

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Centro Deportivo en la Universidad San Francisco de Quito
Proyecto de Investigación

Miguel Andrés Rueda Live

Arquitectura

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de
Arquitecto

Quito, 23 de mayo de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INTERIOR

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Centro Deportivo en la Universidad San Francisco de Quito

Miguel Andrés Rueda Live

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Pablo Dávalos Muirragui, MArch,
Pontificia Universidad Católica de
Chile

Firma del profesor

Quito, 23 de mayo de 2019

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Miguel Andrés Rueda Live

Código: 00123890

Cédula de Identidad: 1104986151

Lugar y fecha: Quito, 23 de mayo de 2019

RESUMEN

La situación actual de la infraestructura deportiva presenta problemas que no son extremadamente puntuales para su intervención, no obstante, debido al contexto futuro, la demanda de cursos deportivos se incrementará. El mal manejo de la ocupación del suelo y la dispersión de los espacios deportivos presentan el desarrollo de un edificio destinado a ubicar y promover la práctica deportiva como recurso para beneficio de la estancia de la comunidad universitaria.

Este proyecto aspira a trabajar en una aproximación conceptual más humana, enfocándose en las percepciones y condiciones que tienen los seres humanos al momento de practicar un deporte. Estas aproximaciones se expresan en intenciones formales y programáticas.

Palabras clave: deporte, competitividad, superación, pesadez, ligereza, estructura, eje

ABSTRACT

The current situation of the sports infrastructure presents problems that are not extremely specific for its intervention, however, due to the future context, the demand for sports courses will increase. The bad management of the occupation of the ground and the dispersion of the sports spaces present the development of a building destined to locate and promote the sports practice as a resource for the benefit of the stay of the university community.

This project aims to work on a more human conceptual approach, focusing on the perceptions and conditions that human beings have when practicing a sport. These approximations are expressed in formal and programmatic intentions.

Keywords: sport, competitiveness, overcoming, heaviness, lightness, structure, axis

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| 1. Introducción..... | 10 |
| 1.1 Razón Histórica..... | 10 |
| 1.2 Deporte en la actualidad..... | 10 |
| 1.3 Deporte mental..... | 12 |
| 2. Tema | 13 |
| 3. Análisis del Lugar..... | 15 |
| 4. Plan Maestro USFQ..... | 18 |
| 5. Análisis de precedentes..... | 20 |
| 6. Programa..... | 23 |
| 6.1 Programa general..... | 23 |
| 6.2. Programa específico..... | 24 |
| 7. Concepto y partido arquitectónico..... | 31 |
| 7.1 Concepto..... | 31 |
| 8. Planimetría e imágenes del proyecto..... | 34 |
| 9. Conclusiones..... | 44 |
| 10. Referencias bibliográficas..... | 45 |
| 11. Anexos..... | 46 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Área de programa del proyecto..... | 23 |
| Tabla 2. Área específica del proyecto..... | 24 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Estudiantes universitarios en cambio de hora..... | 11 |
| Figura 2. Situación de la cancha de tenis..... | 16 |
| Figura 3. Diagramas de la situación actual del campus..... | 17 |
| Figura 4. Acceso angosto del campus..... | 17 |
| Figura 5. Diagramas de partido plan masa..... | 18 |
| Figura 6. Diagramas de proceso de diseño del plan maestro..... | 19 |
| Figura 7. Diagrama programa gimnasio..... | 20 |
| Figura 8. Foto Gimnasio Maravillas..... | 21 |
| Figura 9. Diagrama programa..... | 22 |
| Figura 10. Imagen del proyecto construido..... | 22 |
| Figura 11. Diagramas concepto del proyecto..... | 32 |
| Figura 12. Diagramas partido del proyecto..... | 32 |
| Figura 13. Diagramas del proyecto..... | 33 |
| Figura 14. Sección por la piscina del edificio..... | 34 |
| Figura 15. Sección por la piscina del edificio..... | 34 |
| Figura 16. Sección por la piscina del edificio..... | 34 |
| Figura 17. Planta baja acceso al edificio..... | 35 |
| Figura 18. Planta 1..... | 35 |
| Figura 19. Planta 2..... | 36 |
| Figura 20. Planta Subsuelo 1 de servicios..... | 36 |
| Figura 21. Planta Subsuelo 2..... | 37 |
| Figura 22. Secciones longitudinales. | 37 |

| | |
|---|----|
| Figura 23. Fachadas norte y sur..... | 38 |
| Figura 24. Fachadas este y oeste..... | 38 |
| Figura 25. Perspectiva de acceso desde el puente..... | 39 |
| Figura 26. Espacio destinado a juegos mentales..... | 39 |
| Figura 27. Corte fugado..... | 40 |
| Figura 28. Perspectiva de la cancha de fútbol..... | 40 |
| Figura 29. Piscina..... | 41 |
| Figura 30. Canchas de vóley de playa..... | 41 |
| Figura 31. Isometría general del proyecto..... | 42 |
| Figura 32. Detalle 1..... | 42 |
| Figura 33. Detalle 2..... | 43 |
| Figura 34. Detalle 3..... | 43 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Razón Histórica

Desde la época medieval, la universidad es el lugar donde se enseña el conocimiento universal, es el lugar de difusión y extensión del conocimiento, mas no la creación de este. El objetivo de este es convertir al hombre medio en un hombre culto. Sin embargo, tras distintas transformaciones las funciones de una universidad no quedaron solamente en la docencia, actualmente las funciones abarcan la: investigación, enseñanza, educación profesional y la transmisión de cultura. Poco a poco la universidad se ha ido concibiendo como una ciudad a escala pequeña en donde se pueden realizar distintas actividades en donde las personas se desarrollan en un periodo de tiempo para poder afrontar el futuro con un conocimiento no solo enfocado a una rama, sino en distintos aspectos de la vida cotidiana, entre ellos el deporte.

1.2 Deporte en la actualidad

Asimismo, la actividad física y el deporte se han ido convirtiendo en uno de los fenómenos sociales más importantes de nuestra época debido a la creciente difusión y promoción, entre ellos las redes sociales y aplicaciones de aparatos para su difusión más accesible, pero en la vida universitaria, específicamente en la U.S.F.Q. la mitad de los estudiantes realiza ejercicio de forma regular pero un 10% practica un deporte. La universidad posee distintas instalaciones que tienen por objetivo garantizar un ambiente adecuado para que los

estudiantes se desempeñen en sus ramas. El campus de la Universidad San Francisco de Quito ubicado en Cumbayá ofrece a los estudiantes, personal docente y ciudadanos en general un conjunto de instalaciones deportivas para realizar actividades físicas como deportes de contacto, y deportes mentales como el yoga. Sin embargo, debido a los 24 años de uso del campus, ciertas instalaciones actualmente se encuentran en estado de deterioro.

Otro factor importante es la descentralidad de las instalaciones deportivas en distintos sectores de la universidad. En base a esta situación, se propone crear un polideportivo que albergue las instancias deportivas en conjunto con el desarrollo del Plan Maestro y otras instalaciones estudiantiles.



Figura 1. Estudiantes universitarios en cambio de hora

1.3 Deporte mental

“Se denomina ejercicio físico a la actividad física planeada, estructurada y repetitiva con el objetivo de adquirir, mantener o mejorar la forma física y se entiende como deporte la actividad física de naturaleza competitiva y gobernada por reglas institucionalizadas” (Gutiérrez, 2004). Cabe destacar que el ejercicio mental también es considerado un deporte. Un ejemplo claro es el ajedrez, debido a que este juego está controlado por una institución internacional que propone normas para el óptimo desarrollo de sus características competitivas y comprende un desgaste físico considerable a la hora de afrontar los partidos.

La situación actual del ajedrez en la universidad es necesaria tomar en cuenta ya que existe un gran número de estudiantes y personal docente que lo practica como un pasatiempo, ya que al nivel de selección solo se encuentra en la FEDA (Federación ecuatoriana de ajedrez). “Este deporte está enfocado para mejorar la capacidad de aprendizaje de los estudiantes y puedan desarrollar las habilidades cognitivas como: la concentración, la memoria, el pensamiento”. (Rivera, 2018)

2.TEMA

El objetivo principal del polideportivo es hacer que el deporte forme parte de la educación integrada de la universidad; que sea un elemento que complemente las actividades diarias de los miembros universitarios. Un edificio que cuente con los equipamientos deportivos necesarios y con la ayuda de la malla curricular académica, promoverán la actividad física entre toda la comunidad U.S.F.Q. (estudiantes y profesores). Gracias a esto se puede crear el hábito de la actividad física y mental fomentando así un desarrollo en los usuarios que acudan al proyecto.

El establecimiento de un polideportivo en la universidad, además de ser un requerimiento funcional, se convierte en un lugar de encuentro social. “La deportividad es una actividad que no sabe de razas, etnias o categorías sociales por lo que puede producir efectos neutralizadores en aquellas personas que lo practican” (Miralles, 2016-2017). La práctica de un deporte o ejercicio actúa como un activador de comunicación social, es una actividad donde el equipo o la persona tienen un objetivo principal en común y se dejan de lado los estigmas sociales o diferencias de una persona a otra. Mediante la actividad física, los estudiantes se encuentran en un estado de relajación temporal en el cual existe una mayor probabilidad de comunicación entre las personas que los rodean, además que un beneficio es mejorar las relaciones interpersonales de los individuos.

