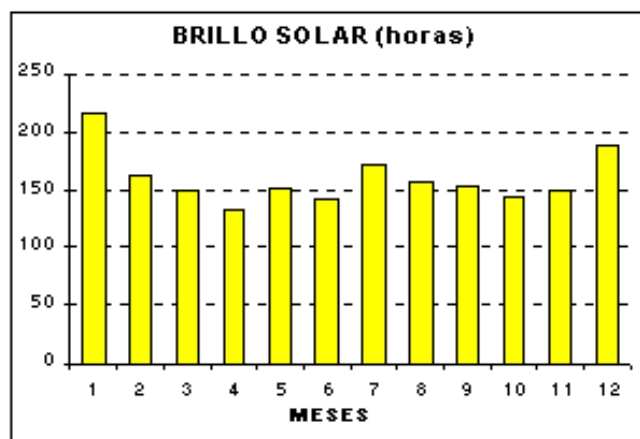


Figura 28. Brillo solar (horas).

Extraído de “Cartas climatológicas” de IDEAM.

*3.1.3.1.2.6 Camino del sol.* Se hace un estudio relacionando el ángulo de inclinación y altura del sol para los días de 21 de julio y 21 de diciembre para así poder comparar las actuaciones del mismo sobre el área de estudio y el camino que recorre a diferentes épocas del año (Figura 29, 30, 31 y 32).

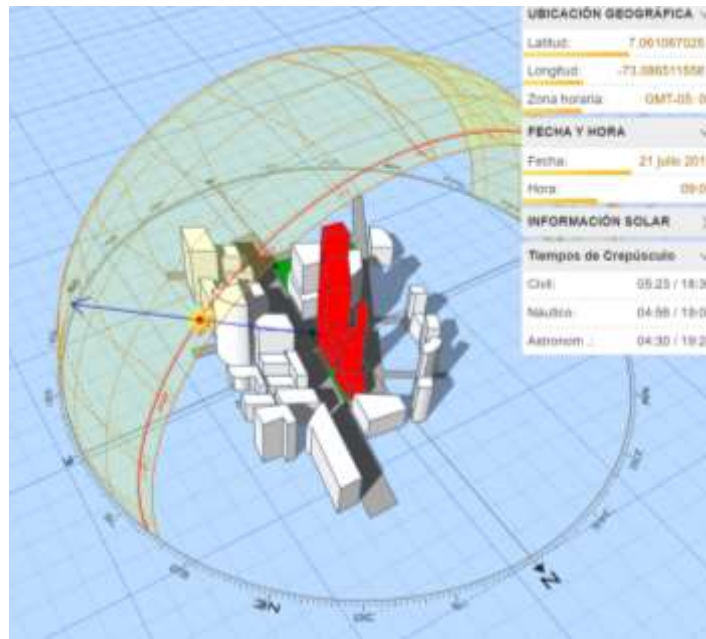


Figura 29. Camino del sol, julio 21; 9.00am.

Adaptado: "Camino del sol" de PD: 3D Sun - Path.

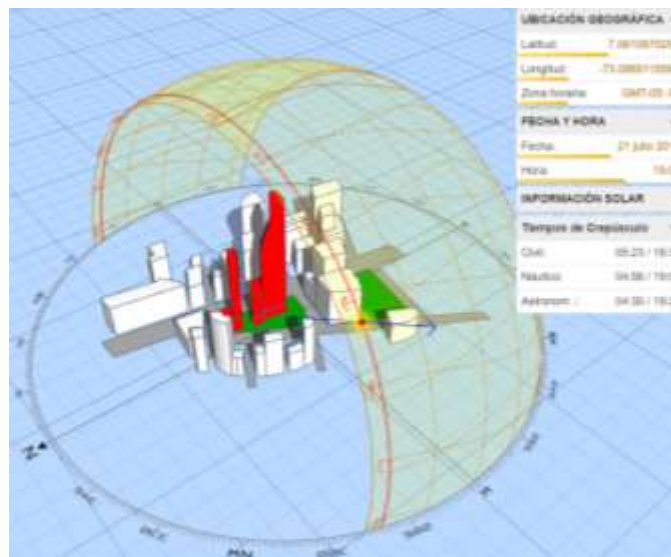


Figura 30. Camino del sol, julio 21; 3:00pm.

Adaptado: "Camino del sol" de PD: 3D Sun - Path.

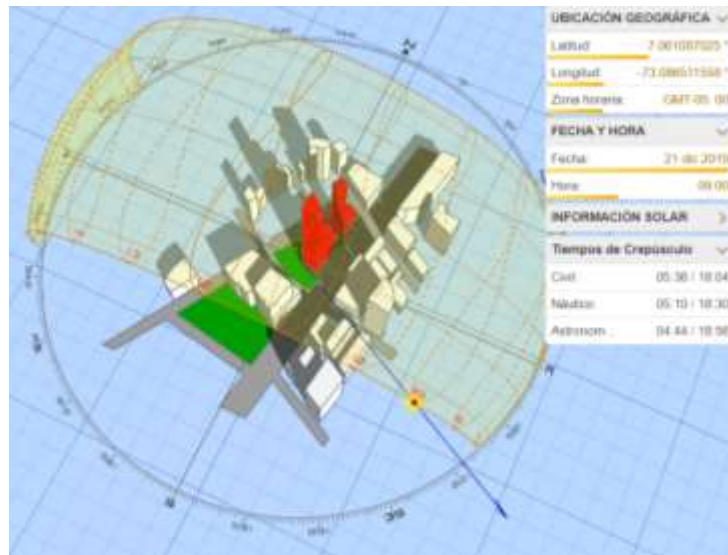


Figura 31. Camino del sol, diciembre 21; 9:00am.

Adaptado: “Camino del sol” de PD: 3D Sun-Path.

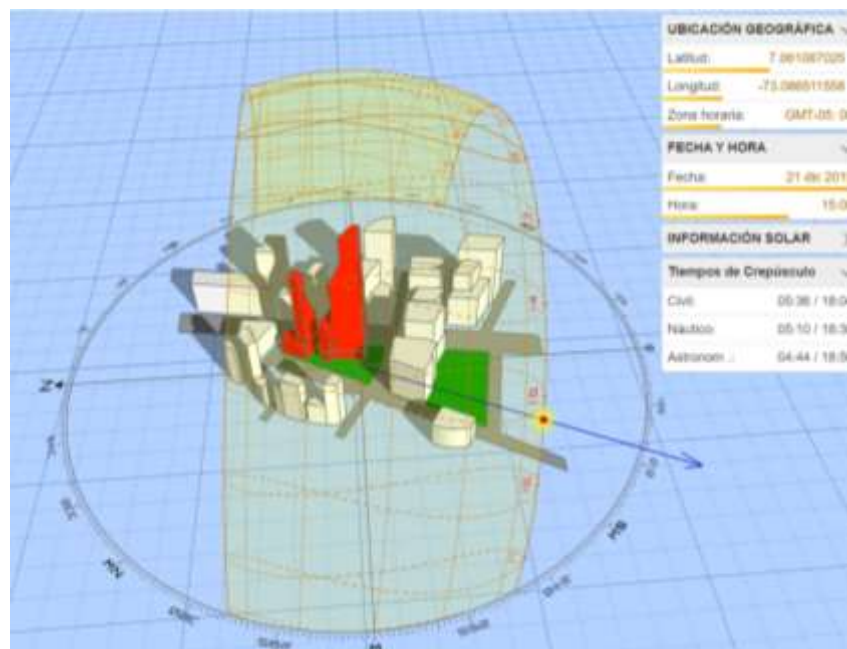


Figura 32. Camino del sol, diciembre 21; 3:00pm.

Adaptado: “Camino del sol” de PD: 3D Sun - Path.

De acuerdo con las anteriores gráficas, se puede concluir una diferencia de alrededor  $10^\circ$  desde el punto inicial al punto final del camino del sol alrededor del año.

**3.1.3.1.2.7 Lluvias.** Durante todo el año, Floridablanca cuenta con temporadas de lluvias que en la mayoría de casos aumentan la percepción calurosa de la temperatura. Los días de octubre y ciertos días en abril son los de mayores lluvias, y alrededor de enero, es la fecha que registra menores lluvias (Figura 33).

