

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Centro Deportivo & Comunitario Cumbayá**

**Andrés Sebastián Narváez Tamayo**

**Arquitectura**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Arquitecto

Quito, 13 de mayo de 2020

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

## **HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Centro Deportivo & Comunitario Cumbayá**

**Andrés Sebastián Narváez Tamayo**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Víctor Raúl Viteri Breedy, Master Of  
Science In Civil Engineering, MIT  
Doctor Of Philosophy In Information  
Technology, MIT**

Quito, 13 de mayo de 2020

## **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.

Nombres y apellidos:                    Andrés Sebastián Narváez Tamayo

Código:                                    00108290

Cédula de identidad:                    1716793870

Lugar y fecha:                            Quito, mayo de 2020

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **AGRADECIMIENTOS**

Un agradecimiento a todas las personas que colaboraron en mi formación dentro de la universidad y a las personas que colaboraron para el desarrollo de mi proyecto, Antonio Salvador, Diego Oleas, Ana María Carrión, Roberto Morales, Jaime López y Víctor Viteri, Bárbara Benavides y a mi familia y amigos que siempre estuvieron presentes.

## RESUMEN

La siguiente tesis intenta proponer una solución al problema actual de la necesidad de un programa deportivo dentro del área urbana de la parroquia de Cumbayá. La falta de planificación urbana dentro de esta parroquia ha terminado con la falta de áreas verdes y espacios públicos, importantes para el desarrollo físico de la comunidad. La propuesta de crear un complejo deportivo en las cercanías del parque de Cumbayá desarrollara la integridad en la comunidad y promoverá la salud física de las personas que participen en ella. También, se busca integrar a dos extensiones de la comunidad diferenciadas por sus estratos socio económicos. En el proyecto se analiza la necesidad de conectar tres espacios importantes para la comunidad, el parque de Cumbayá, el Chaquiñán y la intersección en la vía láctea.

**Palabras clave:** conectar, áreas verdes, espacios públicos, comunidad, salud física.

## ABSTRACT

The following thesis tries to propose a solution to the current problem of the need for a sports program within the urban area of Cumbayá. The lack of urban planning within this parish has ended with the lack of green areas and public spaces, important for the physical development of the community. The proposal to create a sports complex near the Cumbayá Park will develop integrity in the community and promote the physical health of the people who participate in it. Also, it seeks to integrate two extensions of the community differentiated by their socio-economic differences. The project analyzes the need to connect three important spaces for the community, the Cumbayá park, the Chaquiñán park and the intersection in the Milky Way.

**Key words:** connect, green areas, public spaces, community, physical health.

## TABLAS DE CONTENIDO

<b>Resumen</b> .....	6
<b>Abstract</b> .....	7
<b>Índice de Figuras</b> .....	9
<b>Introducción al problema.</b> .....	11
Historia de Cumbayá.....	12
Crecimiento Urbano de la parroquia.....	12
Sistema de Transporte.....	12
Comunidades de Cumbayá.....	16
<b>Infraestructura y espacios</b> .....	18
El parque de Cumbayá.....	18
El estadio de Cumbayá.....	19
La ruta del Chaquiñán.....	19
Escuelas y Colegios del sector.....	20
<b>Definición del Problema</b> .....	22
Pregunta al problema.....	22
<b>Precedentes</b> .....	23
Estadio Gopin Dolac.....	23
Piscina Kibitzenau.....	24
Plaza Szell Kalman.....	24
Promenada Enota.....	25
Estadio Phillipe Mahut.....	25
<b>Solución al problema</b> .....	27
Concepto.....	27
Partido.....	27
Planimetría.....	30
Renders.....	34
<b>Conclusiones</b> .....	37
<b>Referencias</b> .....	38

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagramas de crecimiento urbano de Cumbayá por fecha.....	11
Figura 2: Flujo y aglomeración vehicular.....	14
Figura 3: Facilidad de movilidad por sector .....	14
Figura 4: Asoleamiento y Tabla de temperaturas.....	15
Figura 5: Corte Urbano 1 .....	15
Figura 6: Corte Urbano 2.....	15
Figura 7: Franja divisora parroquia y urbanizaciones .....	17
Figura 8: Relación de comunidades y aglomeraciones.....	17
Figura 9: Uso de Suelos.....	21
Figura 10: Altura de Edificaciones.....	21
Figura 11: Estadio Gospin Dolac.....	23
Figura 12: Piscina Kibitzenau.....	24
Figura 13: Plaza Szell Kalman.....	24
Figura 14: Promenada Enota.....	25
Figura 15: Desarrollo de la estructura Estadio Phillipe Mahut.....	26
Figura 16: Detalle de la estructura Estadio Phillipe Mahut.....	26
Figura 17: Partido, Disposición de Plazas.....	29
Figura 18: Partido, Disposición de Topografía.....	29
Figura 19: Partido, Rotación de bloques.....	29
Figura 20: Partido, Inclinación de cubiertas.....	29
Figura 21: Partido, Relación de programas y bloques.....	29
Figura 22: Partido, Eje de cubierta exterior.....	29
Figura 23: Planimetría, implantación.....	30
Figura 24: Planimetría, planta alta 2.....	30

Figura 25: Planimetría, planta alta 1.....	31
Figura 26: Planimetría, planta baja.....	31
Figura 27: Planimetría, subsuelo.....	32
Figura 28: Cortes.....	32
Figura 29: Fachadas.....	33
Figura 30: Render, vista desde la calle Juan Montalvo.....	33
Figura 31: Render, vista desde la calle Juan Montalvo.....	34
Figura 32: Render, vista del coliseo.....	34
Figura 33: Render, vista de las canchas y el gimnasio.....	35
Figura 34: Render, vista de la piscina y clavados.....	35
Figura 35: Render, vista de la cubierta.....	36
Figura 36: Render, vista interior de la plaza general.....	36

## INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

Quito es una ciudad que ha crecido de forma longitudinal con el paso del tiempo, pero ha generado pequeños tipos de migraciones a los valles, históricamente estos valles han mostrado su potencial de abarcar pueblos y comunas que se desarrollaban libres, pero conservaban un límite de crecimiento dependiendo de una ciudad anexa como Quito (figura 1). El paso del tiempo permitió el desarrollo de estos valles, como es el caso de Cumbayá, que se desarrolla a un nivel urbano grande, pero manteniendo los planeamientos urbanos de una escala mucho menor (Bustamante, 1992).