En los deportes de equipo (fútbol, voleibol, baloncesto) la comunicación entre los integrantes es indispensable, ya que trabajan como una organización donde cada uno realiza sus funciones específicas. Un ejemplo claro es el fútbol, la organización funciona con el

portero, defensas, volantes y delanteros, cada uno se complementa del otro. El desarrollo de la práctica de un deporte mejora las cualidades de trabajo en equipo, concentración, elementos que sirven para el futuro laboral y personal de las personas.

El tema del proyecto explora los aspectos cotidianos del ser humano relacionados al deporte como la actitud del individuo cuando está practicando el deporte, la percepción que se tiene sobre el deporte y los beneficios que se puede obtener a través del deporte. El ser humano cuando se encuentra realizando deportes actúa de manera primitiva o básica, es el lugar donde se puede observar o descubrir las capacidades que tiene un individuo. Uno de los principales temas importantes es la competitividad. Todo ser humano por naturaleza tiene un carácter competitivo, la búsqueda por lograr ser el mejor o diferenciarse del resto. La meta de este proyecto es plasmar esta idea acerca de las experiencias del deporte en la forma arquitectónica, destacando así electos funcionales, programáticos y materiales.

En relación con la arquitectura, un objeto arquitectónico como el centro deportivo que tiene un programa de disciplinas deportivas en el campus se convierte en un centro de atracción estudiantil debido a que las actividades principalmente son de movimiento e interacción, necesidades básicas de un ser humano. (Maslow, 1943)

3. ANALISIS DEL LUGAR

Debido al incremento poblacional en Cumbayá, el campus universitario de la USFQ, que fue concebido como un campus rural alejado del contexto urbano, poco a poco se ha ido transformando en un campus urbano. Esto es producto en parte de la misma universidad, ya que, al ser una buena opción para los estudios superiores, las personas han emigrado de la parte metropolitana hacia los valles en busca de una mejor calidad de vida.

Un factor importante para destacar es el considerable crecimiento del número de estudiantes universitarios, hasta este año se calcula que por cada estudiante existen 4.88 metros cuadrados de superficie, sin contar el personal docente y administrativo. La relación entre el área de estudiantes es inversamente proporcional a la superficie. Esto tiene como consecuencia que cada vez existe menor cantidad de área para los estudiantes. En base a esta relación con el espacio deportivo en la universidad, la correlación es muy clara; un ejemplo puntual es que el área de levantamiento de pesas tiene un espacio limitado para cumplir sus funciones, por ejemplo, la superficie de levantamiento reglamentario para la práctica oficial de la selección es de 3x3 metros de área, mientras que en la universidad la superficie es la mitad de la supuesta.

Otro punto son los implementos deportivos, están en constante des uso y los sistemas de entrenamientos se están volviendo obsoletos. Cabe destacar la falta de distribución del equipamiento de las instalaciones deportivas ya que existe lugares de almacenamiento que no se encuentran correctamente organizados y que se encuentran en su capacidad máxima.

Además, el campus posee ciertas infraestructuras deportivas en constante decadencia debido a su falta de mantenimiento. Las razones principalmente se deben a su constante uso

y también a la falta de mantenimiento de las instalaciones. Existen ejemplos como: la malla de división de la cancha de tenis se encuentra en algunos sectores rota y oxidadas, las grietas y falta de pintura en las superficies de hormigón de las canchas de tenis impiden la correcta práctica del deporte; también, el piso del coliseo tiene ondulaciones debido a la humedad y su tiempo de vida útil ha vencido debido a que son de máximo 10 años. Al tener casi 25 años el campus de Cumbayá, tiempo de vida útil de distintas instalaciones han envejecido y como solución se trata de retocarlos para favorecer a la imagen del campus.

Debido a esto, la probabilidad de que las actividades deportivas se realicen adecuadamente se reduce, teniendo como consecuencias una mayor cantidad de lesiones. El estado actual de las instalaciones deportivas cumple con los requisitos y la normativa, pero la calidad de materiales, los sistemas de iluminación de estas no corresponden al nivel educativo y calidad espacial que en este momento tiene la universidad y que también aspira a mejorar.



Figura 2. Situación de la cancha de tenis.



Figura 3. Diagramas de la situación actual del campus.



Figura 4. Acceso angosto del campus.

4.PLAN MAESTRO USFQ

Situación actual

Actualmente, el campus de la Universidad San Francisco presenta una composición desequilibrada en cuanto a la huella urbana, áreas verdes, división de uso de suelo y flujos de personas. Primero, la huella urbana es mucho más fuerte y compacta en el lado nor-oeste, mientras que en el lado opuesto las edificaciones se encuentran mucho más separadas. Por tal razón, la universidad posee un desequilibrio en cuanto a la superficie de circulación, verde y construida. Por otro lado, la circulación es un resultado de la disposición de los elementos construidos.

La universidad posee hitos existentes ya que enfocan sitios importantes y de estancia en la universidad los cuales son potencialmente puntos de desarrollo arquitectónico. Finalmente, el campus carece de una adecuada disposición programática, es decir, el uso de las edificaciones son para programas múltiples que ocurren simultáneamente, lo cual genera una importante interrogante acerca de un mejor funcionamiento del campus.

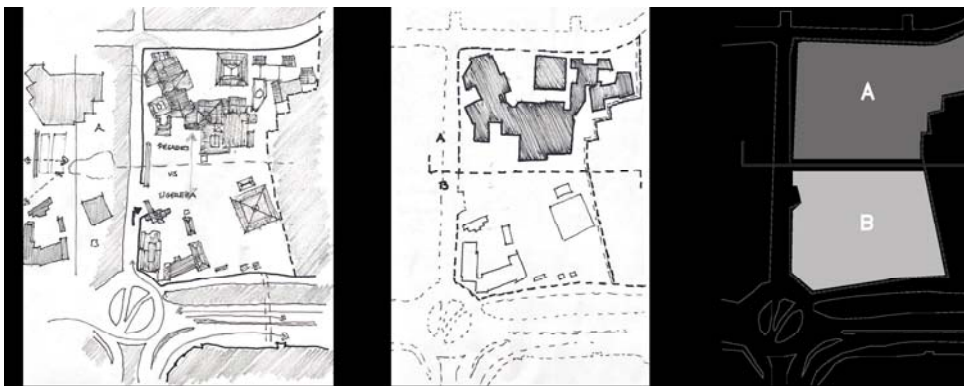


Figura 5. Diagramas de partido plan masa.

La propuesta tiene como propósito ordenar todas las áreas de servicio que la universidad posee, ya que carece de un uso adecuado. Las superficies verdes ahora responden a los espacios frontales de los edificios y se piensan como áreas de estancia donde los estudiantes puedan apropiarse del espacio y formar vínculos sociales. A la vez, la superficie pavimentada parte de una trama reticulada desde el eje principal del campus que también coincide con el norte para poder mantener una relación entre la parte construida y la parte de la propuesta.

La huella construida deja de ser un resultado de la zona pavimentada y pasa a ser una sola, pues se desarrolla el concepto de ciudad nueva vs ciudad antigua, donde se repiensa las edificaciones actuales manteniendo la forma, y aparecen edificios que responden a la misma trama y que generan polivalencia en los espacios abiertos, tanto verdes como pavimentados. Además, las edificaciones al igual que la circulación tratan de guiarnos a los hitos preexistentes para que la tradición del locus se mantenga.

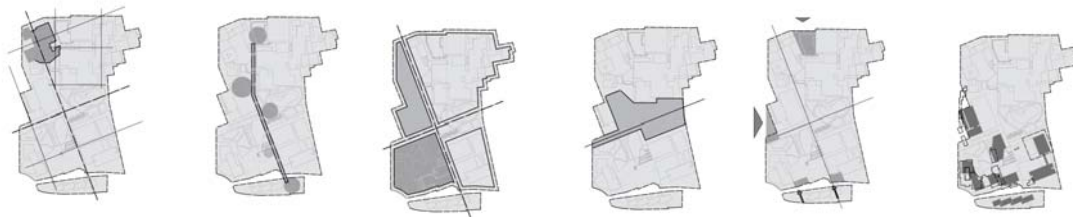


Figura 6. Diagramas de proceso de diseño del plan maestro.

5. ANALISIS DE PRECEDENTES

Gimnasio Maravillas- Alejandro de la Sota

Debido a la topografía irregular y a su cambio de nivel de 12 metros desde el nivel del patio hacia el nivel de la calle, la ejecución del proyecto se dificultó en un nivel superior. Como partido se decidió que la parte superior se extendiera hacia los patios y la parte inferior al nivel de la calle, generando así un objeto que conecte ambos puntos. El resultado fue la ubicación del programa uno encima de otro, logrando así, el máximo aprovechamiento del espacio, interior como exterior.