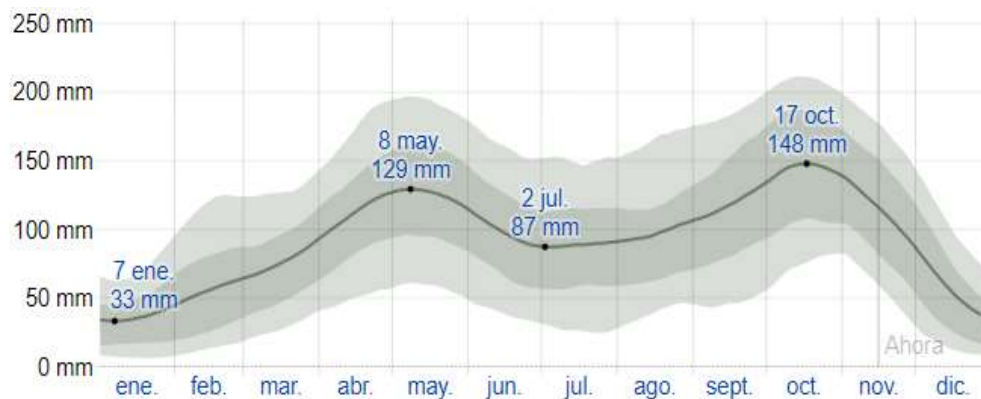


Figura 33. Precipitación de lluvia mensual promedio.

Adaptado: “El clima promedio en Floridablanca” de Weather Spark.

### 3.1.4 Análisis predio.

**3.1.4.1 Localización predio.** Considerando diferentes criterios como el área de actividad que concuerde con la propuesta, la recurrencia o movimiento de usuarios, espacialidad y área, entre otros, se determinó la ubicación del proyecto en el lote de la calle 29 con carrera 8, localizado en lagos II (Figura 34 y 35).



Figura 34. Sistema de referencia geográfico.

Adaptado: Ficha normativa de edificabilidad FN-6, sector 6 Lagos.



Figura 35. Ficha normativa sector 6, Lagos.

Adaptado: Ficha normativa de edificabilidad FN-6, sector 6 Lagos.

### 3.1.4.2 Coordenadas lote.



Figura 36. Coordenadas del lote.

Se escogen los cuatro puntos que forman el perímetro del lote, y cada uno adquiere una coordenada específica (Figura 36).

- Punto A. 7.072368 N, -73.102461 O.
- Punto B. 7.072400 N, -73.103709 O.
- Punto C. 7.071501 N, -73.103587 O.
- Punto D. 7.070930 N, -73.102928 O.

**3.1.4.3 Áreas de actividad sector.** El lote se encuentra rodeado de un sector de alta actividad comercial, contando con diversidad de locales ubicados alrededor de la vía principal, además de estar frente a un predio de gran tamaño de uso recreacional, el cual se apropia netamente de actividades acuáticas. Cabe resaltar que los locales hacen parte de los mismos complejos residenciales del sector, convirtiéndose en su mayoría en uso mixto. Al occidente del lote, se encuentran edificaciones residenciales de gran altura.

Estas actividades permiten que el barrio concentre gran movimiento gran mayoría del tiempo, sea vehicular o peatonal, e incluso como de conexión a otros sectores cercanos (Figura 37).

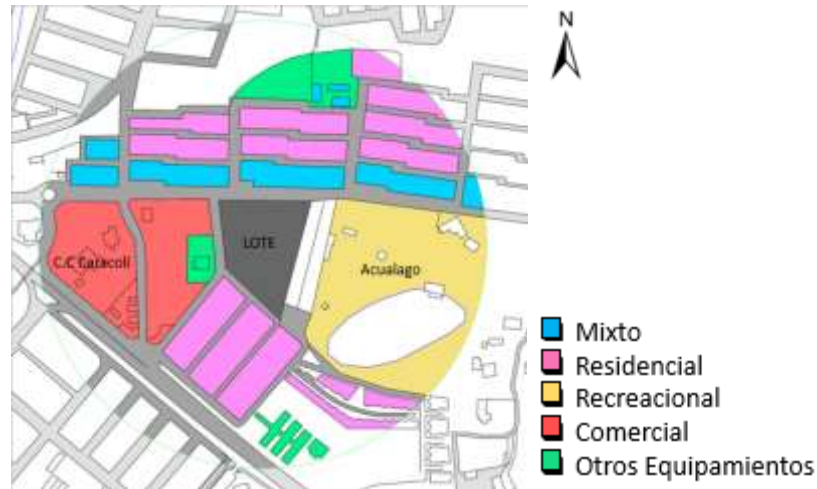


Figura 37. Usos del sector.

**3.1.4.4 Características morfológicas.** El lote cuenta con una forma de cuadrilátero irregular, con un área total de 14.535,9099 m<sup>2</sup>. Su perímetro es de 506,1242 m, los cuales se reparten de esta forma: lado al norte una longitud de 153,24 m, el lado sur 101,29 m, al oriente 161,03 m y al occidente 90,63 m (Figura 38).

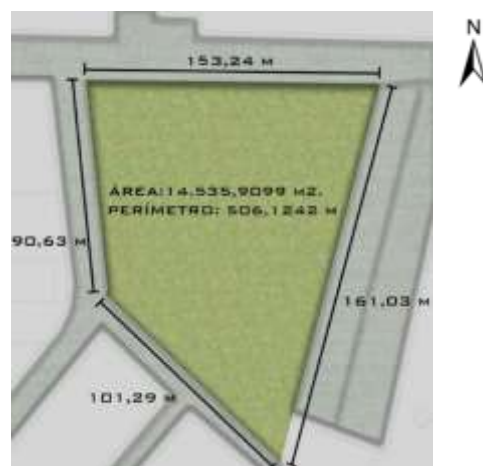


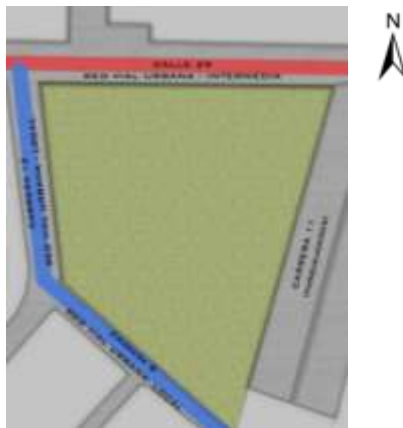
Figura 38. Características morfológicas lote.

**3.1.4.5 Linderos viales.** El lote en su totalidad colinda con cuatro vías por cada uno de sus lados, pero, dada la necesidad, se optó por transformar la vía del lado oriente (carrera 11) en un parqueadero para los usuarios del parque acuático Acualago (Figura 39 y 40).

- Norte: Calle 29 – Red vial urbana intermedia.
- Sur: Carrera 8 – Red val urbana local.
- Oriente: Carrera 11 (Parqueadero Acualago)
- Occidente: Carrera 12 – Red val urbana local.



*Figura 39.* Vías colindantes lote.



*Figura 40.* Sistema de infraestructura vial.

**3.1.4.6 Perfiles viales.** Los perfiles viales muestran el estado actual de cada una de las vías en uso para la movilidad urbana alrededor del lote. Se toman en cuenta la calle 29, la carrera 12 y la carrera 8, excluyendo la carrera 11 dada su vocación actual como parqueadero privado.

Como se puede observar en la figura 23, 24 y 25, hay ciertos perfiles en los que son necesarios ciertas modificaciones. Uno de los mayores problemas que se pueden observar es el escaso espacio y en muy mal estado de los andenes, en los cuales solo se permite el paso a una sola persona de manera muy incómoda, además de no estar bien pavimentando. El espacio de mobiliario urbano es compartido con la franja ambiental, además de que, en la mayoría de vías, también tiende a compartirse con el espacio de andén (Figura 41, 42 y 43).

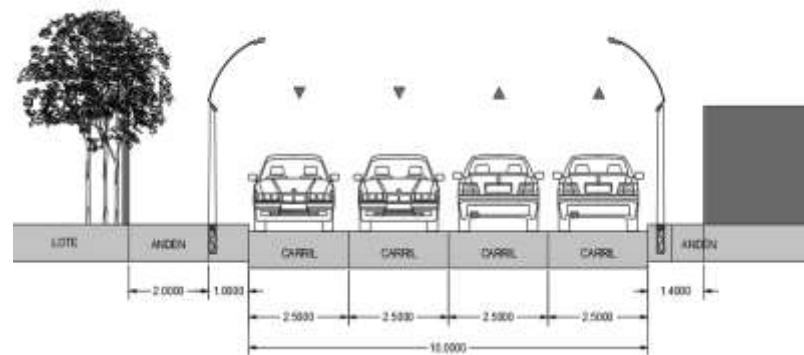


Figura 41. Calle 29. Perfil vial.

