

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Arquitectura y Diseño de Interior

**CENTRO COMUNITARIO / EL ACCESO AL SEXTO
SISTEMA DE TRANSPORTE DE QUITUMBE**

Proyecto de investigación

Bryan Adair Jiménez Manosalvas

Arquitectura

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

Quito, 8 de mayo de 2019

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

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Centro Comunitario / El acceso al sexto sistema de transporte de Quitumbe

Bryan Adair Jiménez Manosalvas

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Mauricio Luzuriaga, Arquitecto

Firma del profesor

Quito, 8 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:

Bryan Adair Jiménez Manosalvas

Código:

00118708

Cédula de Identidad:

1723448468

Lugar y fecha:

Quito, 8 de mayo de 2019

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a mis padres que fueron quienes me apoyaron incondicionalmente a lo largo de esta etapa, por ayudarme y enseñarme que para ser alguien en la vida se debe luchar día a día. A mi hermano por estar siempre a mi lado. Y a todas las personas que estuvieron en los buenos y malos momentos, a quienes supieron apoyarme y darme ánimos cuando más los necesitaba.

RESUMEN

El presente proyecto analizó como y cuál fue el proceso de diseño urbano del sector Quitumbe y cuáles fueron los resultados positivos y negativos que este dejó. Después del análisis urbano se entiende que Quitumbe atravesó por un proceso de adaptación a 3 elementos preexistentes de la zona sur de la ciudad de Quito: Bordes Naturales y Urbanos, Topografía (Vegetación y Quebradas) y Vialidad.

Como consecuencia de esta adaptación surgen senderos y ciclovías que actualmente se encuentran abandonados y descuidados. El objetivo del proyecto es reactivar estos espacios mediante la correcta adaptación del objeto arquitectónico dentro de la morfología natural introduciendo un Centro Comunitario que al mismo tiempo actúe como la parada o primera entrada a este sexto sistema de transporte que Quitumbe posee.

Palabras clave: Adaptación, análisis, bordes, topografía, vialidad, morfología, acceso, preexistente.

ABSTRACT

The present project analyzed how was the urban design process of the Quitumbe sector and what were the positive and negative results that this left. After the urban analysis it is understood that Quitumbe went through a process of adaptation to 3 preexisting elements of the southern area of the city of Quito: Natural and Urban Borders, Topography (Vegetation and Streams) and Roads.

As a consequence of this adaptation, there are paths and bike lanes that are currently abandoned and neglected. The objective of the project is to reactivate these spaces through the correct adaptation of the architectural object within the natural morphology by introducing a Community Center that at the same time acts as the stop or first entrance to this sixth transport system that Quitumbe has.

Keywords: Adaptation, analysis, borders, topography, road, morphology, access, pre-existing.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	5
Abstract.....	6
1. Introducción.....	9
2. Adaptación.....	11
2.1 Bordes urbanos y naturales.....	11
2.2 Morfología (topografía).....	12
2.3 Vías preexistentes.....	13
3. Hallazgos.....	14
3.1 Positivos.....	15
3.2 Negativos.....	16
4. Precedente: Parque León Grieff.....	17
4.1 Planos.....	18
4.2 Diagramas.....	20
5. Desarrollo del tema.....	21
5.1 Ubicación.....	21
5.2 Proceso volumétrico.....	22
6. Planimetría.....	26
7. Conclusiones.....	36
8. Bibliografía.....	37
9. Anexos.....	38
9.1 Renders.....	38
9.2 Fotos.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Propuesta Plan Ciudad Quitumbe.....	10
Figura 2: Bordes Naturales y Urbanos	11
Figura 3: Quebradas y Topografía.....	12
Figura 4: Vías.....	13
Figura 5: Accesibilidad.....	14
Figura 6: Conexiones.....	15
Figura 7: Áreas verdes.....	16
Figura 8: Rellenos.....	17
Figura 9: Planos Biblioteca León de Grieff.....	19
Figura 10: Diagramas Biblioteca León de Grieff.....	20
Figura 11: Ubicación.....	21
Figura 12: Uso de suelos.....	21
Figura 13: Asoleamiento.....	22
Figura 14: Morfología del terreno.....	22
Figura 15: Proceso Volumétrico.....	23
Figura 16: Programa.....	23
Figura 17: Circulación.....	23
Figura 18: Estructura.....	24
Figura 19: Jerarquía.....	24
Figura 20: Detalle constructivo 1.....	25
Figura 21: Detalle constructivo 2.....	25

1. INTRODUCCIÓN

El plan “Ciudad Quitumbe” es una planificación urbana al sur de la ciudad de Quito que nace en respuesta al crecimiento desigual y acelerado que presentaba la capital. El municipio de Quito el 23 de enero de 1989 declara de utilidad pública el territorio de las haciendas El Carmen, Ortega y Balbina, ubicadas al sur del sector de Turubamba, para destinar sus 260.02 hectáreas a proyectos de intervención urbana. El municipio de Quito, además, quería poner en práctica el concepto de descentralización de los poderes Administrativos de la ciudad, creando así, un nuevo Centro Sur, con todas las características del Centro Histórico y Centro Norte.

Dentro de las principales características que se proponía dentro del diseño urbano tenemos las siguientes: Una zona especialmente de uso Residencial, esto en respuesta al descontrol de desarrollo de la capital, queriendo dotar a este sector con al menos 15.000 unidades de vivienda para aproximadamente 78000 habitantes. Además, la zona debía contar con todo tipo de infraestructura: comercio, servicios, recreación y administrativo.

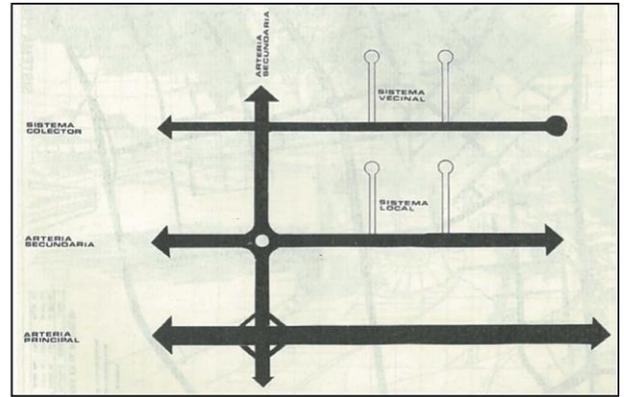
Vialidad, se propone un diseño basado en el traseado de vías preexistente, además el conflicto que presentaba la zona es que se caracteriza por su longitud y no contaba con las conexiones transversales para liberar el flujo peatonal y vehicular en el sentido Este-Oeste; como resultado se da la conexión entre 3 arterias principales: Av. Maldonado, Av. Quitumbe Ñam y Av. Mariscal sucre mediante estas arterias secundarias.

Espacio verde, el proyecto debía cumplir con el objetivo de protección y rescate del espacio ecológico, de la morfología natural que comprende los Bosques, espacios verdes y quebradas de Quitumbe; se trata de una propuesta basada en el respeto a la naturaleza y al evitar completamente el afectar la morfología actual. Finalmente, como una propuesta más de carácter urbano, se plantea la idea de aprovechar la topografía y la cantidad de vegetación que

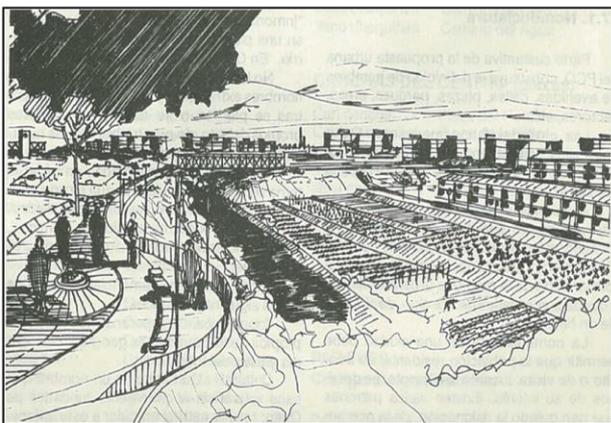
tanto le caracteriza a esta zona de la ciudad, para la inserción de senderos y ciclovías que atraviesen todo el sector incrustadas o paralelas a las quebradas de Quitumbe.