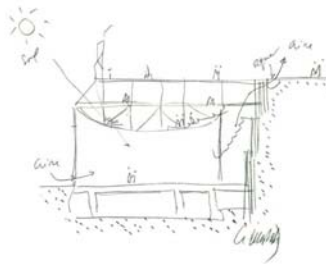


Figura 7. Diagrama programa gimnasio.

Además, factor importante fue la estructura, ya que los elementos horizontales como las cerchas fueron aprovechadas para su máximo uso y además expresa ligereza al interior del gimnasio. El proyecto trató de conseguir un ambiente cargado de humanidad,

neutralizador de la frialdad gimnástica, conseguir dicho ambiente fue la principal preocupación arquitectónica.



Figura 8. Foto Gimnasio Maravillas.

Polideportivo Parque de la Ciudadela – Batlle Roig

El proyecto busca asimilar la escala del polideportivo a la de los otros edificios del Parque, procurando reordenar el programa para ocupar el mínimo de suelo posible y no elevarse por encima de los demás edificios. Además, plantea generar una conexión entre el paseo Picasso y el Parque de la Ciudadela. Este proyecto presenta varias intenciones respecto al programa, principalmente al ser el lote de un tamaño pequeño relativamente al programa deportivo, la distribución de los elementos se ve forzada al diseño en sección. Además, un aspecto importante es la ubicación de las áreas servidoras, ya que se encuentran entre los dos programas más importantes, que son la piscina y la cancha multiuso, actuando como un articulador entre los dos elementos.

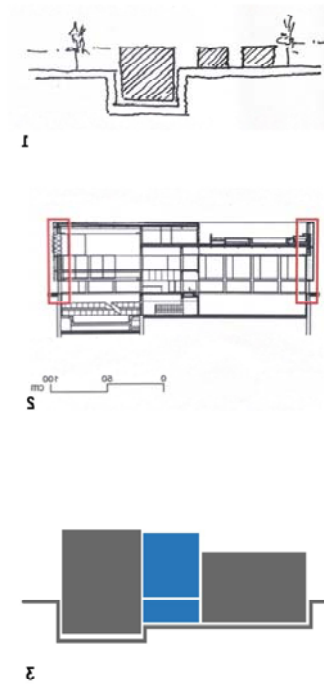


Figura 9. Diagrama programa.



Figura 10. Imagen del proyecto construido.

6.PROGRAMA

Programa General

El programa del centro deportivo se encuentra distribuido en dos secciones, la parte cubierta y la parte descubierta. El programa descubierto corresponde a las canchas, la circulación y los espacios de estancia; mientras que, la parte descubierta está destinada a albergar los espacios jerárquicos como la piscina y la cancha de uso múltiple. A continuación, se detalla el área destinada al programa del centro deportivo:

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| Hall de ingreso | 160m² |
| Administrativo | 155m ² |
| Polideportivo | 5645m ² |
| Académico | 164m ² |
| Servicios generales | 295m ² |
| Comercial | 150m ² |
| Circulación y muros | 1240m ² |
| Total | 7810m² |

Tabla1. Área de programa del proyecto.

Programa Específico

| | Unidad | Capacidad | Función | Observaciones | Área Unid ad | Área s |
|------------------------|--------|-----------|---|---|--------------|--------|
| | u. | p. | | | | m2. |
| Hall de ingreso | | | | | | |
| Información | 1 | 2 | Punto de información | Punto distribuidor. | 5 | 5 |
| Vestíbulo | 1 | | Área de ingreso | Conectado al ingreso | 120 | 120 |
| Sala de Espera | 1 | 10 | Lugar de espera | Conectado al ingreso | 30 | 30 |
| Zona de Horarios | 1 | | Espacio donde se encuentran las actividades deportivas. | Cerca del ingreso | 5 | 5 |
| | | | | Área total ingreso: | | 160 |
| Administrativo | | | | | | |
| Área de espera | 1 | 5 | Lugar de espera | Espacios servidores del área de profesores. | 20 | 20 |
| Área profesores | 1 | 15 | Área profesores | Espacio servidor de las oficinas privadas. | 70 | 70 |
| Oficinas privadas | 1 | 10 | Puntos de reunión | Espacio privado. | 35 | 35 |
| SS.HH. | 2 | 15 | Servicios sanitarios | Cerca de ductos de instalaciones | 15 | 30 |
| | | 45 | | Área total administrativo: | | 155 |

| Polideportivo | | | | | | |
|----------------------|---|-----|--|--|-----|-----|
| Interior | | | | | | |
| Sala polivalente | 3 | 15 | Espacio que puede tener distintas funciones | Se pueden practicar deportes como Yoga, Tai-chi, Capoeira | 80 | 240 |
| Cancha multiuso | 1 | 10 | Espacio que tiene distintas funciones. Fútbol Sala, Voleibol y Baloncesto. | Medida oficial (incluido espacio alrededor): 23,19m. X 36,19m. | 380 | 380 |
| Graderío | 1 | 600 | Observación del deporte | 0,5m2 por cada asiento | 0,5 | 300 |
| Lockers | 1 | 20 | Espacio servidor de la cancha multiuso. | Zona de área húmeda | 90 | 90 |
| Área de suplentes | 2 | 10 | Área de recambio de jugadores. | Tiene que ubicarse con relación directa a la cancha multiuso. | 5 | 10 |
| Área de jueces | 1 | 3 | Mediación del partido | Tiene que ubicarse con relación directa a la cancha multiuso. | 3 | 3 |
| Piscina | 1 | 5 | Práctica de deportes acuáticos. | Medida oficial (sin incluir espacio alrededor): 25m. x 12.50m. | 300 | 300 |
| Sauna | 1 | 15 | Baño de vapor húmedo a elevada temperatura | Debe tener relación directa con el turco, | 6 | 6 |

| | | | | | | |
|--------------------------|---|-----|---|--|-----|-----|
| | | | que se toma con fines higiénicos y terapéuticos | hidromasaje y piscina fría. | | |
| Turco | 1 | 15 | Baño de vapor húmedo, función de relajación muscular y respiración. | Incluir duchas de agua fría. Suelo antirresbaladizo. | 6 | 6 |
| Hidromasaje | 1 | 15 | Masaje que se efectúa mediante chorros a presión de agua caliente y aire. | Gran consumo de energía calórica | 10 | 10 |
| Polar | 1 | 2 | Mejora la circulación, alivia el estrés y aumenta la vitalidad. | Sistema de pasamanos para realizar movimientos corporales. | 5 | 5 |
| Área de duchas | 2 | 12 | Baño corporal de los usuarios. | Conexión directa con los vestidores. | 55 | 110 |
| Vestidores | 2 | 12 | Cambio de vestimenta, dependiendo la actividad. | Conexión directa con el área de duchas. | 50 | 100 |
| Área de máquinas | 1 | 2 | Lugar donde se encuentran las máquinas del área húmeda. | Soportar grandes esfuerzos estructurales. | 600 | 600 |
| Almacenamiento de Equipo | 1 | 2 | Almacenar equipos para distintos deportes acuáticos. | Relación directa con la piscina. | 200 | 200 |
| Graderío | 1 | 150 | Observación del deporte | 0,5m2 por cada asiento | 0,5 | 75 |
| Gimnasio | 1 | | Ejercitación muscular | Soportar grandes esfuerzos | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|----|--|---|-----|-----|
| | | | | estructurales | | |
| Zona de musculación | 1 | 20 | Los ejercicios de fortalecimiento o fortalecen los músculos y los huesos y aceleran el metabolismo. | Relación directa con el área de vestidores y duchas. | 90 | 90 |
| Zona cardiovascular | 1 | 20 | Una definición sencilla del ejercicio cardiovascular es todo ejercicio que aumenta la frecuencia cardíaca a un nivel donde aún es posible hablar, pero se empieza a sudar un poco. | Relación directa con el área de vestidores y duchas. | 90 | 90 |
| Sala de levantamiento de pesas | 1 | 12 | Práctica del deporte. | Soportar grandes esfuerzos estructurales | 85 | 85 |
| Sala de juegos de mesa | 1 | 16 | Práctica del deporte. | | 100 | 100 |
| Sala de ajedrez | 1 | 16 | Práctica del deporte. | Espacio silencioso, entradas de luz indirectas. | 50 | 50 |
| Sala de ping pong | 1 | 10 | Práctica del deporte. | | 110 | 110 |
| Préstamos | 1 | 1 | Lugar donde se prestan implementos deportivos para distintas actividades. | Conexión directa con los distintos tipos de espacios deportivos. Fácil ubicación. | 25 | 25 |

