

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 del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-USTA, así como en las redes 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**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

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**

Centro de acondicionamiento físico como complemento de la villa olímpica Alfonso López

Naren Fabricio Parada Alvarado

Proyecto de grado para optar al Título de Arquitecto

Tutor

Jorge A. Narváez M.

Universidad Santo Tomas, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2018

Dedicatoria

Mi proyecto de grado se lo dedico primero que todo a dios que es mi principal formador y motivación como persona, también es de gran importancia la presencia familiar como lo son mi padre Rafael parada, mi madre Sandra patricia y mi hermano Rafael Leonardo que siempre me inculcaron valores primordiales para poder ser una persona agradable en el ambiente y persona de bien, ser buen padre, buen hijo, buen hermano, y buen compañero, gracias a todas las personas que directa o indirectamente han dejado una enseñando en mi vida y una huella que siempre llevare a los lugares que vaya, espero mi proyecto de grado llene con altas expectativas a todas esas personas que siempre esperan lo mejor de mi formando una persona íntegra.

Contenido

	Pág.
Introducción	13
1. Título del Proyecto de Grado	13
1.1 Descripción del Problema	14
2. Justificación	15
3. Objetivos	16
3.1 Objetivo General	16
2.2 Objetivos Específicos.....	16
4. Delimitación.....	17
4.1 Espacial	17
5. Marco Referencia.....	18
5.1 Marco Geográfico y Contextual.....	18
5.1.1 Localización General	18
6. Estado del Arte.....	30
7. Referentes Arquitectónico	34
7.1 Ámbito internacional	34
7.2 Ámbito nacional.....	48

7.3 Ambito Nacional	74
8. Teorías Pertinentes al Tema de investigación y su Objeto de Estudio	80
8.1 Teoría Racionalismo	80
8.2 Teoría Organicismo	83
8.3 Teoría Funcionalismo	84
9. Teorías de Apoyo al Proyecto según la disciplina u orientación del mismo	87
9.1 Arquitectura Bioclimática	87
10. Marco Conceptual	90
11. Marco Legal	94
11.1 Marco Normativo.....	94
12. Criterios de Diseño	97
13. Conclusiones	105
Referencias Bibliográficas	107

Lista de Figuras

	Pág.
<i>Figura 1. Delimitación.....</i>	17
<i>Figura 2. Localización.....</i>	18
<i>Figura 3. Fauna y Flora</i>	19
<i>Figura 4. Localización del lote</i>	20
<i>Figura 5. Plano vías principales</i>	21
<i>Figura 6. Localización del lote</i>	22
<i>Figura 7. Determinantes del lote respecto a sus vías principales</i>	24
<i>Figura 8. Lote a intervenir según acceso mediante transporte publico</i>	25
<i>Figura 9. Usos dotacionales del sector</i>	26
<i>Figura 10. Entorno inmediato carrera 30</i>	27
<i>Figura 11. Entorno inmediato calle 14.....</i>	27
<i>Figura 12. Perfil vial carrera 30</i>	28
<i>Figura 13. Perfil vial carrera 30</i>	28
<i>Figura 14. Perfil vial calle 14.....</i>	29
<i>Figura 15. Perfil vial calle – 14.....</i>	29
<i>Figura 16. Áreas de influencia usos en el sector y entorno.....</i>	30
<i>Figura 17. Fachada Frontal.....</i>	34
<i>Figura 18. Cancha de Baloncesto.....</i>	35

<i>Figura 19.</i> Salón de danzas.....	36
<i>Figura 20.</i> Cancha Múltiple al Aire Libre	37
<i>Figura 21.</i> Fachada Principal.....	38
<i>Figura 22.</i> Pista de Atletismo	39
<i>Figura 23.</i> Planta Primer Nivel.....	40
<i>Figura 24.</i> Planta Segundo Nivel.....	41
<i>Figura 25.</i> Planta Tercer Nivel	42
<i>Figura 26.</i> Planta Cuarto Nivel.....	43
<i>Figura 27.</i> Planta Quinto Nivel	44
<i>Figura 28.</i> Planta Sexto Nivel	45
<i>Figura 29.</i> Corte Transversal y Longitudinal	46
<i>Figura 30.</i> Fachada Frontal.....	50
<i>Figura 31.</i> Zona Húmeda.....	51
<i>Figura 32.</i> Relación con el Entorno.....	52
<i>Figura 33.</i> Fachada Principal.....	53
<i>Figura 34.</i> Escaleras, Naturalidad Del Material	54
<i>Figura 35.</i> Escaleras, Transparencia de Fachada.....	55
<i>Figura 36.</i> Circulaciones Laterales.....	56
<i>Figura 37.</i> Circulaciones Internas.....	57
<i>Figura 38.</i> Cancha Múltiple.....	58
<i>Figura 39.</i> Zona de Piscinas	59
<i>Figura 40.</i> Plazoletas	60
<i>Figura 41.</i> Circulaciones Internas.....	61

<i>Figura 42. Estructura a la Vista Formando un Ritmo Visual en las Circulaciones.....</i>	62
<i>Figura 43. Planta General.....</i>	63
<i>Figura 44. Planta Primer Piso.....</i>	64
<i>Figura 45. Planta Segundo Piso.....</i>	65
<i>Figura 46. Planta Tercer Piso</i>	66
<i>Figura 47. Planta Cuarto Piso.....</i>	67
<i>Figura 48. Planta Quinto Piso</i>	68
<i>Figura 49. Planta Sexto Piso</i>	69
<i>Figura 50. Corte 1.....</i>	70
<i>Figura 51. Corte 2.....</i>	71
<i>Figura 52. Detalles Estructurales</i>	72
<i>Figura 53. Planta General.....</i>	75
<i>Figura 54. Cuadro de Areas.....</i>	76
<i>Figura 55. Planta Parquaderos.....</i>	77
<i>Figura 56. Planta Primer Piso.....</i>	78
<i>Figura 57. Planta Segundo Piso.....</i>	79
<i>Figura 58. Centro Deportivo Universidad de Los Andes.....</i>	82
<i>Figura 59. Centro Deportivo en Neudorf</i>	86
<i>Figura 60. Trayectoria Vientos y soleamiento</i>	89
<i>Figura 61. Central.....</i>	98
<i>Figura 62. Lineal</i>	99
<i>Figura 63. Espacio Interior a Otro.....</i>	99
<i>Figura 64. Equilibrio y Simetría.....</i>	100

<i>Figura 65. Organigrama de funciones</i>	102
<i>Figura 66. Zonificación en el lote</i>	104

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Fauna y Flora</i>	19
Tabla 2. <i>Cuadro de áreas</i>	47
Tabla 3. <i>Cuadro de Áreas</i>	73
Tabla 4. <i>Lista de Necesidades</i>	101
Tabla 5. <i>Cuadro de áreas arquitectónico</i>	103

Resumen

El presente trabajo de grado tiene como finalidad la articulación de los deportes insignias de la región santandereana como lo son el tenis, el ciclismo y la natación en un ámbito de acondicionamiento físico e infraestructura integral.

Consiste, en un centro de acondicionamiento físico con espacios destinados a la potencialización de cada campo de desarrollo del deportista de alto rendimiento requerida en cada deporte (zona cardiovascular, zona de potencia muscular y coordinación motora).

Las directrices principales tenidas en cuenta para desarrollar este proyecto arquitectónico fueron:

Los sistemas de organización para generar coherencia con el entorno, la función y la forma; la integración del elemento arquitectónico nuevo con la infraestructura deportiva existente de la villa olímpica Alfonso López y la jerarquía formal como lenguaje común del proyecto.

Palabras Claves Centro de acondicionamiento físico, equipamiento, actividad física y recreacional, calidad de vida, espacios funcionales, espacios agradables, sedentarismo, posibles usuarios.

Abstract

The goal of the physical conditioning center as a complement to “la villa olimpica alfonso lopez” is to unify diverse spaces intended for sports practice. Based on the increased sports practice in Bucaramanga, the initiative was taken to propose the design of physical conditioning center as a complement to “la villa olimpica alfonso lopez” to respond to the needs of existing leagues. For these reasons, it is necessary to develop the idea of a physical conditioning center to give the existing leagues an improvement in infrastructure to complement their activities. In this way, there will be spaces focused on the existing leagues, with an emphasis on swimming leagues. Tennis leagues and cycling leagues. From the architecture and spatial perspective, the center will be located in the Alfonso Lopez stadium, claiming an architectural space in the transformed environment. This way, the architecture objective would be linked to the Alfonso Lopez stadium and its surroundings, generating a positive impact to the society. The physical conditioning center’s main objective will be to provide pleasant, functional, accessible spaces by implementing new sports trends in their respective complementary spaces.

Keywords: Physical conditioning center, equipment, physical and recreational activity, quality of life, functional spaces, pleasant spaces, sedentary lifestyle, potential users.

Introducción

Un centro de acondicionamiento físico de alto rendimiento es aquel lugar en donde se desarrollan actividades de ejercicio físico enfocadas a deportistas de élite que están en continua competencia en ligas regionales o nacionales. Para entrar a definir los espacios contenidos en el presente equipamiento, se estudiaron de forma particular las necesidades físicas y de exigencia anatómica de cada deporte en mención (tenis, ciclismo y natación), por esta razón la actividad cardiovascular, de potencia y de coordinación, se encontraron como factor común en estas disciplinas.

Por su parte, la localización del centro de acondicionamiento físico (villa olímpica Alfonso López) fue escogida debido a la incompleta infraestructura existente, que no presta las características necesarias para formar integral y competitivamente al deportista de alto rendimiento. Con este nuevo equipamiento, se complementará la formación competitiva del deportista para un rendimiento físico mayor.

Finalmente, este proyecto de grado pretende ser coherente con la relación directa que existe entre las características espaciales de la infraestructura deportiva de entrenamiento, y el rendimiento físico de los deportistas de cada uno de las disciplinas tenidas en cuenta.

1. Título del Proyecto de Grado

Centro de Acondicionamiento físico como complemento de la villa olímpica Alfonso López.

1.1 Descripción del Problema

En la actualidad, la villa olímpica Alfonso López, no presta los servicios integrales que los deportistas de alto rendimiento precisan para su formación deportiva. Por esta razón, un centro de acondicionamiento físico complementario a la infraestructura existente en las disciplinas mas representativas de la región, serviría como motor para generar un mayor rendimiento y participación de los usuarios del complejo deportivo.

Asimismo, en el aspecto urbano se debe generar una relación con la infraestructura de la villa olímpica existente, no solo generando una integración funcional entre las disciplinas deportivas tenidas en cuenta, sino también una conexión perceptible a nivel de localización, conectividad y accesibilidad.

En el aspecto funcional, se debe analizar cómo las actividades complementarias a las disciplinas escogidas, condicionan los espacios, y como se brinda para dichas actividades un confort dimensional.

El componente formal debe basarse en un sistema organizativo que relacione las zonas de diferente característica por medio de espacios articuladores, pero que mantenga una diferenciación entre las distintas espacialidades de uso.

Por su parte, los espacios determinados por las actividades complementarias, generan unas necesidades de magnitud, que son resultas por medio de sistemas constructivos livianos que permitan luces considerables y que se aprovechen para una construcción rápida y limpia.

2. Justificación

En Santander, los deportes más representativos a lo largo de su historia han sido el tenis, el ciclismo y la natación. Por esta razón, la infraestructura que cada una de estas ligas presta a sus deportistas es vital para el desarrollo competitivo de los usuarios.

En los deportistas de estas tres disciplinas, se destacan aptitudes diversas que potencializan su desempeño competitivo, como lo son: la capacidad cardiovascular y de resistencia, la potencia muscular y la coordinación motora. La capacidad cardiovascular se obtiene mediante trabajos aeróbicos en lugares abiertos o cerrados, la potencia muscular se explota en ejercicios de corto alcance, pero de alta exigencia, mientras que la coordinación motora se aumenta en la práctica de cada deporte en los escenarios específicos.

En la actualidad los deportistas de estas disciplinas, solamente cuentan con las canchas (tenis), el velódromo (ciclismo) y las piscinas olímpicas (natación) para su preparación deportiva. Es por esto que un espacio complementario para ejercitar la capacidad cardiovascular y la potencia muscular de forma independiente aumentaría las aptitudes determinadas en cada deportista.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Plantear el diseño del centro de acondicionamiento físico a partir del libro sistemas de ordenamiento “Edward t. White”.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar los sistemas de ordenamiento más convenientes como potencial formal en el centro de acondicionamiento físico.
- Integrar espacialmente la infraestructura existente de la villa olímpica y las ligas deportivas, con el centro de acondicionamiento físico.
- Analizar las actividades físicas complementarias para los deportes en mención y sus características espaciales.
- Materializar el análisis de las actividades deportivas complementarias en espacios que sean confortables para la ejecución de dichas prácticas.
- Identificar los sistemas técnico constructivos más convenientes para el correcto desarrollo de las actividades deportivas y la realización de centro de acondicionamiento físico.

4. Delimitación

4.1 Espacial

El proyecto está ubicado en la villa olímpica Alfonso López en la calle 14 con carrera 33a (barrio san Alonso). Está emplazado al suroriente de este complejo deportivo y está articulado en su infraestructura.

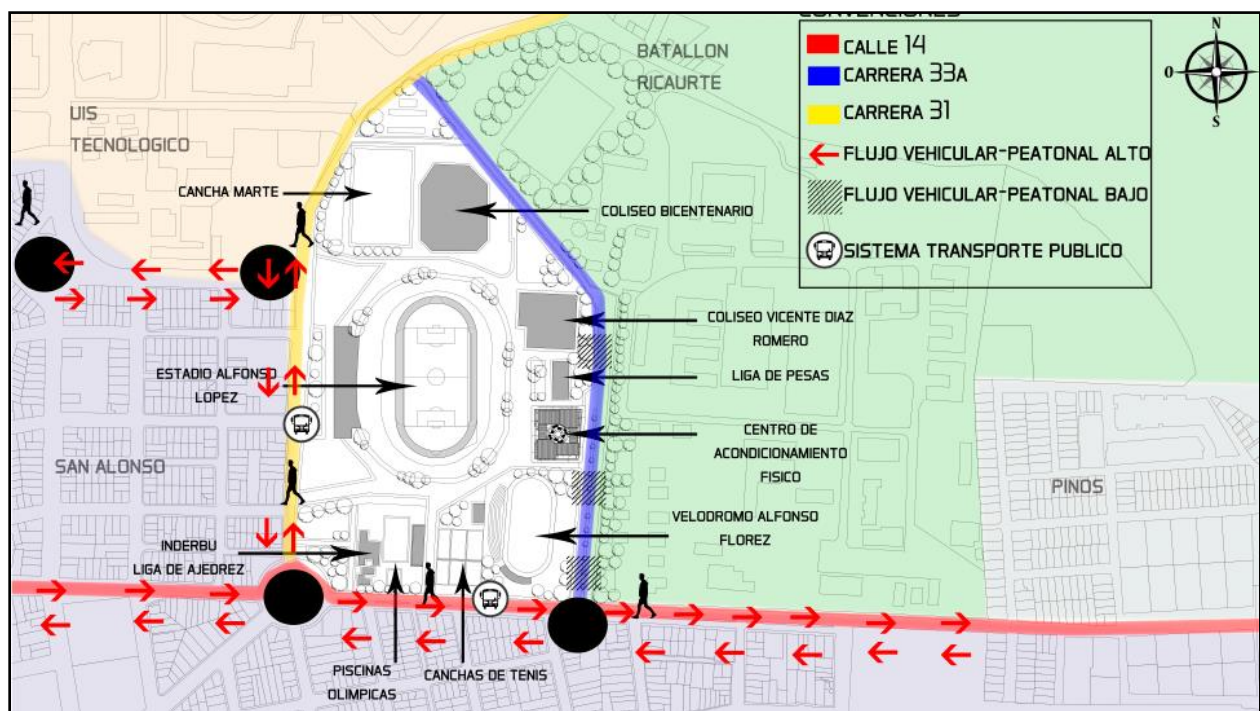


Figura 1. Delimitación

5. Marco Referencia

5.1 Marco Geográfico y Contextual

5.1.1 Localización General

Ubicación

Se ubica en la calle 14 con carrea 33a (barrio san Alonso) comuna 3 en la villa olímpica Alfonso López., Bucaramanga Santander Colombia.

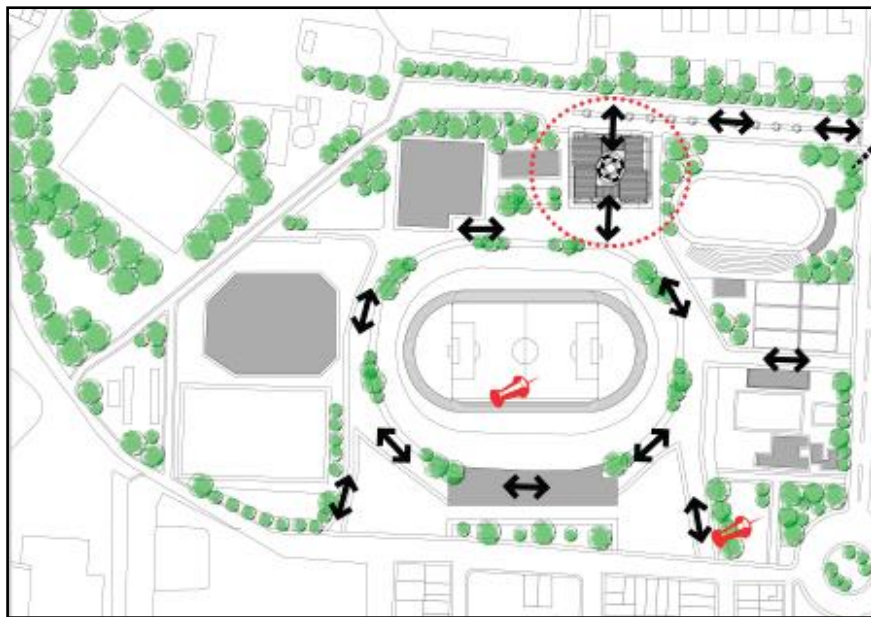


Figura 2. Localización

Fauna y Flora

Tabla 1.
Fauna y Flora

Existentes	Propuesta
Palma de coco (sombra)	Magnolio
Almendrón (sombra)	
Acacia amarilla (sombra)	
El mion (flores)	Eugenia
Lluvia de oro (flores)	
Carbonero blanco (flores)	
El oití del Brasil (descontaminador)	Jazmín de china
Acacia roja (flores)	Caucho Tequendama
Ceibo dominico (flores)	Cornus alba

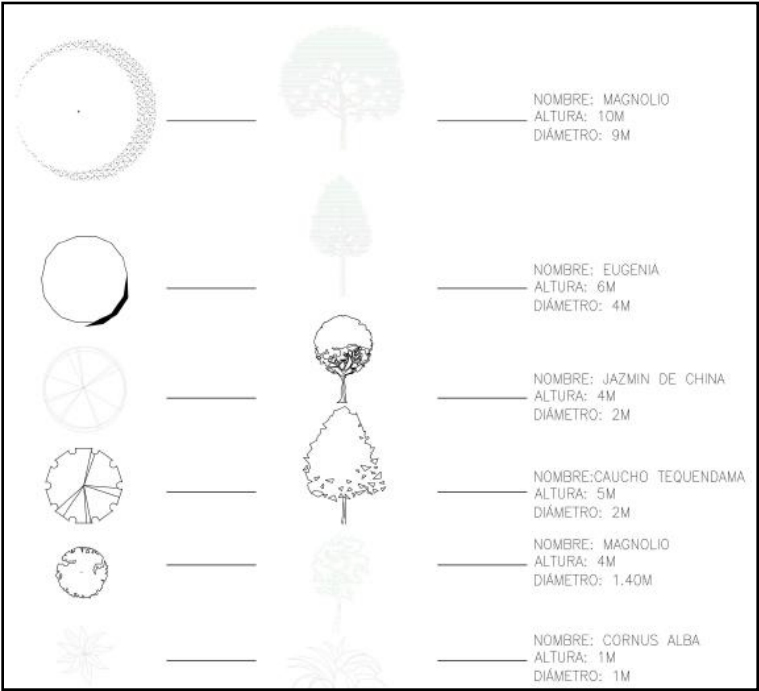


Figura 3. Fauna y Flora

Localización del Lote



Se encuentra ubicado en la comuna 3, puntualmente en la villa olímpica Alfonso López, lote con muchos potenciales para la realización del proyecto, es toda una zona netamente deportiva, inmediatamente al lote se encuentran las piscinas olímpicas, las canchas de la liga de tenis, el velódromo Alfonso flores Ortiz, de igual manera se encuentra el estadio Alfonso López, el coliseo Vicente días, el coliseo bicentenario y las cancha marte.