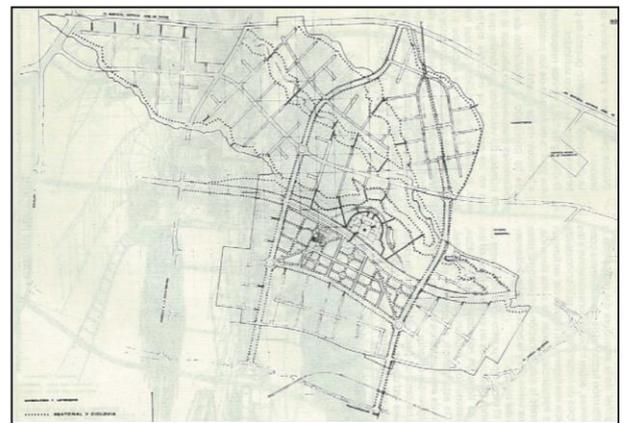
VIALIDAD PROPUESTA



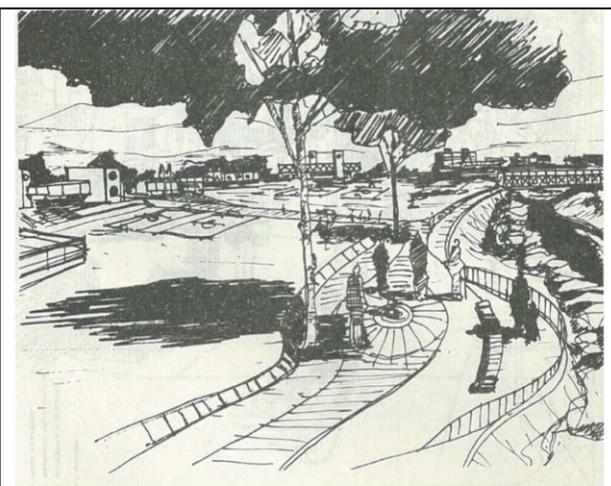
JERARQUÍA VIAL



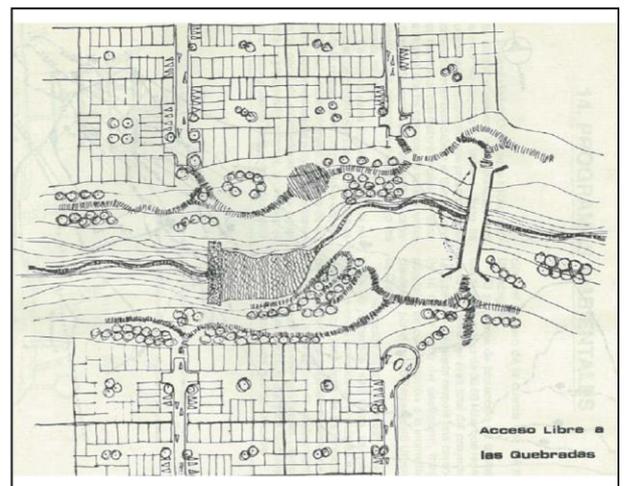
AGRICULTURA URBANA



PROPUESTA DE CIRCULACIÓN PEATONAL Y CICLOVÍAS



SENDEROS PEATONALES



PUENTES EN LAS QUEBRADAS

Figura 1: Propuesta Plan Ciudad Quitumbe

2. ADAPTACIÓN

Después de estudiar cómo y cuáles fueron las características que se siguieron para darle la forma que hoy en día posee, entendí que Quitumbe pasó por un proceso de adaptación a 3 elementos principalmente: Se adaptó a sus bordes naturales y urbanos, se adaptó a la morfología natural y se adaptó a las vías preexistentes.

2.1 Bordes urbanos y naturales

La zona de Turubamba y la zona de la Mariscal Sucre ya eran sitios con establecimientos residenciales conocidos como la parte más al sur de la ciudad de Quito, de igual forma, a lo largo de toda la Av. Maldonado se encontraba lo que es la zona industrial comprendida por empresas como: IDMACERO, Aymesa, Plywood ecuatoriana, Confiteca y bodegas de Super Paco. Dentro de los espacios naturales podemos encontrar los bosques del parque funde porte, el del vivero las cuabras y espacios como el parque Quitumbe y el parque lineal Calicanto.

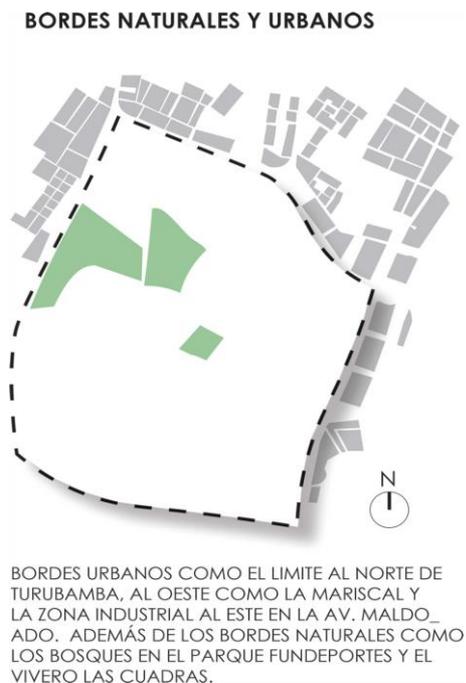


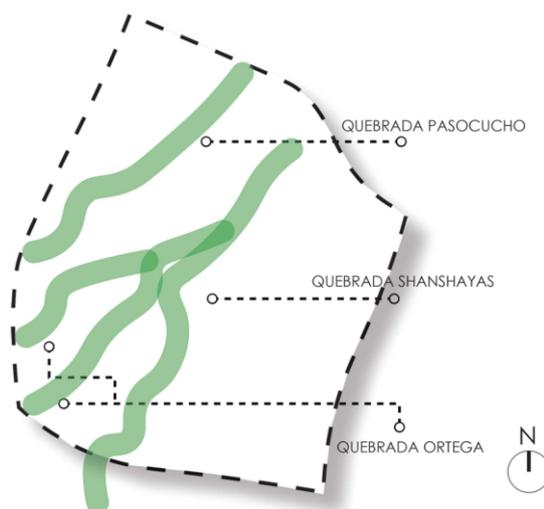
Figura 2: Bordes

Dentro del espacio verde, cabe recalcar que el suelo del Norte y Centro de Quito está compuesto en su mayor parte por Cangagua, una tierra árida y seca, a diferencia del tipo de suelo del sur que cuenta con un mayor porcentaje de tierra negra en su composición; es por este motivo que este sector es óptimo para la forestación y de igual forma, es por esto que 2 de los 4 viveros con los que cuenta el municipio de Quito, se encuentran al sur de la Capital.

2.2 Morfología (topografía)

Existen 3 quebradas principales que atraviesan de Norte a Sur todo el sector de Quitumbe: Quebrada Ortega, Quebrada Shanshayas y Quebrada Pasocucho. Estas quebradas conectan varios sectores dentro del sector, Si tomamos como punto de referencia el terminal de Quitumbe, nos damos cuenta de que las quebradas lo conectan con la zona residencial en la calle Quitumbe Ñam, la zona comercial del C.C. Quicentro, la zona de recreación del parque fundeportes, el vivero las cuadras y con la zona educativa de la Universidad Salesiana y el Colegio / Escuela Quitumbe.

QUEBRADAS Y TOPOGRAFÍA



LAS 3 QUEBRADAS QUE EXISTEN EN QUITUMBE RECORREN DE NORTE A SUR ESTA ZONA UNIENDO Y CONECTANDO PEATONALMENTE A TRAVÉS DE LOS SENDEROS PEATONALES VARIAS ZONAS.