| | | | | | | |
|--------------------------|---|------|--|--|------|------|
| Cancha de squash | 3 | 2 | Práctica del deporte. | Medida oficial (9.75m. X 6.40m.) | 65 | 195 |
| Graderío | 2 | 60 | Observación del deporte | 0,5m2 por cada asiento | 0,5 | 30 |
| | | 1045 | | Área total interior: | | 3210 |
| Exterior | | | | | | |
| Cancha de fútbol | 1 | 16 | Práctica del deporte. Partidos oficiales | Medida FIFA Tipo 5: 31mx20m | 720 | 720 |
| Cancha de tenis | 1 | 2 | Práctica del deporte. Partidos oficiales | Medida oficial (incluido espacio alrededor): 18,27m. X 36,57m. | 1200 | 1200 |
| Cancha de vóley de playa | 1 | 6 | Práctica del deporte. Partidos oficiales | Medida oficial (incluido espacio alrededor): 14m. X 24m. | 515 | 515 |
| | | 24 | | Área total exterior: | | 2435 |
| | | | | Área total polideportivo: | | 5645 |
| Académico | | | | | | |
| Aula de aprendizaje | 2 | 15 | Espacio de enseñanza | Se requieren 2m2 de superficie por cada estudiante | 42 | 84 |
| Sala de vídeo | 1 | 30 | Espacio de presentaciones audiovisuales | Se requieren 2m2 de superficie por cada estudiante | 80 | 80 |
| | | 45 | | Área total académico: | | 164 |

| Servicios Generales | | | | | | |
|----------------------------|---|----|--|--|-----|-----|
| Centro médico | | | | | | |
| Oficina doctor | 1 | 3 | Tratar distintos tipos de traumas de los deportes. | Luz de manera de entrada sentido Norte-Sur. | 15 | 15 |
| Fisioterapia | 1 | 5 | Recuperación y masaje a estudiantes con traumas. | Dispone de distintos sistemas y equipos para su tratamiento. | 20 | 20 |
| Área de espera | 1 | 5 | Espacio de espera de turno. | Recibidor | 10 | 10 |
| Cafetería | 1 | | Lugar que brinda aperitivos. | Estar cercano a un acceso principal del edificio. | 150 | 150 |
| Cocina | 1 | | Espacio servidor de la cafetería. | Estar cercano a la zona de carga y descarga. | 50 | 50 |
| Área carga y descarga | 1 | 2 | Espacio servidor de las cocinas. | Estar conectado al área de cocina y bodegas comerciales. | 50 | 50 |
| | | 15 | | Área total servicios generales: | | 295 |
| Comercial | | | | | | |
| Bodega | 4 | 1 | Espacio de almacenamiento de productos del local. | Estar cercano a la zona de carga y descarga. | 25 | 100 |
| Área de carga y descarga | 1 | 2 | Espacio servidor de las bodegas. | Conexión directa con la calle. | 50 | 50 |

| | | | | | |
|----------------------------------|--|---|--|-------------------------|--------|
| | | | | Ingreso de productos. | |
| | | 3 | | Área total comercial: | 150 |
| Circulación y muros (30%) | | | | Área total circulación: | 1240,2 |

| | |
|-----------------------------|------|
| Área total capacidad | 1177 |
|-----------------------------|------|

| | |
|---|---------------|
| Área total interior sin circulación: | 4134 |
| Área total exterior: | 2435 |
| Área total interior con circulación: | 5374,2 |
| Área total: | 7809,2 |

Tabla 2. Área específica del proyecto.

7.CONCEPTO Y PARTIDO ARQUITECTONICO

El centro deportivo es uno de los 7 edificios propuestos en el plan maestro para la USFQ. El plan propone generar una nueva articulación entre la parte norte del campus con la parte sur y además establecer una conexión más directa con el campus Hayek. Al presente, la zona de mayor intervención en el plan maestro se encuentra en desorden, con programas que se encuentran ubicados de manera fortuita y cerrándose hacia el contexto urbano formando una muralla. Como consecuencia se genera problemas de flujos dentro del campus y existe un mal uso del espacio.

La ubicación del centro deportivo se plantea en la esquina del campus donde actualmente se encuentran las instalaciones atléticas de la universidad, estableciendo un punto importante de concentración ya que está entre el campus Hayek y el campus de Cumbayá. El solar se encuentra en un punto estratégico que no es indiscreto y además se conecta directamente con la circulación principal del campus.

7.1 Concepto

La idea principal del proyecto nace de las interacciones personales y colectivas de los usuarios o deportistas durante su estancia en el edificio realizando actividades deportivas, generando así, una serie de intenciones formales y programáticas que sean abstracciones de estas cuestiones:

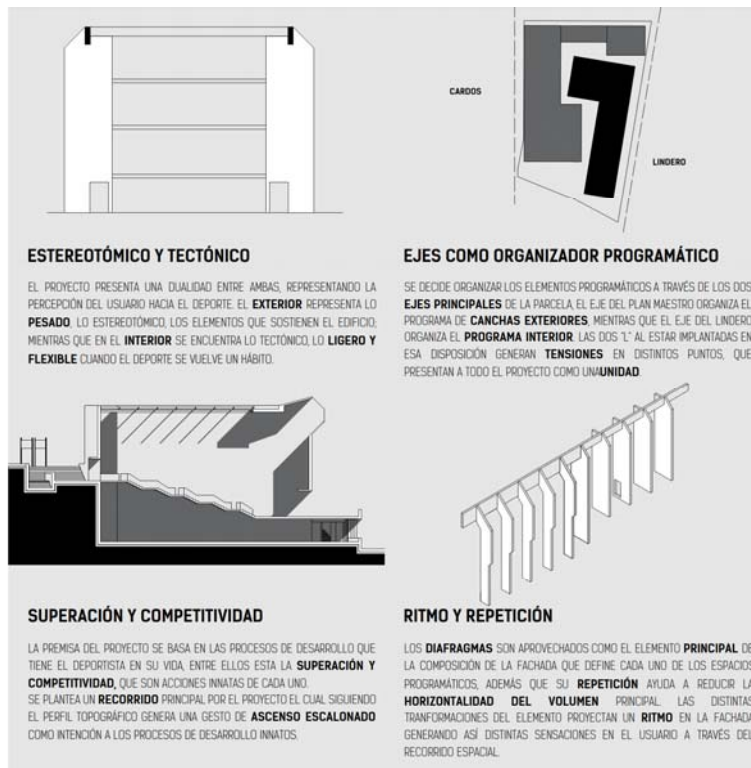


Figura 11. Diagramas concepto del proyecto.

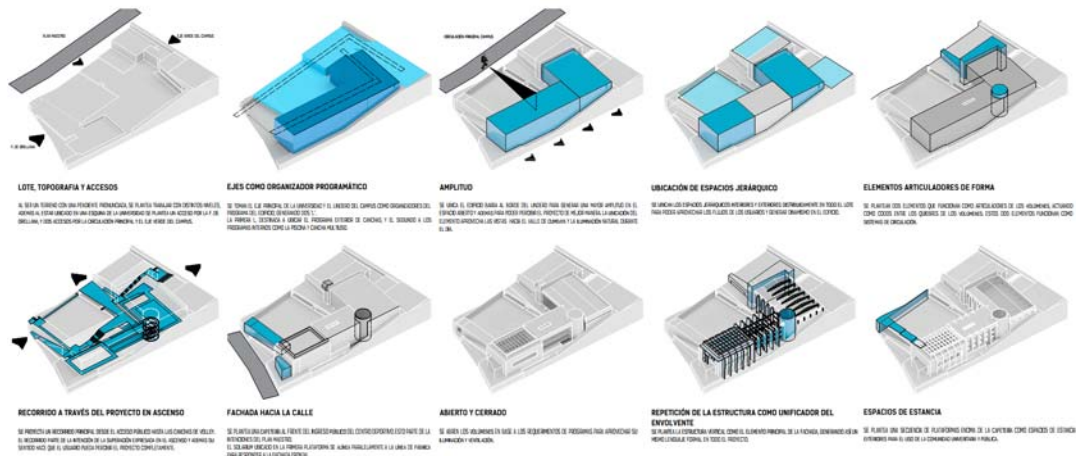


Figura 12. Diagramas partido del proyecto.