Figura 5. Plano vías principales

Fuente: Google. (s.f.) Bucaramanga Santander Recuperado de:
<https://www.google.com.co/maps/place/Bucaramanga,+Santander/@7.1347901,-73.1228581,1658m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8e683fda558d8aff:0xf045f9d162638e0a!8m2!3d7.11732!4d-73.1260999>

Análisis Bioclimático

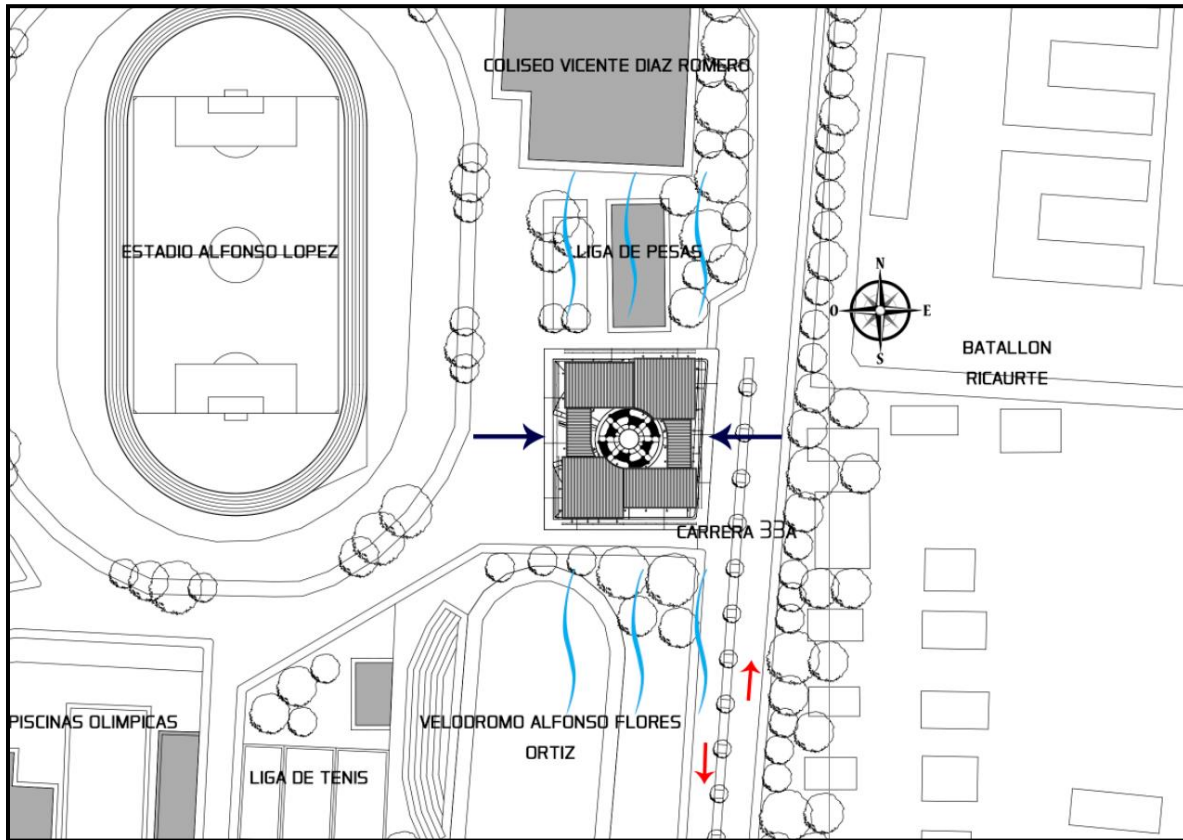


Figura 6. Localización del lote

Fuente: plano AutoCAD área metropolitana

Condiciones físico ambiental del lote

Ventilación

La dirección de los vientos es norte – sur por lo cual nos permite una buena ubicación del objeto arquitectónico aprovechando al máximo su ventilación natural y no posee edificaciones cercanas que puedan obstruir la ventilación, fachadas perforadas permitiendo una ventilación optima y separación entre la cubierta formando respiraderos.

Asoleamiento

La transición de los rayos solares son de sentido oriente – occidente lo cual exige al proyecto implementar una solución en las horas de mayor influencia del sol ya que nos incide en las caras más largas del proyecto. Fachada perforada con negativos y positivos permitiendo un flujo mínimo de los rayos solares.

Ambientales

El lote carece de vegetación propia por lo cual se implementaran zonas verdes en el proyecto y se rescatara algunas zonas verdes perdidas existentes.

Vegetación

El lote carece de vegetación, alguna vegetación existente es el árbol samanea saman que está ubicado cercano al lote.

Demografía del usuario**Caracterización del usuario**

Se caracteriza el objeto arquitectónico público por lo tanto el usuario es mixto, proyectado para las ligas de natación, liga de tenis y la liga de ciclismo.

Accesibilidad POT**Determinantes según vías principales del lote**

Se localiza el proyecto en la calle 14 con carrera 33a en el barrio san Alonso en el sector del estadio Alfonso López y sus alrededores, punto estratégico para la implementación de equipamiento deportivo y recreacional, es totalmente accesible se encuentra conectado por la carrera 27 para la gente que viene del sur e igualmente una ruta alterna seria por la carrera 33.

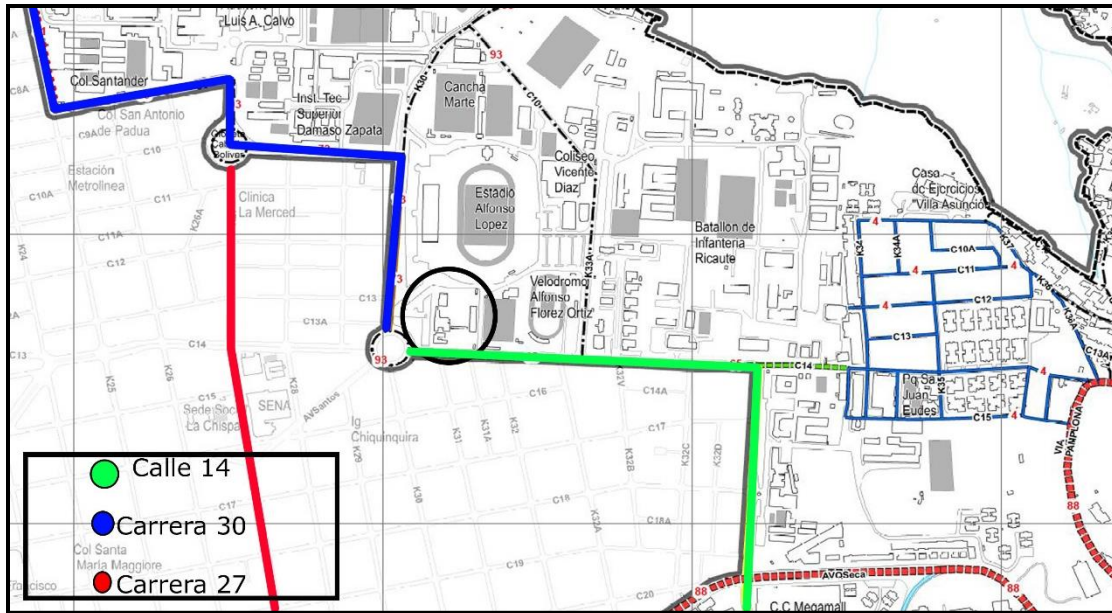


Figura 7. Determinantes del lote respecto a sus vías principales

Fuente: POT Bucaramanga

Vías determinantes según acceso de transporte público en el lote.

Es muy importante resaltar las direcciones de las vías ya que en lote está en la calle 14 con carrera 33a las cuales tiene doble sentido, vecino de una rotonda la cual es bastante conflictiva en horas de alta influencia vehicular, algunos medios de transporte en el sector es el metro línea, transporte público.

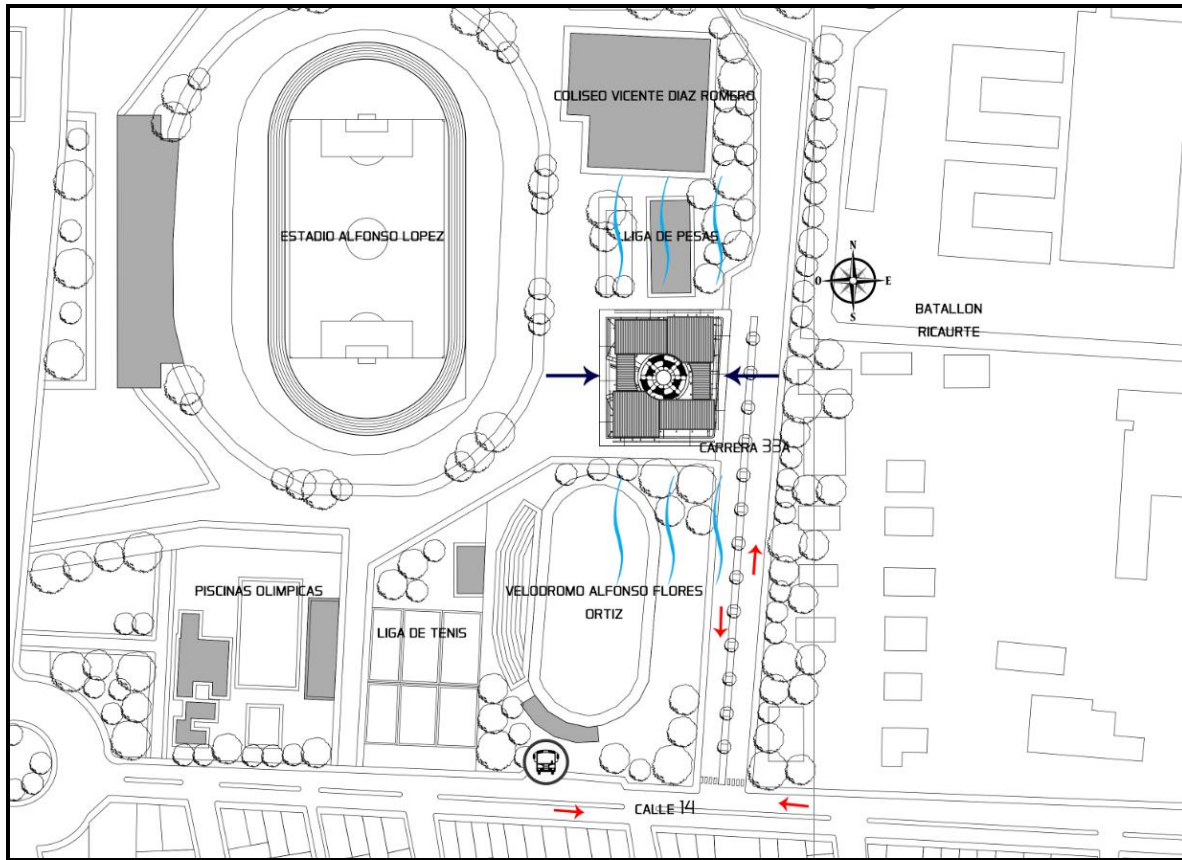


Figura 8. Lote a intervenir según acceso mediante transporte público

Fuente: POT Bucaramanga

Usos dotacionales del sector

En el sector podemos encontrar el estadio Alfonso López, la liga de tenis de Santander, las piscinas olímpicas, el velódromo Alfonso Flórez, coliseo Vicente días romero, la cancha marte y la cancha juventud de igual manera la universidad industrial de Santander que abarca gran población estudiantil, también podemos encontrar el batallón Ricaurte, el instituto técnico Dámaso zapata.



Figura 9. Usos dotacionales del sector

Fuente: POT Bucaramanga

Registro fotográfico del entorno

En el entorno del proyecto por un lado está los equipamientos dotacionales como los son el estadio Alfonso López, la liga de tenis de Santander, las piscinas olímpicas, el velódromo Alfonso Flórez, coliseo Vicente días romero, la cancha marte y la cancha juventud, por otro lado podemos observar sobre la carrera 30 un uso mixto de vivienda y comercio el cual responde a tiendas, papelerías y restaurantes.



Figura 10. Entorno inmediato carrera 30

Fuente: Google. (s.f.) Entorno inmediato carrera 30 Recuperado de <https://www.google.com.co/maps/@7.1345094,-73.1175405,3a,90y,143.21h,93.28t/data=!3m6!1e1!3m4!1sA07Cv40Eh8VmZkFJuczdog!2e0!7i13312!8i6656>



Figura 11. Entorno inmediato calle 14

Fuente: Google (s.f.) Entorno inmediato calle 14 Recuperado de: <https://www.google.com.co/maps/@7.1345094,-73.1175405,3a,90y,143.21h,93.28t/data=!3m6!1e1!3m4!1sA07Cv40Eh8VmZkFJuczdog!2e0!7i13312!8i6656>

Perfiles viales actuales



Figura 12. Perfil vial carrera 30

Fuente: Google Maps (s.f.) Perfil vial vial carrera 30 Recuperado de.
<https://www.google.com.co/maps/@7.1350991,-73.1179507,3a,75y,353.14h,75.2t/data=!3m6!1e1!3m4!1s7NQ6TdVeSA9Coi8dtm3Lmw!2e0!7i13312!8i6656>

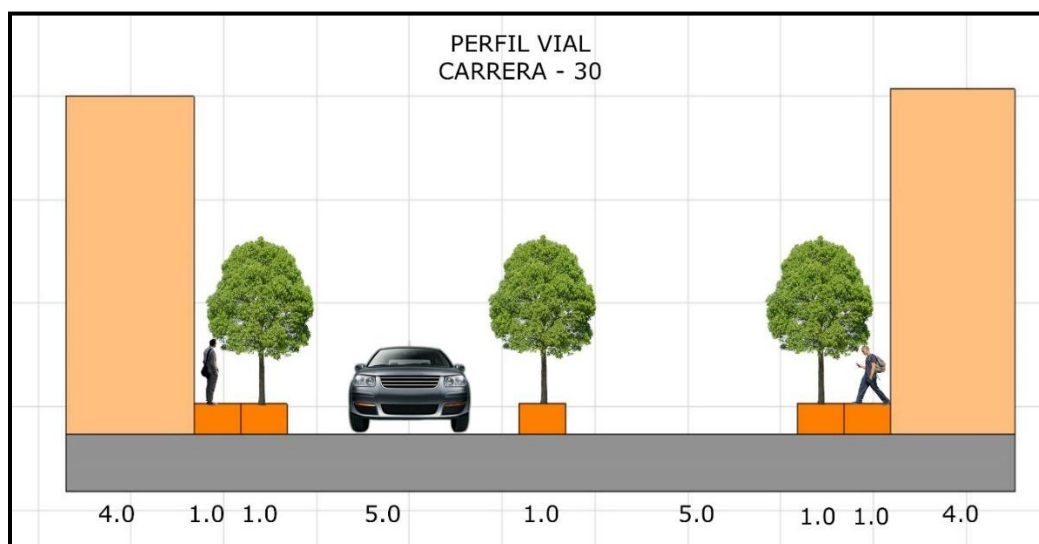


Figura 13. Perfil vial carrera 30

Fuente: Elaboración propia



Figura 14. Perfil vial calle 14

Fuente: Google Maps (s.f.) perfil vial Recuperado de.
<https://www.google.com.co/maps/@7.1350991,-73.1179507,3a,75y,353.14h,75.2t/data=!3m6!1e1!3m4!1s7NQ6TdVeSA9Coi8dtm3Lmw!2e0!7i13312!8i6656>

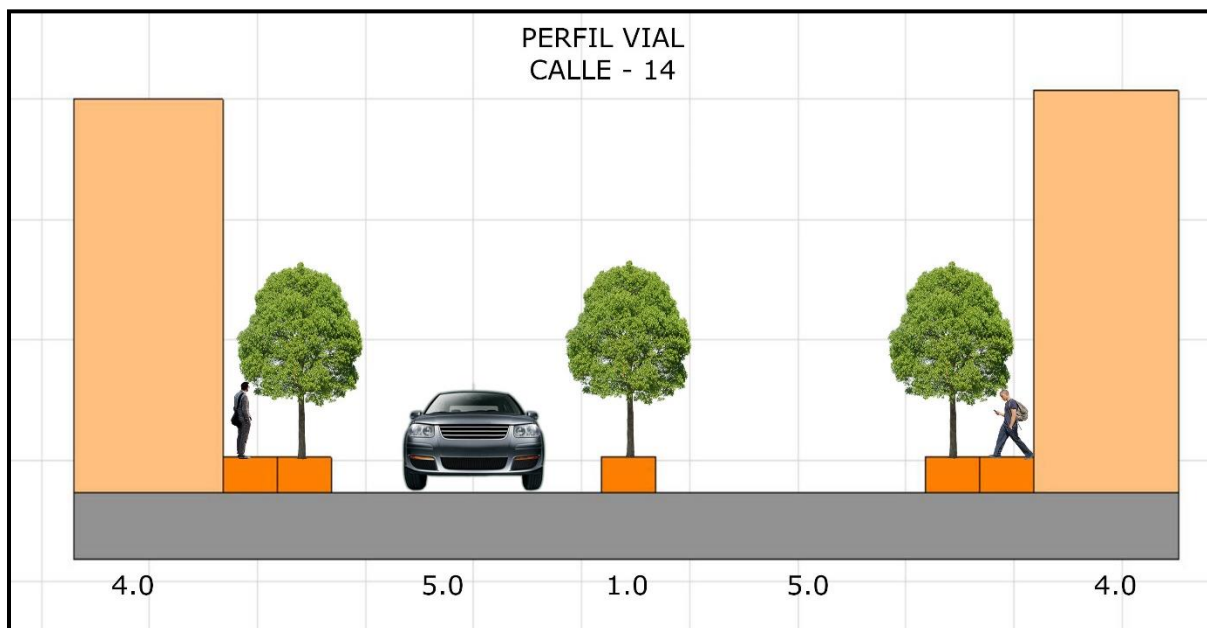


Figura 15. Perfil vial calle – 14

Fuente: Elaboración propia

Usos del suelo POT

Área de influencia usos en el sector y entorno

En el sector predomina el uso mixto, vivienda y comercio liviano que responde a locales, tiendas, restaurantes, zonas refrescantes, papelerías.

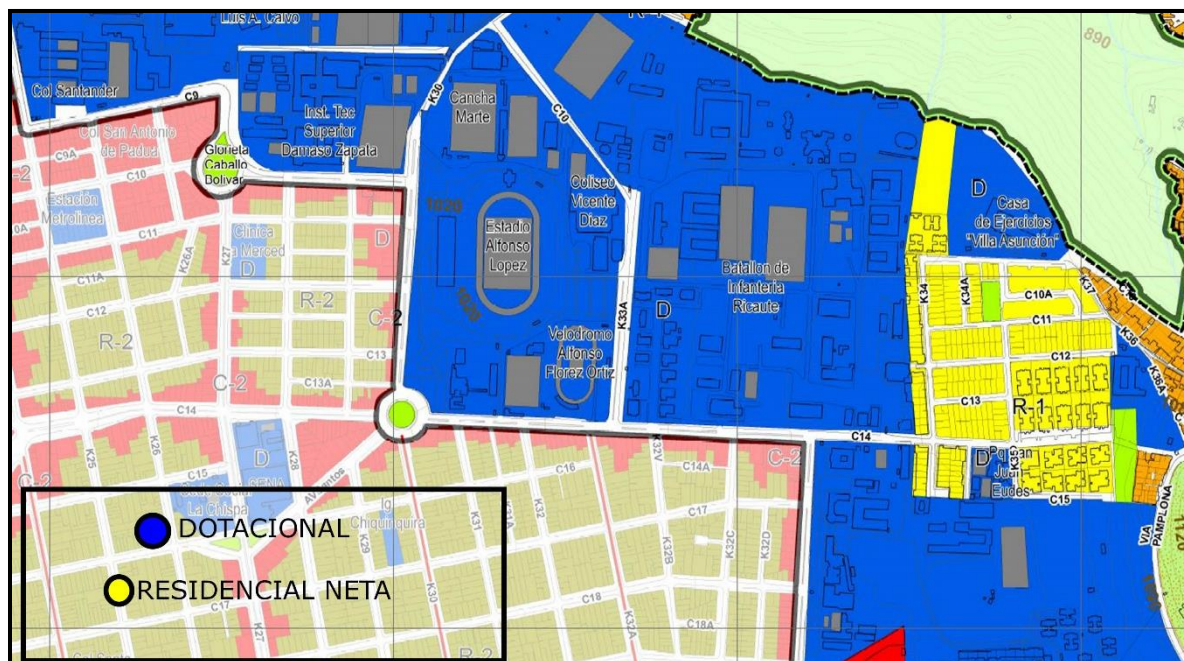


Figura 16. Áreas de influencia usos en el sector y entorno

Fuente: POT Bucaramanga

6. Estado del Arte

Como componentes esenciales del territorio, los equipamientos urbanos han tenido históricamente un papel fundamental en la atención de las necesidades básicas de los ciudadanos y han sido

instrumentos valiosos para la construcción de comunidades solidarias. Como lo señala el urbanista Agustín Hernández, son “dotaciones que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social y cuya cobertura ha de ser garantizada colectivamente”.¹ Esto significa que los equipamientos son espacios que cumplen una doble función pues, además de proveer servicios esenciales, contribuyen en la construcción y en el fortalecimiento de la vida colectiva. Esto es posible si el equipamiento se concibe, desde el primer esquema de diseño, como un lugar que no solo debe prestar un servicio determinado, sino como un espacio para propiciar el encuentro, promover el uso adecuado del tiempo libre y generar sentido de pertenencia y orgullo a través de un alto valor estético. Así mismo, para que cumplan con su función social, es necesario que se tengan en cuenta cuatro criterios: 1) no deben ser, obligatoriamente, generadores de recursos económicos, pues de esta forma pueden garantizar la cobertura, por igual, de necesidades básicas que algunos ciudadanos no estarían en capacidad de pagar; 2) deben ser concebidos como una propiedad colectiva, reconocida como tal por el Estado y las comunidades; 3) su distribución debe ser homogénea en el territorio, de tal manera que se conviertan en soportes complementarios de las nuevas centralidades y garanticen equidad, y 4) tienen que ser flexibles para cubrir rápidamente necesidades producto de momentos de crisis.² El cumplimiento de estas condiciones, sumado al importante papel dado a los equipamientos en la consolidación de estrategias de desarrollo urbano y social, se ha constituido en una de las principales características de algunos proyectos construidos recientemente en ciertas ciudades colombianas. No solo a través de nuevos edificios, sino mediante el mejoramiento de infraestructuras existentes, se ha logrado reducir una “deuda social” acumulada por décadas. Bibliotecas, colegios, jardines infantiles, centros de desarrollo comunitario y empresarial, equipamientos deportivos, educativos y culturales son, entre otros, edificios que se han consolidado como referentes urbanos y generadores de sentido de pertenencia en barrios donde

poco o nada se había visto la acción del Estado. En el caso de Bogotá, el énfasis en la promoción de la cultura ciudadana y el fortalecimiento de la educación durante la primera administración de Antanas Mockus, entre 1995 y 1998, permitieron a los ciudadanos volver a ejercer el derecho a la ciudad, opacado durante décadas por factores como la violencia y la corrupción. Las políticas de desarrollo urbano, sólidamente cimentadas por Mockus, permitieron a las administraciones posteriores transformar los barrios más desatendidos de la ciudad mediante acciones concretas, entre las que se destaca el mejoramiento de la calidad arquitectónica y estructural de edificaciones ya existentes y la construcción de nuevos equipamientos concebidos bajo principios como la equidad, el valor de lo colectivo y el respeto por la dignidad y la vida. En este contexto, uno de los ejemplos más significativos es la Red Capital de Bibliotecas Públicas, compuesta por cuatro bibliotecas mayores, seis locales, diez de barrio y un sistema de bibliotecas móviles. De esta experiencia se destacan dos logros importantes: por un lado, la decisión de ubicar las bibliotecas mayores en puntos de la ciudad distantes entre sí y alejados del centro tradicional permitió desconcentrar la oferta de equipamientos que hasta entonces se agrupaba principalmente en el área central. Por el otro, los nuevos edificios diseñados con los mejores estándares arquitectónicos se convirtieron en hitos y en motores para el desarrollo de nuevos proyectos en barrios con bajos estándares de calidad de vida que, desde la construcción del equipamiento, empezaron a transformarse. De forma paralela, Bogotá le apostó tanto a la calidad de la enseñanza como al desarrollo de una infraestructura capaz de evidenciar que aun en los sectores más vulnerables, los niños merecían edificios con los mejores estándares. Para este fin se inició un programa de construcción de colegios con el cual, trascendiendo la forma y la estética, que también fueron importantes, se buscó la consolidación del hábitat escolar.