Figura 3: Quebradas

2.3 Vías preexistentes

La forma final que obtuvo el proceso de diseño urbano del sector Quitumbe, en gran parte, se debe a la adaptación que tuvo a las Avenidas que ya delimitaban esta zona. Al Este la Av. Panamericana Sur, hoy conocida como Av. Maldonado; la Av. Vencedores de Pichincha al Oeste se llama ahora Av. Mariscal Sucre y la Av. Moran Valverde al sur de Turubamba que nace de la prolongación de la Av. Simón Bolívar al Norte de Quitumbe

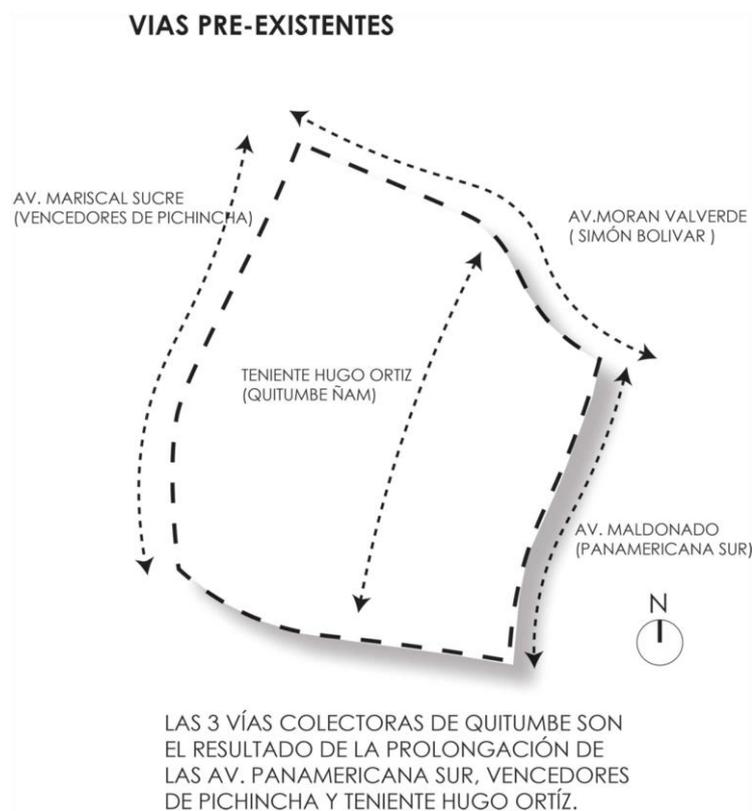


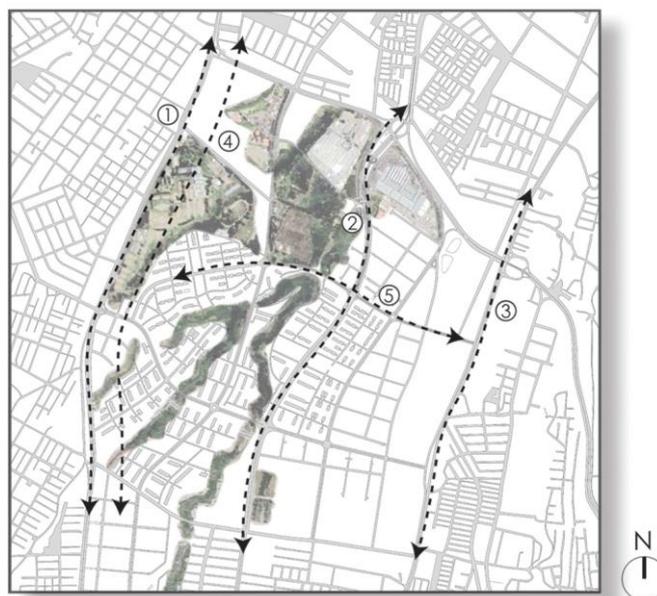
Figura 4: Vías

3.HALLAZGOS

Dentro del sector se encontraron varios aspectos positivos y negativos que dejó el proceso de adaptación al cual fue sometido el sector de Quitumbe luego de haber puesto en práctica su plan de desarrollo urbano.

3.1 Positivos

Accesibilidad, dentro del sector circulan los 5 sistemas de transporte con los que cuenta el municipio de Quito: Corredor Occidental al Oeste en la avenida Mariscal Sucre, el Trole Bus por la Av. Quitumbe Ñam, Eco vía por la Av. Maldonado, los buses y taxis particulares que recorren por todo el sector y finalmente el nuevo Metro. Todos estos trasportes llegan al terminal del sur de Quitumbe. Lo que genera esto es una movilidad dentro de la zona bastante fluida y al mismo tiempo la entrada y salida del sector sea mucho más rápida.



QUITUMBE CUENTA CON LOS CINCO SISTEMAS DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE QUITO, ADEMÁS DE ENCONTRARSE EN EL SECTOR LA ÚLTIMA PARADA, AL SUR DE LA CIUDAD, EN DONDE TODOS ESTOS CONFLUYEN. EL TERMINAL TERRESTRE DE QUITUMBE.

- 1) CORREDOR OCCIDENTAL
- 2) TROLE-BÚS
- 3) ECOVÍA
- 4) METRO
- 5) BUSES PARTICULARES

Figura 5: Accesibilidad

Senderos y Ciclovías, a lo largo de las quebradas de Quitumbe se desarrollaron estos senderos y ciclovías que conectan todas las zonas de uso público y privado dentro de la zona. Estos senderos tomaron el nombre de sus respectivas Quebradas y todas estas tienen, de igual manera que los transportes, la posibilidad de llegar hasta el terminal terrestre de Quitumbe.

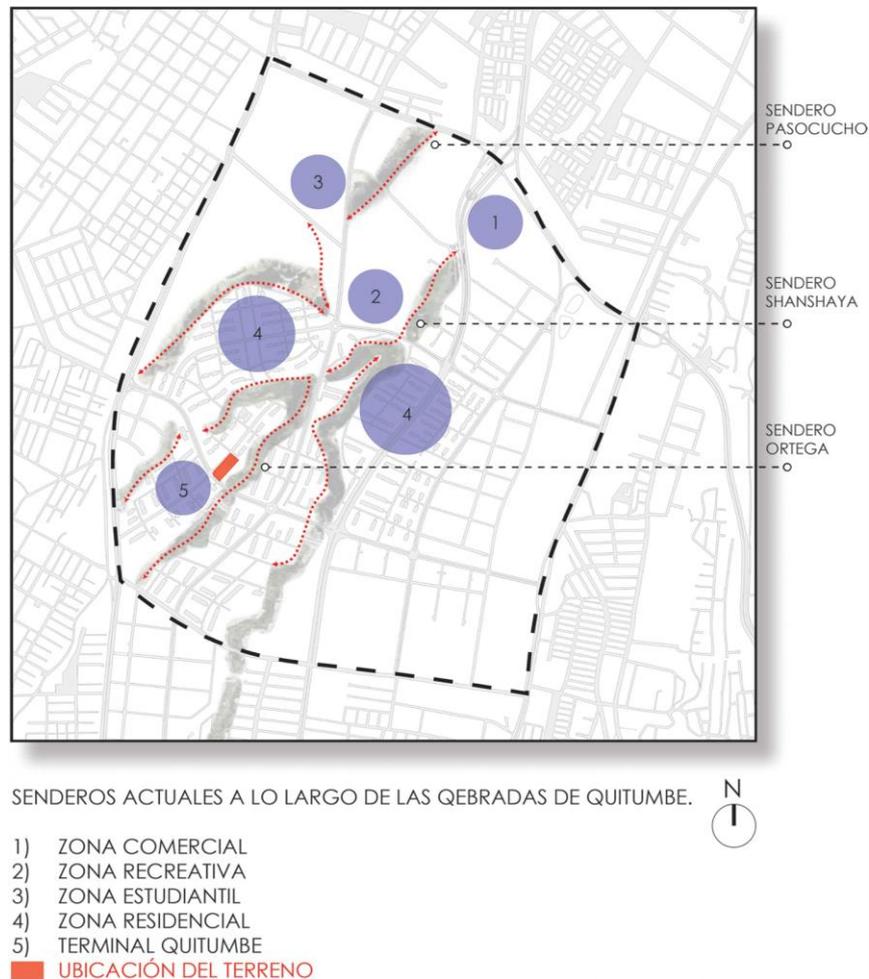


Figura 6: Conexiones

Espacios Verdes, Quitumbe se caracteriza por la cantidad de espacio verde que posee en el sector: el parque fundeportes, parque las cuadras, parque Quitumbe, parque calicanto, las quebradas y el vivero de las cuadras. Dentro del espacio verde, cabe recalcar que el suelo del Norte y Centro de Quito está compuesto en su mayor parte por Cangagua, una tierra árida y seca, a diferencia del tipo de suelo del sur que cuenta con un mayor porcentaje de tierra negra