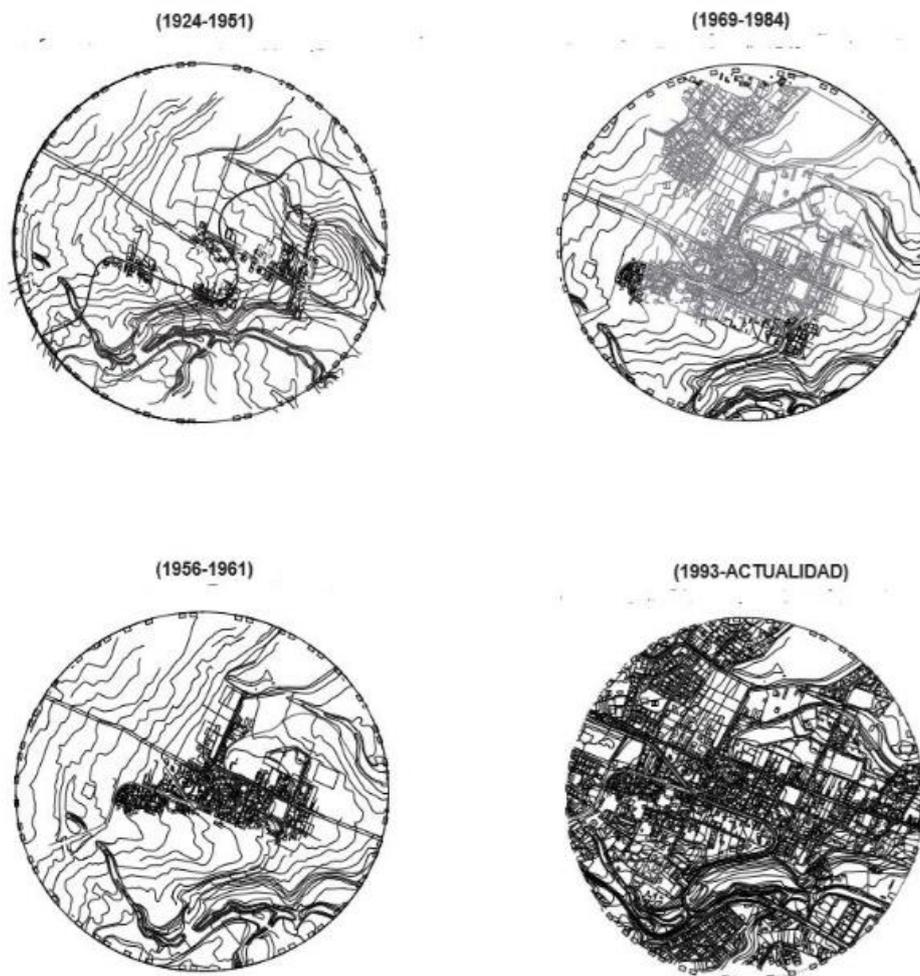


Figura 1: Diagramas de crecimiento urbano de Cumbayá por fechas.  
(elaboración grupal)

## **Historia de Cumbayá**

La investigación sobre el crecimiento urbano de Cumbayá a través de los años demuestra la separación de los sectores de Cumbayá por lo que eran antiguas haciendas. La calle Francisco de Orellana empieza a demostrar una vital importancia para este crecimiento. Entre lo que ahora se conoce como la iglesia de Cumbayá y la universidad San Francisco de Quito se poblaron asentamientos para los trabajadores de estas haciendas, estos asentamientos eran de pequeñas escalas, esto lo podemos demostrar aún con el tamaño de los terrenos que se generan entre la Interoceánica y la calle Francisco de Orellana. También, este análisis nos demuestra la diferencia de crecimiento entre dos comunidades de diferencias socioeconómicas.

Los asentamientos antes mencionados por la calle Francisco de Orellana eran temporales, los trabajadores que venían de diferentes puntos del país solo se quedaban durante pocos meses durante el año, esta facilidad de movimiento para los trabajadores que tenían que llegar a Cumbayá se dio gracias a la construcción del ferrocarril Transandino, inició su construcción en 1873 y se finalizó en 1957. El ferrocarril se encargaba de conectar a Quito y Guayaquil y posteriormente se agregaron rutas para conectar Quito con Ibarra en el tramo de Cumbayá (Bustamante, 1992). El ferrocarril terminó como vías obsoletas en Cumbayá, parte de esta ruta del antiguo ferrocarril ahora se conoce como la Ruta del Chaquiñán, un proyecto inaugurado en el 2008, que funciona como una vía verde de ciclistas y deportistas, conectando varios asentamientos entre los valles por medio de portales, como es el portal de Cumbayá a la Ruta del Chaquiñán o el Portal de Puenbo a la Ruta del Chaquiñán.

## **Crecimiento Urbano de la parroquia**

La parroquia de Cumbayá ha evidenciado uno de los cambios más bruscos entre los valles, durante los últimos 10 años las construcciones crecieron alrededor de un 800%, entre urbanizaciones y casas particulares se registraron alrededor de 800 proyectos inmobiliario, de los cuales 240 obtuvieron la licencia de construcción (Capservs Medios, 2015). También, podemos contar con otra evidencia comparando los censos de población entre el año 1996 con apenas 8000 habitantes contra 35 000 habitantes para el 2018 y se pronostica un crecimiento del 7% anual superior al de Quito con apenas un 2.6% (INEC, 2018).

## **Sistema de Transporte**

El sistema de transporte se encuentra siempre saturado, además de que no existen tantas líneas que trabajen exclusivamente y alrededor solamente del límite de Cumbayá (figuras 2 y 3). En segundo lugar, tomando medidas de los espacios necesarios para el flujo vehicular encontramos que entre, las vías más concurridas y las calles que se consideran de primera necesidad para alimentar la línea de movimiento de la parroquia, no constituyen un nivel adecuado de dimensiones para su correcta disposición, las calles principales funcionan apenas como calles arteriales, retrayendo importantes espacios de vereda para el peatón y así permitir que los vehículos tengan mayor espacio para transitar, como ejemplo, espacios público de alta densidad cercanos al parque de Cumbayá, encontramos que las vías tienen pequeños espacios de veredas para la circulación peatonal causando caos entre las horas pico de movimiento, como una actitud normal humana, algo inconsciente, cuando una persona no encuentra espacio para caminar sale de la vereda y transita por la calle, lo que vuelve algo inseguro a ciertos puntos de Cumbayá para sus transeúntes (figura 4, 5 y 6)



Figura 2: Flujo y aglomeración vehicular.  
(elaboración propia)

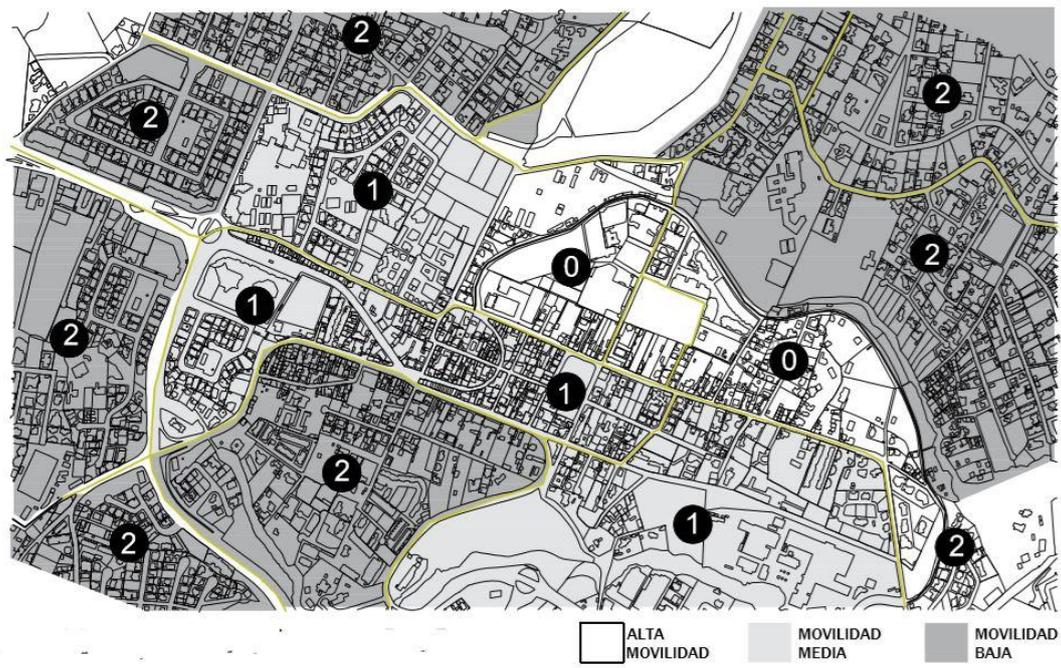
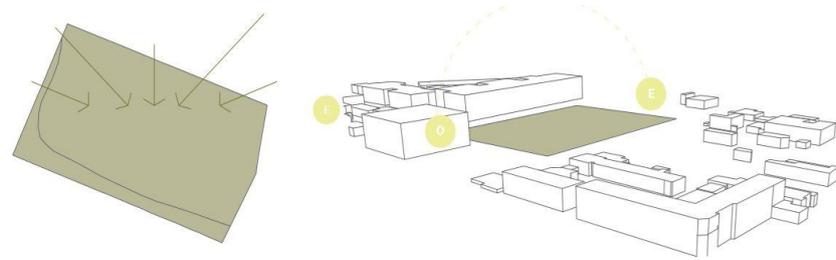