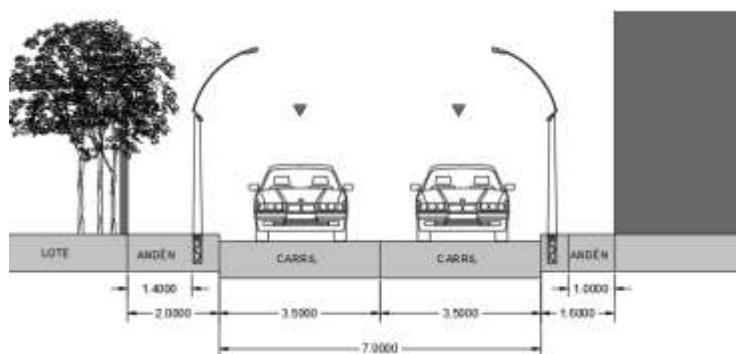


Figura 42. Carrera 12. Perfil vial.

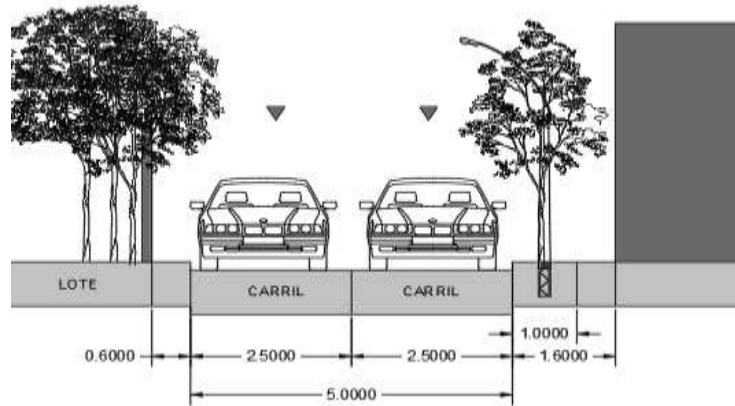


Figura 43. Carrera 8. Perfil vial.

**3.1.4.7 Topografía.** El predio cuenta con una inclinación pronunciada gracias a las seis curvas de nivel que posee, las cuales se toman cada una con una diferencia en altura de 2 m. La inclinación máxima del lote se da de forma paralela a la vía de la calle 29, con un 9,16% de pendiente (Figura 44 y 45).

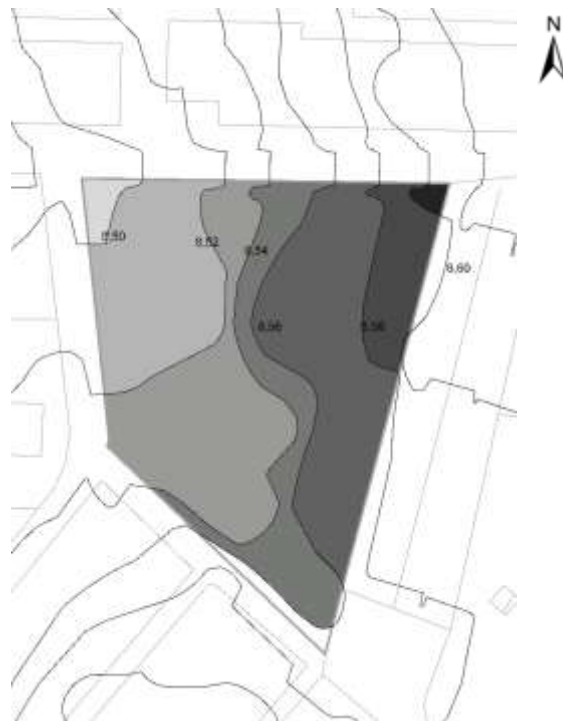


Figura 44. Curvas de nivel del lote.

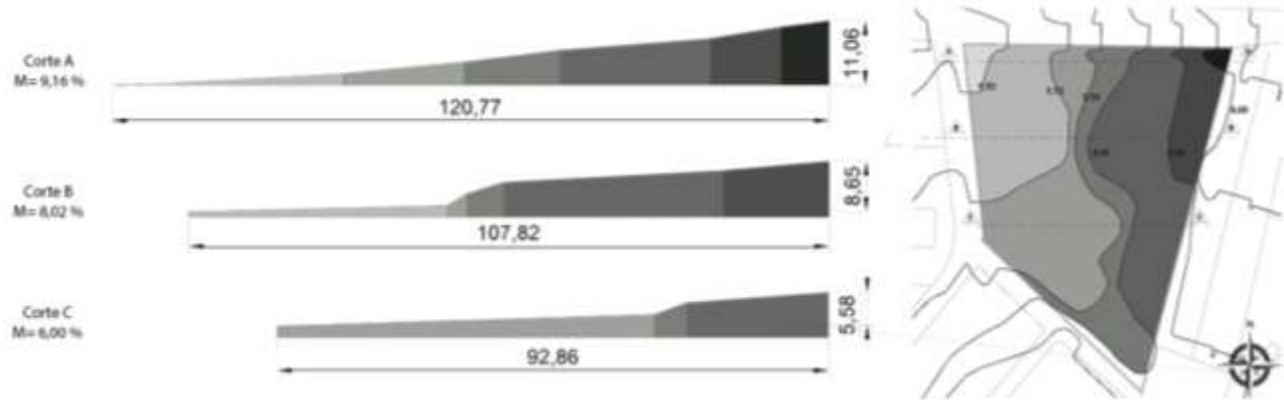


Figura 45. Pendiente lote, corte.

### 3.1.4.8 *Ámbito sensorial.*

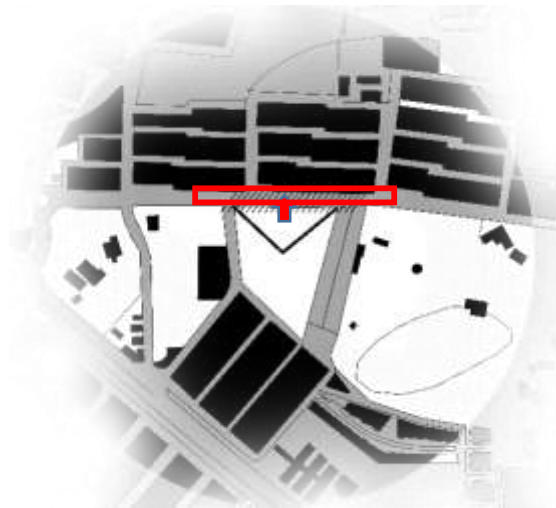


Figura 46. Mayor actividad y ruidos.

La mayor actividad del sector que rodea el predio se concentra al norte en la calle 29. Gracias a la notable actividad comercial que se desarrolla, se concentra un gran flujo tanto vehicular como peatonal. La doble calzada, en ambos sentidos, permite el paso de vehículos particulares además de los de servicios públicos, contando con varias paradas de Metrolínea y rutas de diferentes buses. Asimismo, es la vía principal por la que se conecta el barrio con otros sectores ubicados en la

colina. Por este motivo, es aquí donde se genera la mayor parte del ruido que influye en el predio, pero a su vez, otorga el fácil acceso a éste (Figura 46).

Visualmente, el terreno elevado al nororiente del predio, como la percepción de la ciudad al noroccidente de éste, son ideales para el desarrollo de las visuales y apertura de las construcciones en el sector. Las visuales en la vía de la carrera 12, además de la carrera 8 no son muy llamativas, dado que en los predios frente a estos hay edificaciones en su mayoría residenciales, y gracias a sus alturas no permiten una buena visualización del sector.

### ***3.1.4.9 Análisis etnográfico.***

*3.1.4.9.1 Introducción.* Los datos recopilados mediante una base de datos no son suficientes para el entendimiento de una población o un sector. Es así como se recurre a un análisis de campo, mediante la visualización e intercambio de diálogo con los actores directos del área a estudiar: los ciudadanos.

El siguiente estudio etnográfico tiene como propósito el entendimiento en mayor amplitud de las características, costumbres, pensamientos y actividades realizadas por los habitantes y transeúntes del área escogida, para adquirir una mayor perspectiva en cuanto a las necesidades, fortalezas y deficiencias del sector y poder dar una respuesta a estos datos recopilados.

*3.1.4.9.2 Metodología.* El desarrollo de este análisis se concentrará en tres fases, cada una gestionada y desarrollada de acuerdo a los datos que se esperan obtener de cada una. Estas son:

- **Visualización:** En esta primera fase, la recolección de datos se limita a una observación y análisis del comportamiento del sector en diferentes aspectos (transporte, movilidad, ambiente,

ruido, asoleamiento, entre otros). La visita al lugar abarca tres momentos diferentes: mañana, tarde y noche. Asimismo, la repetición de ésta visita en dos ocasiones durante la semana (una de lunes a viernes y la otra un sábado o domingo), permite un mejor abordaje en la recopilación de datos, y permite la posibilidad de llevar a cabo una comparación en cuanto a las actividades llevadas a cabo en el área.