en su composición; es por este motivo que este sector es óptimo para la forestación y de igual forma, es por esto que 2 de los 4 viveros con los que cuenta el municipio de Quito, se encuentran al sur de la capital.

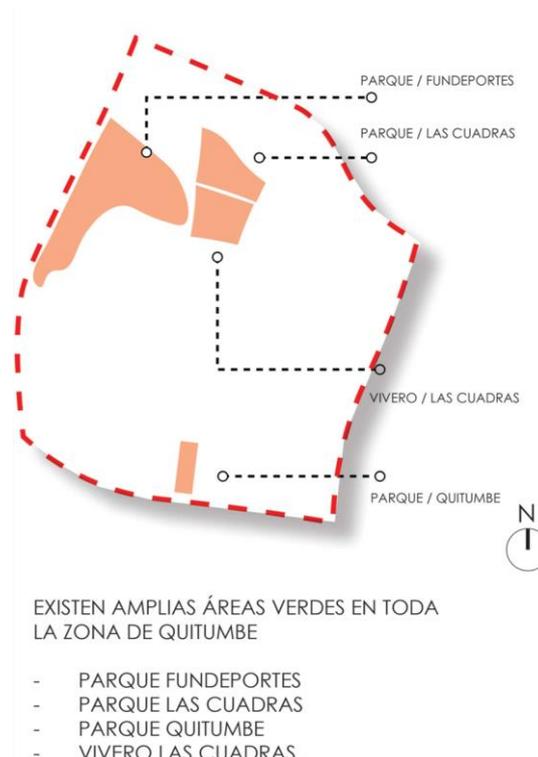


Figura 7: Áreas verdes

3.2 Negativos

Rellenos, un aspecto negativo que se encontró en el sector es que, a pesar de la intención de cuidar la morfología natural de las Quebradas; se están presentando rellenos en ciertos puntos que cortan la circulación de los senderos y ciclovías. Esto está pasando frente al terminal de Quitumbe en donde a falta de espacio para parqueaderos, se presentan rellenos para ubicar aquí parqueaderos públicos. Igualmente, parte de la Quebrada Ortega se rellenó para crear un parque infantil.



Figura 8: Rellenos

4.PRECEDENTE

Parque Biblioteca León Grieff

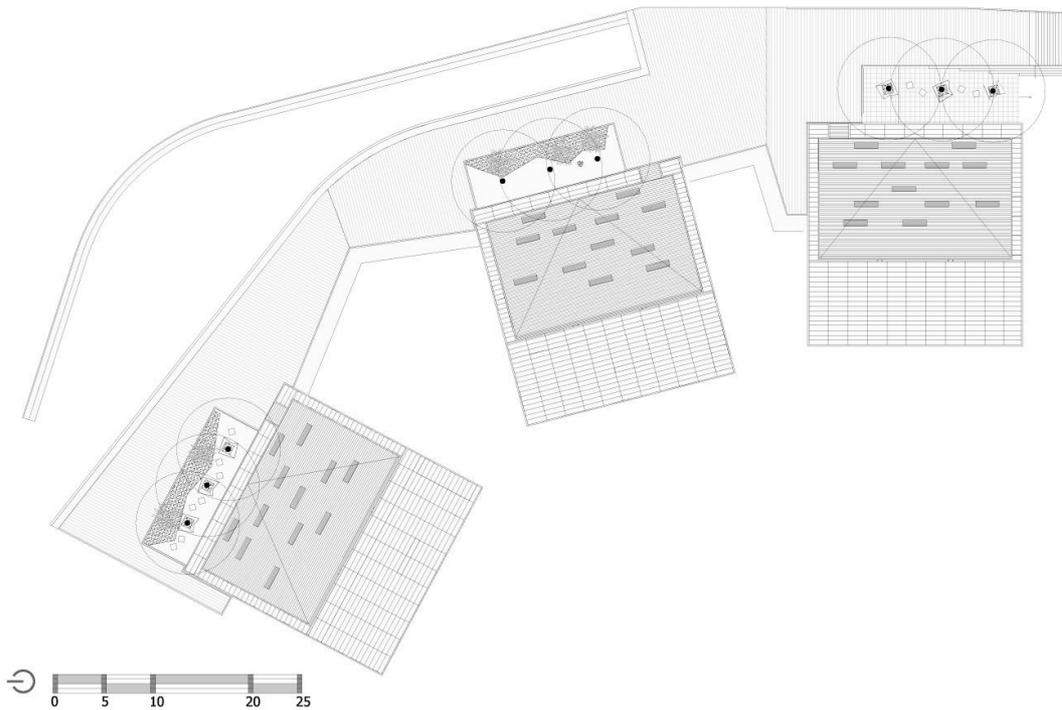
Arquitecto:	Giancarlo Mazzanti
Ubicación:	La Ladera, Medellín, Colombia.
Año:	2007
Superficie Construida:	6800m ²

El parque Biblioteca León de Grieff construido en una Ladera al norte de Medellín, nace con el propósito de brindar a los residentes del sector un espacio, completamente accesible las 24 horas del día, donde pueda crecer el conocimiento intelectual de los jóvenes

mediante la lectura. El proyecto se compone por 3 contenedores, el primero tiene un Centro Comunitario, en el segundo contenedor está la Biblioteca y en el tercer contenedor se ubica el Centro Cultural. Los 3 espacios principales están conectados por el espacio largo de la cafetería y la sala de exposiciones como paso obligado para todos los usuarios.