Figura 3: Facilidad de movilidad en el sector.  
(elaboración propia)



	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE
TEMPERATURA MEDIA (C°)	16.6	16.0	16.7	16.6	17	16.6	16.1	16.1	16.4	16.6	16.3	16.5
TEMPERATURA MIN. (C°)	9.5	9.6	9.9	10	9.6	8.7	7.8	7.8	8.4	9.3	9.2	9.2
TEMPERATURA MAX (C°)	23.7	23.6	23.5	23.3	24.0	23.8	23.5	23.7	23.7	23.5	23.5	23.8
PRECIPITACION (mm)	69	117	125	145	84	39	13	28	67	97	98	78
VIENTO (Km/h)	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6

Figura 4: Asoleamiento y tabla de temperaturas.  
(elaboración propia)

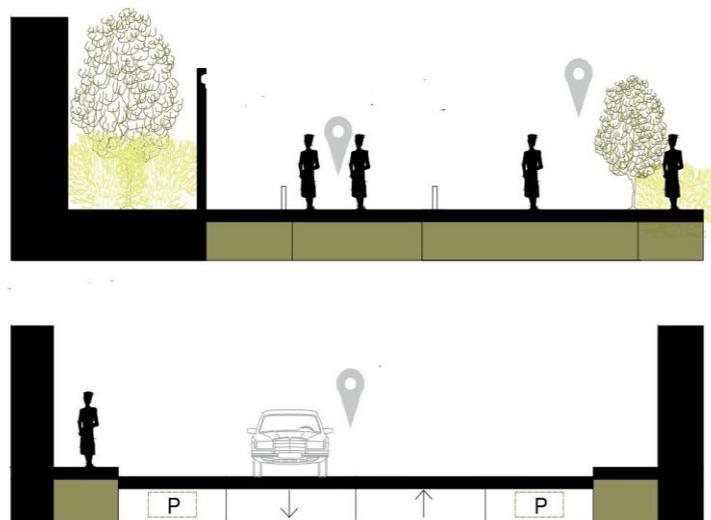


Figura 5: Corte Urbano 1, relación calle y vereda.  
(elaboración propia)

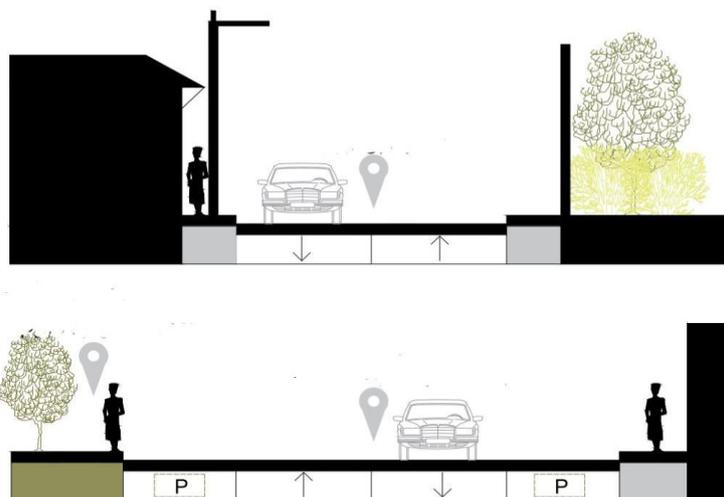


Figura 6: Corte urbano 2, relación calle y vereda.  
(elaboración propia)

## **Comunidades de Cumbayá**

En el mapa de la actual Cumbayá, la calle Francisco de Orellana y la antigua vía interoceánica, nos ayuda ahora a definir una franja que separa dos diferentes crecimientos urbanos, uno lo podemos conocer como crecimiento de la comunidad de urbanizaciones y el otro como crecimiento de la comunidad parroquial (figura 7). Estos dos diferentes crecimientos nos ayudan a definir dos diferentes comunidades que habitan en un espacio, una se distingue por vivir a puertas cerradas y tener suficientes recursos para poder generar sus propios espacios verdes y equipamientos deportivos, en el sector de esta comunidad de urbanizaciones se leen muchos espacios verdes pero todos llegan a ser privados para un solo conjunto o para una sola casa, además estas urbanizaciones llegaron a formar el Club Jacaranda que es un espacio deportivo privado. Por otro lado, tenemos a la comunidad parroquial que desarrolla todas sus actividades como las genera un pueblo, donde hay mucho comercio en planta baja y las plantas altas son viviendas, existe una mezcla alta de programas y toda la gente desarrolla sus actividades puertas afuera, tienen muy pocos espacios verdes, además estos son muy pequeños y se ven limitados por falta de mantenimiento.

Lo interesante entre estas dos comunidades es que, se ven separadas por esta franja de los primeros asentamientos de Cumbayá y sus primeras edificaciones, pero este es el mismo punto donde se encuentran, tanto las personas de las urbanizaciones como la comunidad parroquial utilizan los sectores alrededor del parque de Cumbayá, están juntos pero no se mezclan, una comunidad sirve a las actividades de ocio mientras la otra las disfruta, una comunidad aprovecha el parque como su área verde personal mientras la otra solamente lo utiliza como un espacio de transición rápida. Además, las dos comparten la iglesia junto al parque, esta no solo representa una idea espiritual, también es un espacio donde se pierde toda diferencia económica (figura 8).

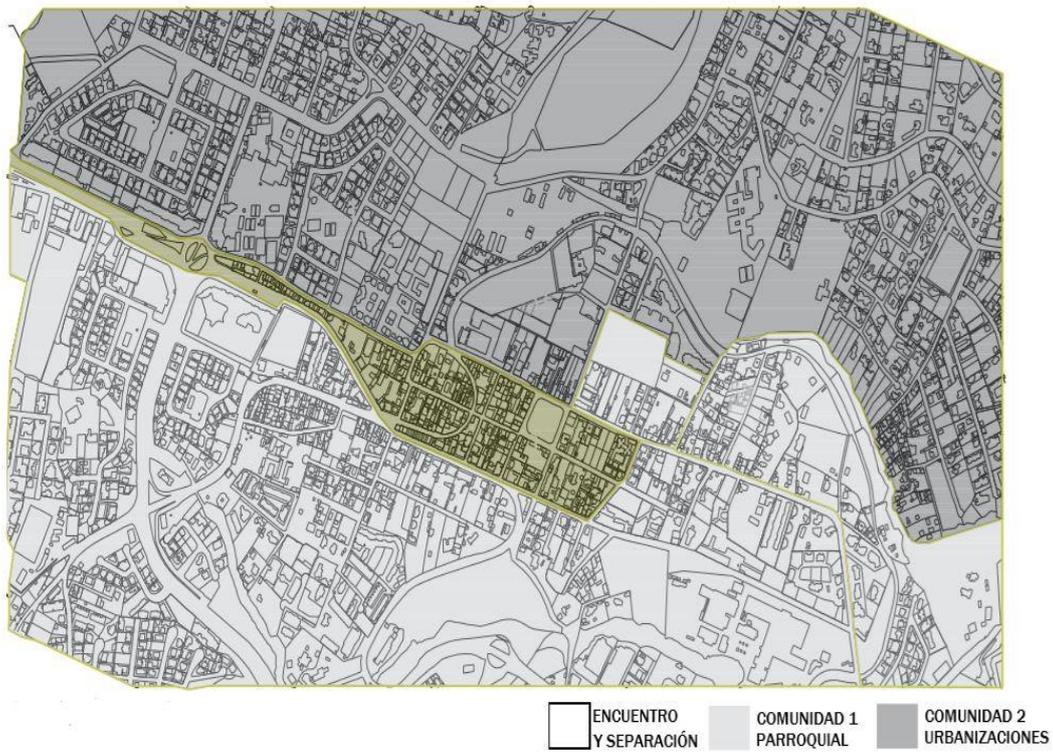


Figura 7: Franja divisora, parroquia y urbanizaciones.  
(elaboración propia)