En el caso de Medellín, entre el 2004 y el 2007, durante la administración de Sergio Fajardo, se identificaron dos problemáticas para lograr un cambio estructural: la primera, la desigualdad producto de la deuda social acumulada y, la segunda, la violencia arraigada en los barrios desde la década de los ochenta como efecto del narcotráfico.⁵ El diagnóstico de la ciudad realizado durante los primeros meses de gobierno condujo a plantear, entre otras estrategias, lo que se denominó urbanismo social, un término que reúne las acciones emprendidas para lograr la transformación del territorio, entendido a la vez como espacio físico y como espacio social.⁶ Bajo la premisa “Medellín la más educada”, los equipamientos y el espacio público ocuparon un papel central en el plan de desarrollo. Se construyeron en un cuatrienio cinco parques-biblioteca, ocho centros de desarrollo empresarial, diez nuevos colegios, unidades deportivas y espacios para el encuentro, la ciencia y la tecnología, que permitieron materializar una estrategia de gobierno cimentada en la equidad social y el fortalecimiento de la educación

En los nuevos proyectos emprendidos el enfoque era claro: arquitectura de calidad para reivindicar a los más desfavorecidos y generar orgullo y apropiación de territorios históricamente marginados del desarrollo. En este contexto, los parques-biblioteca, por ejemplo, se concibieron como equipamientos imponentes asociados a espacios públicos de remarcable calidad, que aparecieron en un paisaje urbano caracterizado por la informalidad y la pobreza. Fueron, sin duda, la representación arquitectónica de la igualdad de derechos y la justicia social proclamadas por la administración de Fajardo

Estas construcciones, caracterizadas por la exploración de nuevas formas arquitectónicas que les permite sobresalir en paisajes relativamente homogéneos, se concibieron como espacios para promover el aprendizaje mediante la interacción social y la mejor utilización del tiempo libre, con miras a producir impactos positivos en los grupos sociales. (Dearq.uniandes.edu.co, 2012)

7. Referentes Arquitectónico

7.1 Ámbito internacional



Figura 17. Fachada Frontal

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

Edificio: Madam Wong Liu Wai Man

Arquitectos: Andrew Lee King Fun & Associates

Ubicación: Shek Mun Estate Block A Kin Shek House, 18 On Muk St, Sha Tin, Hong Kong

Área: 5766.0 m²

El edificio es de 6 plantas de altura que incluye un gimnasio, un centro de fitness, un cuadro de teatro negro, un estudio de artes visuales, una galería de arte, una cancha de baloncesto al aire libre, pistas de atletismo y varias aulas multimedia, así como un anfiteatro semi-cubierto como el espacio principal a nivel del suelo.

La cancha de baloncesto es interna haciendo un manejo adecuado de las alturas y muestra un poco como debe ser la ventilación de estos espacios, también podemos observar las circulaciones perimetrales a la parte central del proyecto.

Cancha de Baloncesto

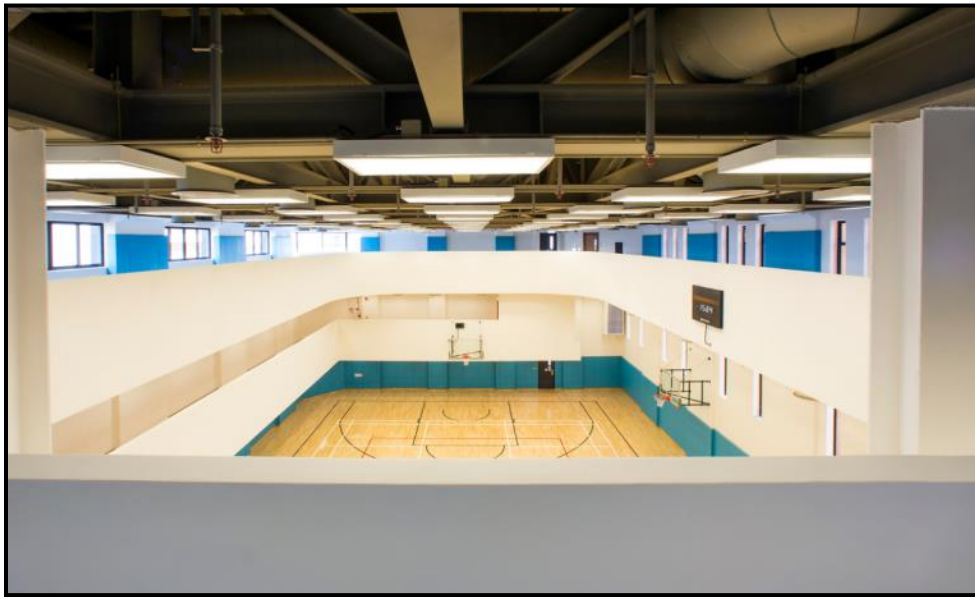


Figura 18. Cancha de Baloncesto

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

El salón de danzas es bastante claro en la forma de como utilizan los materiales adecuados para la práctica de la danza.

Salón de Danzas



Figura 19. Salón de danzas

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

La cancha al aire libre muestra un lenguaje claro en su fachada y en utilización del color del piso haciendo referencia a un piso liso, no afectando al usuario al momento de una caída.

Cancha Múltiple al Aire Libre



Figura 20. Cancha Múltiple al Aire Libre

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de:
<http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

Fachada Principal

Figura 21. Fachada Principal

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

Pista de Atletismo

Figura 22. Pista de Atletismo

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de:
<http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

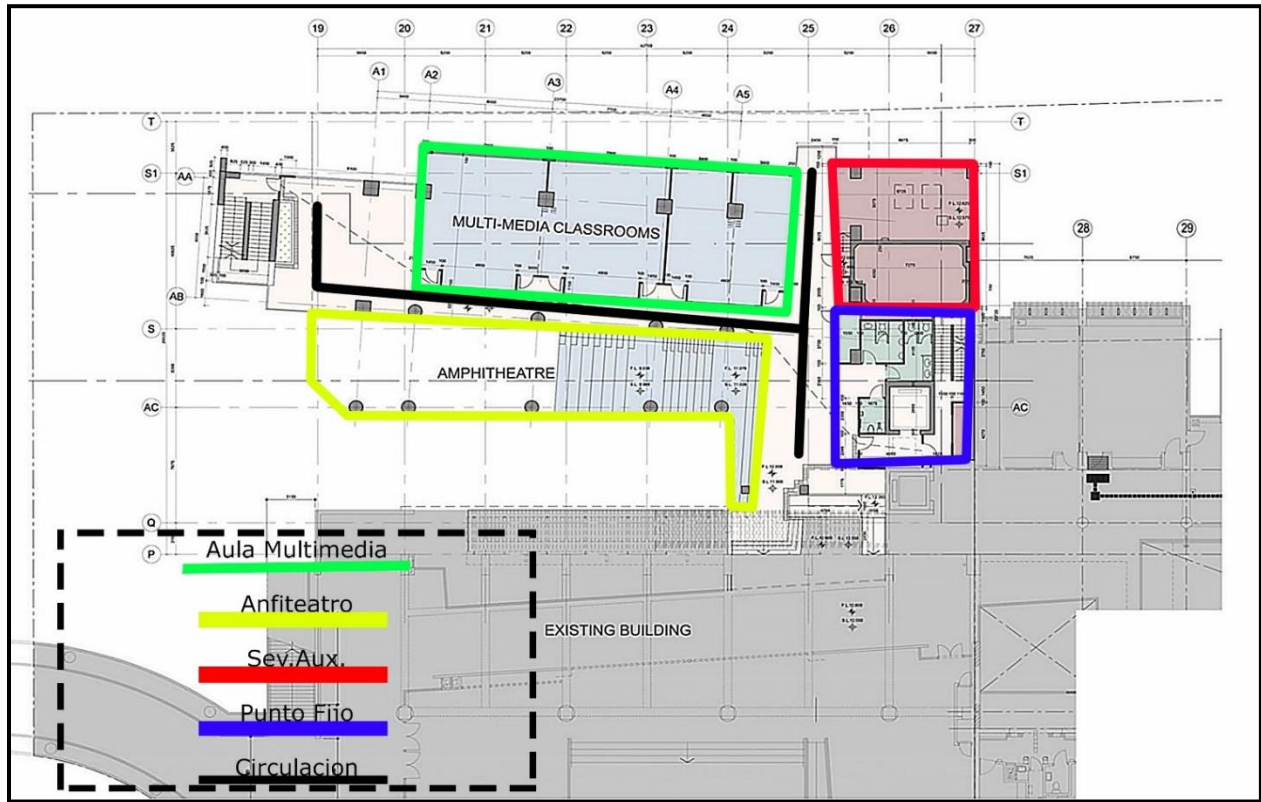
Planta Primer Nivel

Figura 23. Planta Primer Nivel

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

En la primera planta podemos encontrar el aula multimedia destinada para diversos usos, anfiteatro lugar en donde se reúnen o exponen objetos, punto fijo y ascensores. Podemos ver como articula el objeto con el edificio existente.

Planta Segundo Nivel

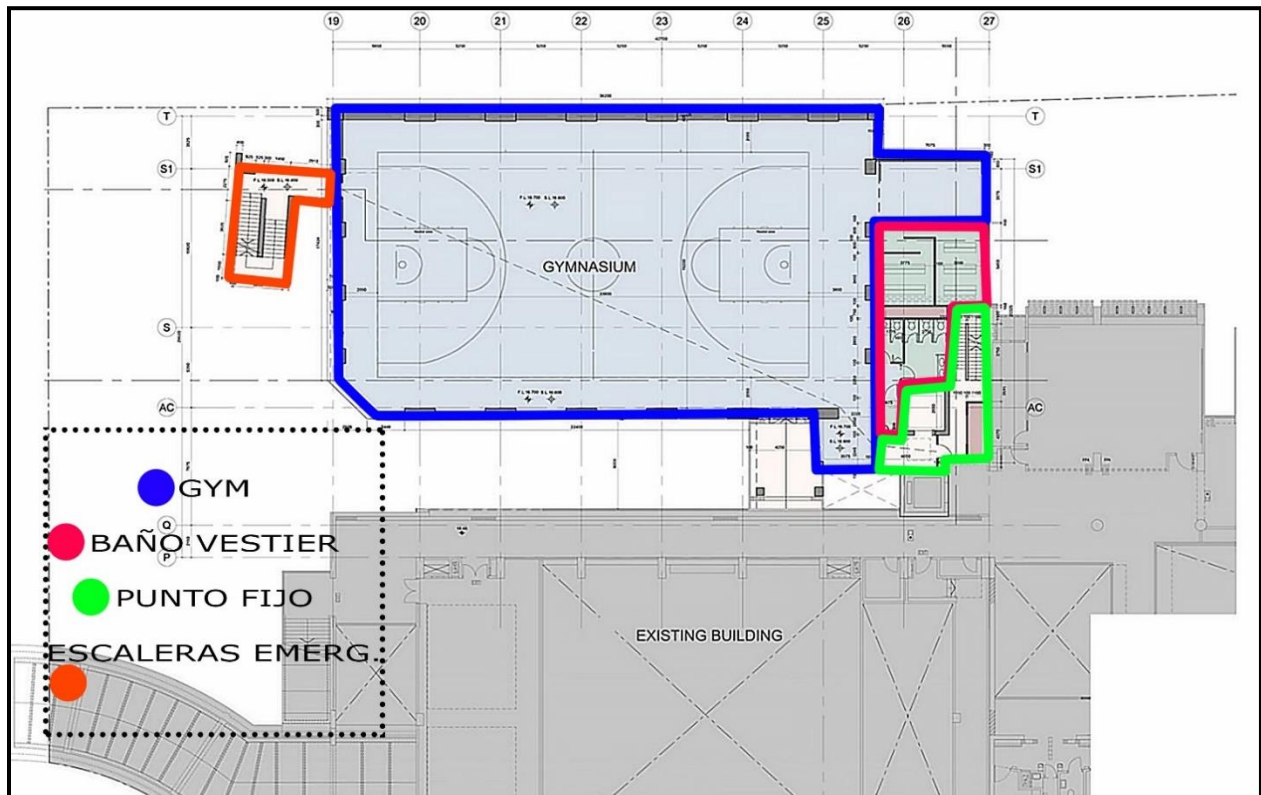


Figura 24. Planta Segundo Nivel

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

En el segundo nivel podemos encontrar un gran espacio destinado para actividades físicas que es el gimnasio, Baño - vestier y su punto fijo. Escaleras de emergencia y la edificación existente.

Planta Tercer Nivel

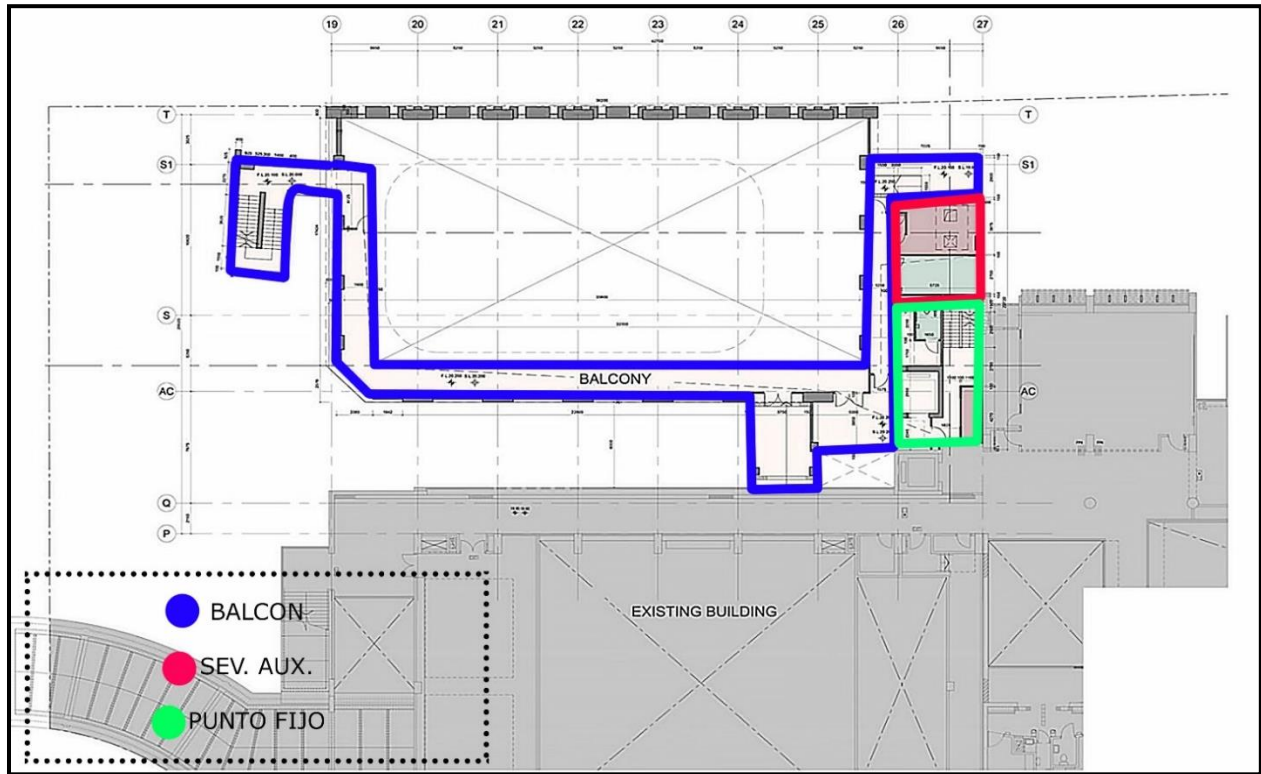


Figura 25. Planta Tercer Nivel

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

En la planta del tercer nivel podemos encontrar un balcón contactado los dos accesos laterales de la edificación, servicios auxiliares y el punto fijo.

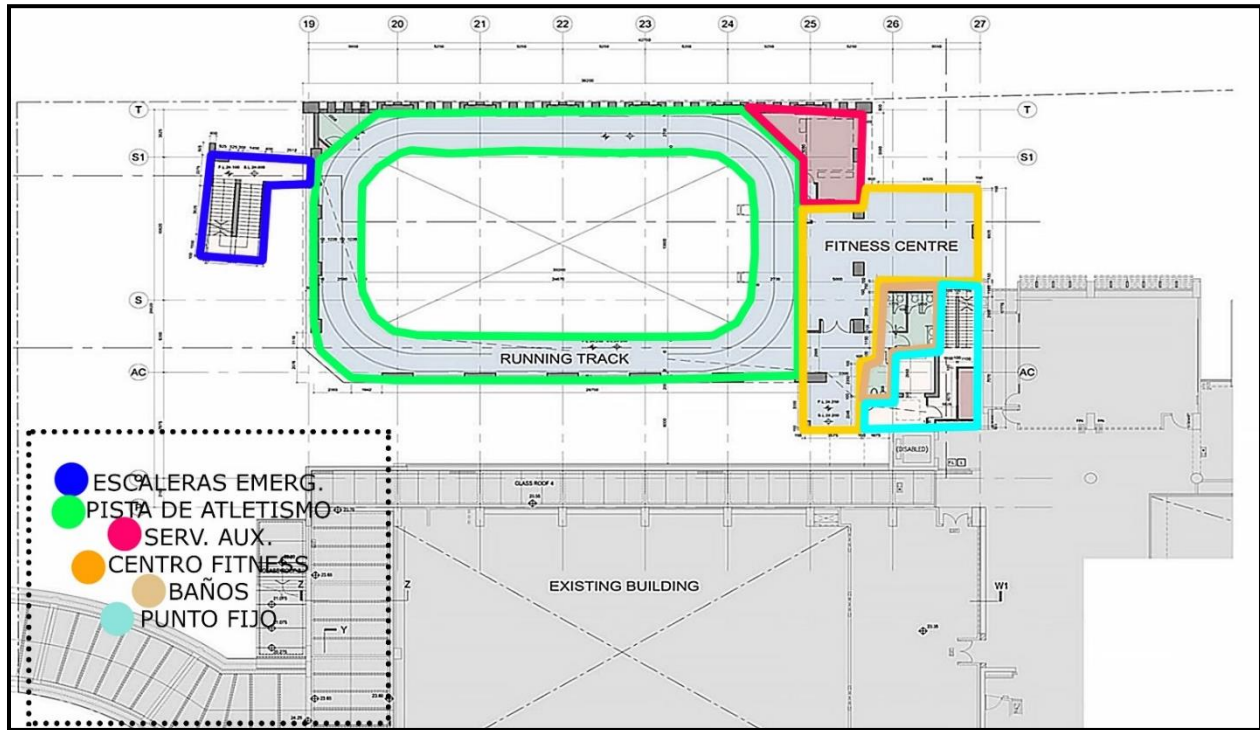
Planta Cuarto Nivel

Figura 26. Planta Cuarto Nivel

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

En la planta del cuarto nivel podemos encontrar la pista de atletismo, el centro fitness y sus espacios complementarios.

Planta Quinto Nivel

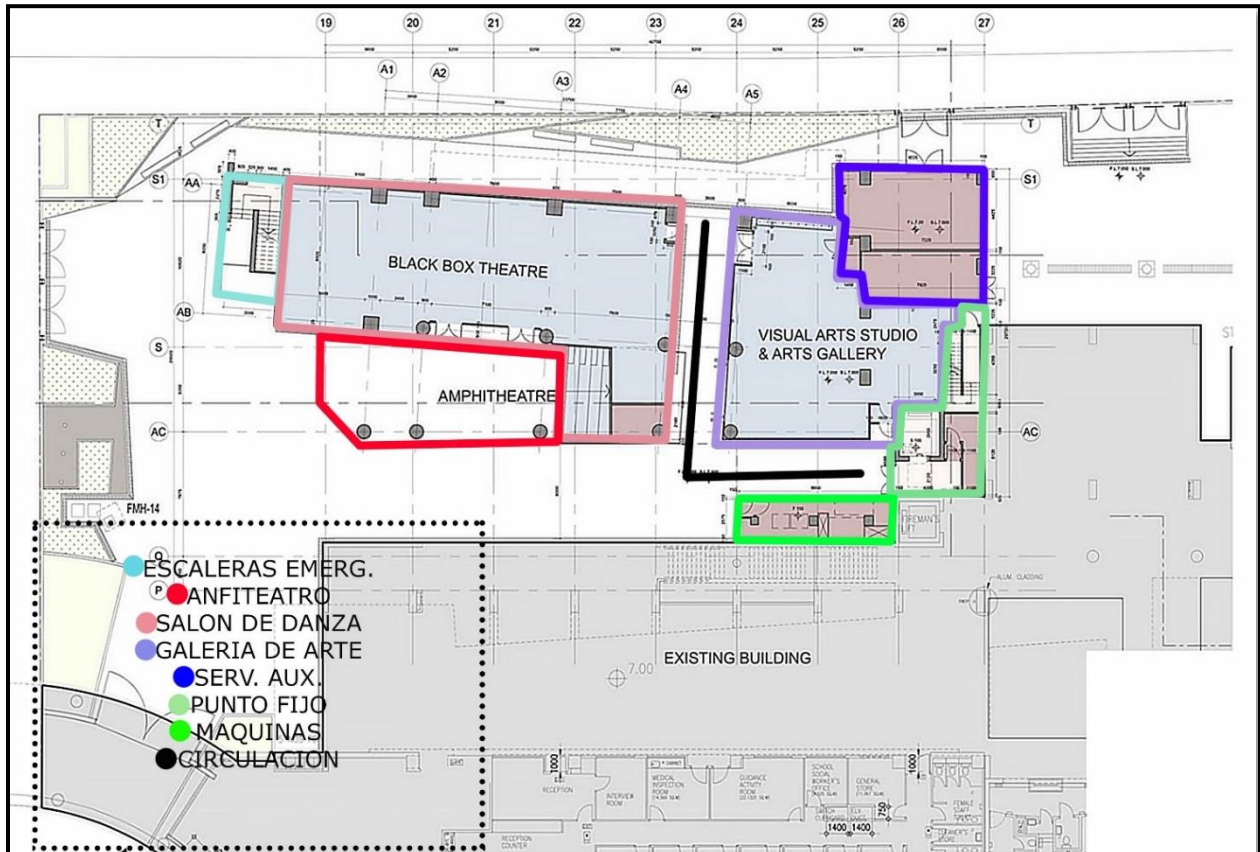


Figura 27. Planta Quinto Nivel

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

En la planta del quinto nivel podemos encontrar el teatro de la caja negra o el salón de danza y también podemos encontrar la galería de artes y sus espacios complementarios.