- Entrevistas: La interacción con los actores directos del sector es esencial para reconocer las actividades, necesidades, e incluso características del lugar desde diferentes perspectivas. Mediante el diseño y uso de una encuesta, se espera adquirir datos claves para el desarrollo de la propuesta, con una inclinación en cuanto al aspecto social y la influencia de la actividad física en la cotidianidad de la comunidad.

- Análisis: Esta tercera fase se centra en la unión de los datos anteriormente adquiridos, organizándolos y generando porcentajes que permitan una amplia visualización de la realidad y fácil acceso a la información.

#### *3.1.4.9.3 Recopilación de datos.*

- Fase de visualización: A continuación, se hará una recapitulación de los datos, contando con las notas tomadas a la hora de observación dentro del área de estudio.
- Características observadas del lugar: El área estudiada cuenta con perfiles viales adecuados en cuanto a dimensiones (en la mayoría de espacios), pero decadentes en cuanto a infraestructura y comodidad: los andenes son invadidos por vehículos que se parquean frente a los negocios, quitándole espacio al peatón y llevándolo a hacer maniobras para esquivar los obstáculos, además de que muchos de los andenes se encuentran en un estado de deterioro, imposible para el tránsito de una persona con discapacidad motriz. Hay una gran cantidad de negocios al rededor del centro

comercial, además de la existencia del Parque Acualago. La deficiencia en el aspecto ambiental se hace presente en las calles llenas de basura, o en la carencia o deficiencia de zonas verdes y franjas ambientales (Figura 47).



*Figura 47.* Calle 29 Floridablanca, Santander.

- Día miércoles: 8:35 am: Se da comienzo al análisis observando el flujo vehicular dentro del sector, el cual se caracteriza por el paso de grandes cantidades de vehículos de transporte público, tales como taxis o buses, e incluso motocicletas que cumplen con esa misma función. Conforme pasa el tiempo, los vehículos particulares van disminuyendo en cantidad, y en su mayoría tienden a dirigirse en dirección a la autopista. Se ve un alto porcentaje de personas mayores de edad, quienes trabajan día a día en el sector, la mayoría en la comercialización de toda índole, tanto informal como formal. Ciertos puestos informales de comida se ubican estratégicamente en la mitad de las cuadras, donde se estacionan los carros. El ruido en el sector es medio, en su mayoría causado por los vehículos (Figura 48).



*Figura 48.* Andenes peatonales Cra. 12 Floridablanca, Santander.

- 4:15 pm: El movimiento en la zona comienza a crecer. Comienza un alto desplazamiento de vehículos escolares, y como resultado se observa un mayor porcentaje de población estudiantil. Los menores de edad, caracterizados por aun llevar sus uniformes de colegio, se desplazan peatonalmente por toda la zona en grupos de tres a cuatro personas. Los locales comerciales de comida rápida se ven llenos, mientras que locales de ropa, papelería, u otros, no cuentan con cliente alguno. El ruido comienza a progresar. Las edificaciones de grandes alturas, como el centro comercial Parque Caracolí, tienden a generar en ciertas áreas una sombra en las vías, que, añadiendo los grandes árboles que las rodean, tienden a oscurecer en gran medida estos sectores (Figura 49).



*Figura 49.* Intersección calle 31 Floridablanca, Santander.

- 8:10 pm: El área de estudio se ve abarrotada. Grandes cantidades de vehículos, ya sean de carácter público o privado, abren su camino por las vías, e incluso, se forman pequeños tramos de tráfico lento a causa de carros o motos parqueados indebidamente en las calles. Hay una gran cantidad de personas caminando hacia todas direcciones, e incluso se ven varios grupos de personas reunidos en diferentes puntos de la zona, o incluso, dentro de los mismos locales comerciales. El alumbrado público ayuda de manera oportuna ciertos lugares, pero, aun así, se carece de una iluminación eficaz (Figura 50).



*Figura 50.* Condiciones ambientales.

- *Día domingo:* 8:00 am muchos de los negocios no han comenzado a abrir, e incluso en los que se ve algo de movimiento, son en aquellos donde se está preparando u organizando el local para recibir a la clientela. Pasa una gran cantidad de moto taxi, incluso más que entre semana, y se ve un número muy pequeño de buses a comparación a otras horas u otros días. La comunidad tampoco ha salido a las calles, solo ciertas personas, en su mayoría adultos mayores, se ven con ropa deportiva caminando en dirección al centro comercial o a la zona verde en Lagos.

- 12:20 pm: Se ve una gran cantidad de autos parqueados en vías que, en otros momentos estarían mucho más transitadas. En su mayoría estos carros se encuentran frente a centros religiosos o en restaurantes de la zona. Se ve un mayor flujo en cuanto a peatones por la zona, que, observando la agilidad con la que se trasladan y las bolsas u otros objetos que cargan, se podría asegurar que llevan el almuerzo a las respectivas casas. Los locales de comidas se encuentran bastante llenos, incluso, hay cuadras enteras llenas de carros pertenecientes a comensales de estos lugares.

- 7:10 pm: El lugar toma un aspecto muy parecido a los días entre semana a las horas de la noche. Aunque la movilidad vehicular disminuye, gran cantidad de peatones transitan por el sitio de manera lenta, sin afán, como pasando el tiempo. La existencia de ciertos locales de consumo de bebidas alcohólicas influye en la producción de ruido, aunque concentrado solo en ciertos sitios (Figura 51).



*Figura 51.* Cra. 8 Floridablanca, Santander.

**Fase de entrevistas:** En total se llevaron a cabo 12 entrevistas, de las cuales 8 eran mujeres y 4 hombres, en su mayoría mayores de edad habitantes de la zona. Para esta fase se llevó a cabo una serie de preguntas orales y el siguiente cuestionario enfocado en el ámbito de deporte y actividad física dentro de la zona. (Ver anexos).

- ¿Considera Ud. Que hay suficientes espacios deportivos y recreativos abiertos para todo el público dentro del municipio de Floridablanca? (Tabla 4).

Tabla 4. Encuesta, pregunta 1.

	Mujeres	Hombres
Si	6	
No	1	4
No responde	1	

*Nota:* \*Basada en las respuestas obtenidas mediante la encuesta realizada.

- ¿Cree que es viable la propuesta de un complejo deportivo en el área? (Tabla 5).

Tabla 5. Encuesta, pregunta 2.

	Mujeres	Hombres
Si	7	3
No	1	1
No responde		

*Nota:* \*Basada en las respuestas obtenidas mediante la encuesta realizada.

- ¿Practica algún deporte?, ¿cuál? (Tabla 6)

Tabla 6. Encuesta, pregunta 3.

	Mujeres	Hombres
Si	1	2
No	7	2
No responde	Natación	Football, basketball

*Nota:* \*Basada en las respuestas obtenidas mediante la encuesta realizada.

- ¿Qué tan frecuente realiza actividad física? (Tabla 7).

Tabla 7. Encuesta, pregunta 4.

	Mujeres	Hombres
1 a 2 días	6	2
3 a 4 días	2	1
5 a 6 días		1
A diario		

*Nota:* \*Basada en las respuestas obtenidas mediante la encuesta realizada.

- ¿Cuáles son las razones de lo anterior? (Tabla 8).

Tabla 8. Encuesta, pregunta 5.

	Mujeres	Hombres
Razones	Tiempo 4	Trabajo 2
	Por el lugar 3	Enfermedad 1
	Pereza 1	Parte de un equipo

*Nota:* \*Basada en las respuestas obtenidas mediante la encuesta realizada.

- Enliste 3 deportes que le agrade y le gustaría practicar (Tabla 9).

Tabla 9. Encuesta, pregunta 6.

Mujeres	Hombres
Volleybol	Futbol
Tennis de campo	Basketball
Basketball	Tenis de campo
Ciclismo	Patinaje
Natación	
Karate	
Tenis de mesa	

*Nota:* \*Basada en las respuestas obtenidas mediante la encuesta realizada.

*3.1.4.9.4 Análisis datos.* Al momento de llevar a cabo las encuestas, los usuarios reclamaron dos posiciones: En su mayoría, las personas aceptaron como positivo la propuesta de un centro deportivo en el área, explicando la existencia de diferentes instituciones educativas que no cuentan con espacios para actividad física que se verían beneficiados con el nombrado complejo, y en adición, otro aspecto positivo que se destacó fue el aprovechamiento del tiempo libre de los jóvenes habitantes del área. Por otro lado, una de las razones que se dieron a consideración desde la perspectiva de quienes consideraron no muy buena la idea, se basó en que el barrio se convertiría en un espacio con mayor movimiento, mucho más concurrido de lo que está actualmente.

Se muestra una clara deficiencia en cuanto a la práctica deportiva de la comunidad, en su mayoría las personas de mayor edad eran quienes realizaban actividad física de manera muy casual o incluso nula, apoyándose en su posición de tener algún trabajo o alguna otra actividad que le tome tiempo o llegue a cansarlo hasta el punto de no querer practicar ningún deporte.