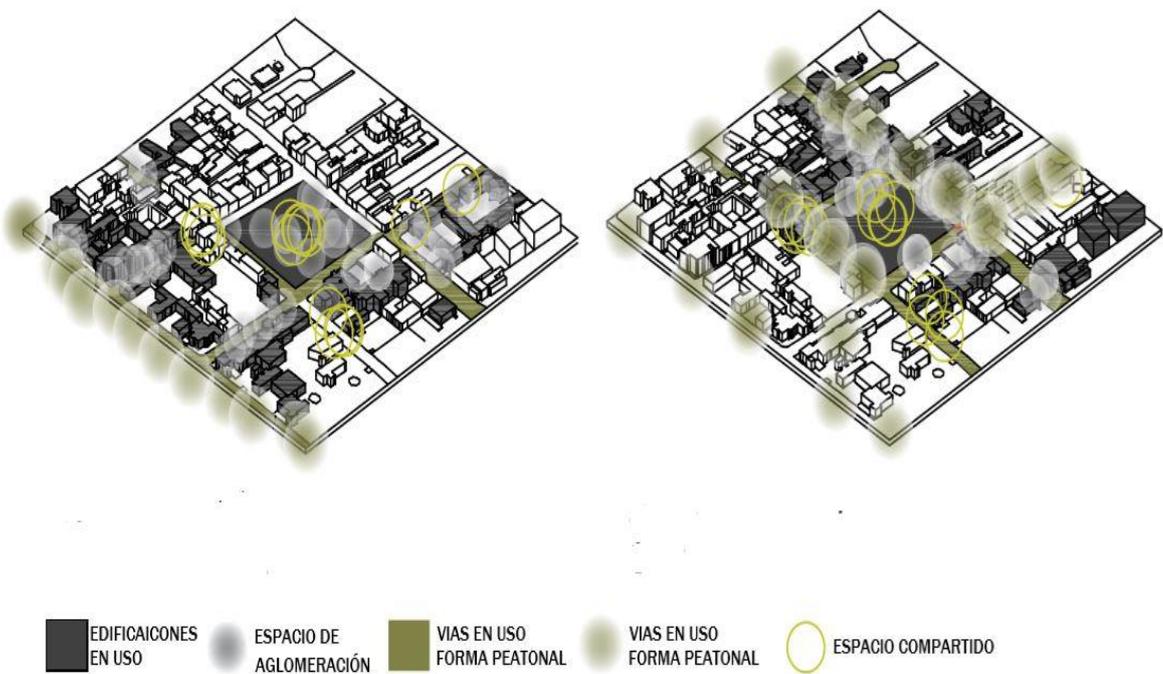


Figura 8: Relación comunidades y aglomeraciones por comunidad  
(elaboración propia)

## **INFRAESTRUCTURA Y ESPACIOS URBANO DE CUMBAYA**

En este punto nos vamos a centrar en un contexto mucho más cercano al parque de Cumbayá. La mayoría de los espacios que vamos a encontrar son privados, pero responden a un nuevo tipo de comercio, la mayoría generan actividades de ocio alrededor del parque de Cumbayá y un poco extendiéndose por la calle Francisco de Orellana hacia los dos sentidos (figura 9). También, tenemos al parque de Cumbayá, este empezó a recibir mucho más mantenimiento en los últimos años gracias a estos comercios que se generan alrededor del parque, ya que necesitan de una vista limpia y segura para sus clientes, pero siendo uno de los pocos espacios verdes públicos. Desde otro punto, a unos metros bajando por la calle Juan Montalvo encontramos al estadio de Cumbayá, un espacio que genera deporte de una manera casi privada, casi pública, este estadio es un punto verde, pero no se puede utilizar como uno ya que al ser una cancha de fútbol se debe tener cuidado de cómo se usa para no dañar el césped. También nos encontramos con la ya antes mencionada ruta del chaquiñán que revela un hito para toda comunidad que pertenece a la parroquia.

### **El parque de Cumbayá**

Las edificaciones alrededor del parque de Cumbayá son de pequeñas escalas, obedeciendo a la tipología de una casa de pueblo que rodean una plaza con su iglesia, estas han sido modificadas para responder a un nuevo tipo de comercio, en su mayoría restaurantes y bares. El Parque de Cumbayá al verse rodeado de estos comercios genero aspectos muy interesantes, cerrando una de las calles que la rodeaban, la extensión de la calle Juan Montalvo, al lado oeste de parque, esta respuesta a generado un movimiento peatonal mucho más seguro y que resuelve en la generación de más comercio (figura 10).

### **El Estadio de Cumbayá**

El estadio de Cumbayá se ha vuelto un punto importante para las personas que les gusta hacer deporte, ya que este es de los pocos espacios que cuenta con equipamiento para jugar baloncesto o una cancha adecuada para partidos aficionados de fútbol, este estadio ya está implantado en la memoria colectiva de los habitantes del sector por lo que se vuelve un terreno de vital importancia para las personas que buscan hacer deporte. También se encuentra entre los ejes de varios puntos importantes por lo que este terreno se puede utilizar para generar una propuesta atractiva para la comunidad. Aunque, la desventaja es llegar a este espacio, el tamaño de la vereda es pequeño, los peatones no pueden transitar en más de dos personas, además de que la inclinación natural es de una pendiente muy alta por lo que se vuelve incomodo en los dos ejes, también existen factores como asoleamiento que sin ningún tipo de sombra alrededor esta pequeña caminata entre el estadio de Cumbayá y el parque de Cumbayá se vuelve algo tedioso para los transeúntes (figura 4,5 y 6).

### **La ruta del Chaquiñán**

La ruta del Chaquiñán empieza a revelar varios usos dependiendo desde la hora o el día y hasta las personas que lo estén utilizando. Se sabe que en su mayoría durante fines de semana esta ruta es utilizada por ciclistas de montaña, que aprovechan la extensión de alrededor de 20km casi sin interrupciones o intersecciones con calles. Otro uso es el de personas que van a trabajar, utilizan el sendero como un atajo o como un área verde para caminar libre de los gases liberados por vehículos. Entre otros, muchas personas utilizan pequeñas partes del sendero como recreación para sus mascotas, siempre se encuentran peatones paseando a sus perros generando estos hábitos saludables. A diferencia de la mayoría de los sectores para transitar, lo que llama la

atención del chaquiñán es el espacio que este entrega para las personas, estas nunca se van a ver interferidas por un automóvil, lo que se vuelve bastante atractivo.

### **Escuelas y Colegios del Sector**

Las escuelas y colegios son una infraestructura importante de mencionar en la parroquia de Cumbayá. En primer lugar, el colegio menor, dispuesto en la calle Juan Montalvo a un punto de la intersección de la vía láctea genera una aglomeración alta de personas dentro del horario escolar y de extracurriculares, las personas se aglomeran para dejar o retirar a sus hijos del colegio, todo esto sucede puertas adentro del terreno de la institución. En segundo lugar, tenemos a las escuelas públicas cercanas al parque de Cumbayá, la escuela Carlos Alberto Aguilar, la ubicación por el uso de suelos es bastante aleatoria, al igual que en la escuela privada a la entrada y salida del horario escolar se genera una fuerte aglomeración de personas, pero estas al no tener un espacio directo designado a retirar a sus hijos se empiezan a tomar la calle, además que muchos de los niños que salen del colegio no son retirados por sus padres por lo que caminan solos de regreso a casa, este es un evento peligroso ya que por la aglomeración de personas y las dimensiones mínimas de los pasos peatonales pueden ocurrir accidente con vehículos que transitan por esta calle durante estas altas aglomeraciones de personas.