4.1 Planos

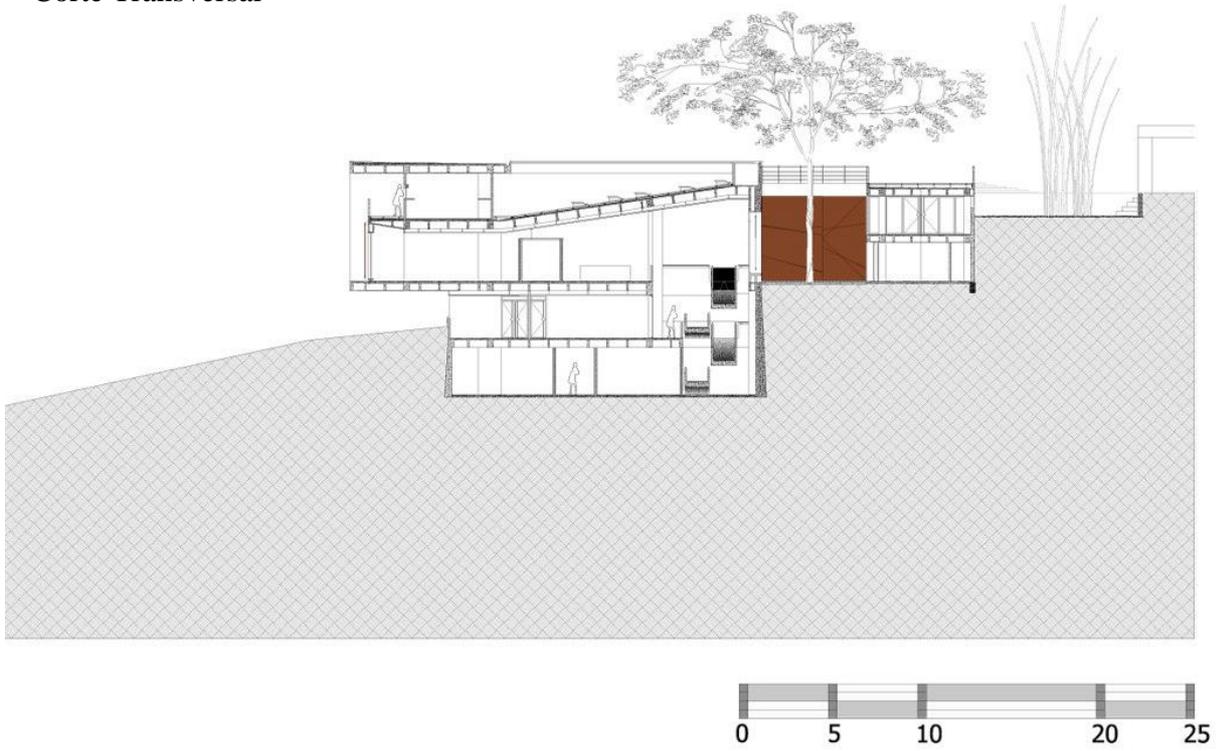
Planta de Cubierta



Planta de Acceso



Corte Transversal



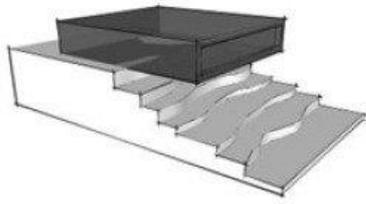
Corte Auditorio



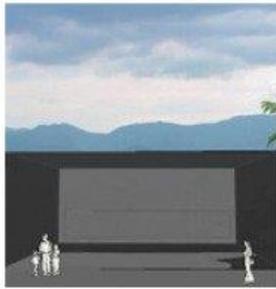
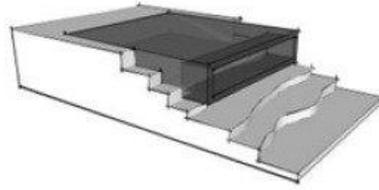
Figura 9: Planos Biblioteca León de Grieff

4.2 Diagramas

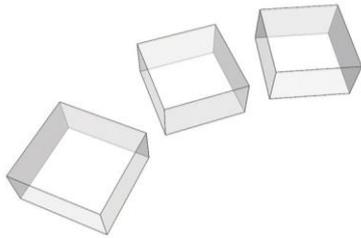
A



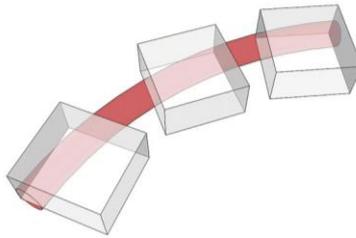
B



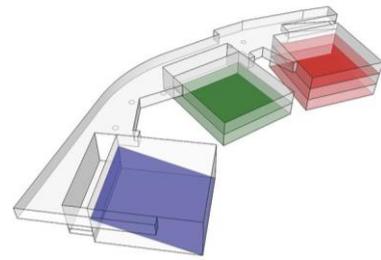
ADAPTACIÓN A LA PENDIENTE



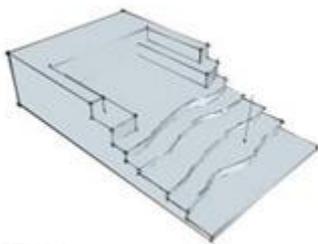
VOLUMETRÍA



CIRCULACIÓN



PROGRAMA



ESTRUCTURA

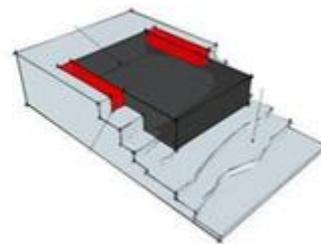
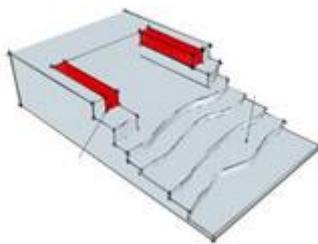


Figura 10: Diagramas Biblioteca León de Greiff

5. DESARROLLO DEL TEMA

5.1 Ubicación

El terreno seleccionado se encuentra ubicado entre la Av. Condor Ñam y la calle Pumapungo, diagonal al terminal terrestre de Quitumbe. Además, se encuentra ubicado de manera paralela a la Quebrada Ortega. Se encuentra en una zona principalmente residencial, cuenta con la importante presencia del terminal de Quitumbe y la Hacienda el Carmen.

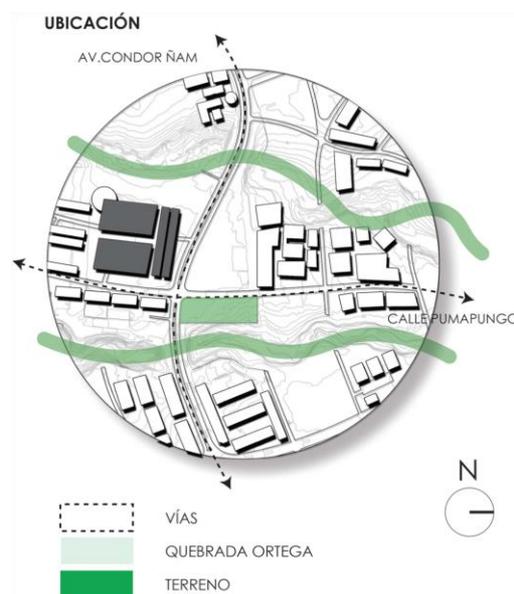


Figura 11: Ubicación

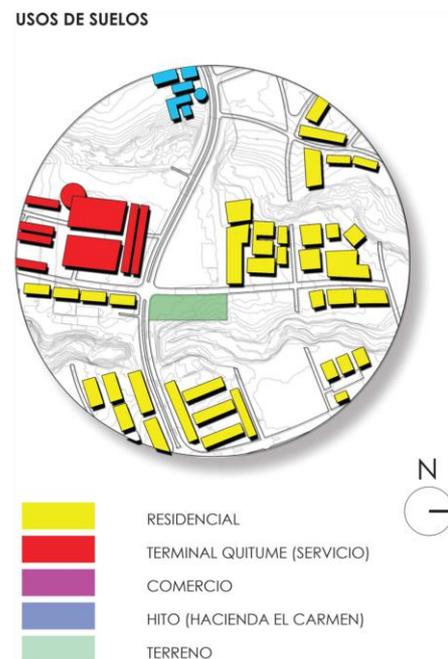


Figura 12: Uso de Suelos

Tiene una forma rectangular alargada en el sentido Norte-Sur. El asoleamiento en el sector y la forma del terreno frente a esta característica de temperatura promueven a que los edificios se orienten en el sentido más largo de Norte a Sur, esto permitirá que la mayor parte de la fachada esté expuesta al sol para guardar calor y arrojarlo por las noches para combatir el clima frío del sur de Quito. El terreno tiene un área total de 8200m², además presenta una

condición de pendiente de 12m en el sentido más largo y 6m en el sentido más corto, hacia la quebrada Ortega.