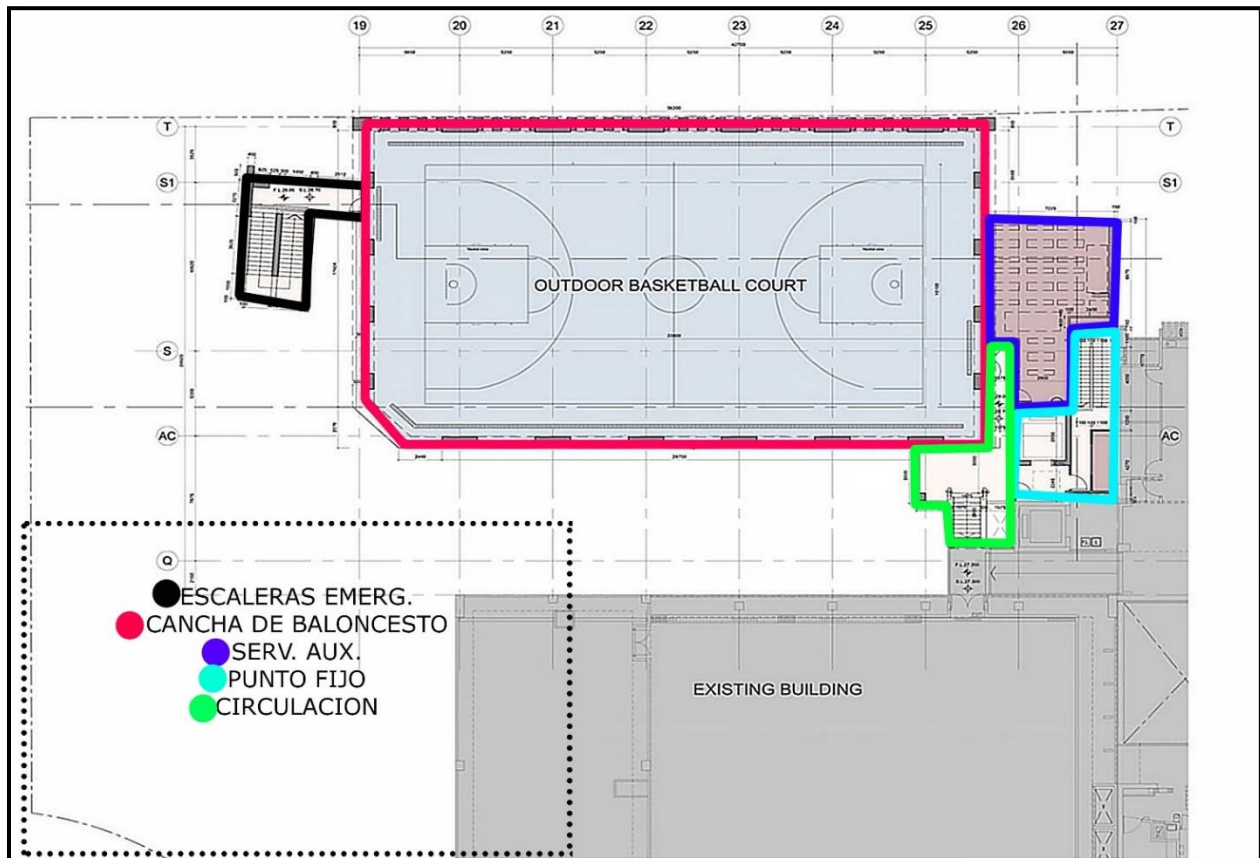
Planta Sexto Nivel

Figura 28. Planta Sexto Nivel

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

En la planta del sexto nivel podemos encontrar la cancha de basquetbol al aire libre con sus respectivos espacios complementarios.

Corte Transversal y Longitudinal



Figura 29. Corte Transversal y Longitudinal

Fuente: Arch daily (s.f.) Edificio Madam Wong liu wai man Andrew lee king fun Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>

Cuadro de áreas

Tabla 2.

Cuadro de áreas

Proyecto: Edificio Madam Wong Liu Wai Man			
Cuadro de Áreas			
#	Espacio	Unidad	Mts2
PLANTA PRIMER PISO			
1	Aula multimedia	1	49904
2	Anfiteatro	1	41114
3	Serv. Aux.	1	18886
4	Punto fijo	1	19504
5	circulacion	1	51086
TOTAL			180494
PLANTA SEGUNDO PISO			
6	Gym	1	65539
7	Baño vestier	1	6339
8	Punto fijo	1	4312
9	Escaleras emergencia	1	3098
TOTAL			79288
PLANTA TERCER PISO			
10	Blacon	1	21542
11	Serv. Aux.	1	4073
12	Punto fijo	1	4640
TOTAL			30255
PLANTA CUARTO PISO			
13	Escaleras emergencia	1	3098
14	Pista Atletismo	1	21639
15	Serv. Aux.	1	3145
16	Centro Fitness	1	8492
17	Baños	1	2378
18	Punto fijo	1	4409
TOTAL			43161
PLANTA QUINTO PISO			
19	Escaleras emergencia	1	3098
20	Anfiteatro	1	15705
21	Sala de danza	1	45574
22	Galeria de arte	1	26329

Tabla 2 (Continuación)

Proyecto: Edificio Madam Wong Liu Wai Man			
Cuadro de Áreas			
#	Espacio	Unidad	Mts2
23	Serv. Aux.	1	12062
24	Punto fijo	1	4409
25	Maquinas	1	4830
26	circulacion	1	17926
TOTAL			129933
PLANTA SEXTO NIVEL			
27	Escaleras emergencia	1	3098
28	Cancha baloncesto	1	61625
29	Serv. Aux.	1	5760
30	Punto fijo	1	3970
31	circulacion	1	3552
TOTAL			5766

Fuente: Elaboración propia

Comentario:

La génesis del proyecto es bastante interesante, la forma de como complementa el edificio existente con el modulo actual, cuenta con espacios muy familiares a mi proyecto y los integra en un solo modulo en altura y un espacio específico al aire libre haciendo un manejo de los materiales aprovechando los factores bioclimáticos y estéticos, adopto para mi proyecto la agrupación en un solo núcleo de varios espacios funcionales los cuales conforman un eje modular, funcional en su forma y su normal circulación. (Achdaily.co, 2016)

7.2 Ámbito nacional

POLIDEPORTIVO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

FACATATIVA CUNDINAMARCA COLOMBIA

MPG ARQ. Y URBANISMO FELIPE GONZALES PACHECO

Las condiciones del lugar, un tanto difíciles por tratarse de una zona de reserva forestal, con una normativa fuerte al respecto de la ocupación, sugería un edificio compacto, ya que en términos prácticos no cabría en el lote si no fuera a través de la estrategia de ubicar unas actividades sobre las otras, esta circunstancia nos llevó a plantear un edificio descompuesto en piezas que se agrupan dejando grietas tanto en la horizontal como en la vertical, grietas que se constituyen en fachadas que se miran unas a las otras y permiten transparencias donde el entorno penetra en el edificio volviendo difusos sus límites, grietas que se convierten en recorridos a distintos niveles y unidas por puentes, comunican las piezas entre sí.

El proyecto surge a partir de la invitación a un concurso, cuyo objetivo planteaba el desarrollo de un edificio que albergase las actividades deportivas cubiertas, y a la vez se integrara con los espacios abiertos.

Los contenedores de actividades (deportivas en este caso) quedan envueltos en un sin número de posibilidades de recorrido, que sumado a un alto grado de transparencia de los volúmenes, permiten recorrer con la mirada el edificio desde cualquier punto o nivel en que se encuentre el observador.

Desde el punto de vista técnico, el edificio resuelve de manera contundente la posición firme de localizar la piscina en el último nivel, aprovechando presencia imponente del cerro de Monserrate, a través de un sofisticado sistema estructural de acero y concreto haciendo que el volumen principal de la piscina flote levemente sobre la cancha múltiple del polideportivo (Arch Daily, s.f.).

Fachada Frontal

Figura 30. Fachada Frontal

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Zona Húmeda

Figura 31. Zona Húmeda

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Relación con el Entorno

Figura 32. Relación con el Entorno

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

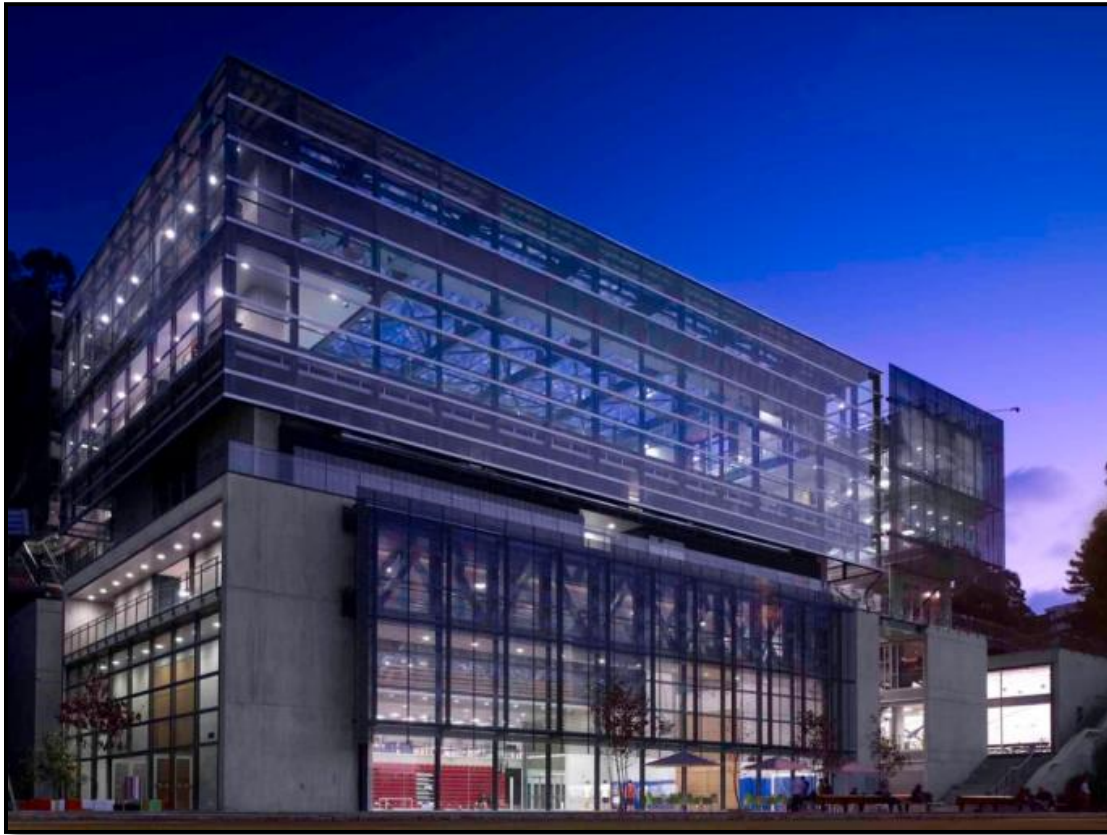
Fachada Principal

Figura 33. Fachada Principal

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Escaleras, Naturalidad del Material