Figura 9: Uso de suelos  
(elaboración grupal)



Figura 10: Altura de Edificaciones  
(elaboración grupal)

## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

- El Modelo de crecimiento de ciudad no es sustentable, la infraestructura vial y el número de espacios públicos no soportan la densidad poblacional.
- Falta de opciones de movilización.
- Cumbayá no establece un vínculo claro entre los antiguos asentamientos y los nuevos conjuntos.
- Actividades separadas entre público y privado.
- Existe una grave falta de espacio público en los nuevos asentamientos.
- Existe una grave falta de espacios verdes públicos.
- Las dos comunidades están juntas, pero no se mezclan, un conjunto social puede generar mayor empatía entre las comunidades.

### **Pregunta al problema**

¿Como generar un vínculo entre lo público y lo privado, uniendo a las dos comunidades, pero manteniendo las necesidades separadas? ¿En qué punto el espacio verde puede tener una mejor respuesta frente a este entorno? ¿Cuál es la diferencia entre la infraestructura social, económica, institucional y de transporte?

## PRECEDENTES

Se estudiaron varias propuestas de diferentes autores para desarrollar aspectos dependiendo de la necesidad y fortaleza de cada uno de estos proyectos. El estadio Gospin Dolac, la piscina Kibitzenau de Estrasburgo, la plaza Szell Kalman, Promenada Enorta de Eslovenia y el estadio Phillippe Mahut en Francia. Estos proyectos definieron ideas y detalles que podían guiar ciertos parámetros de la edificación que se tiene que proponer para Cumbayá.

### Estadio Gospin Dolac

El estadio Gospin Dolac, ubicado en Croacia se implanta en el punto más bajo del valle de la ciudad por lo que los peatones llegan a la altura máxima del estadio viéndolo dentro de su recorrido desde arriba, el estadio enterrado genera atracción a los peatones que muchas veces se encuentran con partidos de fútbol dentro de su ruta abiertos totalmente a los peatones del sector de la ciudad (figura 11).



Figura 11: Vista Aérea del Estadio Gospin Dolac recuperado el 1 de abril del 2020 de: <https://happytovisit.com/es/attractions/Imotski/El-estadio-municipal-Gospin-dolac/visit-a86>

### **Piscina Kibitzenau**

La piscina Kibitzenau, ubicada en Estrasburgo nos revela una forma que responde al programa, la forma triangular de este bloque se ensancha en el punto más alto, esto sucede por la necesidad de mayor altura en el área de clavados, además funciona de una sección aparte para generar seguridad y que el control debido solo permite a profesionales y guías usar estas plataformas de clavados (figura 12).

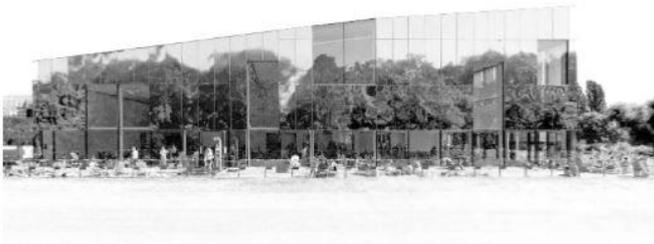


Figura 12: Fachada frontal de la Piscina Kibitzenau recuperado el 1 de abril del 2020 de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/755711/piscina-kibitzenau-dietmar-feichtinger-architectes>

### **Plaza Szell Kalman**

La plaza Szell Kalman, tiene una respuesta al integrar el entorno de la plaza con la cubierta de la edificación generando una cubierta inclinada que funciona como un graderío que ve directamente a la plaza, este espacio se vuelve un centro cultural y aprovecha toda dimensión del bloque para su interacción (figura 13).



Figura 13: Vista de la Plaza Szell Kalman recuperado el 1 de abril del 2020 de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/798442/plaza-szell-kalman-epitesz-studio-plus-leptek-terv/5805740be58ece58dd00000e-szell-kalman-square-epitesz-studio-plus-leptek-terv-photo>

## Promenada Enota

La Promenada Enota, consiste en una caminería generada en Veleje Eslovenia, en un sector antiguo de la población, busca juntar varios espacios de manera directa guiándose por esta forma orgánica creada por el peatón que existe por el paso del tiempo, esta los guía a un recorrido entre varios de los comercios (figura 14).

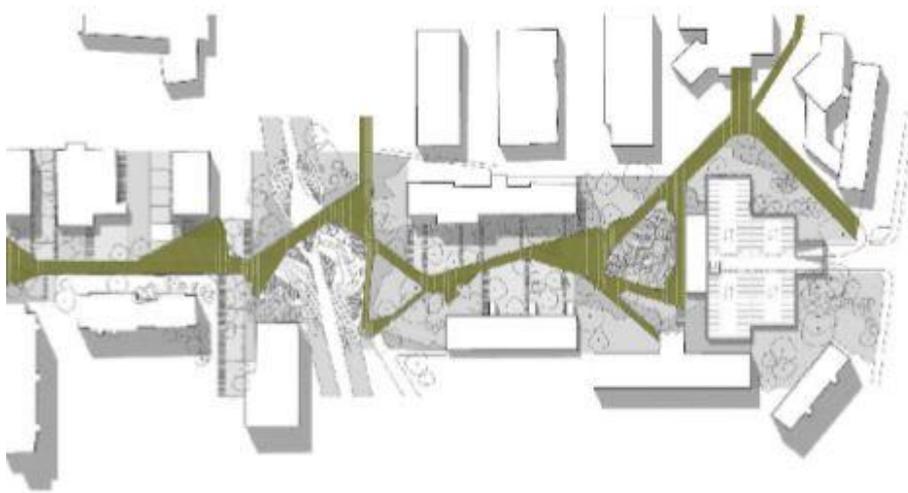


Figura 14: Vista de la Plaza Szell Kalman recuperado el 1 de abril del 2020 de: <https://www.archdaily.com/636611/promenada-enota>

## Estadio Phillippe Mahut

Estadio phillipe mahut, esta propuesta se estudió por el nivel de detalle de la estructura, la necesidad de una cubierta que proteja a los espectadores en el estadio era necesaria y esta demuestra un interés estructural por desaparecer columnas y volver está cubierta liviana para evitar obstáculos en los ángulos de visión. También, su concepto responde a un contexto lleno de vegetación, los árboles de abeto de Douglas son una especie muy presente en el sector, esto se intenta replicar en la estructura, la columna reemplaza al tronco, las articulaciones y vigas remplazan a las ramas y la cubierta reemplaza a las hojas, esta reinterpretación lo logra generando este juego de sombras de un árbol (figura 15 y 16).