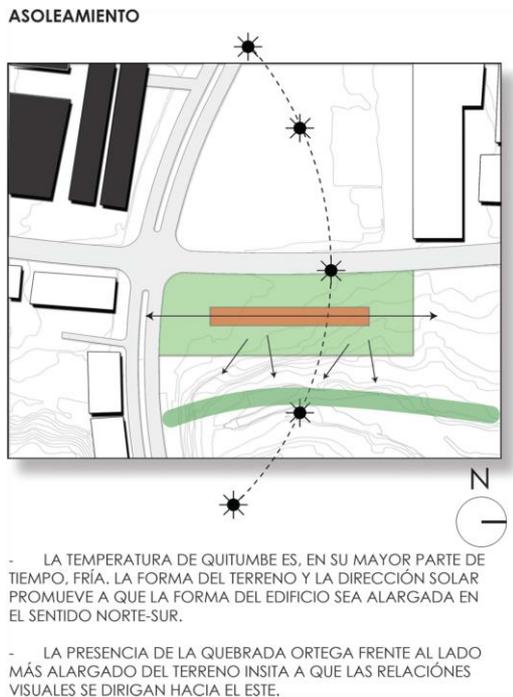


Figura 13: Asoleamiento

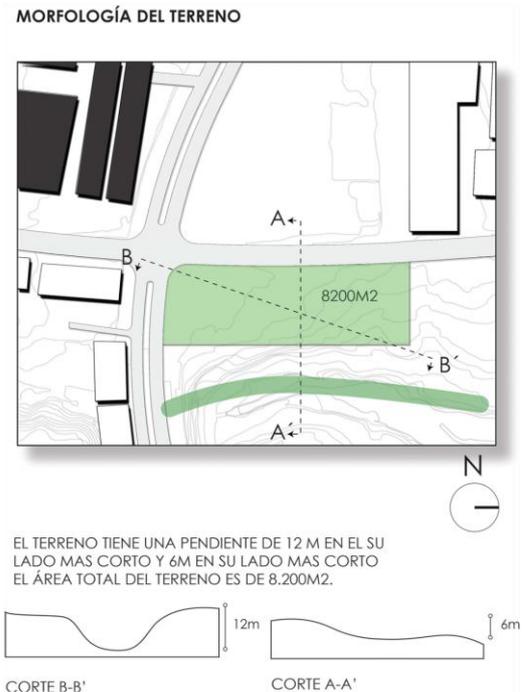


Figura 14: Morfología del terreno

5.2 Proceso Volumétrico

El objeto arquitectónico con una forma rectangular en respuesta a la forma del terreno se divide en dos bloques, el uno enterrado y el otro a nivel, respondiendo a la pendiente de la quebrada, Los bloques se separan para generar dos plazas: la primera en respuesta al terminal de Quitumbe y la otra en respuesta al ingreso del sendero peatonal. Finalmente se introduce un tercer bloque, como direccionador del usuario, a atravesar el proyecto e ingresar al sendero peatonal.