7.2 Diagramas axonómétricos

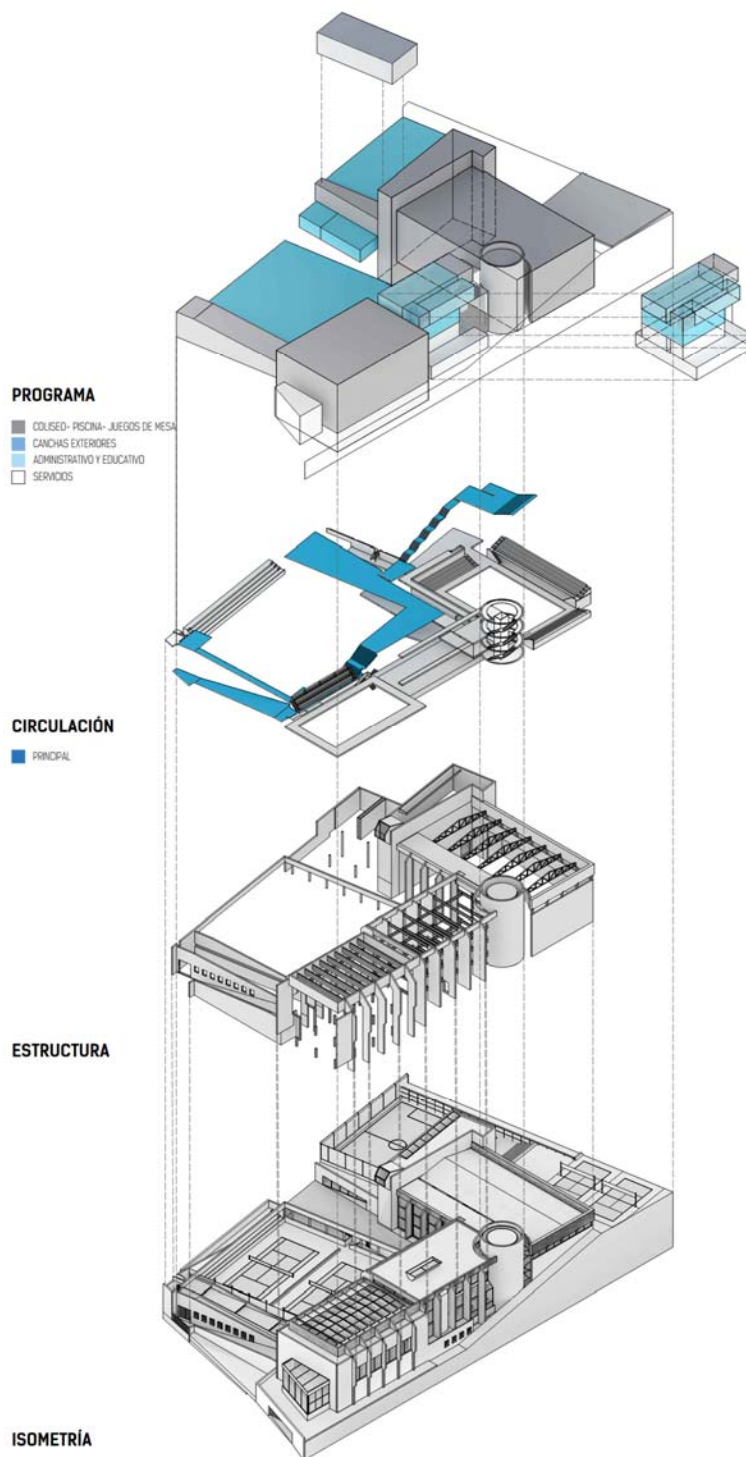


Figura 13. Diagramas del proyecto.

8. PLANIMETRIA E IMÁGENES DEL PROYECTO



Figura 14. Sección por la piscina del edificio.



Figura 15. Sección por la piscina del edificio.

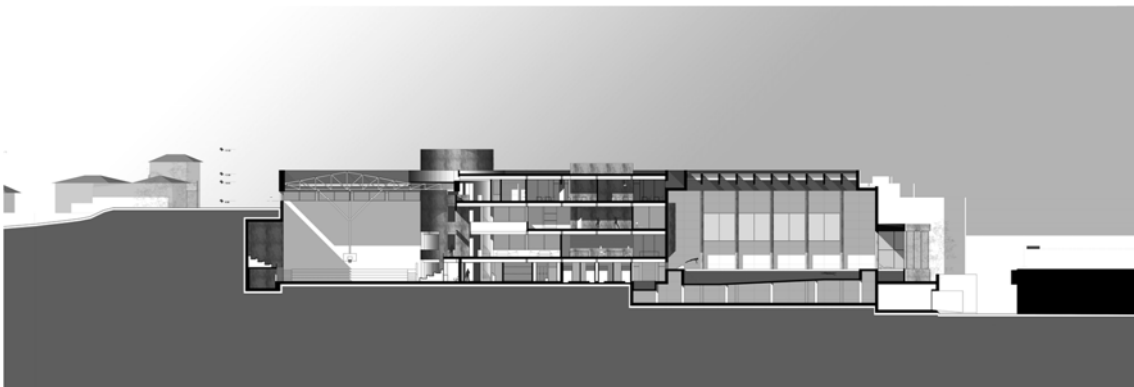


Figura 16. Sección por la piscina del edificio.