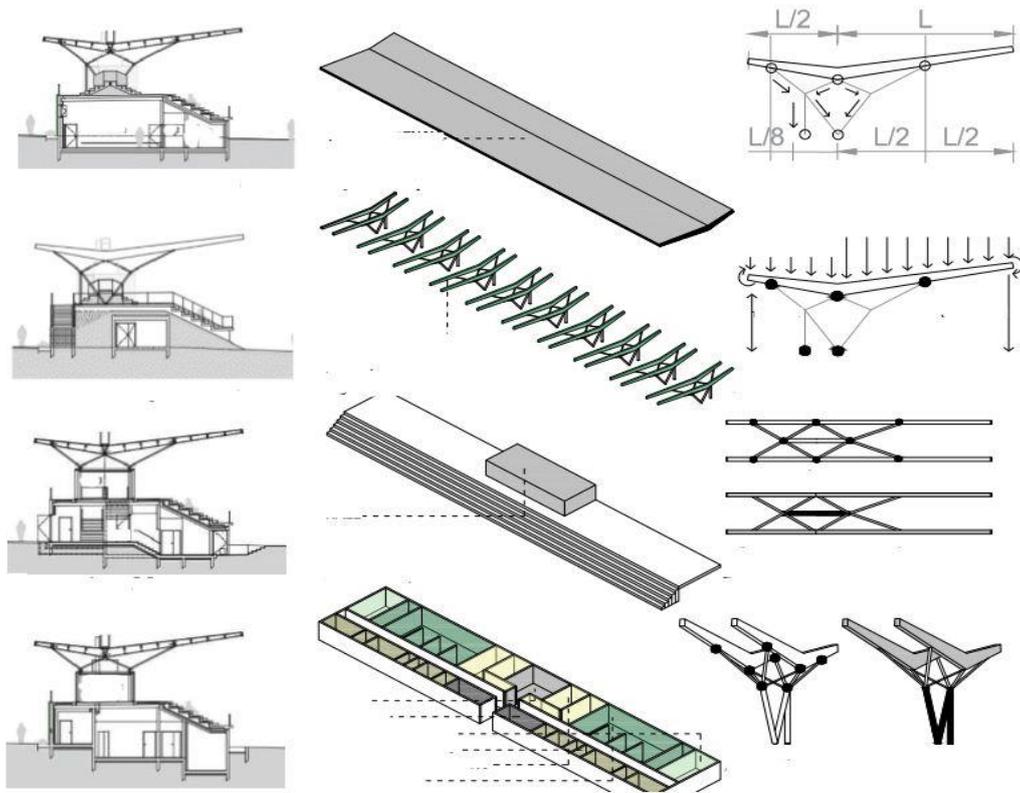


Figura 15: Desarrollo de la estructura del estadio Philippe Mahut (elaboración propia)

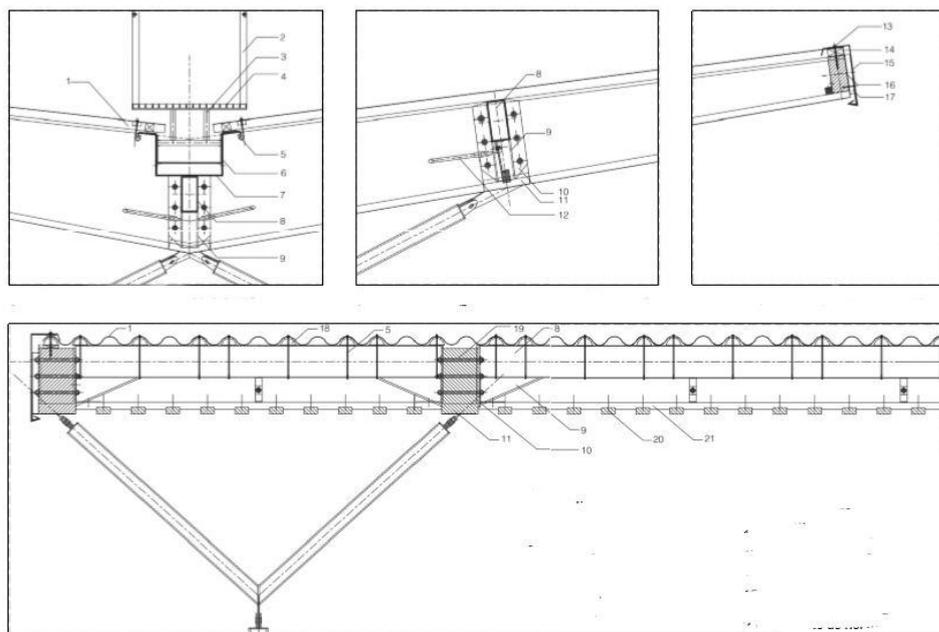


Figura 16: Detalle de la estructura del Estadio Philippe Mahut recuperado el 1 de abril del 2020 de: <https://divisare.com/projects/368362-barthelemy-grino-architectes-philippe-mahut-stadium>

**SOLUCIÓN AL PROBLEMA:**

## **CENTRO DEPORTIVO COMUNITARIO**

La respuesta encontrada es implementar un centro deportivo que sea comunitario dentro del terreno de lo que corresponde al actual estadio de Cumbayá, este centro deportivo tiene que representar un punto verde que empiece a juntar el parque de Cumbayá con el Chaquiñán y la intersección en la vía láctea, convirtiéndose en un espacio intermedio que funciona como una transición entre dos programas desarrollados en la parroquia.

### **Concepto**

El concepto se define como, movimiento, la transición entre las áreas urbana cercanas a las plazas del proyecto desarrollan una promenade. Como objetivo, este movimiento plantea la continua mezcla entre las comunidades que van a circular por el sector, además la orientación de los bloques del proyecto en forma diagonal genera mucho más de este movimiento necesario dentro de los ejes de las caminerías.

### **Partido**

Partiendo de los análisis, empezamos por responder con pequeñas plazas que deciden recibir a los peatones que llegan de todas las direcciones de la parroquia. La plaza esquinera recibe a gente que viene desde la vía láctea en sentido al parque de Cumbayá, la plaza de la calle Juan Montalvo, recibe a los peatones del parque de Cumbayá con dirección hacia el norte y la plaza del Chaquiñán recibe a los deportistas que llegan de esta ruta por la calle Ricardo Chiriboga, todas estas plazas funcionan a

menor escala para no competir con los espacios públicos exteriores, también se genera una plaza interior de mayor escala, que su entramado se ve envuelto entre áreas verdes, las plazas se trabajan bajo la topografía original del terreno manteniendo diferentes niveles, esto genera una dinámica de vistas interiores (figura 17 y 18).

Los bloques separados de edificaciones internas generan aspectos respecto al programa, todas rotan en un ángulo de 25 grados para recibir el norte de manera directa y así el sol deja de jugar un papel dentro de los deportes, con la falta de posicionamiento de esto, la iluminación puede deslumbrar a los jugadores generando una ventaja o desventaja para los equipos. También ciertos bloques generan una inclinación en sus cubiertas para maximizar este efecto de recibir iluminación del norte de manera controlada usando sistemas de persianas (figuras 19 y 20).

El programa en cada bloque también juega un papel importante, el coliseo empieza a formarse como un bloque puro que recibe a la comunidad desde la calle Juan Montalvo en dirección al parque de Cumbayá, esto refleja que las personas que circulen del colegio menor reciban la cara de la fachada principal del coliseo de manera directa invitándolas a una sana competencia deportiva, donde se pueden generar eventos de campeonatos entre colegios del sector. El auditorio recibe a la gente del chaquiñán generando un paso de bienvenida y desembocando a través del edificio a la plaza central del proyecto. De igual manera, las fachadas del bloque que pertenece a las cancha y gimnasio reciben la vista de los peatones directo a las canchas multiuso, generando vistas de integración directa hacia los ejes de la ciudad (figura 21).