Entre las personas que sí desarrollaban alguna actividad física, o se mostraban más abiertos y emocionados frente a la idea de la propuesta de un centro deportivo, eran los más jóvenes. La razón de su cercanía con la actividad física, radica en tener un cuerpo sano, lleno de energía, además de poder relajarse mediante la práctica de algún deporte.

Cabe resaltar que los deportes escogidos como preferidos son deportes que, en las tipologías anteriormente analizadas, tienden a tener un alto grado de importancia, siendo éstos los más practicados y mejor valorados por la comunidad.

*3.1.4.9.5 Conclusiones.* Frente a la fase de visualización se puede concluir que el sector es en su mayoría un punto esencial para la circulación vehicular, ya que cuenta con diferentes cruces que redirigen a los conductores, además de la cercanía de los centros comerciales y las viviendas

alrededor. Las dos vías peatonales paralelas a la vía principal destacan su diferencia en cuanto a número de transeúntes, esto debido a las actividades que se realizan en las construcciones aledañas a éstos: mientras en un lado espacios como restaurantes, papelerías y tiendas de barrio atraen a los ciudadanos, el otro lado queda vacío, incluso siendo el que obtiene la mejor infraestructura de andén, dado que solo existe, con una gran extensión, el parque de agua Acualago, al cual sus visitantes en su mayoría ingresan desde automóviles.

El sector también se destaca por la enorme actividad económica que maneja, siendo un sector mayormente de comercio, lo que permite atraer a ciudadanos exteriores a la zona estudiada, aumentando el tránsito y movimiento dentro y fuera del centro comercial. Con más de una ruta de bus, además de contar con una estación principal del transporte masivo Metrolínea, existe un fácil acceso y oportunidad de transporte.

En cuanto las entrevistas, hubo un factor que se destacó en su mayoría, y se relaciona con la edad y la actividad física realizada por el entrevistado. Para la primera pregunta, relacionada con el número de espacios en la zona dispuestos para el deporte y recreación, la mayoría de mujeres afirmaron que sí existían suficientes espacios, mientras que todos los hombres entrevistados dijeron que no. Indagando un poco más frente a esta respuesta, las mujeres que votaron por el sí son mayores de edad, y añadiendo a lo anterior, que no practican ningún tipo de deporte o incluso su actividad física es bastante baja (pregunta 3 y 4).

A su vez, frente a la actividad física que realizan, la mayoría consideraba sus caminatas al trabajo, o ejercicios matutinos que realizan con grupos conformados por habitantes del sector. El nivel de actividad física alta de ciertos entrevistados, se relaciona con su participación en equipos deportivos de su colegio o universidad (los más jóvenes), y en otros casos, con una rutina dentro de gimnasios.

### 3.1.5 Normativa según el POT.

Tabla 10. Normativa según el POT para el sector 6 Lagos.

<b>Sector 4-A (FN6)</b>	
<b>Área de actividad</b>	Dotacional recreativo
<b>Frentes</b>	Todos los predios
<b>Índice ocupación</b>	0,3
<b>Índice construcción</b>	1,0
<b>Altura máxima permitida</b>	Libre
<b>Tipología</b>	Aislada

*Nota:* \*Basada en el Plan de Ordenamiento Territorial de Floridablanca, ficha técnica 6 (FN-6) para Lagos – Bellavista.

#### 3.1.5.1 Aislamientos.

Tabla 11. Aislamientos reglamentarios para construcciones según su altura.

<b>Altura</b>	<b>Aislamientos (m)</b>	
	Posterior	Lateral
<b>1 A 3 Pisos</b>	3	3
<b>4 A 5 Pisos</b>	4	3
<b>6 A 8 Pisos</b>	5	4
<b>9 A 12 Pisos</b>	6	5
<b>13 o más</b>	8	6

*Nota:* \*Basada en el Plan de Ordenamiento Territorial de Floridablanca, ficha técnica 6 (FN-6) para Lagos – Bellavista.

Tabla 12. *Aislamientos viales.*

Tipo de vía	Antejardín
Red vial Urbana intermedia	3
Red vial Urbana local	3

*Nota:* \*Basada en el Plan de Ordenamiento Territorial de Floridablanca, ficha técnica 6 (FN-6) para Lagos – Bellavista.



Figura 52. Área total descontando retrocesos.

### 3.1.5.2 Vegetación.

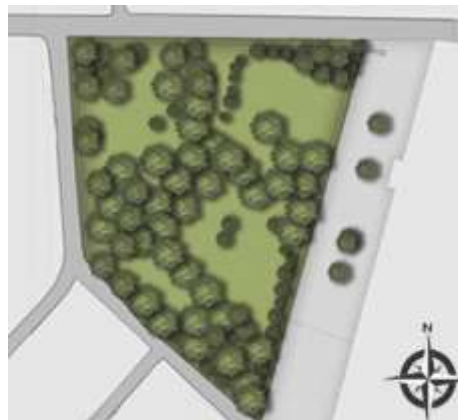


Figura 53. Posición de vegetación dentro del lote.



Figura 54. Especies de vegetación.

## 3.2 Propuesta

### 3.2.1. Estrategias e intenciones generales.

**3.2.1.1 Requerimientos del usuario.** Lo que se quiere con este proyecto es darles a las personas del municipio de Floridablanca un lugar óptimo que cuente con diferentes deportes y que los mismos sean de interés para la comunidad, se tendrá en cuenta la normativa relacionada con centros deportivos. Los espacios y áreas se generaron debido a los estudios realizados mediante encuestas, entrevistas y también artículos que mostraban las necesidades de la población del municipio, es así como implementamos deportes más realizados y también los que a nivel de Santander han obtenido medallas; algunos de estos deportes se realizaran a campo abierto mientras que otros se darán en espacios cerrados, se cuenta también con una zona amplia para la integración entre los jóvenes y adultos como lo son cafetería y zonas de estar.

El fin de este es que la población se integre, mejor su calidad de vida y hayan mejoras en cuestión de salud como ya se hablaba antes hay preocupación en los temas de problemas cardiovasculares y obesidad.

### **3.2.2 Marco normativo.**

#### **3.2.2.1 Consideraciones.**

*3.2.2.1.2 Piso.* Estable, antideslizante, y sin desniveles con el fin de que los deportistas realicen su actividad tranquilamente sin ningún contratiempo. Esta se debe caracterizar por tener materiales elásticos, blandos, con capacidad de mitigar o moderar los golpes. Lo recomendable es utilizar materiales como la madera para crear flexibilidad que ayuden al movimiento de los deportistas.

*3.2.2.1.3 Dimensiones.* Los espacios deben obedecer a los reglamentos de cada deporte o disciplina que se va realizar, teniendo en cuenta medidas mínimas, espacio, iluminación, materiales, colores.

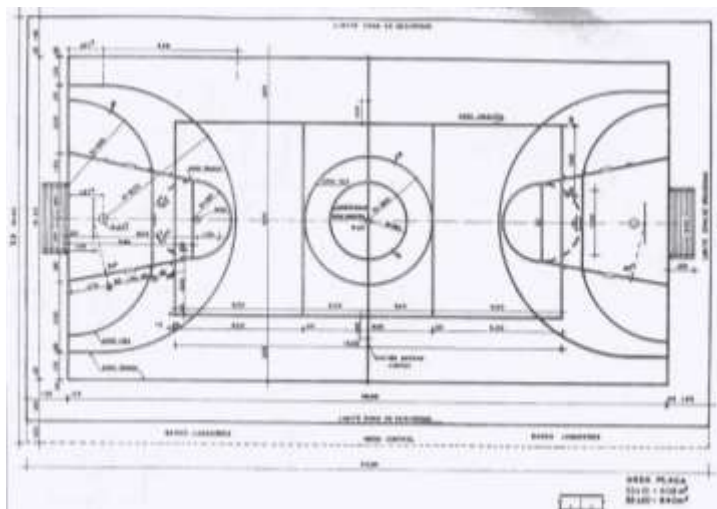
*3.2.2.1.4 Paredes.* La superficie de los muros al igual que los pisos, deben ser completamente planas y sin ningún muro saliente o elementos que no permitan una textura lisa, también se tendrá en cuenta el uso de pinturas adecuadas los cuales generen calma y tranquilidad.

*3.2.2.1.6 Iluminación.* Durante el día la iluminación debe ser completamente natural, en la noche esta debe cumplir con ciertas características como: iluminación vertical, iluminación de

campo abierto la altura de la luz debe ser de 10 a 12 m en deporte con pelota de alto vuelo, en los deportes cubiertos una iluminación de 8m de altura. Se debe manejar ángulos de luz, este debe ser perpendicular, no debe ser menor de 27°.