Figura 34. Escaleras, Naturalidad Del Material

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

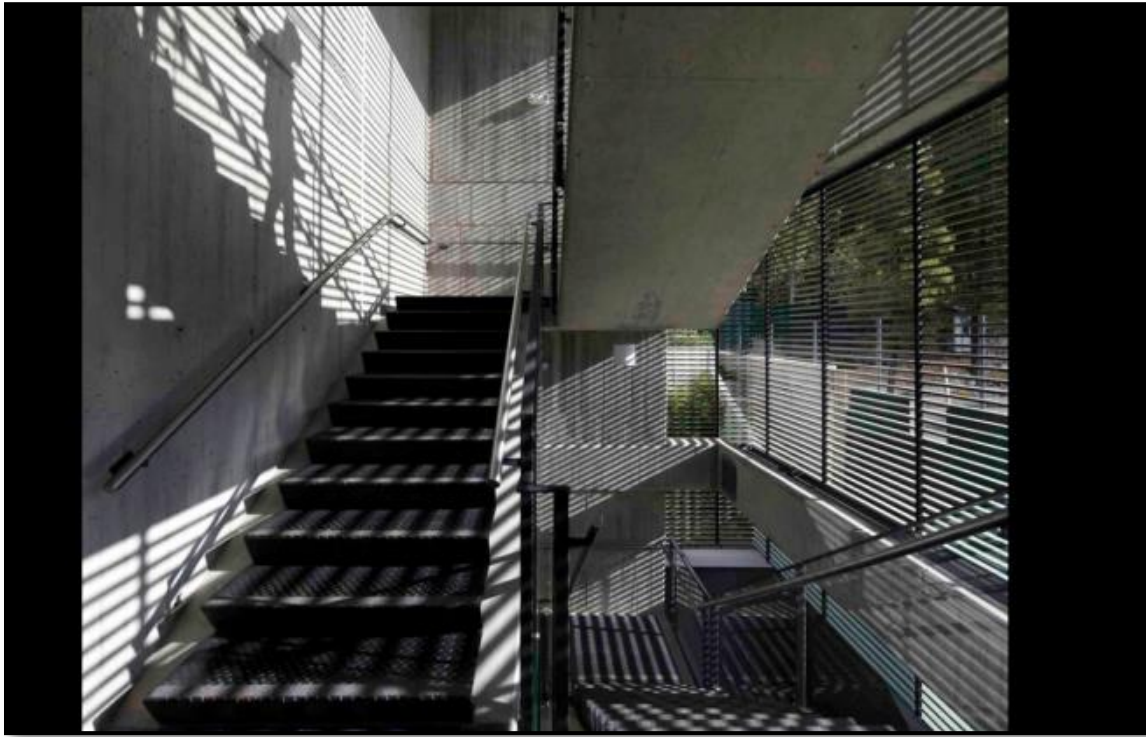
Escaleras, Traspirencia de Fachada

Figura 35. Escaleras, Traspirencia de Fachada

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Circulaciones Laterales

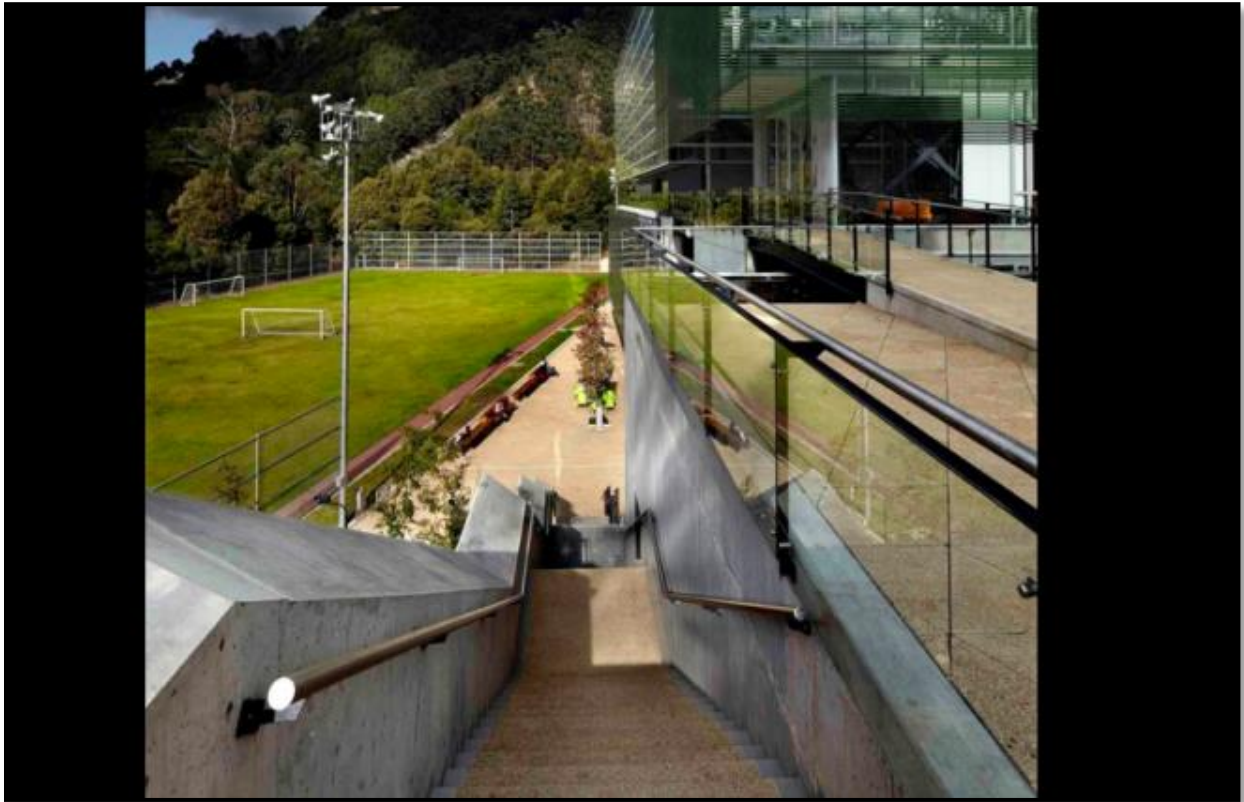


Figura 36. Circulaciones Laterales

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Circulaciones Internas



Figura 37. Circulaciones Internas

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Cancha Múltiple

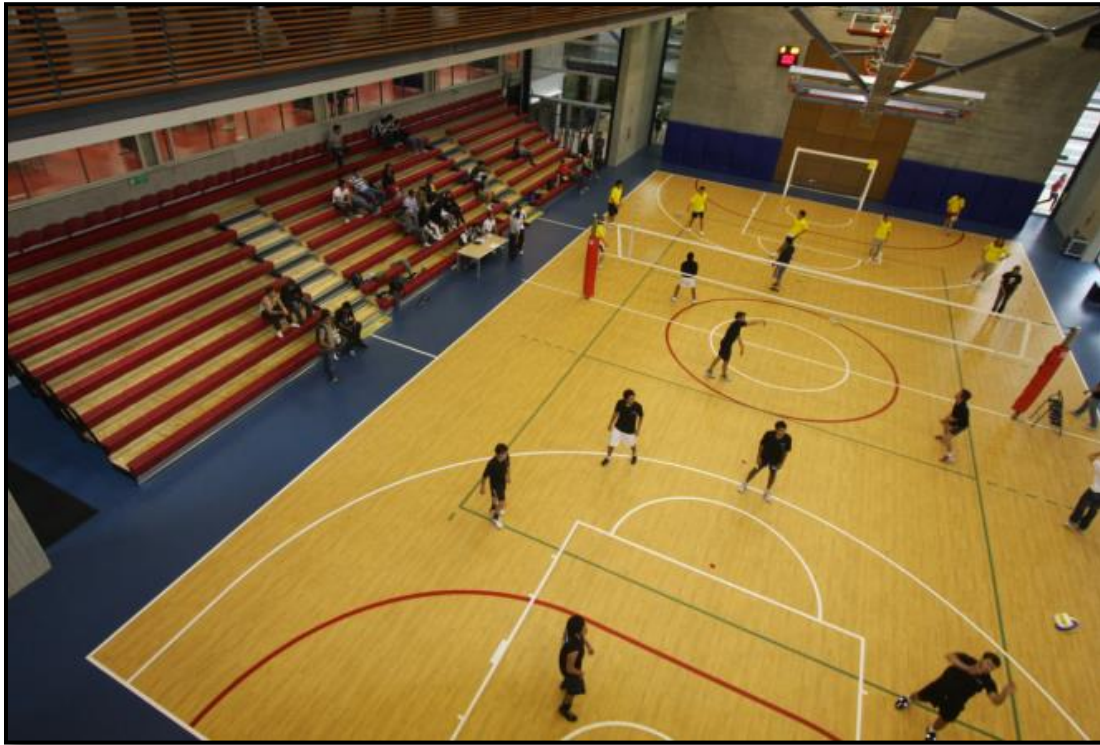


Figura 38. Cancha Múltiple

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Zona de Piscinas

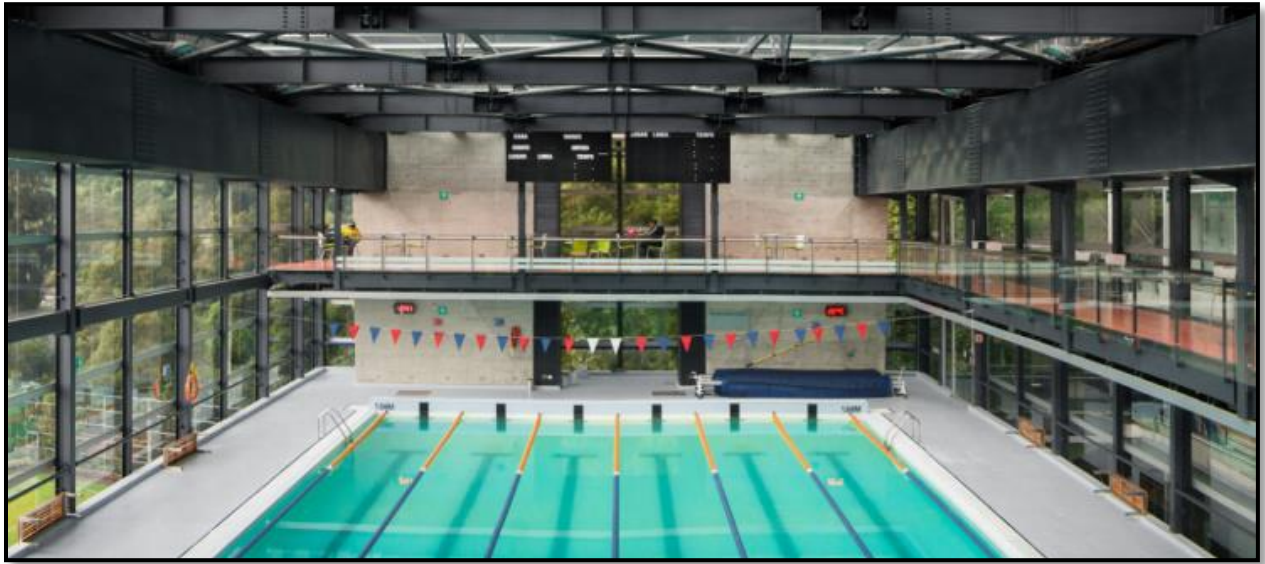


Figura 39. Zona de Piscinas

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Plazoletas

Figura 40. Plazoletas

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Circulaciones Internas

Figura 41. Circulaciones Internas

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

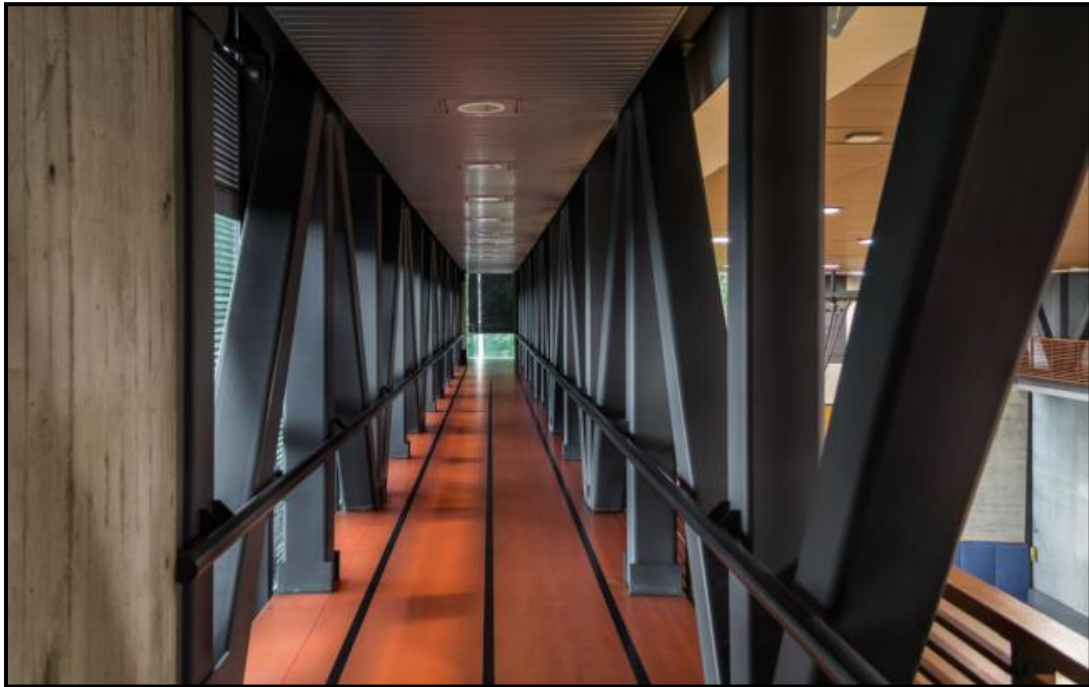
Estructura a la Vista Formando un Ritmo Visual en las Circulaciones

Figura 42. Estructura a la Vista Formando un Ritmo Visual en las Circulaciones

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Planta General

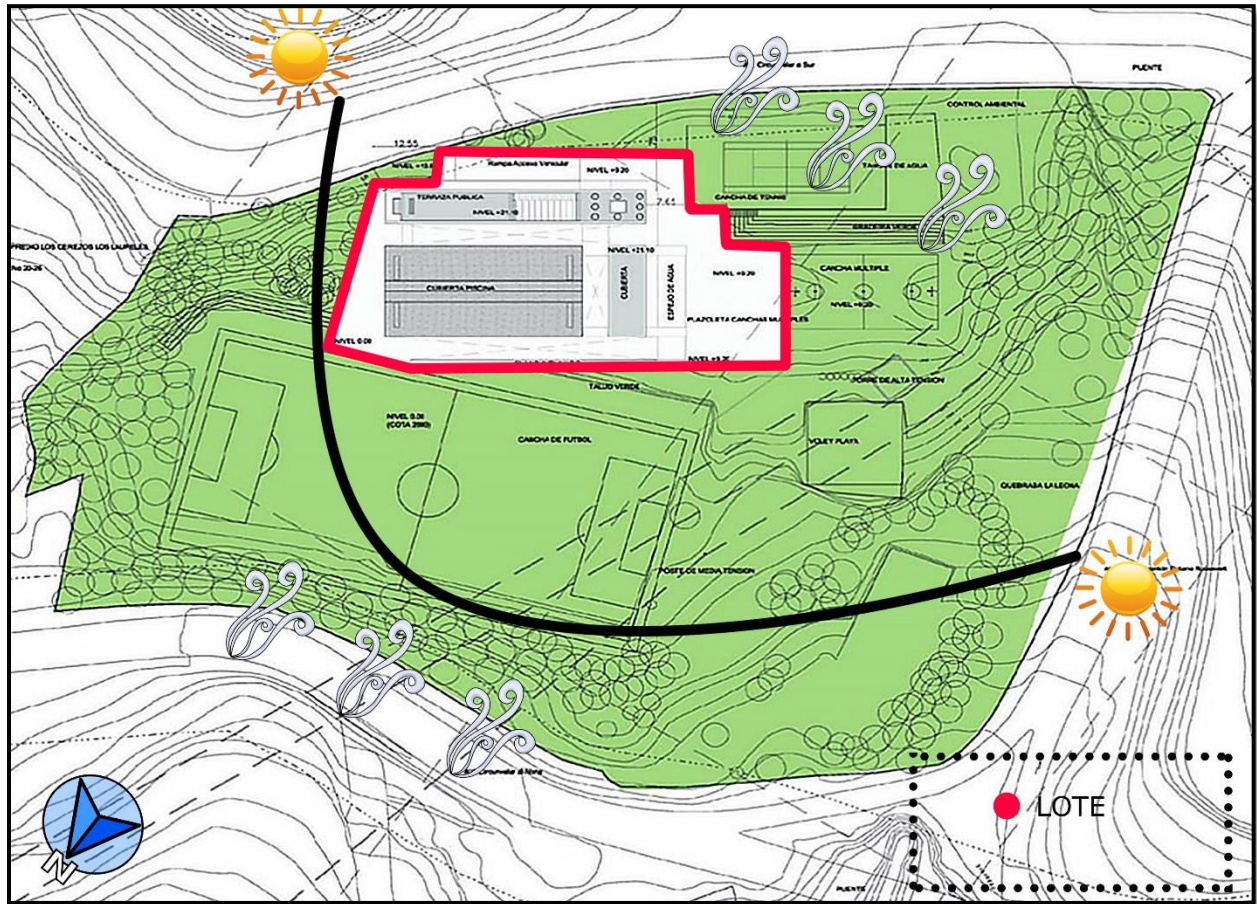


Figura 43. Planta General

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

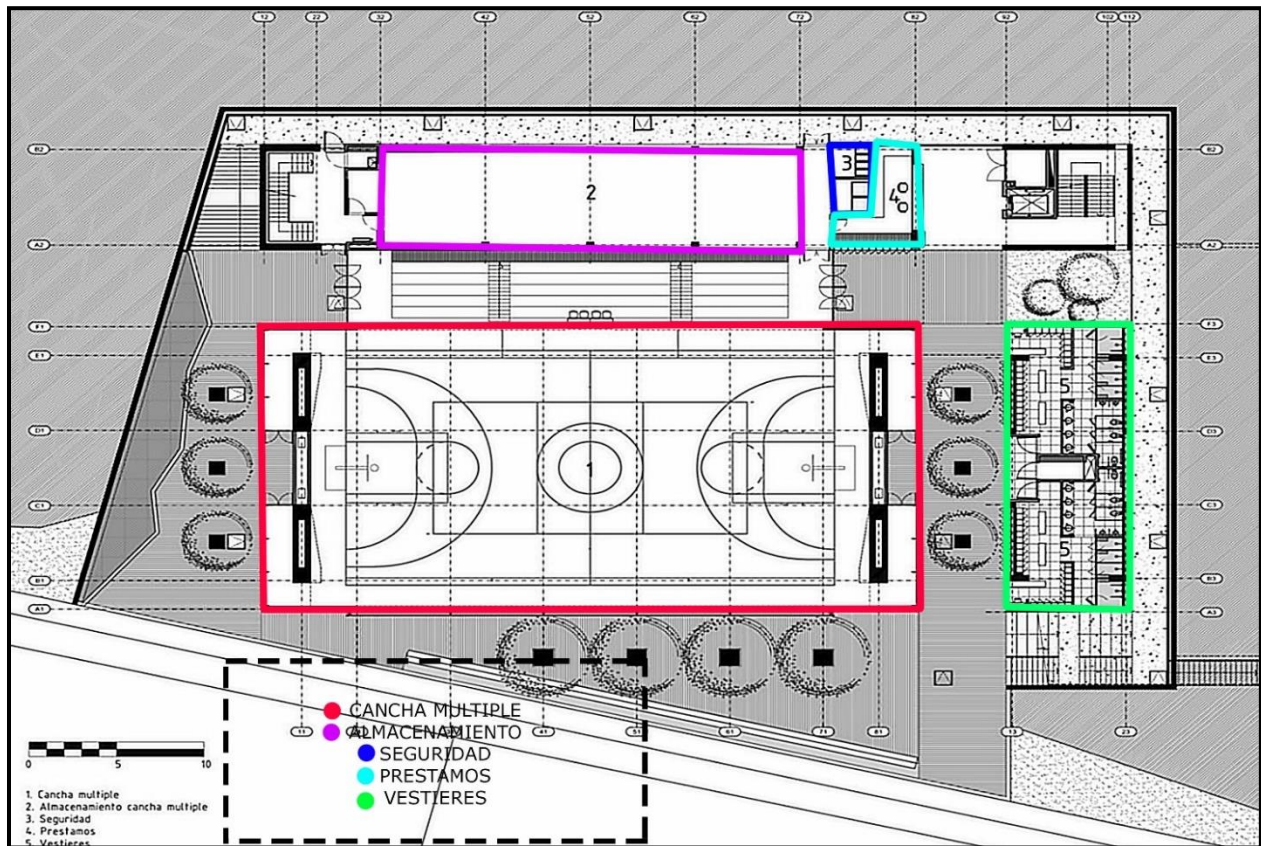
Planta Primer Piso

Figura 44. Planta Primer Piso

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

En la planta del primer piso podemos observar la cancha múltiple, almacenamiento de la cancha múltiple, seguridad, préstamos y los vistieres.

Planta Segundo Piso

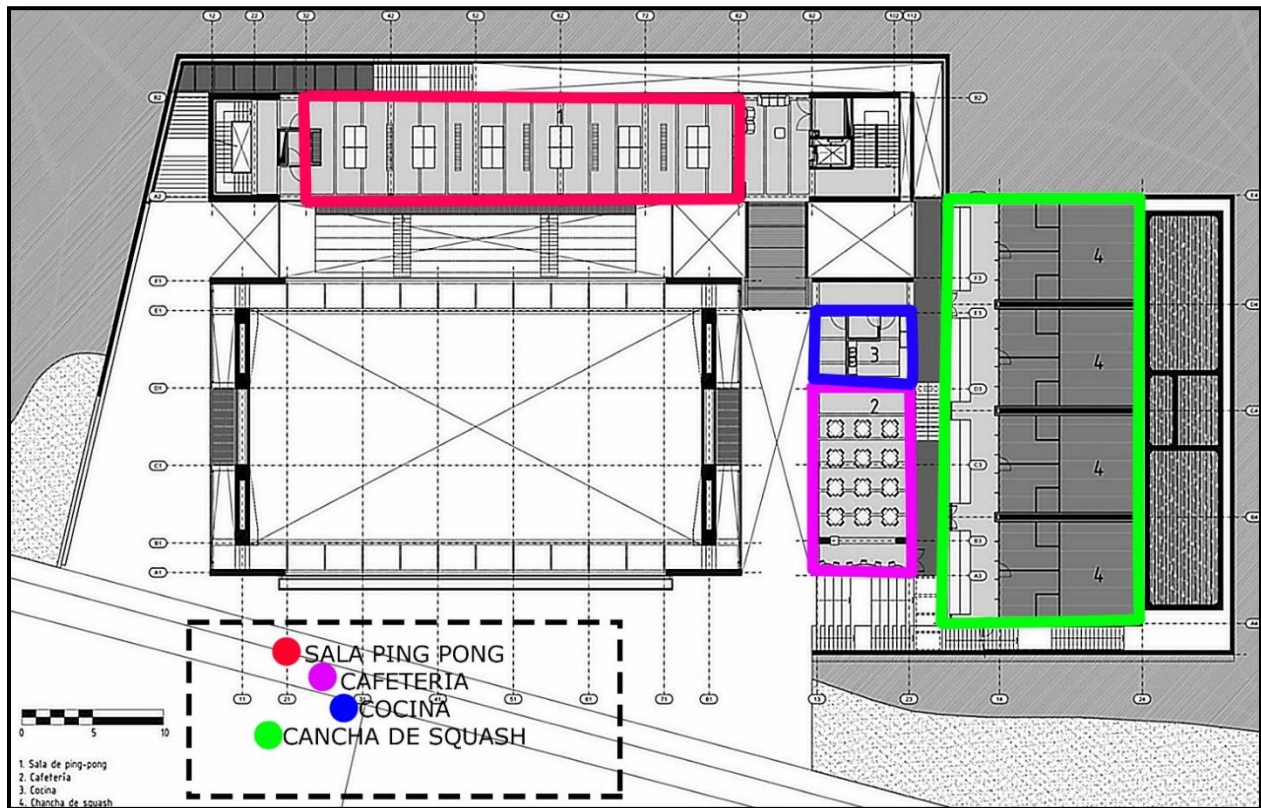


Figura 45. Planta Segundo Piso

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Podemos encontrar la sala de ping pong, la cafetería, la cocina y la cancha de squash.

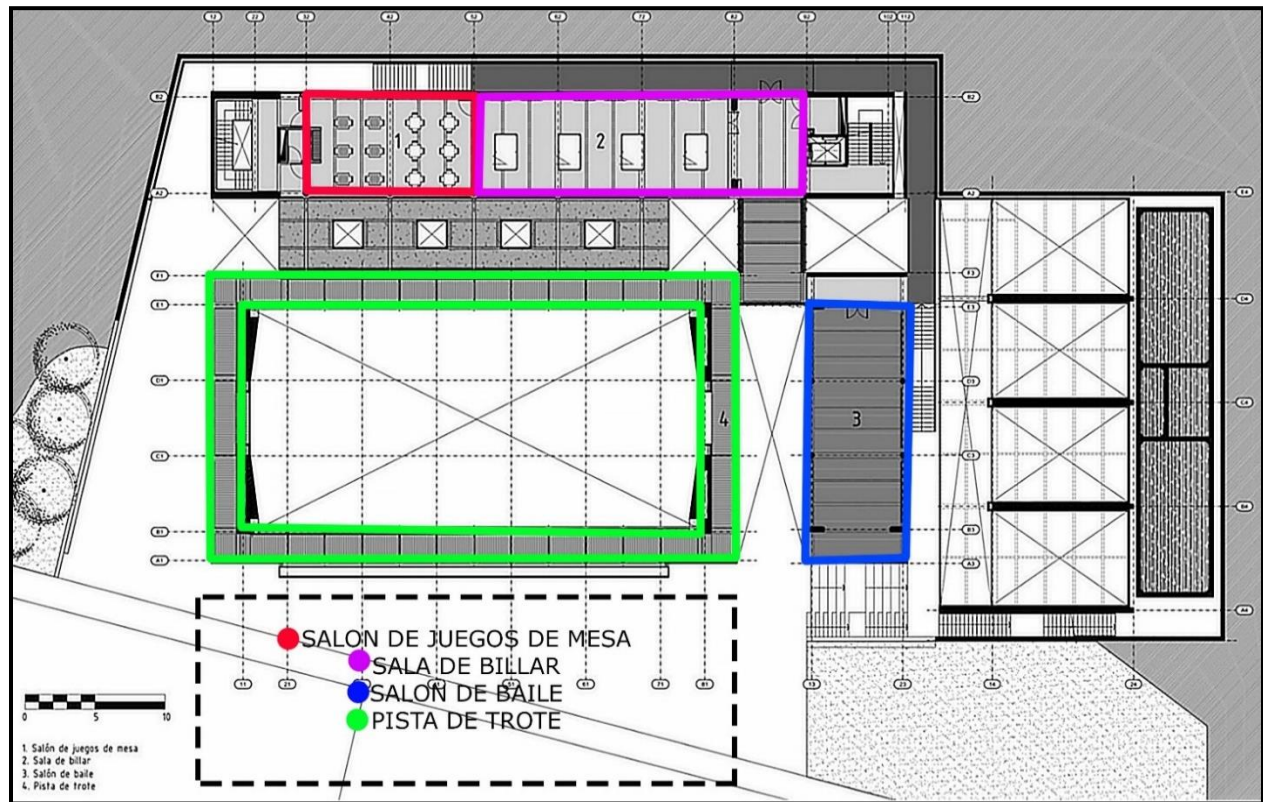
Planta Tercer Piso

Figura 46. Planta Tercer Piso

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Encontramos en la planta del tercer nivel salón de juego de mesa, sala e billar, salón de baile, pista de trote.

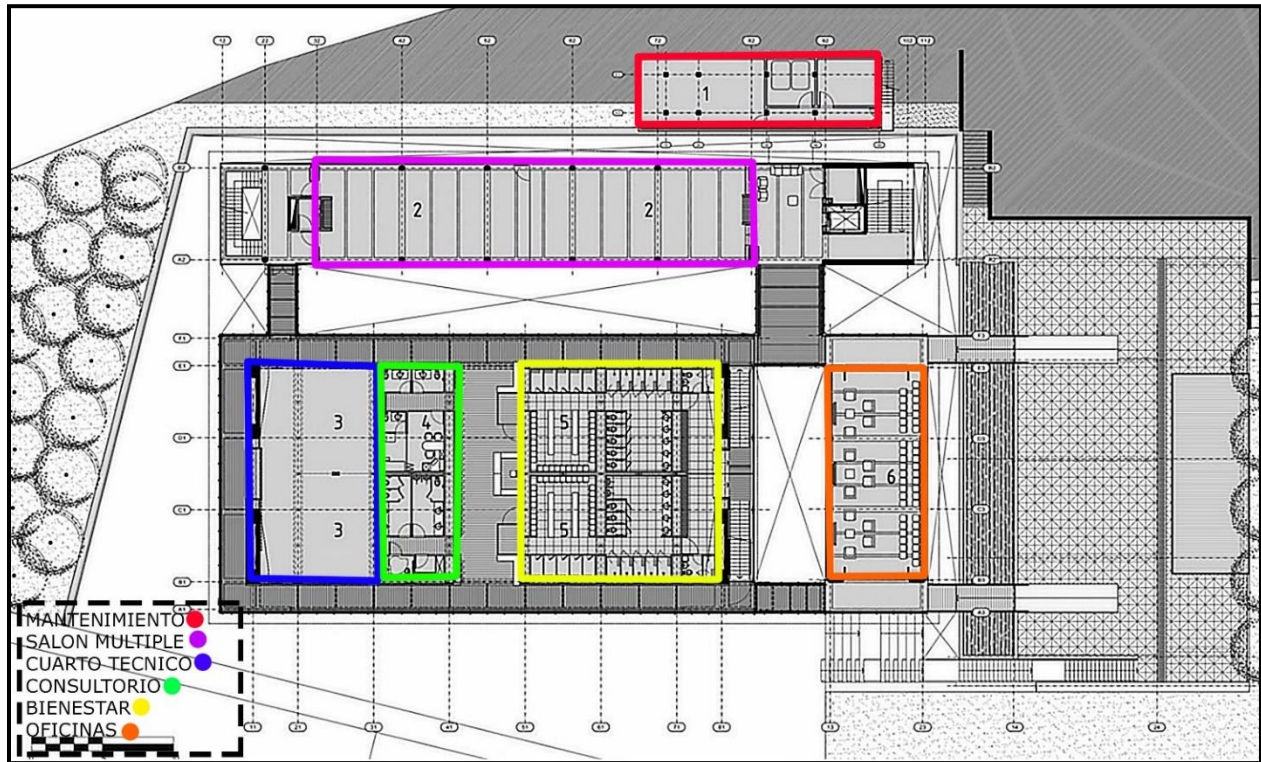
Planta Cuarto Piso

Figura 47. Planta Cuarto Piso

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Encontramos mantenimiento de piscina, salón múltiple, cuarto técnico, consultorio médico y bienestar estudiantil y oficinas administrativas.