La cubierta se transforma en un eje unificador y de repartición, esta cubierta responde a las altas temperaturas constantes en la parroquia de Cumbayá, la protección del sol se vuelve de vital importancia para las personas que necesitan caminar a través del complejo, la cubierta guía a la persona protegiéndola e indicando las secciones de

entrada a cada bloque construido y plaza. Este eje nace del boulevard que guía y protege a los peatones por la nueva dimensión de las caminerías en la calle (figura 22)

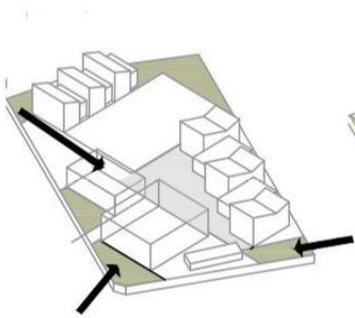


Figura 17: Disposición de plazas.  
(elaboración propia)

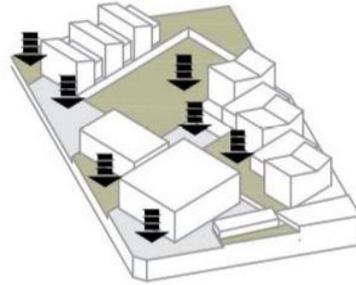


Figura 18: Disposición de topografía.  
(elaboración propia)

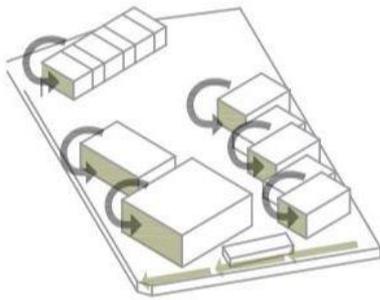


Figura 19: Rotación de bloques.  
(elaboración propia)

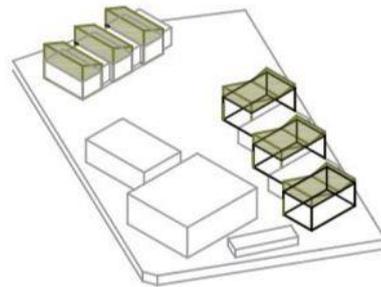


Figura 20: Inclinación de cubiertas.  
(elaboración propia)

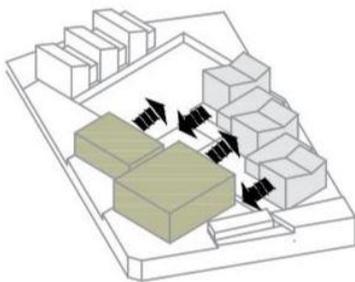


Figura 21: Relación de programas y bloques.  
(elaboración propia)

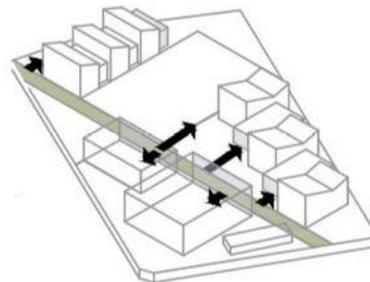


Figura 22: Eje de cubierta exterior.  
(elaboración propia)



Figura 23: Planimetría, implantación.  
(elaboración propia)

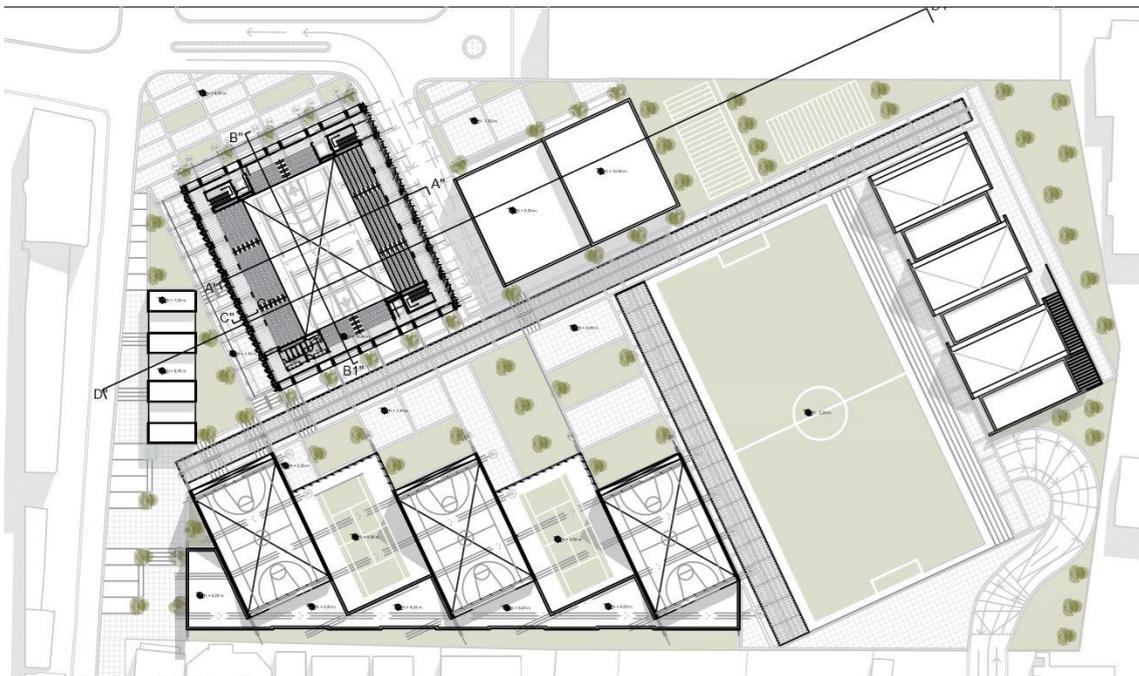


Figura 24: Planimetría, planta alta 2.  
(elaboración propia)



Figura 25: Planimetría, planta alta 1.  
(elaboración propia)

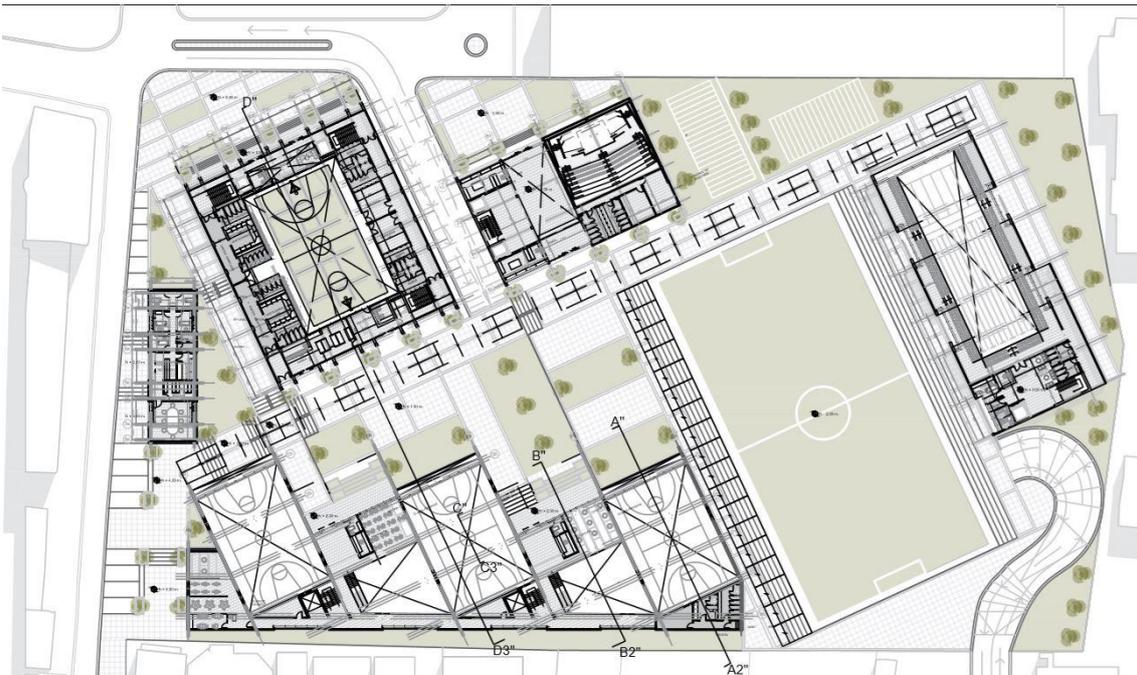


Figura 26: Planimetría, planta baja.  
(elaboración propia)



Figura 27: Planimetría, subsuelo.  
(elaboración propia)