ANÁLISIS/ PROCESO VOLUMÉTRICO

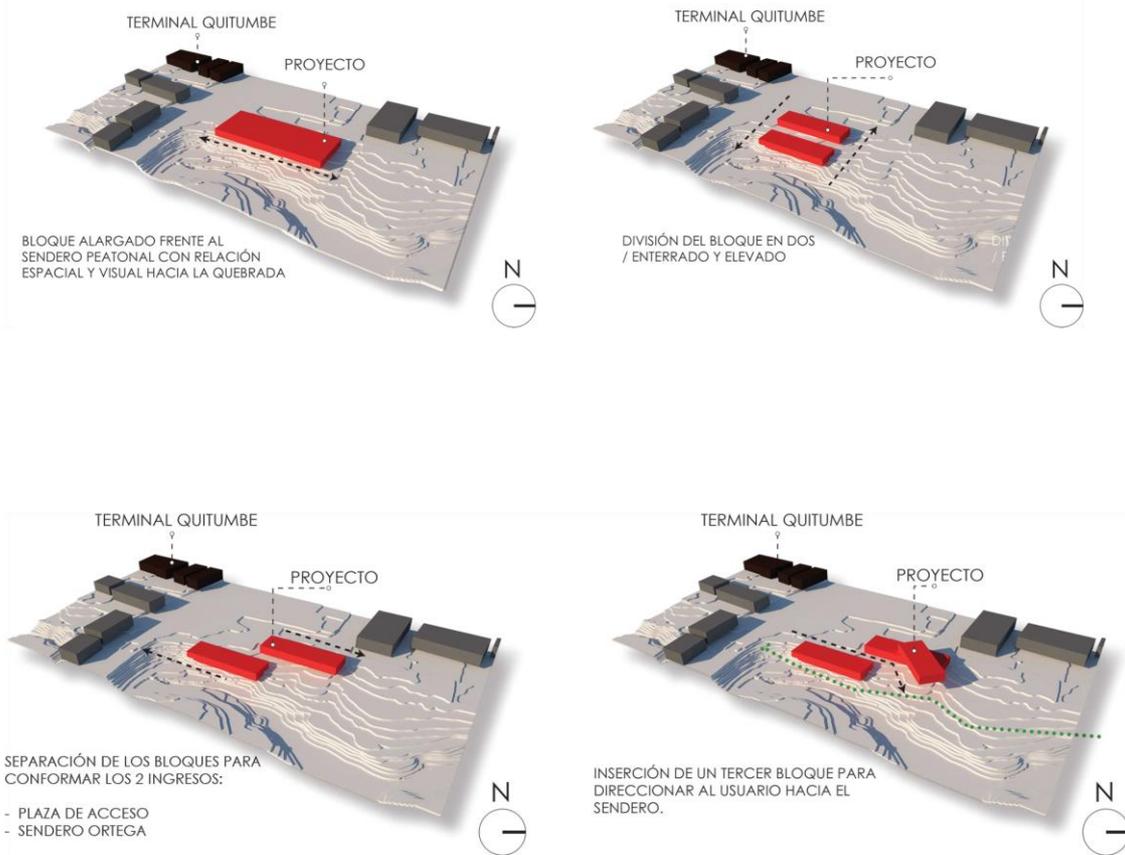


Figura 15: Proceso Volumétrico

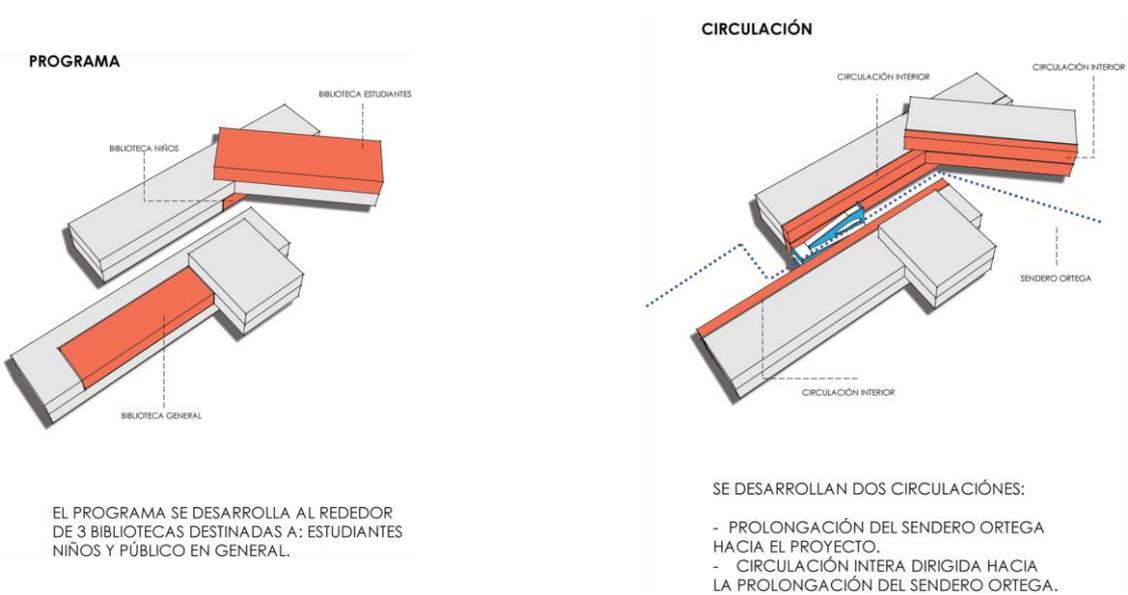


Figura 16: Programa

Figura 17: Circulación

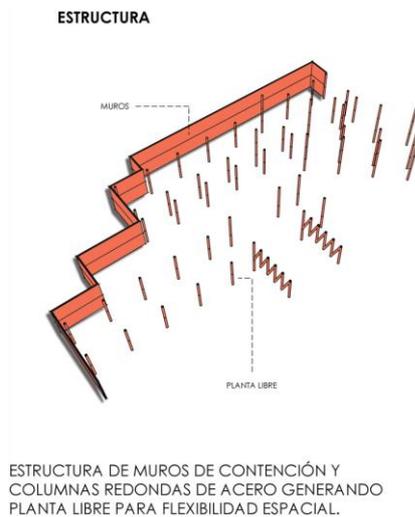


Figura 18: Estructura

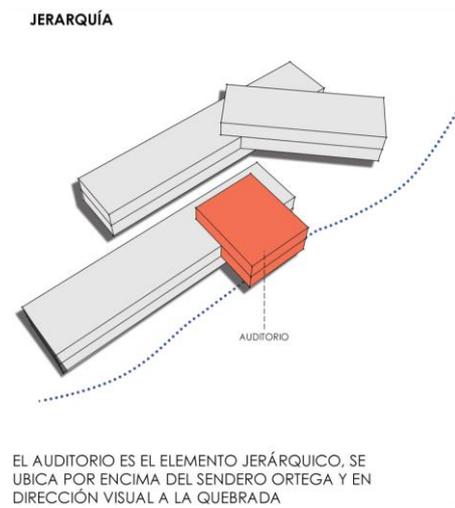


Figura 19: Jerarquía

PROGRAMA / CENTRO COMUNITARIO

PLANTA/ SUBSUELO 1

- AUDITORIO	245	m2
- FOYER	55	m2
- BIBLIOTECA GENERAL	300	m2
- BAÑOS	55	m2
- MEDIATECA	70	m2
- HEMEROTECA	70	m2
- SALA DE ESTAR	70	m2
- ARCHIVO ABIERTO	30	m2
- BAÑOS	45	m2
- BIBLIOTECA PARA NIÑOS	125	m2
- SALA DE ESPERA BIBLIOTECA	70	m2
- CAFETERÍA	150	m2
- PLATAFORMA EXTERIOR	150	m2
- TERRAZA INTERNA	275	m2
- CIRCULACIÓN	365	m2

PLANTA/ SUBSUELO 2

- SALAS DE USO MÚLTIPLE	295	m2
- ÁREA ABIERTA DE LECTURA	85	m2
- MÓDULOS INDIVIDUALES DE LECTURA	35	m2
- BAÑOS	55	m2
- ÁREA DE JUEGOS	60	m2
- SALA DE ESTAR	40	m2
- CIRCULACIÓN	350	m2
- TERRAZA EXTERIOR	70	m2
- PARQUEADEROS	900	m2
- RAMPA DE ACCESO A PARQUEO	420	m2