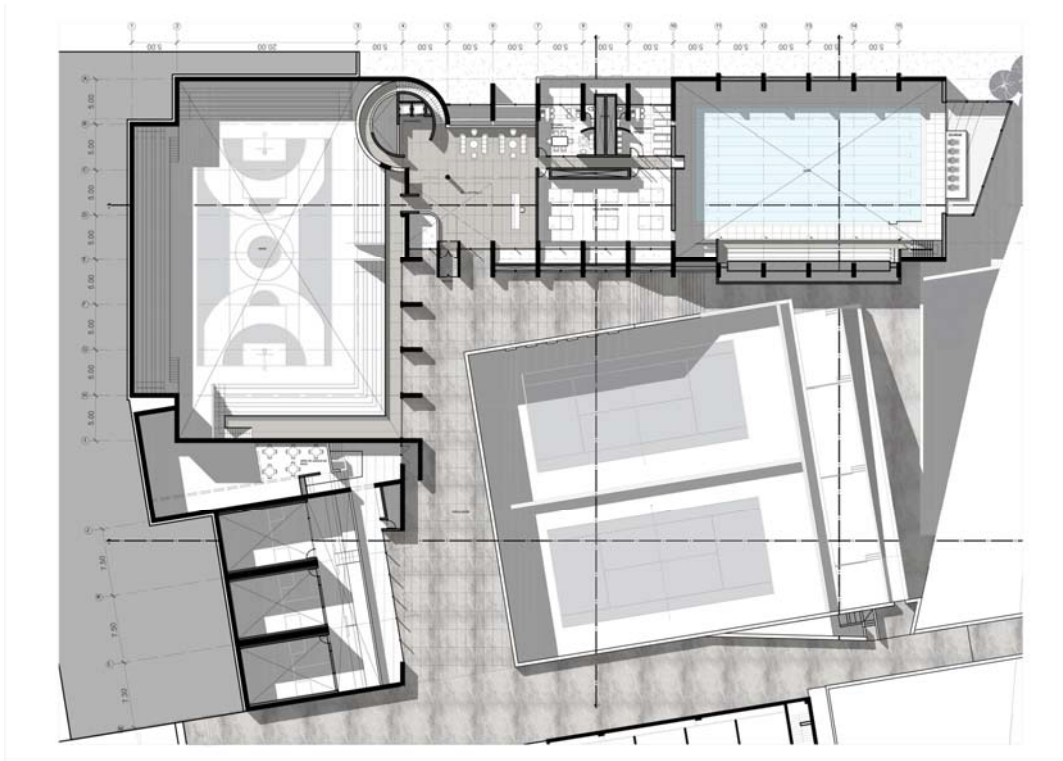


Figura 17. Planta baja acceso al edificio

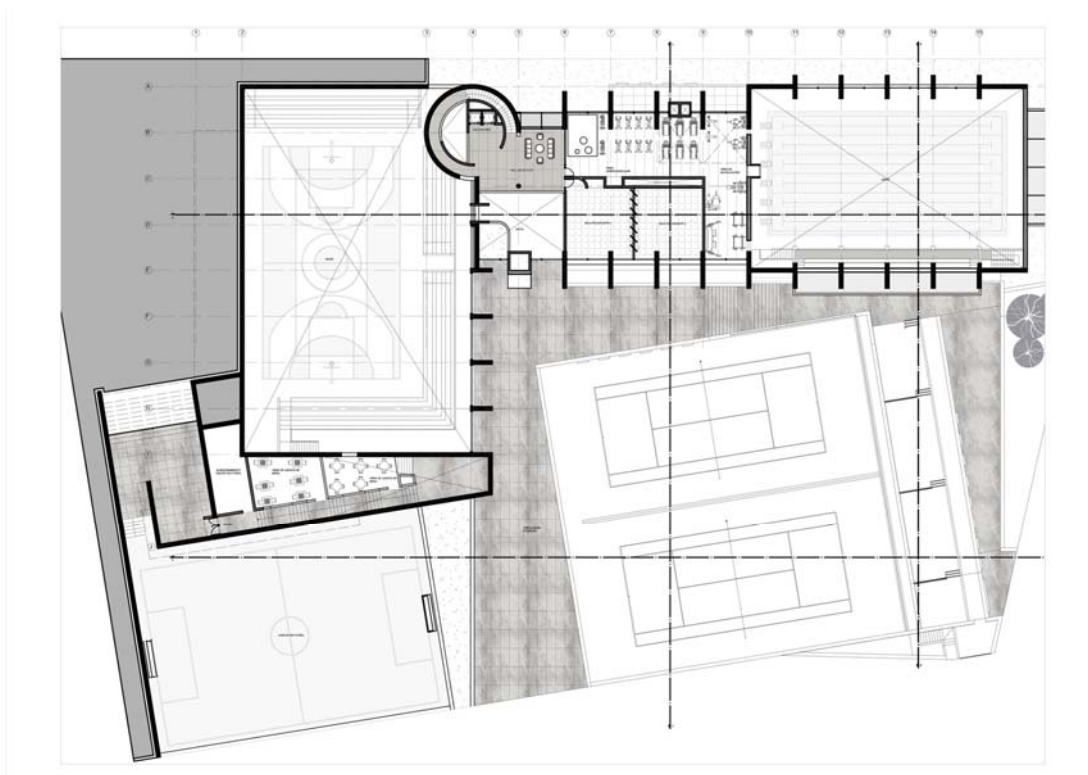


Figura 18. Planta 1

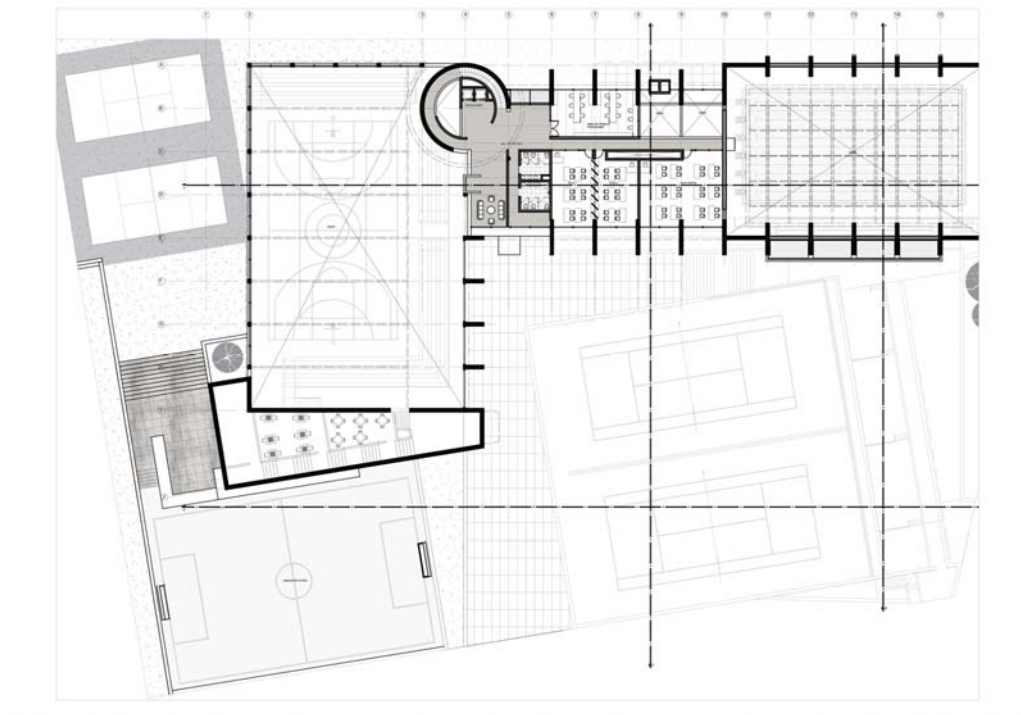


Figura 19. Planta 2

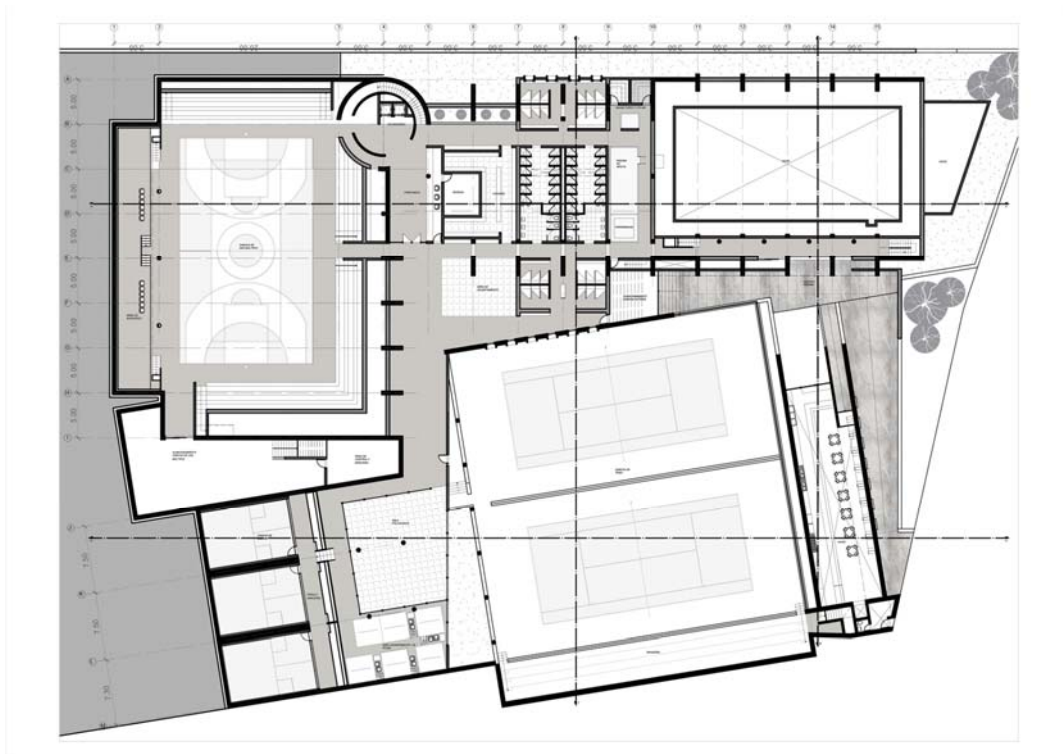


Figura 20. Planta Subsuelo 1 de servicios

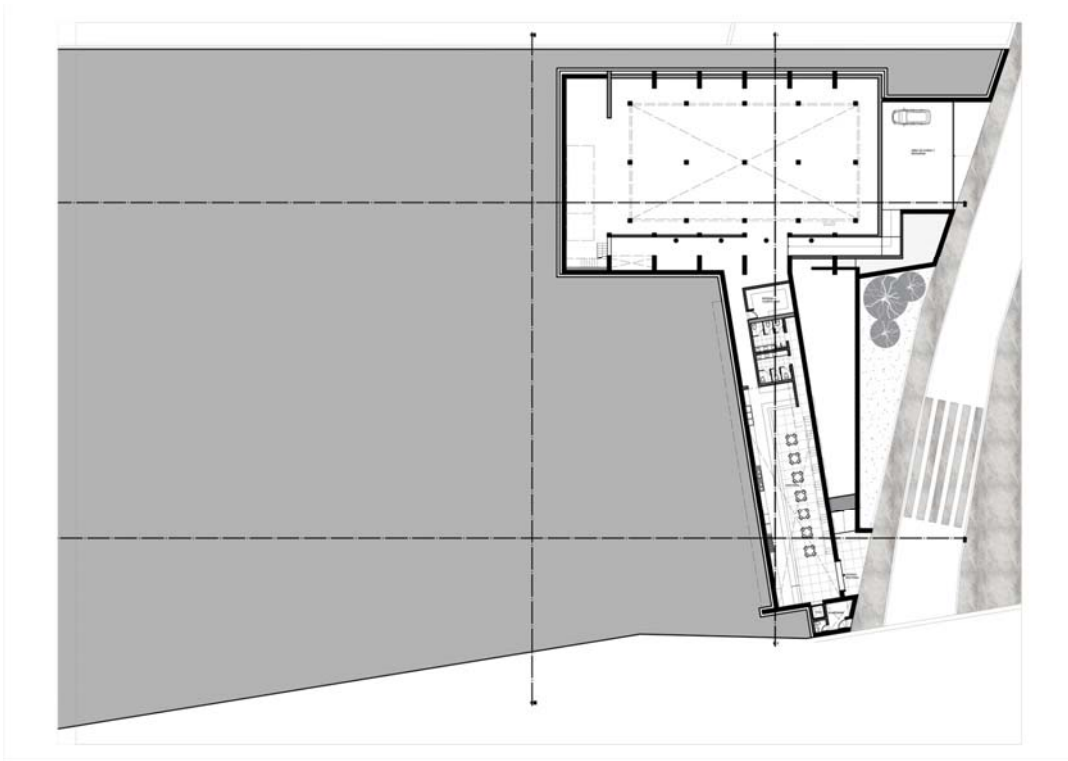


Figura 21. Planta Subsuelo 2

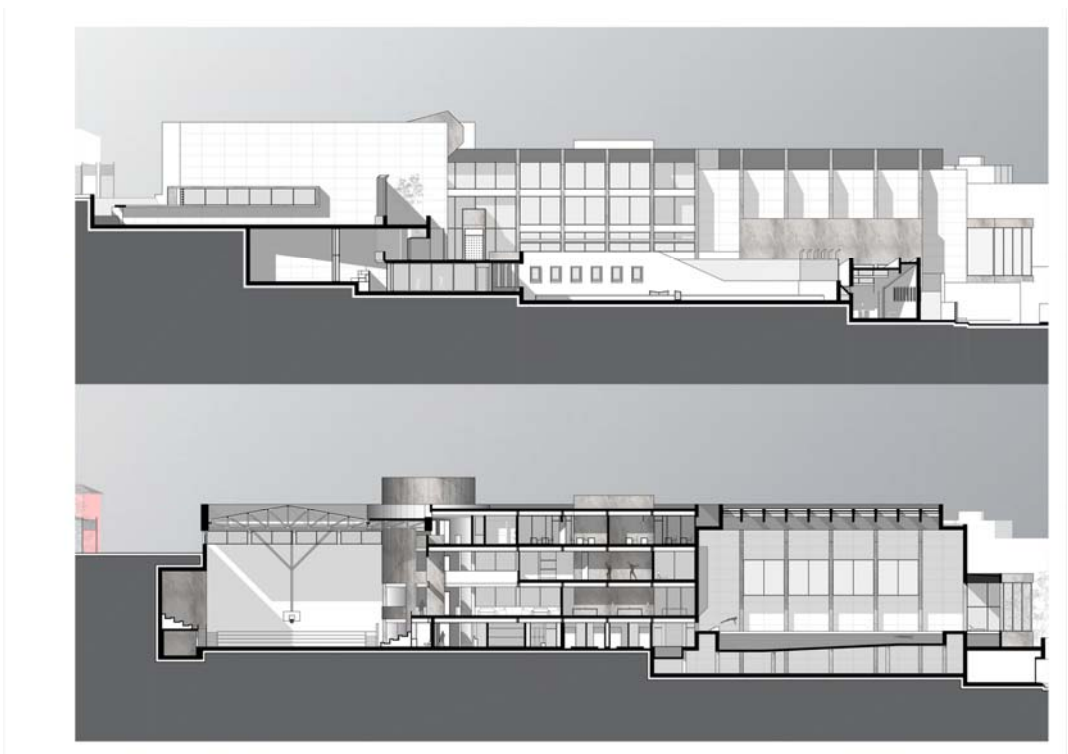


Figura 22. Secciones longitudinales.



Figura 23. Fachadas norte y sur.