*3.2.2.1.8 Salones.* Espacio cubierto en el cual se realizarán actividades deportivas y recreativas, estas cuentan con una dimensión mínima, las cuales no contarán con la presencia de algún tipo de público. Zonas con ciertas características técnicas y constructivas dependiendo del tipo de deporte que se vaya a realizar en cada espacio.

*3.2.2.1.9 Cancha multifuncional.* Escenario en el cual se realiza la práctica de tres deportes los cuales son: Microfútbol, baloncesto y voleibol. Sus medidas mínimas son de 32m de largo y su ancho de 19m, compuesta de materiales como el concreto o sintético (Figura 53).

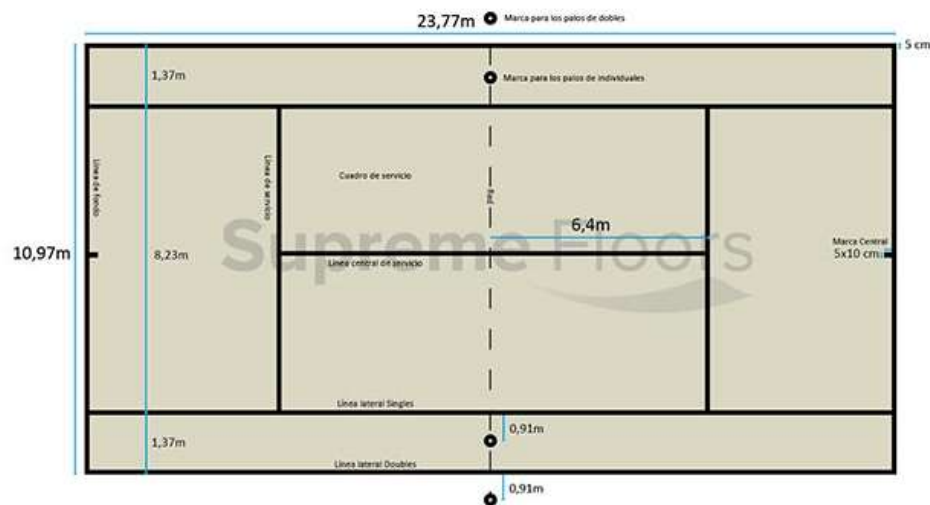


*Figura 55.* Cancha multifuncional

Adaptado: “Cancha: Baloncesto – Fútbol – Voleibol” de Coldeportes

3.2.2.1.10 *Escenarios al aire libre.* Estos escenarios son construidos para la práctica de diferentes deportes y actividades ya sean físicas o recreativas, deben disponer características que promuevan la seguridad y el libre desarrollo de los deportistas. Se recomienda que las construcciones sean longitudinales. La posición de las canchas debe de coincidir las caras más largas con el recorrido del sol para no generar inconformidad en el usuario.

3.2.2.1.11 *Cancha de Tenis.* La cancha de tenis tiene una medida de 23.77m de largo por 8.23m de ancho para partidos individuales y para partidos dobles su medida es de 23.77m de largo por 10.97m de ancho incluyendo sus dos líneas de saque entre las líneas laterales (Figura 54).



Dimensiones cancha de Tenis	Distancia de seguridad		Altura sin obstáculos
	Detrás de zona saque	A los lados	
Singles: 23,77 x 8,23 m Doubles: 23,77 x 10,97 m	Recreativo	3 m	7m
	Competiciones zonales/Zona grupo	3,66 m	
	Grupo mundial	4,57m	

Figura 56. Medidas cancha de tenis.

Adaptado: “Medidas oficiales de las pistas de tenis y de las pistas de bádminton” de Supreme Floors - Design by sogofactory

3.2.2.1.12 *Cancha de Voleibol*. Superficie plana, uniforme y horizontal tiene una dimensión de 28 m de largo y 9m de ancho, se estima que alrededor del terreno se debe tener un espacio de 2m en pista cubierta y 3m en pista abierta; altura de techo debe ser de 7m (Figura 55).

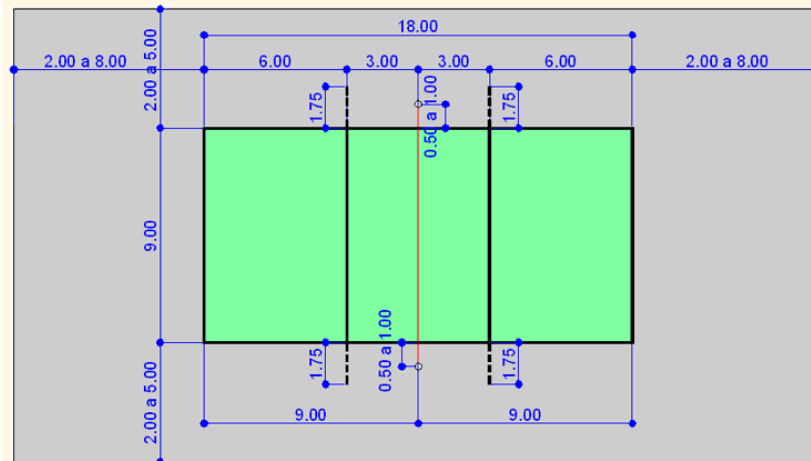


Figura 57. Dimensiones de la cancha de Voleibol.

Extraído de “Dimensiones de la cancha” de Voleiboloficad

3.2.2.1.12 *Cancha de Voleibol*. La cancha tendrá una dimensión de 28 m de largo y 9m de ancho, se considera que alrededor del terreno se debe tener un espacio de 2 m en pista cubierta y 3m en pista abierta. Se debe contar con una superficie plana y horizontal, esta superficie debe de ser plana, uniforme y horizontal. La altura de techo debe ser de 7m.

### 3.2.3 Programa arquitectónico.

3.2.3.1 *Cuadro de áreas*. En la siguiente tabla, se encuentra la lista de espacios deseados que se van a implementar en el proyecto, clasificados según el área en el que interfieren

(administrativo, deportivo, servicio y social), cada una con su respectiva área, capacidad, y finalmente, la extensión en metros cuadrados que abarcará el proyecto (Tabla 13 y 14).

Tabla 13. Cuadro de espacios y áreas propuestas.

Piso -1 (N-2.00)		Ancho	Largo	m2	Capacidad
		Cancha multifuncional	23,15	32	740,8
	W.C. cancha	13,8	7,2	99,36	12
	Bodega	3	2	6	1
	<b>Total</b>			846,16	73

Piso 1 (N+0.00)		Ancho	Largo	m2	Capacidad
		Hall entrada	12,5	41,25	515,625
	Tennis de campo	18,27	36,56	667,95	6
	Graderías	4	36,56	146,24	12
	Bodega tennis de campo	3	5,25	15,75	1
	<b>Total</b>			1345,57	39

Piso 3 (N+8-00)		Ancho	Largo	m2	Capacidad
		Gimnasio	9	27	243
	Zona de estiramientos	10	8,7	87	6
	Artes marciales	12	12	144	5
	Tennis de mesa	12	12	144	5
	W.C.públicos	9,8	11,7	114,66	20
	Cancha microfútbol	23,15	32	740,8	60
	W.C. cancha	13,8	7,2	99,36	12
	Bodega	3	2	6	1
	Aseo	1,5	3	4,5	1
	<b>Total</b>			1583,32	140,00

Tabla 13. *Continuación*

		Ancho	Largo	m2	Capacidad
Piso 2 (N+4.00)	Recepción	5,2	1,82	9,46	1
	Sala de espera	4,15	3,8	15,77	4
	Oficinas	5,85	3,95	23,11	6
	Archivos	2,8	3,95	11,06	2
	Salón de reuniones	7,7	3,9	30,03	8
	Administración	5	3	15,00	3
	W.C privado	1,5	2,17	3,26	1
	W.C	3,3	2,17	7,16	1
	Cafetería	22,15	11,45	253,62	35
	Salón de danzas	12	12	144,00	10
	Salón de manualidades	12	12	144,00	10
	Ventas	5,75	2,65	15,24	2
	Cocina	4,45	4,25	18,91	2
	Depósito	2	3,1	6,20	1
	W.C. servicios	4,6	3,6	16,56	2
	Aseo	1,5	2,9	4,35	1
	Planta eléctrica	3,7	4,3	15,91	1
	Cámaras	2	2,6	5,20	1
	Bombas	2	2,6	5,20	1
	Basuras	2	4,5	9,00	1
	Mantenimiento	3,1	6	18,60	2
	W.C. Públicos	9,8	11,7	114,66	20
	Terraza	20	9,2	184,00	20
Tenis de campo	18,27	36,56	667,95	6	
Graderías	4	36,56	146,24	12	
Balcón	5,45	38,54	210,04	15	
<b>Total</b>				2094,53	168

<b>Total</b>	<b>m2</b>
Total pisos	4
Total área ocupada	39.763.720
Total área construida	89.122.312

*Nota:* \*Basada en la investigación de espacios requeridos para la propuesta a efectuar, con metros cuadrados necesarios para cada actividad, y el área total.