Planta Quinto Piso

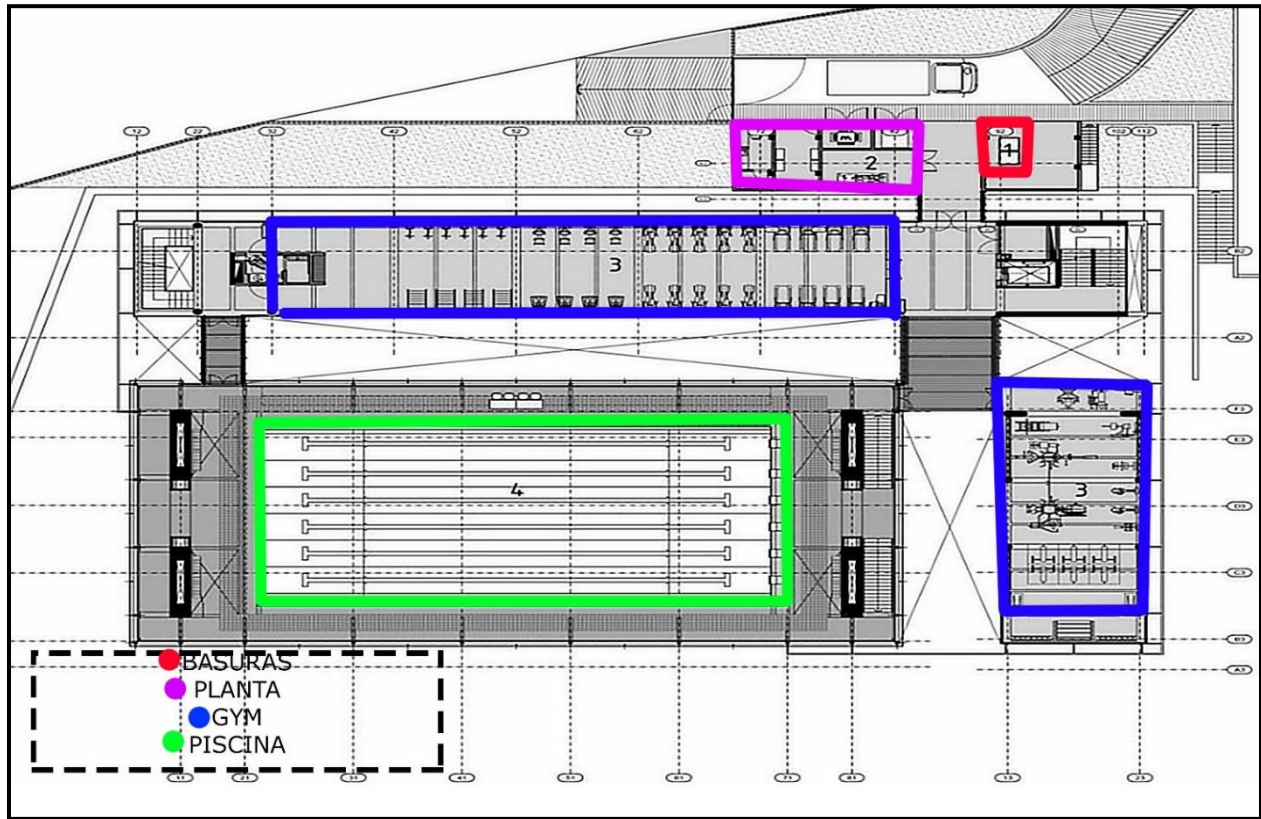


Figura 48. Planta Quinto Piso

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

En esta planta podemos ver las basuras, planta, gym y la piscina.

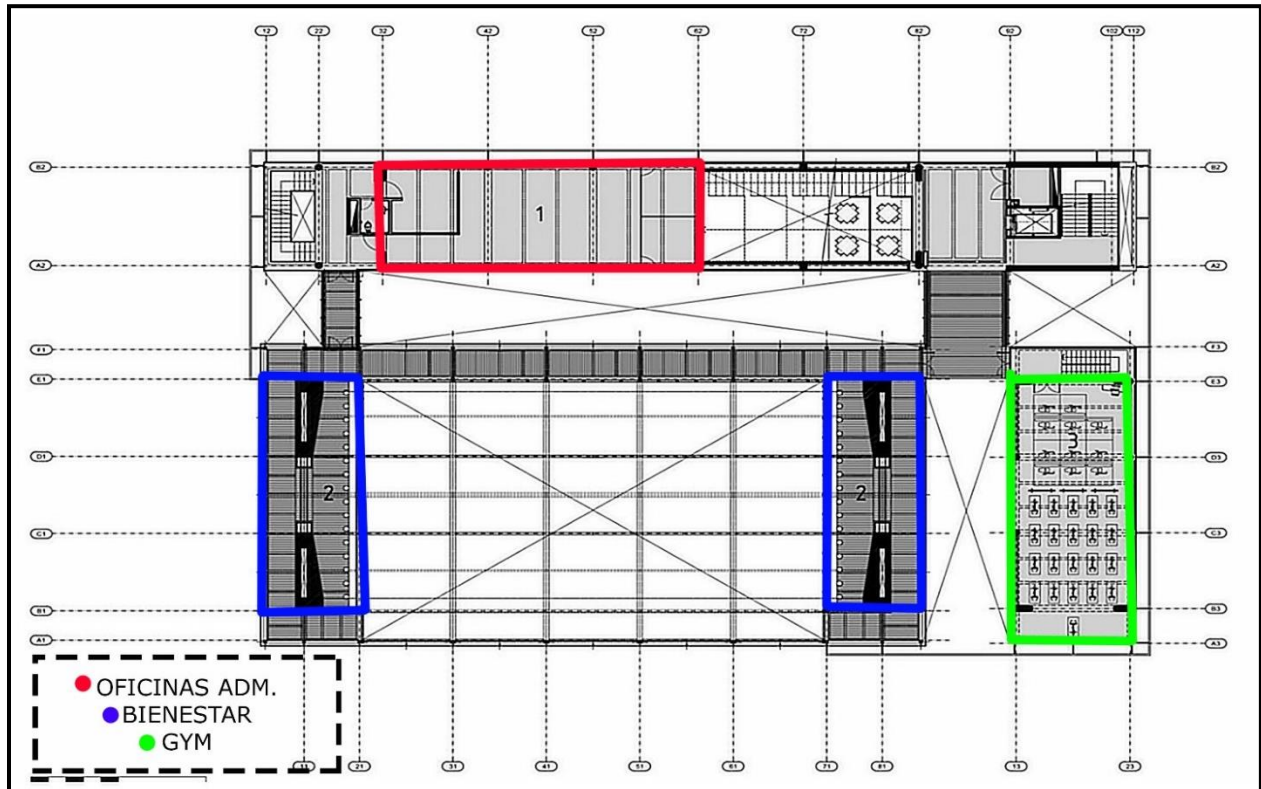
Planta Sexto Piso

Figura 49. Planta Sexto Piso

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

En esta última planta podemos ver las oficinas administrativas, bienestar estudiantil y el gym.

Corte 1

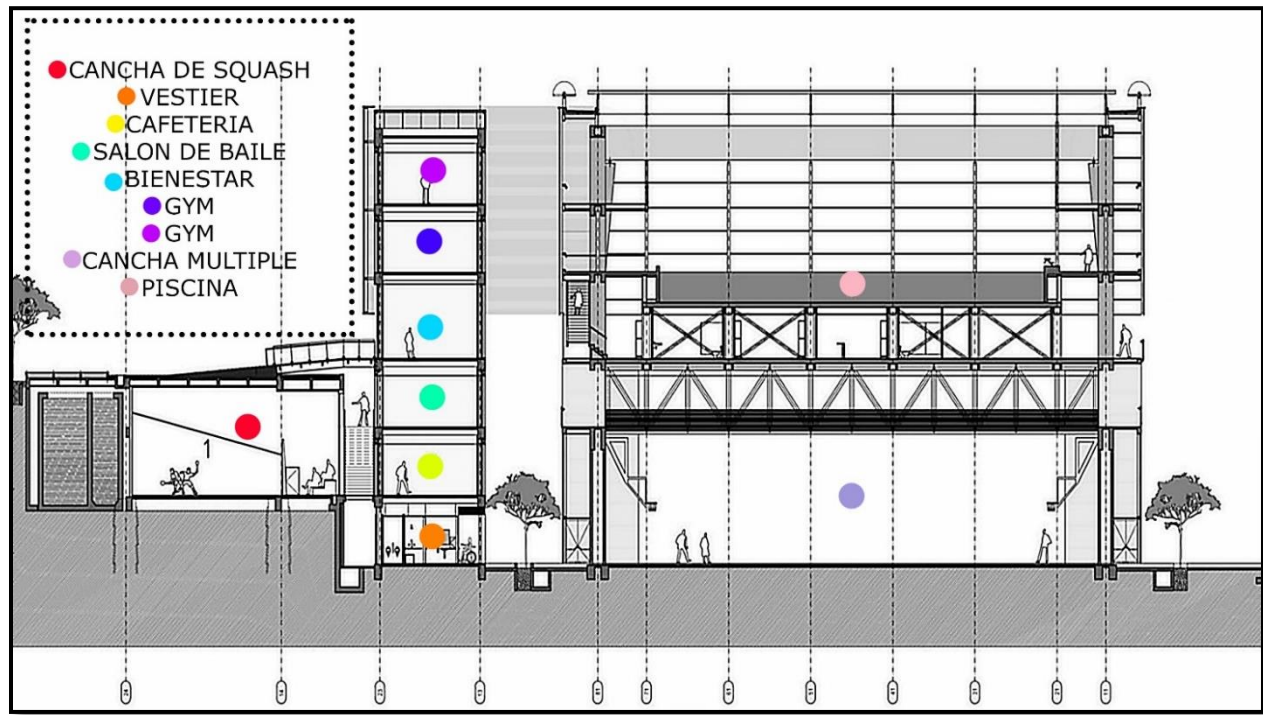


Figura 50. Corte 1

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Corte 2

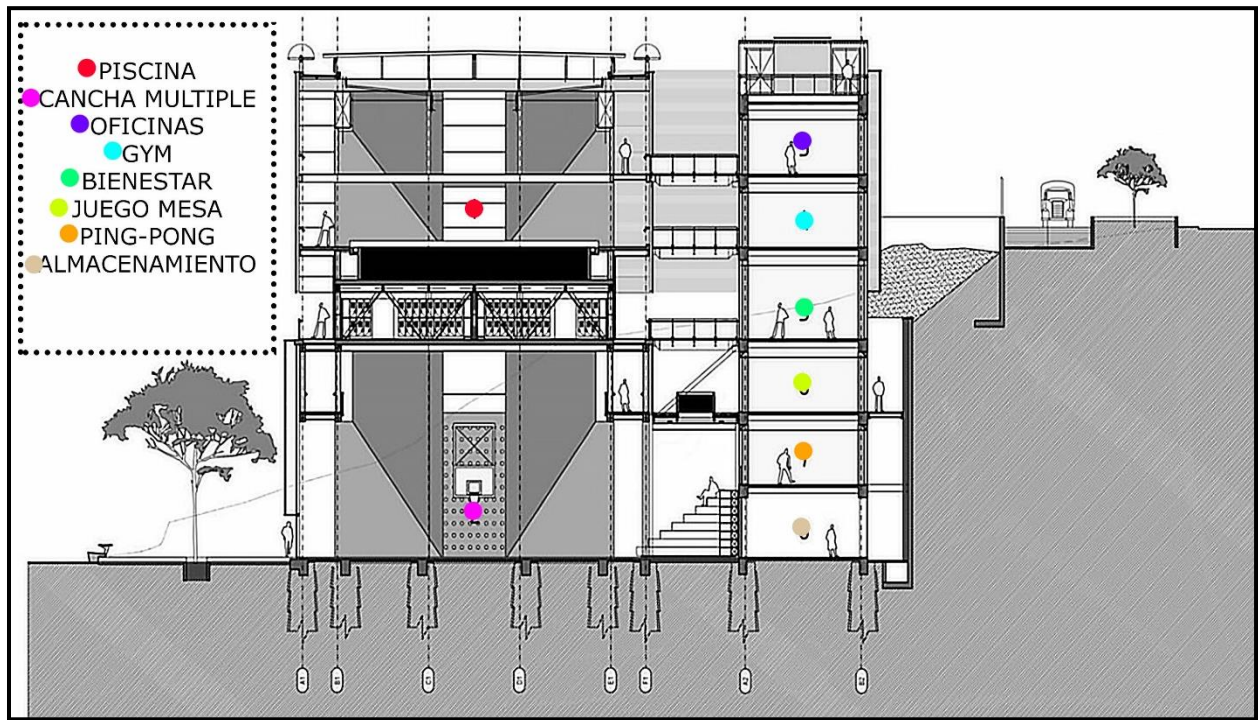


Figura 51. Corte 2

Fuente: Arch daily (s.f.) Polideportivo universidad de los Andes MGP Arquitectura y urbanismo Felipe González Pacheco Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>

Cuadro de areas

Tabla 3.

Cuadro de Áreas

Proyecto: Polideportivo Los Andes			
Cuadro de Áreas			
#	Espacio	Unidad	Mts2
PLANTA PRIMER PISO			
1	Cancha multiple	1	59083
2	Almacenamiento	1	13160
3	Seguridad	1	990
4	Prestamos	1	2052
5	Vestieres	1	11912
TOTAL			87197
PLANTA SEGUNDO PISO			
6	Sala Ping Pong	1	21191
7	Cafeteria	1	7318
8	Cocina	1	2868
9	Cancha Squash	1	23801
TOTAL			55178
PLANTA TERCER PISO			
10	Salon juego	1	7414
11	Sala Billar	1	11563
12	Pista de trote	1	20431
13	Salon Baile	1	11128
TOTAL			50536
PLANTA CUARTO PISO			
14	Mantenimiento	1	8784
15	Salon multiple	1	25373
16	Cuarto tecnico	1	13396
17	Consultorio Medico	1	8793
18	Bienestar estudiantil	1	21802
19	Oficinas	1	9619
TOTAL			87767
PLANTA QUINTO PISO			
20	Basuras	1	3043
21	Planta	1	5025
22	Gym	1	33788

Tabla 3. (Continuación)

Proyecto: Polideportivo Los Andes			
Cuadro de Áreas			
#	Espacio	Unidad	Mts2
23	Piscina	1	36110
TOTAL			77966
PLANTA SEXTO NIVEL			
24	Oficinas	1	13116
25	Bienestar estudiantil	1	18432
26	Gym	1	13030
TOTAL			6462

Comentario:

El polideportivo de la universidad de los andes es un proyecto muy interesante por la forma en como modulan el edificio en una parte realmente complicada en construcción en altura, su solución fue dejando grietas o circulaciones horizontales y verticales dando un mejor manejo en el volumen y la organización de los espacios, de igual manera la importancia de la naturalidad del material, es decir el material en su estado normal sin ninguna intervención estética genera visualmente un impacto positivo, adopto la implementación de la pureza de materiales, la limpieza en su estructura metálica. (Archdaily.co, 2010)

7.3 Ambito Nacional**Centro Deportivo La Esperanza****Pereira**

El centro deportivo la esperanza tiene una variedad de criterios en cuanto a diseño y solución de espacios los cuales tomo como referencia para el proceso de desarrollo del centro deportivo para la ciudad de bucaramanga.

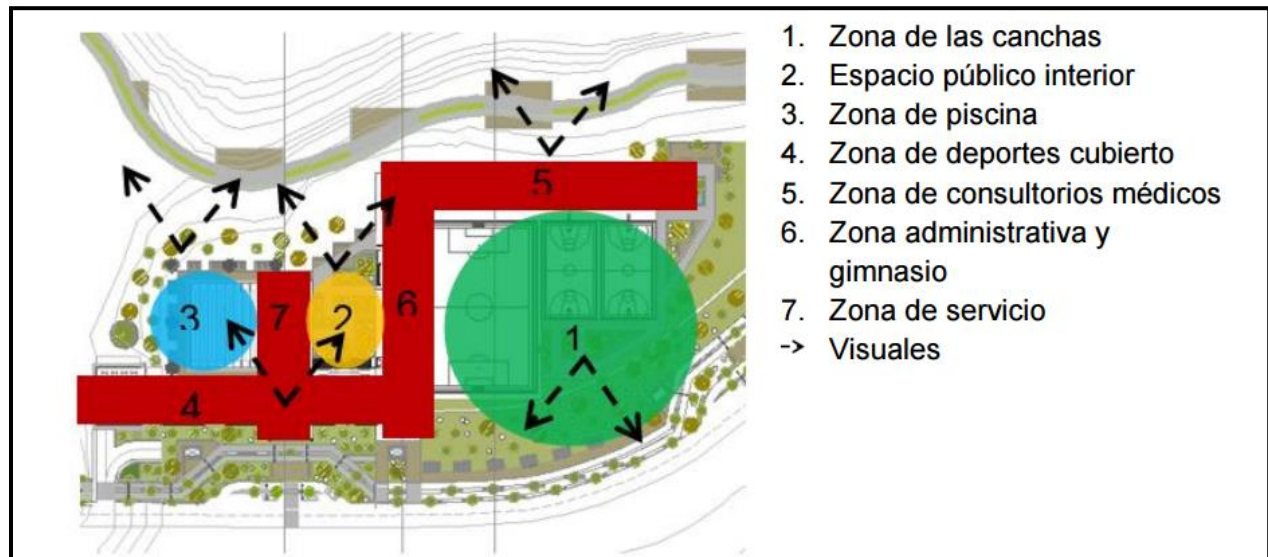
Planta General

Figura 53. Planta General

Fuente: UCP (s.f.) Centro Deportivo La Esperanza Recuperado de <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/2063/CDMARQ280.pdf?sequence=1>

Cuadro de Areas

ESPACIO	UNID.	A.UNID	A.TOTAL
HALL	1	58 m2	58 m2
CIRCULACION 1 PISO	1	375 m2	375 m2
BAÑOS RESTAURANTE	1	35 m2	35 m2
RESTAURANTE	1	234 m2	234 m2
CANCHAS DE SQUASH	4	129 m2	516 m2
ESTANCIA DESQUASH	1	46 m2	46 m2
BAÑOS SQUASH	1	50 m2	50 m2
BAÑOS KARATE	1	50 m2	50 m2
SALONES DEPORTIVOS	2	65 m2	130 m2
BAÑOS PISCINA	1	130 m2	130 m2
CAFETERIA	1	145 m2	145 m2
ESTANCIAS CANCHAS	1	317 m2	317 m2
CANCHA FUTBOL	1	1536 m2	1536 m2
CANCHAS MULTIPLES	2	378 m2	756 m2
GRADERIAS	1	410 m2	410 m2
CONSULTORIOS	8	63 m2	504 m2
SALA DE ESPERA	3	42 m2	126 m2
PISCINA	1	676 m2	676 m2

Figura 54. Cuadro de Areas

Fuente: UCP (s.f.) Centro Deportivo La Esperanza Recuperado de <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/2063/CDMARQ280.pdf?sequence=1>

Planta Parquederos

Figura 55. Planta Parquederos

Fuente: UCP (s.f.) Centro Deportivo La Esperanza Recuperado de <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/2063/CDMARQ280.pdf?sequence=1>

Planta Primer Piso

Figura 56. Planta Primer Piso

Fuente: UCP (s.f.) Centro Deportivo La Esperanza Recuperado de <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/2063/CDMARQ280.pdf?sequence=1>

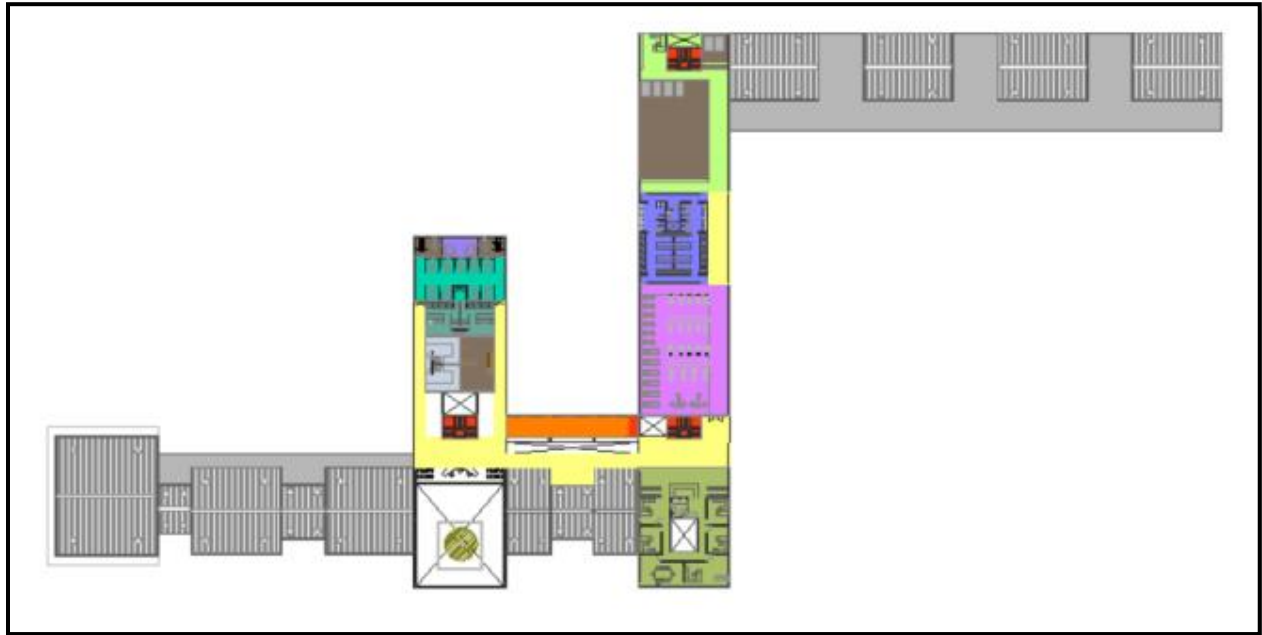
Planta Segundo Piso

Figura 57. Planta Segundo Piso

Fuente: UCP (s.f.) Centro Deportivo La Esperanza Recuperado de <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/2063/CDMARQ280.pdf?sequence=1>

Comentario:

El centro deportivo la esperanza se asimila bastante a mi proyecto por los objetivos del proyecto, la organización de los espacios y la implementación de materiales agradables con el ambiente, generar espacios al aire libre que sean apetecidos por el usuario, adopto el manejo de volúmenes más relevantes, espacios principales y espacios complementarios y su manejo en las cubiertas, de igual manera se utiliza la estructura metálica. (Ribuc.ucp.edu.co, 2013)

8. Teorías Pertinentes al Tema de investigación y su Objeto de Estudio

8.1 Teoría Racionalismo

Corriente arquitectónica nacida en Europa a raíz de las desastrosas consecuencias de la Primera Guerra Mundial. El racionalismo centra su interés en una nueva estética que basa su fundamento en el uso de determinados materiales de construcción, como vía para ponderar arquitectónicamente una visualidad técnica y estandarizadora, la que a su vez se convierte en rechazo a toda ornamentación vacía y gratuita. De manera general las obras de arquitectura racionalistas se caracterizan por el predominio de los conceptos de estructura y función; por el uso de las formas geométricas simples con criterios ortogonales y por la concepción dinámica del espacio arquitectónico.