Figura 24. Fachadas este y oeste.



Figura 25. Perspectiva de acceso desde el puente.



Figura 26. Espacio destinado a juegos mentales.

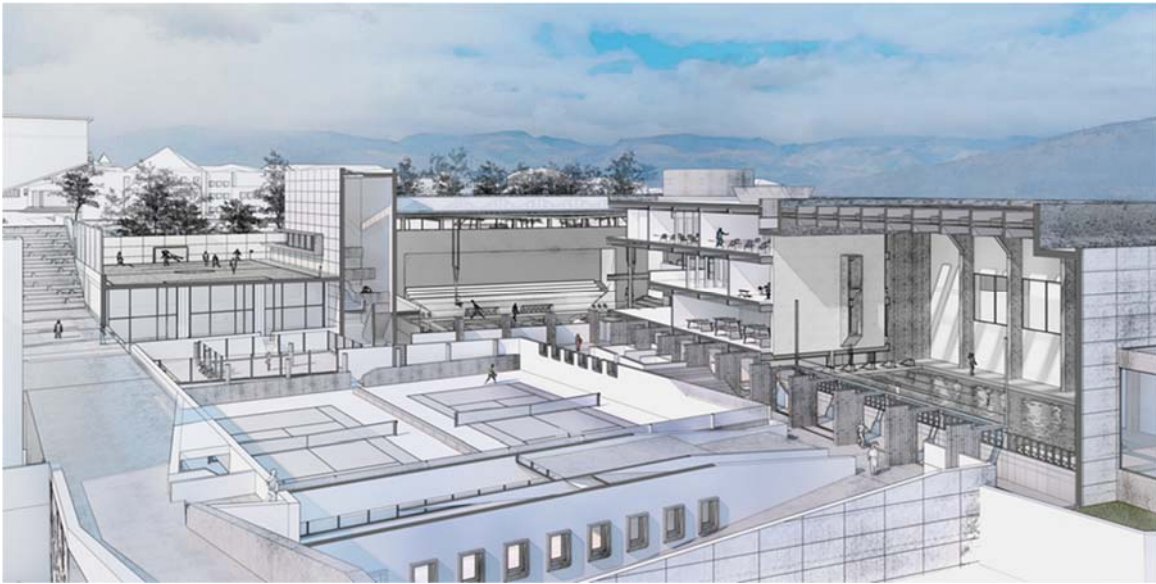


Figura 27. Corte fugado.



Figura 28. Perspectiva de la cancha de fútbol.



Figura 29. Piscina.



Figura 30. Canchas de vóley de playa.

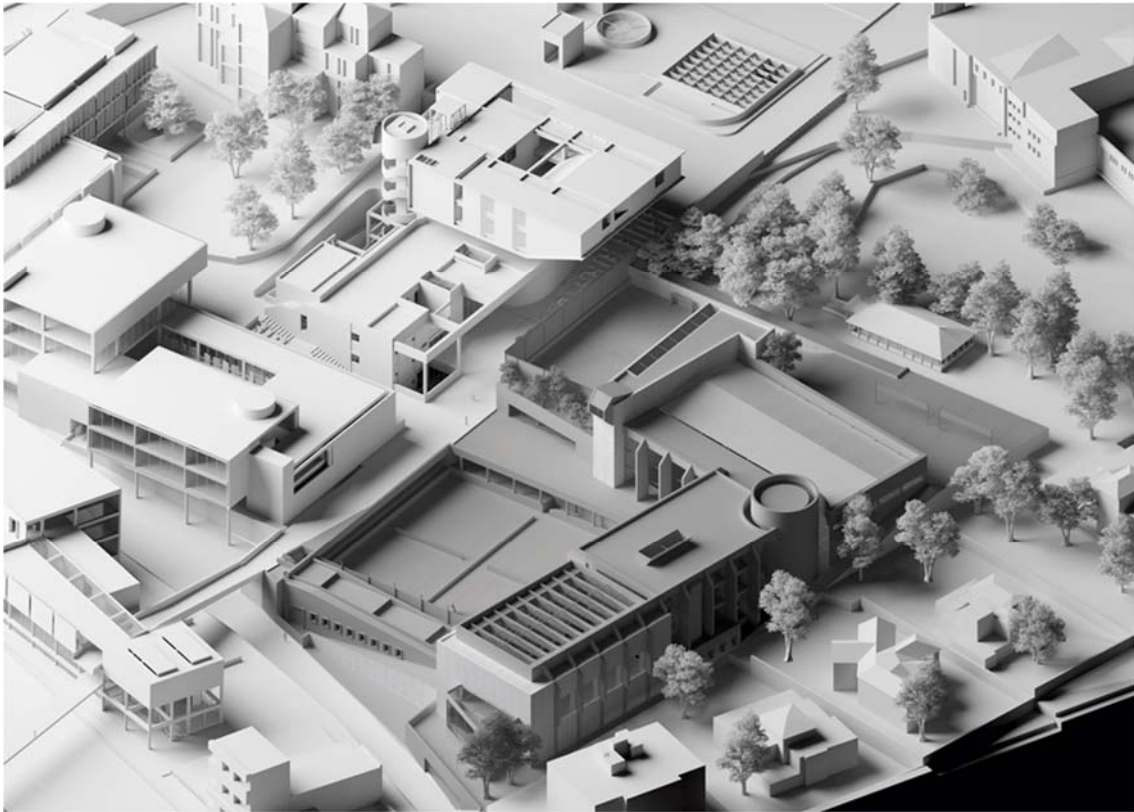


Figura 31. Isometría general del proyecto.

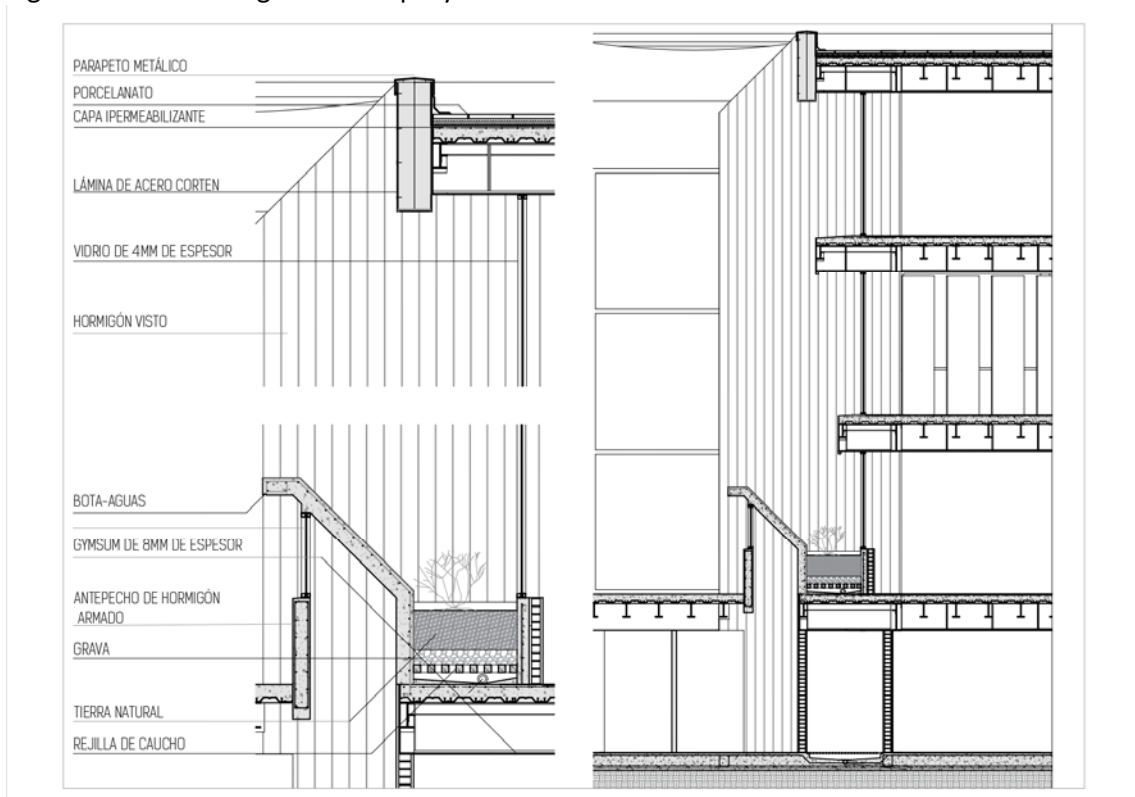


Figura 32. Detalle 1.