Tabla 14. *Descripciones de espacios propuestos.*

Piso 2 (N+4.00)	Espacio	Descripción
	Recepción	Módulo de dimensiones mínimas para el desarrollo de actividades administrativas, cercano al acceso, con el fin de brindar información y guiar a los usuarios a través del centro deportivo.
	Sala de espera	Espacio cómodo y óptimo para recibir a las personas que necesiten tomar tiempo para espera. Consta de sillones, mobiliario sencillo pero atractivo.
	Oficinas	Iluminación óptima, que garantice el buen trabajo de la persona laborando. Ubicada en un espacio donde no haya mucho flujo de personas, y por lo tanto no se genere ruido.
	Archivos	Óptimo lugar para depositar todo tipo de documentos, contando con stands, buena iluminación y ventilación natural que disminuya el gasto de energía.
	Salón de reuniones	Sala amplia, iluminada y ventilada que permita la interacción de un grupo de personas. Cuenta con proyección audiovisual, mesas, sillas y un archivador.
	Administración	Iluminación óptima, que garantice el buen trabajo de la persona laborando. Ubicada en un espacio donde no haya mucho flujo de personas, y por lo tanto no se genere ruido.
	W.C privado	Buena ventilación, iluminación y fácil acceso para todo tipo de personas. Mobiliario universal.
	W.C	Buena ventilación, iluminación y fácil acceso para todo tipo de personas. Mobiliario universal.
	Cafetería	Área grande, abierto, con mobiliario propuesto cómodo, que permita la integración de las personas, para generar un ambiente adecuado en la comunidad.
	Salón de danzas	Amplio e iluminado, ventilado eficazmente. Cuenta con dimensiones generales suficientes para un desarrollo de actividades motrices eficientemente.
	Salón de manualidades	Amplio e iluminado, ventilado eficazmente. Dispone de mobiliario mínimo para el desarrollo de actividades como pintura, origami u otras manualidades.
	Ventas	Zona que cuente con una medida mínima que permita la fácil y óptima atención, separando al usuario del laborado.
	Cocina	Espacio óptimo para la preparación de alimentos y movimiento del personal para laborar. Cuenta con estufas, nevera y diferentes despensas para los objetos necesarios.
	Depósito	Se guardan alimentos que apoyen la sana alimentación, por lo que debe contar con buena ventilación, limpieza, y orden, además de iluminación natural.
	W.C. servicios	Buena ventilación, iluminación y fácil acceso para todo tipo de personas. Mobiliario universal. Espacio que cuente con lockers y zonas de ducha para la comodidad y aseos de los usuarios.
	Aseo	En este se guardarán los implementos de limpieza que se necesiten en la zona.
Planta eléctrica	Dimensiones necesarias para la maquinaria.	
Cámaras	Mobiliario de vigilancia mediante cámaras de seguridad, computadores y micrófonos.	

Tabla 14. *Continuación*

	<b>Espacio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Piso 2 (N+4,00)</b>	Bombas	Dimensiones necesarias para la maquinaria.
	Basuras	Espacio amplio que permita el flujo de los olores, buena ventilación, adecuado clima y que sea posible la buena distribución de residuos y desechos, creando un punto limpio óptimo.
	Mantenimiento	Dimensiones requeridas para un trabajo manual y con maquinaria.
	W.C. Públicos	Buena ventilación, iluminación y fácil acceso para todo tipo de personas. Mobiliario universal. Espacio que cuente con lockers y zonas de ducha para la comodidad y aseos de los usuarios.
	Terraza	Área ventilada que se integren con la cancha multifuncional y funcione como punto focal de esta misma, que permita la integración de las personas.
	Tenis de campo	Medidas estipuladas por la IDEFLORIDA
	Graderías	Espacio óptimo para la visual y estadía dentro de las canchas.
	Balcón	Aprovechamiento de zonas verdes que permitan el desarrollo de diferentes actividades lúdicas con el fin de integrar a la comunidad y crear un ambiente sano.
<b>Piso 3 (N+8-00)</b>	<b>Espacio</b>	<b>Descripción</b>
	Gimnasio	Amplio e iluminado, ventilado eficazmente. Cuenta con diferentes máquinas para el desarrollo motriz y físico.
	Zona de estiramientos	Amplio e iluminado, ventilado eficazmente. Cuenta con dimensiones generales suficientes para un desarrollo de actividades motrices eficientemente.
	Artes marciales	Medidas estipuladas por la IDEFLORIDA
	Tenis de mesa	Medidas estipuladas por la IDEFLORIDA
	W.C. Públicos	Buena ventilación, iluminación y fácil acceso para todo tipo de personas. Mobiliario universal. Espacio que cuente con lockers y zonas de ducha para la comodidad y aseos de los usuarios.
	Cancha microfútbol	Medidas estipuladas por la IDEFLORIDA
	W.C. cancha	Buena ventilación, iluminación y fácil acceso para todo tipo de personas. Mobiliario universal. Espacio que cuente con lockers y zonas de ducha para la comodidad y aseos de los usuarios.
	Bodega	Área que permita guardar los implementos necesarios para las diferentes actividades y deportes que se van a realizar en este centro deportivo.
Aseo	En este se guardarán los implementos de limpieza que se necesiten en la zona.	

Tabla 14. *Continuación*

	Espacio	Descripción
Piso 1 (N+0.00)	Hall entrada	Espacio de recibimiento de las personas. Trabaja como modulador de repartición de espacios. Espacio iluminado, amplio y de confort.
	Tenis de campo	Medidas estipuladas por la IDEFLORIDA
	Graderías	Espacio óptimo para la visual y estadía dentro de las canchas.
	Bodega tenis de campo	Área que permita guardar los implementos necesarios para las diferentes actividades y deportes que se van a realizar en este centro deportivo.
	Espacio	Descripción
Piso -1 (N-2.00)	Cancha multifuncional	Medidas estipuladas por la IDEFLORIDA
	W.C. cancha	Buena ventilación, iluminación y fácil acceso para todo tipo de personas. Mobiliario universal. Espacio que cuente con lockers y zonas de ducha para la comodidad y aseos de los usuarios.
	Bodega	Área que permita guardar los implementos necesarios para las diferentes actividades y deportes que se van a realizar en este centro deportivo.

*Nota:* \*Basada en la investigación de las necesidades de cada espacio requerido para la propuesta a efectuar.

**3.2.3.2 Diagramas de funcionamiento.** A continuación, se observa el diagrama topológico del proyecto, en donde se ven las conexiones y jerarquización de cada uno de los espacios propuestos (Figura 56).

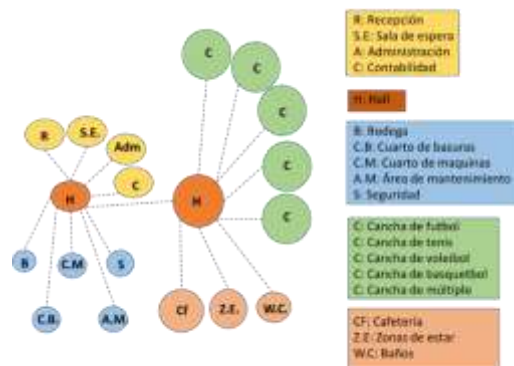


Figura 58. Diagrama topológico de espacios para centro deportivo.

### 3. Conclusiones

Como aspectos generales se debe destacar, en primer lugar, que los recursos fiscales, las políticas administrativas y debates que definen las propuestas de desarrollo por parte de las autoridades del estado colombiano, instituciones de fomento del deporte y de las demás entidades públicas y privadas del sector, se han concentrado en ciertas ciudades del país y en pocos rubros de la coyuntura deportiva y de la promoción de prácticas saludables de las personas.

En segundo término, a nivel local hay falencias de carácter social en tanto no existen los centros de esparcimiento para la práctica del deporte y demás actividades físicas y saludables suficientes para atender la demanda de los residentes florideños. Hay un total de 53 escenarios deportivos en la ciudad, es decir, el equivalente a 0,2 m<sup>2</sup> de área deportiva por habitante.

Consecuencia de lo anterior, el municipio de Floridablanca no sólo carece de complejos que incentiven la formación de futuros deportistas o la cultura de la actividad física, sino que los ya existentes no están atendiendo las necesidades de las personas: acceso privado, infraestructura en mal estado, distancias considerables, equipamiento ineficiente, etc.