A finales del siglo XIX el art Nouveau comenzó a romper con la tradición artística, señalando un primer intento de modernidad en las artes plásticas, pero el nuevo estilo derivaba en una estética artesanal y permeada de ornamentalismo vacío y preciosista, elementos estos que la nueva estética racionalista niega.

Los primeros quince años del siglo XX, poseen la peculiaridad de ser los más vertiginosos en cuanto al ritmo de creación e invención humana. En este cuarto de siglo convergen en Europa, cambios radicales en lo social, en lo político y en lo tecnológico. En este período se gestan importantes corrientes de la plástica europea y comienzan a producirse entre los artistas nuevas concepciones y estilos plásticos, donde el uso de las líneas rectas, el gusto por los volúmenes, la

preferencia por simplicidad y por determinados tintes ganan preponderancia; comenzando ello a influir en los artistas racionalistas.

Otro evento de sustancial importancia a la hora de analizar el surgimiento del racionalismo lo es sin dudas la desolación que las ciudades europeas mostraban al concluir la Primera Guerra Mundial; este ambiente de destrucción e incertidumbre reclamaba un cambio no sólo en las estructuras de las ciudades, sino también en la visualidad y expresión en la arquitectura. En este contexto eclosiona la corriente racionalista, deudora de cambios sustanciales en el pensamiento moderno y caracterizada por el empuje constructivo de postguerra.



Figura 58. Centro Deportivo Universidad de Los Andes

Fuente : Arch Daily (s.f.) Polideportivo Universidad de Los Andes recuperado de:
<http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco/57432b9ae58ece819f000039-polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco-imagen>

8.2 Teoría Organicismo

La renovación arquitectónica en Estados Unidos llegó de la mano de Frank Lloyd Wright, que a mediados de los años treinta encontró estabilidad en su ajetreada vida personal y resurgió de sus cenizas.

El maestro norteamericano recibió en 1934 (con 67 años) un encargo que llegaría a ser otra de sus obras maestras y uno de los edificios míticos del s. XX: la Casa Kaufmann o Fallingwater (Casa de la cascada) en Pensilvania. Está situada justamente encima de un salto de agua donde su propietario solía descansar, y parece surgir directamente de las rocas que bordean el arroyo; sus terrazas evocan los grandes bloques pétreos caídos al pie de la cascada; y texturas y colores reproducen los de la piedra y el follaje del lugar. El conjunto gira en torno a un poderoso núcleo de piedra que alberga las chimeneas y las escaleras. De este elemento surgen dos bandejas horizontales superpuestas y perpendiculares entre sí, con terrazas delimitadas por parapetos bajos. En esta obra se consolidó el concepto de “arquitectura orgánica”, que combinaba la funcionalidad del Movimiento Moderno con la fusión del edificio en la naturaleza. Wright definía la arquitectura orgánica como “una arquitectura que se desarrolla de dentro a fuera en armonía con sus propias condiciones, a diferencia de otra que se aplica desde el exterior”, sentenciando que “el sentido orgánico en la Naturaleza es indispensable para un arquitecto”. La segunda obra fundamental de Wright en este período es la sede de la compañía Johnson Wax en Racine (Wisconsin), para la que construyó edificio administrativo (1936-39) y más tarde una torre de laboratorios (1944-50). El primero alberga un espacio interior que consiste en un gran rectángulo con esquinas redondeadas ordenado mediante una retícula de columnas en forma de hongo. Los huecos vidriados entre dichas piezas le confieren el aspecto de un estanque con nenúfares. Los muros perimetrales de ladrillo y

vidrio son sólo de cerramiento. La torre de laboratorios presenta una estructura literalmente arbórea, con una cimentación en forma de raíz primaria, y un fuste a modo de tronco, del que van saliendo plataformas horizontales en voladizo como si fueran ramas. Sus catorce pisos van alternando entre la planta cuadrada y la circular. El volumen exterior, de esquinas redondeadas, está revestido de ladrillo rojo y tubos de vidrio. En esta época, Wright aplicó profusamente las curvas a sus formas arquitectónicas, insistiendo en el carácter orgánico que pretendía dar a sus obras. La apoteosis de esta concepción llegó con el Museo Guggenheim de Nueva York, que le ocupó desde 1944 hasta su muerte en 1959. La imponente masa curva de su volumen principal va girando y creciendo en anchura a medida que se eleva. Su carácter macizo y la luminosidad del color crema contrastan violentamente con la austeridad rectilínea de Manhattan. El impresionante espacio interior contiene un gran vacío central rematado por un amplio lucernario circular y delimitado por una rampa helicoidal definida por la alternancia de los parapetos claros y los vanos oscuros. Los visitantes descienden continuamente por la rampa, tras haber ascendido a la parte superior por un ascensor. La estructura es de hormigón armado. (Enclasedearte.wikispaces.com, 2016)

8.3 Teoría Funcionalismo

La mejor forma de interpretar la arquitectura moderna no es analizarla cómo una serie de nombres y tendencias que protagonizaron una serie más o menos conexa de acontecimientos o influencias, sino cómo el resultado de exigencias sociales, económicas y culturales que se dieron en un momento dado en diferentes países unidos por el mismo grado de desarrollo, dónde los medios de comunicación jugaron un importante rol.

A principios del siglo xx, cuando se comenzó a superar el periodo del Art Nouveau, surgió dentro de la arquitectura moderna el concepto FUNCIONALISMO, que se fue asimilando hasta al punto de ser inseparable dentro de la arquitectura moderna. Este concepto se basa en la utilización y adecuación de los medios materiales en fines utilitarios o funcionales, que sin embargo puede ser considerado como medida de perfección técnica, pero no necesariamente de belleza.

Las teorías funcionalistas toman como principio básico la estricta adaptación de la forma a la finalidad o “la forma sigue a la función” que es la belleza básica; pero que no es incompatible con el ornamento, que debe cumplir la principal condición de justificar su existencia mediante alguna función tangible o práctica, ya que no es suficiente deleitar a la vista, sino que también debe articular la estructura, simbolizar o describir la función del edificio, o tener un propósito útil.

Resumiendo en las palabras de G. Dorfles, es funcional “aquel sistema constructivo en que el empleo de los materiales está siempre de acuerdo con las exigencias económicas y técnicas en el logro de un resultado artístico. Al decir arquitectura funcional se quiere indicar, pues, aquella arquitectura que logra, o se esfuerza por lograr, la unión de lo útil con lo bello, que no busca sólo lo bello olvidando la utilidad, y viceversa”.

El auge del funcionalismo dentro del movimiento moderno se debe a que se convirtió en una alternativa al repertorio tradicional, que se encontraba inhabilitado en responder a las nuevas necesidades de la sociedad; y principalmente su difusión se debió a que el funcionalismo es un estilo muy favorable dentro de la industria inmobiliaria, que fue desvirtuando los aportes progresistas de personajes como Gropius, Mies y Le Corbusier, sustituyéndolos por un lenguaje que garantiza una mejor eficiencia en la producción de soportes para el consumo masivo, adecuándose a las exigencias económicas.

En el periodo entre guerras, y especialmente hacía 1920, el movimiento Moderno madura con las obras de Le Corbusier y la fundación de la Bauhaus, que se consideran como el periodo “Clásico”. Paralelamente a esto surgen distintas tendencias que tienen el mismo punto de partida- el rechazo a la tradición- y que provienen de teorías cubistas: el Neoplasticismo Holandés, el Constructivismo Ruso, y el Racionalismo Franco- Alemán.

El movimiento Racionalista, a través de la adopción decidida de las teorías funcionalistas, responde al problema fundamental del divorcio entre el arte y la técnica que provocó la Revolución Industrial, o dicho de otra forma, la falta de adaptación del artista a los nuevos métodos de producción industrial causado por la falta de conexión con la vida de la comunidad. (Arquba.com, 2016)



Figura 59. Centro Deportivo en Neudorf

Fuente: Archdaily (s.f.) Centro Deportivo en Neudorf Recuperado de: <http://www.archdaily.co/co/781372/centro-deportivo-en-neudorf-atelier-zundel-cristea>

9. Teorías de Apoyo al Proyecto según la disciplina u orientación del mismo

9.1 Arquitectura Bioclimática

El término de **construcción bioclimática** engloba un extenso abanico de opciones si bien en términos generales la *descripción de arquitectura bioclimática definición* consiste en el diseño de edificios o viviendas teniendo presente las condiciones climáticas, aprovechando los recursos libres (sol, flora, lluvia, vientos) para reducir los impactos ambientales, procurando reducir los consumos de energía. La construcción bioclimática está íntimamente ligada a la *construcción ecológica*, que se refiere a las estructuras o bien procesos de construcción que son responsables con el medio ambiente y utilizan recursos de forma eficaz a lo largo de todo el tiempo de vida de una construcción.

El diseño urbano y arquitectónico habrán de ser apropiado para los primordiales factores ambientales, es la “*arquitectura climática*“, como la Temperatura y la Humedad, considerando el proyecto formal del propio edificio con relación a la localización y naturaleza del territorio, la topografía de la parcela o bien las obstrucciones del ambiente.

La orientación va a ser esencial como sistema adaptación que deje el aprovechamiento o bien protección de los diferentes impactos climáticos direccionales, esencialmente derivados del Sol y el efecto del viento, además de la luz natural, las vistas, la lluvia, la polución o los ruidos, entre los puntos más destacables.

Características de la Arquitectura Bioclimática.

La adaptación a la temperatura podría ser el punto más común en un proyecto bioclimático basado en cuatro puntos claves y técnicas bioclimáticas que a la vez están interconectadas por diferentes métodos:

- La orientación
- Soleamiento y protección solar
- Aislamiento térmico en base a técnicas y uso materiales
- Ventilación cruzada.

Implica el diseño integral del conjunto de los edificios, de una vivienda o de un elemento constructivo y su ambiente, con soluciones apropiadas y amoldables a las condiciones climáticas del sitio proyectándose desde un inicio en el proyecto a edificar. La adaptación implica que la propia obra y construcción pueda cambiar su comportamiento ambiental, con adaptaciones térmicas absolutamente diferentes para condiciones de verano o bien de invierno. (Eoi.es, 2012)

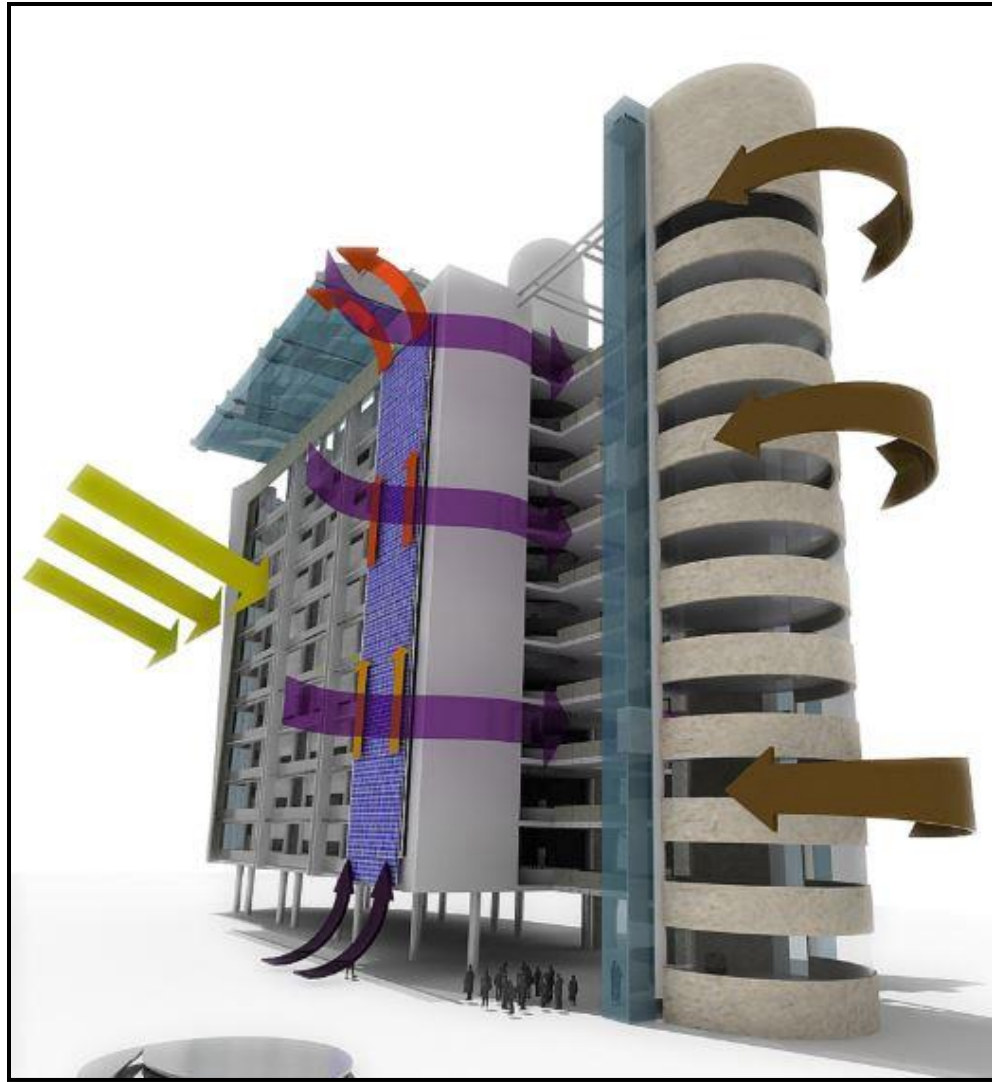


Figura 60. Trayectoria Vientos y soleamiento

Fuente: Google (s.f.) Recuperado de https://www.google.com.co/search?q=fauna+santander&espv=2&biw=1536&bih=759&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj5xd_ryY3QAhUMz2MKHXnKCYsQ_AUIBigB&dpr=1.25#tbm=isch&q=bioclimatica+a+un+edificio&imgsrc=vHA5cIna53rqoM%3A

10. Marco Conceptual

Glosario

Actividad física: Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. (Who.int, 2016)

Amistad: Es un sentimiento puro y desinteresado que une a las personas, sin tener en cuenta vínculos familiares, o sea, que nace espontáneamente, se elige. Tal vez el vocablo latino “amicus”, provenga de “amore”, pues es una forma de amar, que genera un lazo no solo interpersonal, pues se conocen casos de grandes amistades entre animales, y entre éstos y humanos, derivándose de esas experiencias, la frase “el perro es el más fiel amigo del ser humano” (Deconceptos.com, 2016)

Armonía: La armonía ocurre cuando existe un **equilibrio** y una conveniente y adecuada proporción, concordancia y correspondencia de unas cosas con otras, y en su caso, agradable a los sentidos, por ejemplo, a la vista, como los colores. Algo en armonía generalmente es algo **realmente bello, alegre, agradable, relajante y sosegado**. (Significados.com, 2016)

Anti barroquismo: En la primera mitad del siglo conviven dos tendencia literarias enfrentadas, el barroquismo, tendencia que continúa con los dogmas del barroco, literatura estereotipada y expresión retórica y recargada. En contra se encuentra el antibarroquismo totalmente opuesta a la anterior. (Rincondelvago.com, 2008)

Acondicionamiento: El acondicionamiento, por lo tanto, es el **resultado de preparar o arreglar algo** para alcanzar una meta o cumplir con un objetivo. Esto quiere decir que pueden acondicionarse desde objetos hasta entornos o ambientes. (Definicion.de, 2016)

Bioclimática: Es un nuevo tipo de arquitectura donde el equilibrio y la armonía son una constante con el medio ambiente. (Lexicoon.org, 2016)

Centro de acondicionamiento físico: Es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deporte. (Es.wikipedia.org, 2015)

Cotidianidad: Característica de lo que es normal porque pasa todos los días. (Wordreference.com, 2016)

Calidad de vida: es un concepto que hace alusión a varios niveles de generalización pasando por sociedad, comunidad, hasta el aspecto físico y mental, por lo tanto, el significado de calidad de vida es complejo y contando con definiciones desde sociología, ciencias políticas, medicina, estudios del desarrollo, etc. (Es.wikipedia.org, 2016)

Cooperación: es el resultado de una estrategia aplicada al proceso de trabajo desarrollado por grupos de personas o instituciones que comparten un mismo interés u objetivo. En este proceso generalmente son empleados métodos colaborativos y asociativos que facilitan la consecución de la meta común. (Es.wikipedia.org, 2016)

Desarrollo humano: el desarrollo humano es el proceso en el cual una sociedad debe mejorar las condiciones de vida de las personas que la conforman. (Concepto.de, 2015)

Equipamiento deportivo: son los recursos materiales necesarios para el desarrollo del deporte y la actividad física con que cuenta una instalación deportiva. (Noticias.juridicas.com, 2016)

Equipamiento recreacional: Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. (Hic-al.org, 1978)

Estética: Disciplina filosófica que estudia las condiciones de lo bello en el arte y en la naturaleza. (Significados.com, 2016)

Equilibrio: Estado de inmovilidad de un cuerpo sometido a dos o más fuerzas de la misma intensidad que actúan en sentido opuesto, por lo que se contrarrestan o anulan. (Significados.com, 2016)

Eclipsado: Hacer que algo sea menos importante o notorio. (Es.thefreedictionary.com, 2016)

Estilo de vida saludable: Se entiende por vida saludable a aquella forma de vida en la cual la persona mantiene un armónico equilibrio en su dieta alimentaria, actividad física, intelectual, recreación (sobre todo al aire libre) descanso, higiene y paz espiritual. (Deconceptos.com/, 2016)

Fortalecimiento: Aumento de la fuerza de una persona o cosa. (Es.thefreedictionary.com/, 2016)

Fisioterapia: es una **técnica de curación** que consiste en apelar a elementos naturales (la luz, el agua) o a acciones mecánicas (un masaje). (Definicion.de, 2016)

Génesis: es el **origen** o **principio** de algo. (Definicion.de , 2016)

Juego limpio: El de Juego Limpio es un concepto ampliamente empleado en el mundo deportivo para referir el tipo de comportamiento leal y sincero en el deporte, especialmente de fraternidad y respeto para con el rival, el árbitro y los asistentes de este. (Definicionabc.com, 2016)

Liderazgo: La palabra **liderazgo** define a una **influencia** que se ejerce sobre las personas y que permite incentivarlas para que trabajen en forma entusiasta por un objetivo común. Quien ejerce el liderazgo se conoce como **líder**. (Definicion.de, 2016)

Obesidad: sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. (Who.int, 2016)

Problemas cardiovasculares: Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. (Who.int, 2016)

Preparación física: es una parte componente del proceso del entrenamiento deportivo que consiste en el desarrollo del potencial funcional del deportista y de sus cualidades físicas hasta los niveles más elevados posibles. (Definicion.de, 2016)

Respeto: Consideración, acompañada de cierta sumisión, con que se trata a una persona o una cosa por alguna cualidad, situación o circunstancia que las determina y que lleva a acatar lo que dice o establece o a no causarle ofensa o perjuicio. (Significados.com, 2016)

Sedentarismo: Se entiende por sedentarismo a aquel estilo de vida que se caracteriza por la permanencia en un lugar más o menos definido como espacio de hábitat. (Significados.com, 2016)

Trabajo en equipo: Un equipo de trabajo es un conjunto de personas que se organizan de una forma determinada para lograr un objetivo común. (Eltrabajoenequipo.com, 2016)

Tendencia running: es una palabra inglesa que se refiere a la **actividad de correr**. El concepto puede vincularse a las competencias de **atletismo** o a la **práctica recreativa**. (Definicion.de, 2016)

Tendencia ciclismo: es una actividad que agrupa una serie de deportes que emplean la bicicleta. Es uno de los deportes más populares con fama mundial cuya presencia ha ganado espacio en los juegos olímpicos. (ConceptoDefinicion.de, 2016)

11. Marco Legal

11.1 Marco Normativo

Ley 729 DE 2001

(diciembre 31)

Por medio de la cual se crean los Centros de Acondicionamiento y Preparación Física en Colombia.

El Congreso de Colombia

DECRETA:

ARTÍCULO 1. Créase los Centros de Acondicionamiento y Preparación Física, CAPF, Municipales o Distritales.

ARTÍCULO 2. Los Centros de Acondicionamiento y Preparación Física, CAPF, son establecimientos que prestarán un servicio médico de protección, prevención, recuperación, rehabilitación, control, y demás actividades relacionadas con las condiciones físicas, corporales y de salud de todo ser humano, a través de la recreación, el deporte, la terapia y otros servicios fijados por autoridades competentes y debidamente autorizados, orientados por profesionales en la salud,

que coordinarían a licenciados en educación física, tecnológicos deportivos y demás personas afines que consideren que el tratamiento o rehabilitación de la persona (s) se realice en los CAPF.

ARTÍCULO 3. Los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físico, CAPF, serán autorizados y controlados por los entes deportivos municipales y distritales conforme al reglamento que se dicte al respecto.

ARTÍCULO 4. Los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físico, CAPF, deberán contar con las instalaciones adecuadas para la realización de los diferentes programas. Cada una de sus áreas poseerán la implementación necesaria para el desarrollo de los mismos, previstos de servicio médico, fisioterapéutica, nutricional y demás servicios que las autoridades soliciten para su funcionamiento.