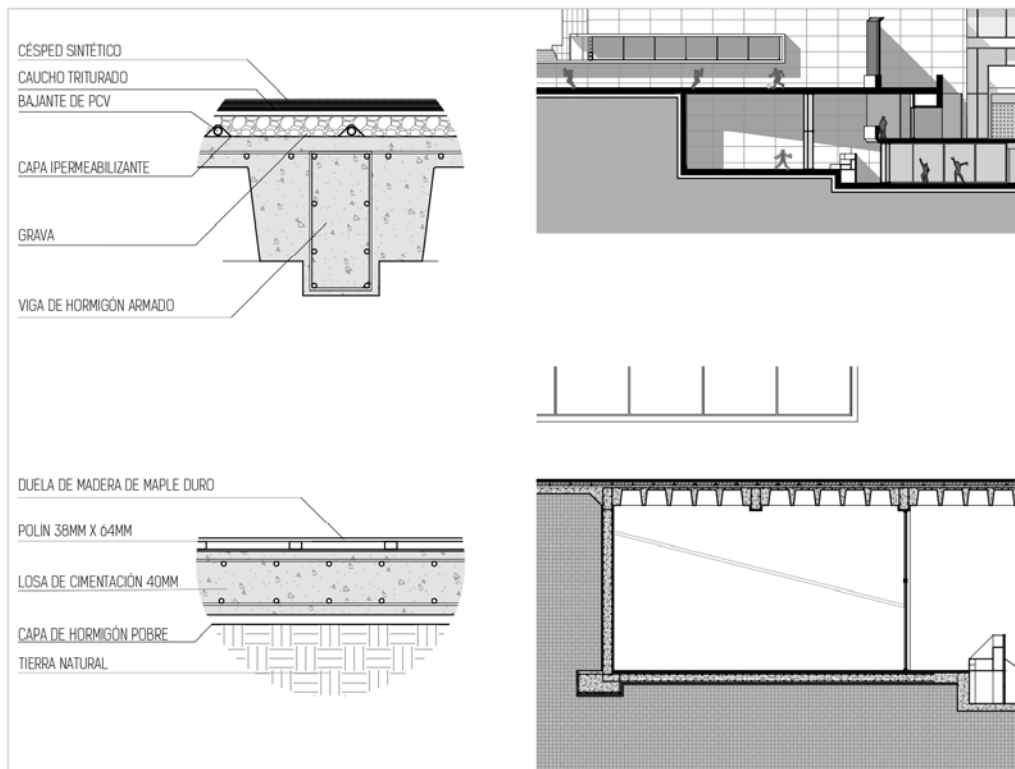


Figura 33. Detalle 2.

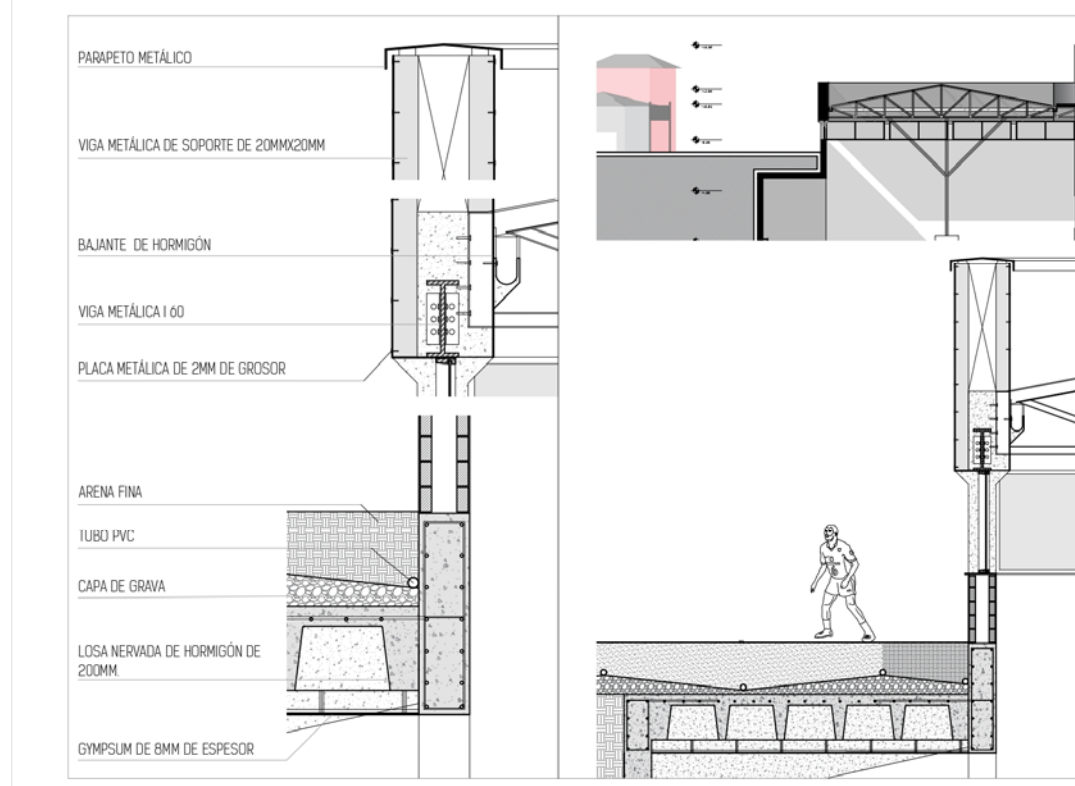


Figura 34. Detalle 3.

9.CONCLUSIONES

Se puede concluir que la infraestructura deportiva del campus actualmente se encuentra en un proceso de cambio debido al creciente número de estudiantes. Al ser un campus con dificultades de expansión por su ubicación en el punto inicial de Cumbayá, la necesidad de una reorganización de los programas universitarios es adecuada. Como resultado de este problema, se plantea el rediseño del campus universitario, donde se establece el cuadrante del centro deportivo

El edificio toma como partido una exploración conceptual más enfocada en las personas, mas no en un enfoque contextual o programático, al ser una analogía de las percepciones e interacciones del deporte. Como resultado se logra expresar esta idea con un edificio funcional en donde los aspectos materiales, estructurales y programáticas lo expresan. Además, se consigue que todos los espacios deportivos cumplan los requerimientos de iluminación, superficies para su correcto ejercicio.

El desarrollo de este proyecto tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los usuarios, y que desempeñen correctamente en las actividades deportivas. Así se podrá poner a prueba la idea de que el deporte y la actividad física enriquece la vida de los seres humanos.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Guardia, J. (22 de Mayo de 2014). *La actividad deportiva como instrumento y agente de formación académica en la educación superior universitaria*. Obtenido de Research Gate:
https://www.researchgate.net/profile/Joan_Guardia/publication/28157929_La_actividad_deportiva_como_instrumento_y_agente_de_formacion_academica_en_la_Educacion_Superior_Universitaria/links/00b4951a52f2f013c9000000/La-actividad-deportiva-como-instrumento-y-
- Gutierrez, M. (29 de Marzo de 2004). *El valor del deporte en la educación integral del ser humano*. Obtenido de Revista Educación:
http://www.revistaeducacion.mec.es/re335/re335_10.pdf
- Maslow, A. (1943). *A Theory of Human Motivation*. New York: Start Publishing LLC.
- Miralles, P. (2016-2017). *El deporte como herramienta de integración social*. Obtenido de Biblioteca Universidad de la Rioja:
https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE002619.pdf
- Rivera, P. (22 de Febrero de 2018). *Repositorio Institucional Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad de Guayaquil:
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27502>
- Hevia, José. (2005). *Edificio Polideportivo*. Recuperado de
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-224157/edificio-polideportivo-batlle-i-roig-arquitectes>
- Fundación Alejandro de la Sota. *Gimnasio Maravillas*. Recuperado de
<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/gimnasio-maravillas/>

11. ANEXOS: LÁMINAS