Por tal razón, se propone a través de esta tesis el diseño del centro deportivo convencional para enmendar lo anterior, entendiendo su funcionalidad, alcance y conducta demográfica.

De otra parte, desde una perspectiva arquitectónica, las tipologías tomadas como referencia de estudio muestran una problemática en común que afecta la capacidad de los ciudadanos de hacer deporte. La carencia de áreas designadas para actividades físicas, como también el mal estado o mala administración, se convierte en un impedimento para las comunidades de hacer ejercicio. Por eso, se debe diseñar un modelo innovador y alentar a las autoridades y ciudadanos a gestionar el cuidado de las instalaciones.

Ahora bien, en cuanto al comportamiento de las personas con respecto al deporte, según la encuesta realizada a los vecinos del lote potencial a construir y la tesis de Clara Irazábal Sepúlveda, se evidencia una relación fallida, ya que ambas investigaciones arrojan que las personas no realizan deporte por falta de tiempo, quebrantos de salud o pereza. Luego, se considera más un problema de carácter social. Por eso según la encuesta mencionada, el 75% de la población no realiza deporte y del restante que sí lo hace, el 66,6% lo ejerce máximo dos días a la semana.

Hay otras 2 conclusiones claves a tener en cuenta tomando en consideración el sondeo: El 83,3% de la población estima que es conveniente tener un recinto deportivo en el área, lo cual refleja la ilusión de contar con uno en sus inmediaciones. Adicional, que las expectativas por hacer actividad física son amplias, debido a que de los 12 encuestados, 10 nombraron un deporte diferente. Quiere decir que los gustos son extensos y hay personas que desean practicar juegos poco populares como karate, tenis de mesa o natación. Esto motiva a que el recinto sea multifuncional.

Como conclusión final, se destaca que el centro convencional se va a levantar dentro de un lote amplio e irregular de 14.535,9099 m<sup>2</sup> en el barrio de lagos 2, que cuenta con las condiciones demográficas, topográficas y climatológicas adecuadas para tal fin. El espacio deseado de construcción estaría distribuido en locaciones administrativas, sociales, de servicio y por supuesto, deportivas. Allí convergerían una cancha multifuncional (para microfútbol, baloncesto y voleibol), una de fútbol, otra de microfútbol, un gimnasio y dos de tenis de campo, contando a su vez con vestieres, bodegas y baños.

### Referencias bibliográficas

Alcaldía de Floridablanca (s.f). *Plan de ordenamiento territorial: Diagnostico municipio de Floridablanca*. [https://concejomunicipalfloridablanca.gov.co/download/pot\\_2018-2030/01.-DIAGNOSTICO-TERRITORIAL.pdf](https://concejomunicipalfloridablanca.gov.co/download/pot_2018-2030/01.-DIAGNOSTICO-TERRITORIAL.pdf)

Alcaldía de Floridablanca (s.f). *Plan de ordenamiento territorial. Ficha técnica 6 (FN-6) para Lagos – Bellavista*.

<https://www.floridablanca.gov.co/Transparencia/Paginas/Planeacion.aspx>

Bokova, I. (2017). *Día Internacional del Deporte para el Desarrollo y la Paz*.

<http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-days/international-day-of-sport-for-development-and-peace/>

Coldeportes (s.f). *Manual de escenarios deportivos de Colombia*.

<https://drive.google.com/drive/folders/1s5XEr7Jj3dQEtCGyn59zbNpXTYHaKc9b>

Constitución Política de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*.

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion\\_politica\\_1991.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html)

DANE. (2018). *Censo Nacional*. Retrieved from [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

Díaz Palomo, M. R. (2005). *Centro deportivo Santa Bárbara Suchitepéquez*. [Trabajo de grado. Arquitectura]. Universidad San Carlos de Guatemala.

[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_1299.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1299.pdf)

*El deporte y sus beneficios en la salud física y mental y psicológica*. (s.f.) Consultado el 3 de septiembre de 2019. Deporte salud. <https://www.deportesalud.com/deporte-salud-el-deporte-y-sus-beneficios-en-la-salud-fisica-y-mental-y-psicologica.html>

Entorno saludable. (9 de abril 2015). *Los centros deportivos y sus accesos, ¿cómo deben ser sus características?*. Retrieved from <http://entornosaludable.com/09/04/2015/los-centros-deportivos-y-sus-accesos-como-deben-ser-sus-caracteristicas/>

García Ardila, B. R. (19 de diciembre de 2015). *La alcaldía entregará escenarios deportivos*. Vanguardia. <https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/floridablanca/la-alcaldia-entregara-escenarios-deportivos-CEVL340525>

González Sazo, C. A. (2012). *Complejo deportivo para el municipio de Masagua, Escuintla*. [Trabajo de grado. Arquitectura]. Universidad de San Carlos de Guatemala. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_1299.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1299.pdf)

Hernández, A. F. (s.f). *El deporte en Colombia. Triunfos, derrotas, historia y enseñanzas*. i.letrada. <http://i.letrada.co/n25/articulo/versiones-capitales/237/el-deporte-en-colombia>

Instituto geográfico Agustín Codazzi (2020). *Geoportal IGAC*. <https://geoportal.igac.gov.co/contenido/consulta-catastral>

Mantilla Rueda, H. G. (2015). *Programa del candidato Héctor Guillermo Mantilla Rued para la Alcaldía de Floridablanca- Santander. Renace Floridablanca*. <http://www.ideflorida.gov.co/entidad/mision-y-vision>

METEOBLUE. (2020). *Tiempo Floridablanca. Departamento de Santander, Colombia*. [https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/floridablanca\\_colombia\\_3682385](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/floridablanca_colombia_3682385)

National Heart, Lung and Blood Institute. (s.f). *Physical Activity and Your Heart*. <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/espanol/la-actividad-fisica-y-el-corazon>

ONU (2003). *Deporte para el Desarrollo y la Paz: Informe del Grupo de Trabajo Interinstitucional de Naciones Unidas sobre el Deporte para el Desarrollo y la Paz*. En: <https://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Deporte06.pdf>

Pérez Heredia, D. (23 de febrero de 2017). *El deporte como para conseguir la inclusión social*.

Revista Digital INESEM. <https://revistadigital.inesem.es/educacion-sociedad/inclusion-social-deporte/>

REDCUPS. (2015). *Actividad física*. <http://proinapsa.uis.edu.co/redcups/fisica.html>

Revista Dinero. (2015). *Crece apoyo económico al deporte y a la recreación*.

<https://www.dinero.com/economia/articulo/presupuesto-para-deporte-recreacion-colombia/206765>

Rodriguez, M. (2015). *Importancia del deporte en el desarrollo integral del individuo*.

[https://www.efdeportes.com/efd208/importancia-del-deporte-en-el-desarrollo-integral.htm#:~:text=El%20deporte%20y%20la%20actividad,coronaria%20\(ONU%2C%202005\)](https://www.efdeportes.com/efd208/importancia-del-deporte-en-el-desarrollo-integral.htm#:~:text=El%20deporte%20y%20la%20actividad,coronaria%20(ONU%2C%202005))

Valencia, N. (10 de septiembre de 2018). *Arquitectura en Estudio + OPUS diseñarán el Centro de Felicidad Las Cometas en Bogotá*. ArchDaily.

<https://www.archdaily.co/co/901679/arquitectura-en-estudio-plus-opus-disenaran-el-centro-de-felicidad-las-cometas-en-bogota>.

Weather Spark. (s.f.) *Average Weather in Floridablanca*.

<https://weatherspark.com/y/24393/Average-Weather-in-Floridablanca-Colombia-Year-Round>

## Apéndices

### Apéndice A. Encuesta relacionada al sector

#### UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS FACULTAD DE ARQUITECTURA

**Título del trabajo:** Diseño de un centro deportivo para el municipio de Floridablanca en Santander, Colombia.

**Objetivo de la encuesta:** Conocer a la comunidad y al entorno, contando con opiniones personales y diferentes perspectivas.

Sexo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Profesión \_\_\_\_\_

1. ¿Considera Ud. que hay suficientes espacios deportivos y recreacionales abiertos para todo el público dentro del Municipio de Floridablanca?

SI	NO	NO RESPONDE
----	----	-------------

2. ¿Cree que es viable la propuesta de un complejo deportivo en el área?

SI	NO	NO RESPONDE
----	----	-------------

3. ¿Practica algún deporte?, ¿Cuál?

SI	NO	
----	----	--

4. ¿Qué tan frecuente realiza actividad física?

1 a 2 DÍAS	3 A 4 DÍAS	5 A 6 DÍAS	A DIARIO
------------	------------	------------	----------

5. ¿Cuáles son las razones de lo anterior?

6. Enliste 3 deportes que sean de su agrado y le interesaría practicar