ARTÍCULO 5. Corresponde al ente deportivo municipal o distrital velar porque los servicios prestados en estas organizaciones se adecuen a las condiciones de salud, higiene y aptitud deportiva, atendidas por personal altamente capacitado, médico, nutricionista, fisioterapeutas, educadores, físicos, licenciados o tecnólogos en deporte y educación física entre otras y con una implementación diseñada técnicamente para este fin; los usuarios de los CAPF recibirán servicios de salud como: Prevención, atención, recuperación, rehabilitación y control.

La vigilancia y control de los servicios, convenios, contratos, títulos y demás circunstancias afines en materia de salud se prestará por la respectiva Secretaría de Salud Municipal o Distrital o quien haga sus veces; se pasará a los entes deportivos municipales o distritales para que pueda expedir las certificaciones que acrediten su funcionamiento permanente.

En cualquier incumplimiento certificado por los organismos de salud para la prestación del servicio médico acarrearán las sanciones establecidas en la legislación nacional o la imposibilidad de que los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físico, CAPF, presten su servicio.

En cualquier momento podrán las Secretarías de Salud o quien haga sus veces en el respectivo municipio realizar las visitas de control para supervisar que se preste eficientemente el servicio médico.

ARTÍCULO 6. Las actividades desarrolladas por los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físicos, CAPF, se entenderán como servicio médico siempre y cuando estén relacionados con la rehabilitación, prevención, atención, recuperación y control de las personas debidamente remitidas por profesionales de la salud.

ARTÍCULO 7. Podrán los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físicos, CAPF, celebrar convenios y contratos con hospitales, EPS, IPS, ARS y entes territoriales en programas encaminados a la prevención, rehabilitación y control de salud.

ARTÍCULO 8. Los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físicos, CAPF, podrán asociarse para buscar representación nacional y participar en temas de salud y deporte.

ARTÍCULO 9. Los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físicos, CAPF, podrán recibir los beneficios que en materia deportiva se establezcan en Colombia.

ARTÍCULO 10. Los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físicos, CAPF, están autorizados para atender programas sociales a bajo costo para pensionados o grupos de tercera edad debidamente asociados y autorizados por los entes deportivos municipales para llevar control o prevención en salud.

Se deberá hacer evolución médica interna sin ningún costo y elaborar el programa a seguir.

Este programa social se entenderá como parte del servicio médico que los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físicos, CAPF, prestarán.

ARTÍCULO TRANSITORIO. Podrán mientras se reglamenta esta ley autorizarse el funcionamiento temporal de los Centros de Acondicionamiento y Preparación Físicos, CAPF, con

la presentación de los documentos requeridos por las autoridades respectivas y los requisitos de los entes deportivos, municipales y distritales.

Después de primer año de vigencia de esta ley y su reglamentación solo podrán funcionar con el lleno total de los requisitos exigidos.

ARTÍCULO 11. La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias. (Alcaldiabogota.gov.co, 2011))

Se muestra la estructuración y acondicionamiento adecuado de cada espacio de práctica deportiva. (Elnousafareig, 2011)

12. Criterios de Diseño

En la propuesta se busca trascender las instalaciones existentes provocando un impacto positivo, articulando con las raíces urbanas del entorno.

Con el centro de acondicionamiento físico se pretende generar una mezcla de usos o funciones específicas, la unificación de estilos, formas y funciones proporcionando un elemento compacto respondiendo a las necesidades del sector.

Criterio Formal

- Se implementaran formas dinámicas, transmitiendo sensaciones visuales acerca de la práctica deportiva.
- El volumen transmitirá un lenguaje propio del deporte, enfocado en la unión, la fuerza y la diversidad.

- El diseño de plantas y volumen se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:
 1. Aspecto formal geométrico
 2. Aspecto formal estético
 3. Aspecto formal Funcional

Aspecto Formal Geométrico.

Concepto de Orden: Establece la tendencia del diseño el cual responde a su función como: Dimensión, proporción del elemento y equilibrio.

Tipos de Organización.

En esta se presenta los distintos modos en que podemos disponer y organizar los espacios de un edificio. Por lo general, se encuentra que en el programa característico de un edificio, se exige un cierto número de tipologías especiales: Central y Lineal.

Central.

Espacio central y dominante, entorno al que se agrupa un cierto número de espacios secundarios.

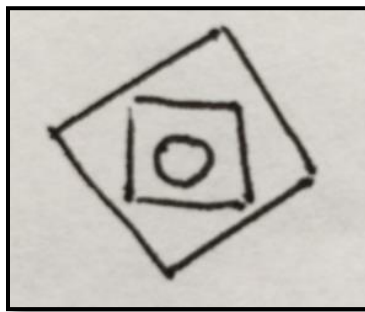


Figura 61. Central.

Fuente: Elaboración Propia

Lineal.

Secuencia de espacios consecutivos

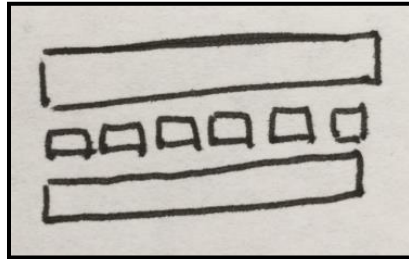


Figura 62. Lineal

Fuente: Elaboración Propia

Relaciones Especiales.

En este se exponen un tipo de relaciones que se pueden dar entre dos o más espacios.

Espacio Interior a Otro.

Un espacio puede tener una dimensión que permitan contener a otro menor, la continuidad visual y espacial que los une y percibe con facilidad, pero cabe notar que en el espacio menor, el “Contenido” depende del mayor, en virtud de los anexos directos que estos poseen con el exterior.

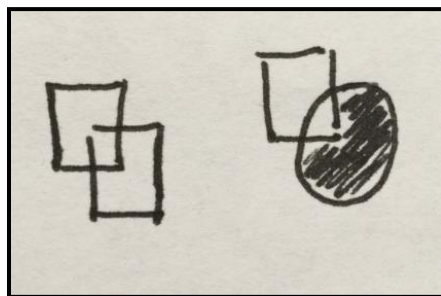


Figura 63. Espacio Interior a Otro

Fuente: Elaboración Propia

Aspecto Formal Estético.

Se utiliza tanto en planta como en volumen. Los fundamentos del diseño son: Carácter, Equilibrio, Proporción, Textura, Color y Contraste. Carácter: En el diseño se busca que la imagen logre el carácter a través del manejo de las líneas ocupadas ya que las características significativas de esta es la acción el dinamismo y denota la elevación.

Equilibrio y Simetría:

En el diseño se busca utilizar el concepto de equilibrio más sencillo que es la simetría axial, el cual no es manejado como una simetría absoluta si no que relativa.

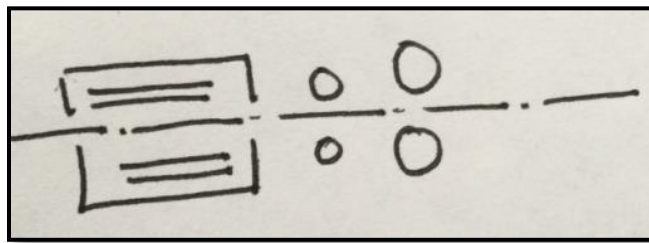


Figura 64. Equilibrio y Simetría

Fuente: Elaboración Propia

Textura:

En el exterior se trata en lo posible de unificar los colores y texturas, en cuanto a materiales, tratando de crear armonía y unidad al conjunto.

Aspecto Formal Funcional.

Se busca relacionar el objeto arquitectónico con el entorno obteniendo como resultado una sola unidad en la cual internamente cumpla varias funciones prestando servicios a la comunidad exaltando una claridad en sus accesos, circulaciones y espacios de activación.

Utilizando la optimización y racionalización de los espacios proporcionado una espacio agradable y funcional para el usuario. (Univo.edu)

PROGRAMA ARQUITECTONICO

Lista de necesidades

Tabla 4.

Lista de Necesidades

Lista de necesidades (centro deportivo)	
1	Nuevas tendencias deportivas
2	Zona cardiovascular
3	Cafeteria
4	Servicios auxiliares
5	Sala de spinning
6	Servicios complementarios
7	Zona activa

Fuente: Elaboración Propia

Se caracterizaron estas necesidades en el sector ya que principalmente carece de estas funciones, por otro lado son tendencias que se están implementando actualmente en la ciudad de Bucaramanga con alto grado de participación y fortalecimiento de las ligas existentes.

Zonificación-Porcentajes

Figura 65. Organigrama de funciones

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro de áreas arquitectónico

Tabla 5.

Cuadro de áreas arquitectónico

PROYECTO: centro de acondicionamiento físico como complemento de la villa olímpica Alfonso López			
CUADRO DE AREAS			
#	ESPACIO	UNIDAD	MTS2
PLANTA PRIMER PISO			
1	Control	1	12
2	Cuarto auxiliar	1	23
3	Sala de espera	1	11
4	local	1	21
5	deposito	1	23
6	fisioterapia	1	40
7	nutricionista	1	40
8	Coordinador medico	1	40
9	Enfermería	1	40
10	Sala de espera	1	23
11	Aux	1	3
12	W.c.	1	3
13	Zona activa	1	240
14	Hall acceso	1	40
15	Deposito	1	13
16	Lockers	1	13
18	Disponible calistenia	1	50
18	Deposito	1	21
19	Hall acceso	1	40
20	w.c hombre	1	50
21	w.c mujer	1	50
22	cuarto basura	1	14
23	cuarto tecnico	1	14
24	hall acceso	1	40
25	zona cardiovascular	1	222
26	deposito	1	11
27	lockers	1	11
28	parqueadero bicicletas	1	30
29	plazoleta central	1	270

Tabla 5. (Continuación)

PROYECTO: centro de acondicionamiento físico como complemento de la villa olímpica Alfonso López			
CUADRO DE AREAS			
#	ESPACIO	UNIDAD	MTS2
30	cafeteria	1	25
	TOTAL		1.353

Fuente: Elaboración Propia

Se plantea 1 planta en la cual su función esté acorde al espacio a diseñar que sea funcional para el usuario, de igual manera se tiene en cuenta algunos espacios y recubrimientos especiales para ciertos tipos de deportes. Se plantean espacios de zona activa y zona cardiovascular entre otros, los cuales van acompañados de espacios complementarios como nutrición y terapia médica. De igual manera se complementa el proceso de confort físico con cafeterías enfocadas a alimentos naturales y saludables para el cuerpo humano.

Zonificación en el lote

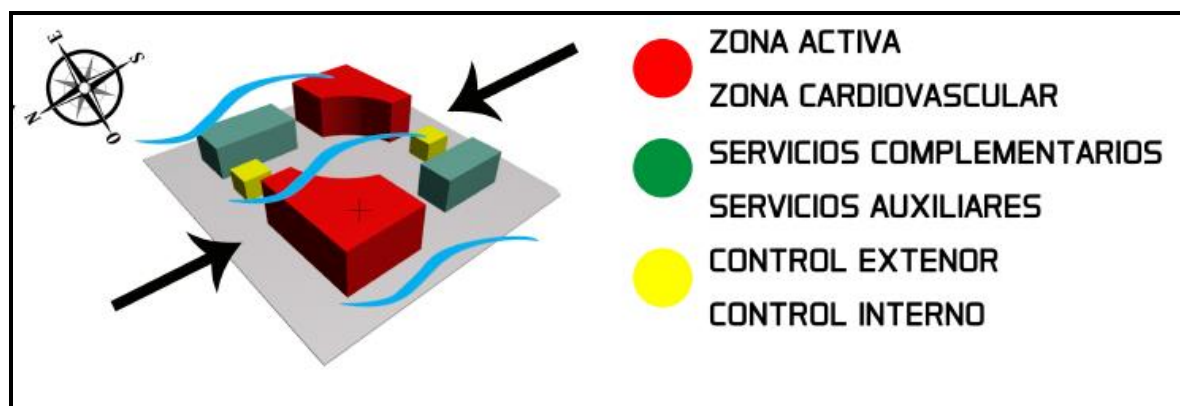


Figura 66. Zonificación en el lote

Fuente: Elaboración Propia

Se implanta el proyecto en el terreno teniendo en cuenta su orientación norte sur y vías inmediatas. Se tuvo en cuenta el funcionamiento cotidiano de la villa olímpica Alfonso López, es decir, su normal circulación para determinar el acceso a nuestro centro de acondicionamiento físico. Los volúmenes varían en su altura según su uso y trabajo específico a realizarse y un punto de partida fue el manejo de una centralidad (cafetería) por medio de la cual se reparte a todos los espacios relevantes y complementarios.

13. Conclusiones

- El sistema de organización empleado basado en una centralidad, genera una relación permanente de los espacios, pero brinda una independencia en su funcionalidad.
- El centro de acondicionamiento físico debe estar en una clara conexión e integración con la infraestructura existente en la villa olímpica para una correcta utilización del mismo.
- Las actividades de alto rendimiento complementarias empleadas en este centro de acondicionamiento físico, requieren de unas características que condicionan la concepción espacial de cada módulo.
- Las características técnico constructivas del objeto arquitectónico, son determinadas por el confort espacial requerido en cada una de las actividades competitivas.
- El objeto arquitectónico se desarrolló en una planta respondiendo a las necesidades espaciales de las 3 disciplinas evitando sobredimensionamientos que causen demoras en la construcción y sobrecostos.

- De los varios tipos de organizaciones espaciales para desarrollar el proyecto arquitectónico, se escogió partir de una centralidad para obtener relación entre los espacios a partir de un elemento de articulación.

Referencias Bibliográficas

- Achdaily.co. (2016). Edificio Madam Wong Liu Wai Man / Andrew Lee King Fun & Associates. Obtenido de <http://www.archdaily.co/co/783396/edificio-madam-wong-liu-wai-man-andrew-lee-king-fun-and-associates>
- Alcaldiabogota.gov.co. (Diciembre de 2011). LEY 729 DE 2001: Por medio de la cual se crean los Centros de Acondicionamiento y Preparación Física en Colombia. Art. 11. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=52060>
- Arch Daily. (s.f.). *Polideportivo universidad de los andes Mgp arquitectura y urbanismo Felipe Gonzalez Pacheco*. Obtenido de <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>
- Archdaily.co. (2010). *Centro Deportivo Universidad de los Andes / MGP Arquitectura y Urbanismo*. Obtenido de <http://www.archdaily.co/co/610294/polideportivo-universidad-de-los-andes-mgp-arquitectura-y-urbanismo-felipe-gonzalez-pacheco>
- Archdaily.co. (2011). *Escenarios Deportivos / Plan:b arquitectos + Giancarlo Mazzanti*.
- Arquba.com. (2016). *monografías de arquitectura; funcionalismo 2*. Obtenido de <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/funcionalismo-2/>
- Arquipedia.wordpress.com. (2011). *Tesis: Centro Deportivo / Arq. Silvia Vásquez (UJAP.2011)*. Obtenido de https://arquipedia.wordpress.com/2011/06/26/svasquez_ujap2011/
- Arquitecturaminimalislautimc.blogspot.com. (2010). *Arquitectura Minimalista*. Obtenido de <http://arquitecturaminimalislautimc.blogspot.com.co/2010/02/arquitectura-minimalista.html>

Arquitecturaminimalislautimc.blogspot.com.co. (2010). El Minimalismo en la Arquitectura. Obtenido de <http://arquitecturaminimalislautimc.blogspot.com.co/2010/02/arquitectura-minimalista.html>

Concepto.de. (2015). *Concepto de Desarrollo humano*. Obtenido de <http://concepto.de/desarrollo-humano/#ixzz4MX3Zb13U>

Conceptodefinicion.de. (2016). *Definición de Ciclismo*. Obtenido de <http://conceptodefinicion.de/ciclismo/>

Cuerpomente.com. (2016). *Rebalancing: bienestar para cuerpo, mente y espíritu*. Obtenido de http://www.cuerpomente.com/salud-natural/terapias-naturales/rebalancing-bienestar-para-cuerpo-mente-y-espiritu_700

Dearq.uniandes.edu.co. (2012). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. Obtenido de http://dearq.uniandes.edu.co/sites/default/files/articles/attachments/dearq_11_01_am_franco_-_sk_zabala.pdf

Deconceptos.com. (2016). *Concepto de Amistad*. Obtenido de <http://deconceptos.com/ciencias-sociales/amistad>

Deconceptos.com/. (2016). *Concepto de vida saludable*. Obtenido de <http://deconceptos.com/ciencias-naturales/vida-saludable>

Definicion.de . (2016). *Genesis*. Obtenido de <http://definicion.de/genesis/>

Definicion.de. (2016). *Definicion de acondicionamiento*. Obtenido de <http://definicion.de/acondicionamiento/>

Definicion.de. (2016). *Definicion de running*. Obtenido de <http://definicion.de/running/>

Definicion.de. (2016). *Definición de preparación física*. Obtenido de <http://definicion.de/preparacion-fisica/>

Definicion.de. (2016). *Fisioterapia*. Obtenido de <http://definicion.de/fisioterapia/>

Definicion.de. (2016). *Liderazgo*. Obtenido de <http://definicion.de/liderazgo/>

Definicionabc.com. (2016). *Definición de Juego limpio*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/deporte/juego-limpio.php>

Definicionabc.com. (2016). *sedentarismo*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/social/sedentarismo.php>

Ecured.cu. (2013). *Racionalismo arquitectónico*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Racionalismo_arquitect%C3%B3nico

Eltrabajoenequipo.com. (2016). *Definición de trabajo en equipo*. Obtenido de <http://www.eltrabajoenequipo.com/Definicion.htm>

Eltrabajoenequipo.com. (2016). *Definición de trabajo en equipo*. Obtenido de <http://www.eltrabajoenequipo.com/Definicion.htm>

Enclasedearte.wikispaces.com. (2016). *Arquitectura del siglo XX, racionalismo y organicismo*. Obtenido de <http://enclasedearte.wikispaces.com/Arquitectura+del+siglo+XX,+racionalismo+y+organicismo>

Eoi.es. (2012). *Arquitectura Bioclimática: Introducción y antecedentes en Ecomateriales y construcción sostenible*. Obtenido de http://www.eoi.es/wiki/index.php/Arquitectura_Bioclim%C3%A1tica:_Introducci%C3%B3n_y_antecedentes_en_Ecomateriales_y_construcci%C3%B3n_sostenible

Es.thefreedictionary.com. (2016). *Definición de cotidianidad*. Obtenido de <http://es.thefreedictionary.com/cotidianidad>

Es.thefreedictionary.com. (2016). *Eclipsar*. Obtenido de <http://es.thefreedictionary.com/eclipsado>

Es.thefreedictionary.com/. (2016). Fortalecimiento. Obtenido de <http://es.thefreedictionary.com/fortalecimiento>

Es.wikipedia.org. (2015). *Instalación deportiva*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Instalaci%C3%B3n_deportiva

Es.wikipedia.org. (2016). *Calidad de vida*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Calidad_de_vida

Es.wikipedia.org. (2016). *Cooperación*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Cooperaci%C3%B3n>

Estudio Martino. (s.f.). *Que es y como aplicar la arquitectura sustentable*. Obtenido de http://www.estudiomartino.com/subsitios/publicaciones/que_es_y_como_aplicar_la_arquitectura_sustentable.php

Funlibre.org. (2016). Los estilos de vida saludables: componente de la calidad de vida. Obtenido de <http://www.funlibre.org/documentos/lemaya1.htm>

Hic-al.org. (1978). *Equipamiento Urbano*. Obtenido de http://www.hic-al.org/glosario_definicion.cfm?id_entrada=27

Lexicoon.org. (2016). *Definicion Bioclimática*. Obtenido de <http://lexicoon.org/es/bioclimatico>

Miempresaessaludable.com. (2015). *Cuerpo y mente en equilibrio*. Obtenido de <http://www.miempresaessaludable.com/bienestar-emocional/articulo/cuerpo-mente-equilibrio>

Noticias.juridicas.com. (2016). *LEY 2/2011, de 22 de marzo, de la Generalitat, del Deporte y la Actividad Física de la Comunitat Valenciana*. Obtenido de http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/va-l2-2011.t6.html

Radio Santa Fe. (15 de Febrero de 2015). *Estudio revela las tendencias del mercado fitness para el 2016*. Obtenido de <http://www.radiosantafe.com/2015/12/15/estudio-revela-las-tendencias-del-mercado-fitness-para-el-2016/>

Revista-mm.com. (2015). Saunas: Tradición finlandesa que cobra fuerza, como industria, en Colombia. Obtenido de http://www.revista-mm.com/ediciones/rev87/productos_saunas.pdf

Ribuc.ucp.edu.co. (2013). *Centro deportivo, la esperanza*. Pereira, Colombia. Obtenido de <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/2063/CDMARQ280.pdf?sequence=1>

Rincondelvago.com. (2008). *Ilustración del siglo XVIII: Definición de Anti barroquismo*. Obtenido de <http://html.rincondelvago.com/ilustracion-del-siglo-xviii.html>

Saludcapital.gov.co. (2016). *Piscinas, baños turcos y saunas*. Obtenido de <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Protocolos%20de%20Vigilancia%20en%20Salud%20Publica/Piscinas%20Ba%C3%B1os%20Turcos%20y%20Saunas.pdf>

Significados.com. (2016). *Significado de Armonía*. Obtenido de <http://www.significados.com/armonia/>

Significados.com. (2016). *Significado de Equilibrio*. Obtenido de <http://www.significados.com/equilibrio/>

Significados.com. (2016). *Significado de Estética*. Obtenido de <http://www.significados.com/estetica/>

Significados.com. (2016). *Significados de respeto*. Obtenido de <http://www.significados.com/respeto/>

Spinning-cicloindoor-eljuanan.blogspot.com.co. (2006). *La sala donde se practica*. Obtenido de <http://spinning-cicloindoor-eljuanan.blogspot.com.co/2008/10/la-sala-donde-se-practica.html>

Univo.edu. (s.f.). *Criterios de diseño*. Obtenido de http://www.univo.edu.sv:8081/tesis/016164/016164_Cap4.pdf

Who.int. (2016). ¿Qué son las enfermedades cardiovasculares? Obtenido de http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/

Who.int. (2016). *Obesidad y sobrepeso*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Who.int. (s.f.). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Obtenido de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

Wordreference.com. (2016). *Definición de cotidianidad*. Obtenido de <http://www.wordreference.com/definicion/cotidianidad>