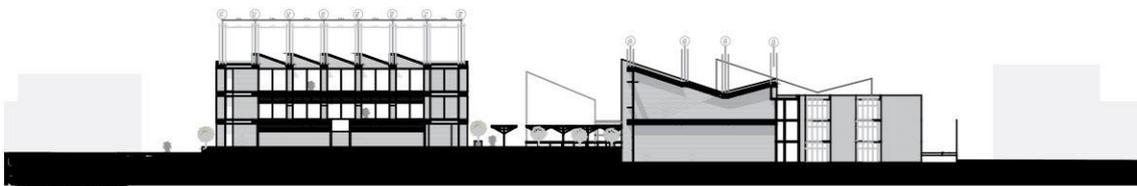
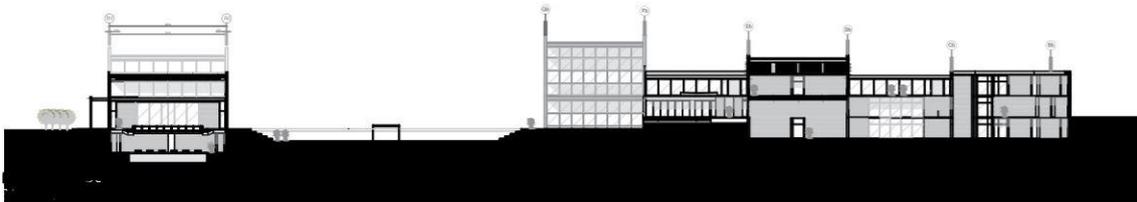


Figura 28: Cortes.  
(elaboración propia)



Figura 29: Fachadas.  
(elaboración propia)



Figura 30: Render, vista desde la calle Juan Montalvo.  
(elaboración propia)



Figura 31: Render, vista desde la calle Juan Montalvo.  
(elaboración propia)



Figura 32: Render, vista del coliseo.  
(elaboración propia)



Figura 33: Render, vista de las canchas y gimnasio.  
(elaboración propia)

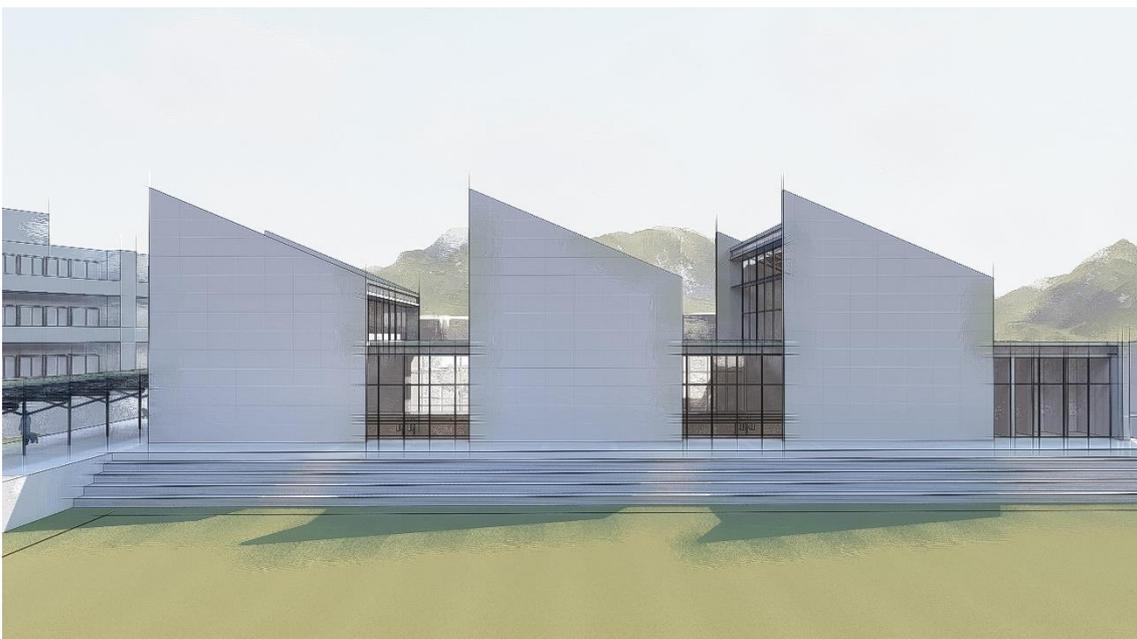


Figura 34: Render, vista de la piscina y clavados.  
(elaboración propia)



Figura 35: Render, vista de la cubierta.  
(elaboración propia)



Figura 36: Render, vista interior de la plaza general.  
(elaboración propia)

## CONCLUSIONES

En conclusión, el proyecto tenía que responder a una condición urbana donde existe una falta de espacios públicos y áreas verdes para el correcto desarrollo del área deportiva para la comunidad y su salud. Se busco implementar el programa para reforzar estas áreas necesarias en la parroquia y desarrollar un vínculo entre ambas comunidades.

Los ejes urbanos necesitaban de un tratamiento por lo que se trabajó el área peatonal que genera un boulevard conectando el proyecto y generando estos espacios de sombra por árboles que dan una frescura y comodidad al caminar hacia y por el proyecto, las personas pueden llegar a apreciar la seguridad de tener un espacio para caminar mucho más grande y alejado de los vehículos.

Los bloques están dispuestos de una manera que maximiza la regulación del contexto para el correcto desarrollo del deporte, el sol no se ve como un impedimento tanto de iluminación como de calor, por lo que esta inclinación que a pesar de romper con una trama urbana en el interior del terreno responde a un programa que siempre es tan específico como el deportivo.

El programa dispone un vínculo entre las comunidades que genera amistades dentro de la sana competencia y el juego limpio, se dispone áreas donde la comunicación se vuelve tan importante como el deporte. Se refuerza el programa para el uso de la ruta del chaquiñán con comercio interior y se refuerza las necesidades de una comunidad con poca adquisición económica prestando canchas y servicio, como cuidado infantil en su interior.

La respuesta del centro deportivo comunitario resuelve un crecimiento desmedido que pierde de la vitalidad humana que nace de espacios abierto y áreas verdes donde se desarrollen actividades humanas.

## REFERENCIAS

- INEC. (2018). *Secretaría de Territorio, Habitat y Vivienda. Proyección Poblacional. Base Datos. Recuperado:10, Mayo. 2020.*  
[http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=29&Itemid=66](http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=29&Itemid=66)
- Ordoñez, J. (Ed.). (2018). *Visión de quito 2040 y su nuevo modelo de ciudad. Quito, Ecuador: Imprenta Mariscal.*
- Bustamante, T. (Ed.). (1992). *Quito: comunas y parroquias. Quito, ecuador: Editorial Fraga.*
- Framptom K. (2014). *Historia critica de la arquitectura moderna. 4ta ed. Barcelona: Gustavo Gili.*
- Lin & Stotesbury. (1991). *Conceptos y Sistemas Estructurales para Arquitectos e Ingenieros. México DF: Ed Limusa.*
- Hauser S. Zumthor P. (2007). *Peter Zumthor Therme Vals. Zurich: Scheidegger & Spiess*
- Divisare (2017). *Stadium with Tribunes, Roma, Italia. Divisare Recuperado: 1 de abril*  
[https://divisare.com/projects/368362-barthelemy-grino-architectes-philippe-mahut-stadium.](https://divisare.com/projects/368362-barthelemy-grino-architectes-philippe-mahut-stadium)
- Capservs Medios. (2015). *Caracterización de la parroquia. Quito, Ecuador*  
*Recuperado: 10 de mayo 2020* [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL\\_SNI/data\\_sigad\\_plus/sigadplusdocumentofinal/1768120010001\\_1768120010001\\_30-10-2015\\_14-04-20.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1768120010001_1768120010001_30-10-2015_14-04-20.pdf)