PLANTA/ ACCESO

- GALERÍAS	175	m2
- BAÑOS	45	m2
- BIBLIOTECA ESTUDIANTES	260	m2
- ADMINISTRACIÓN	120	m2

PLANTA / ALTA

- ZONA DE LECTURA ESTUDIANTES	445	m2
- TERRAZA EXTERIOR	125	m2

PROLONGACIÓN DEL SENDERO ORTEGA

- CIRCULACIÓN	450	m2
- CONTROL	50	m2

TOTAL	6055	m2
-------	------	----

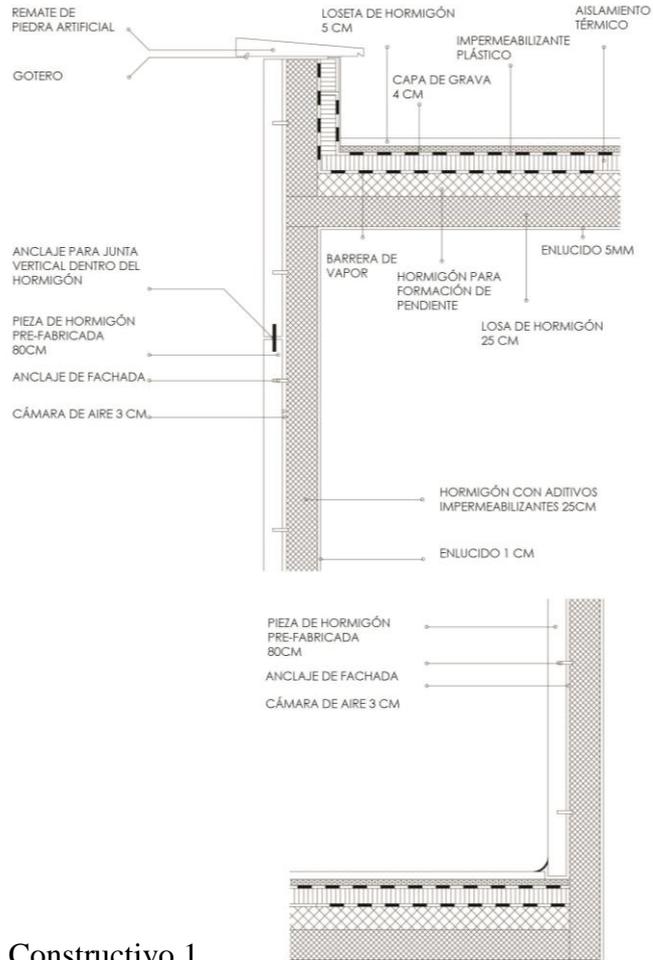


Figura 20: Detalle Constructivo 1

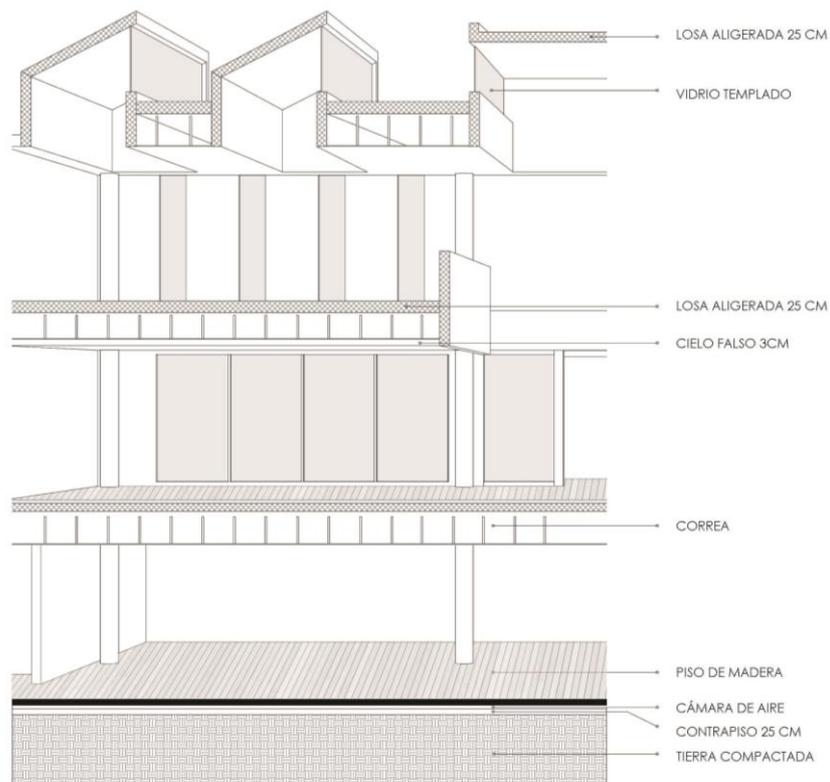


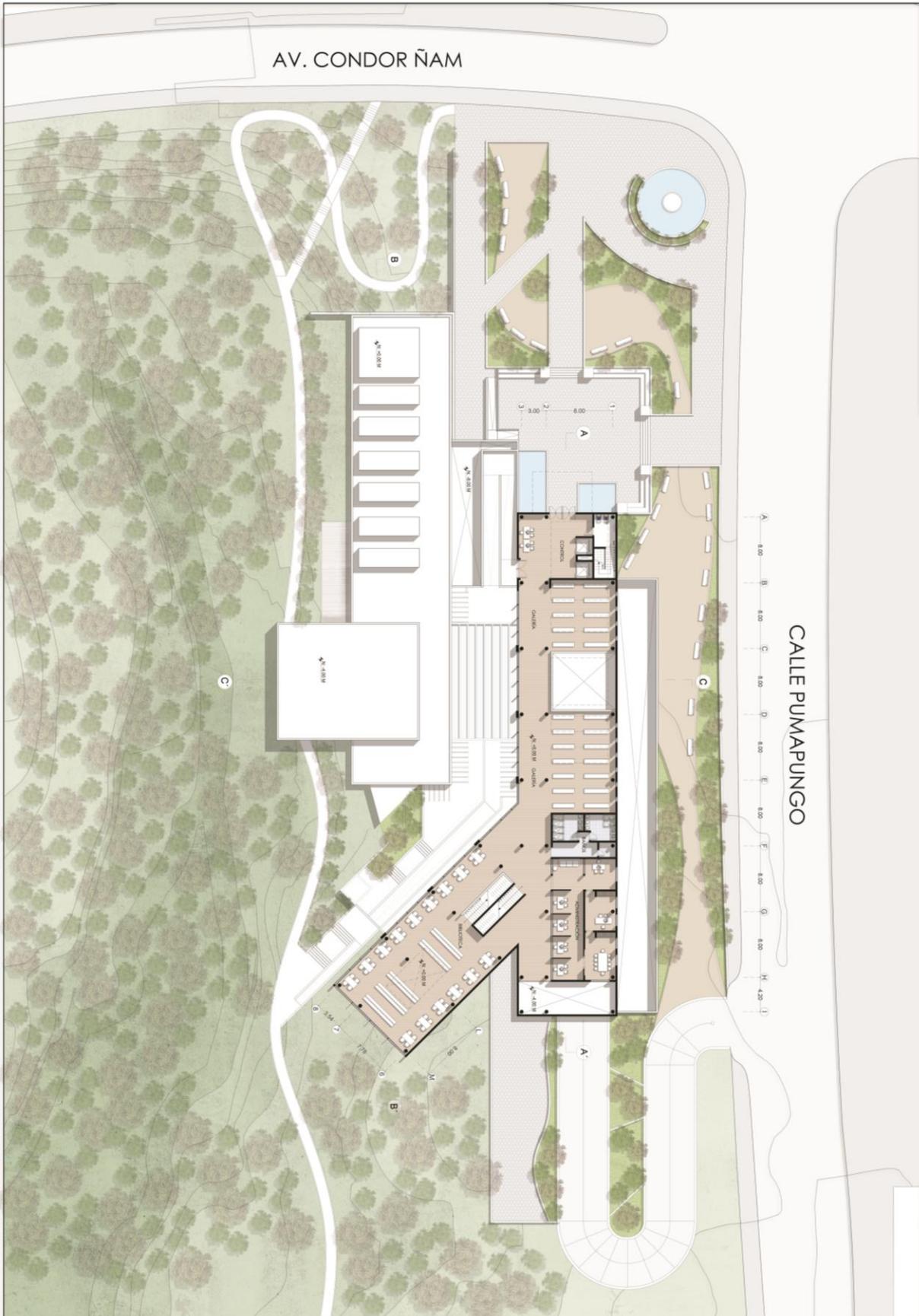
Figura 21: Detalle Constructivo 2

6. PLANIMETRÍA

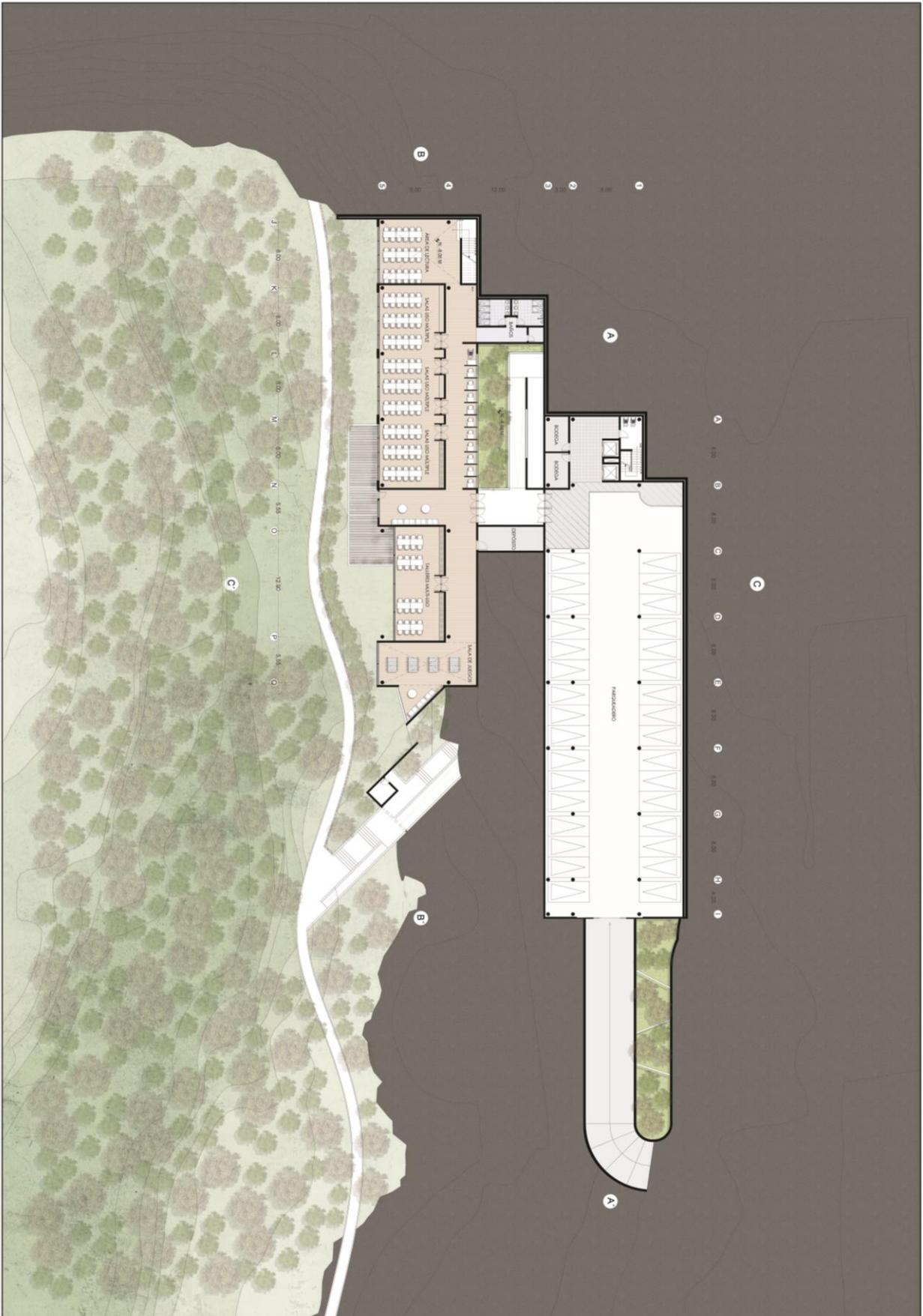
- Implantación – Sin Escala.



- Planta de Acceso – Sin Escala



Subsuelo 2 – Sin Escala



Corte A-A'



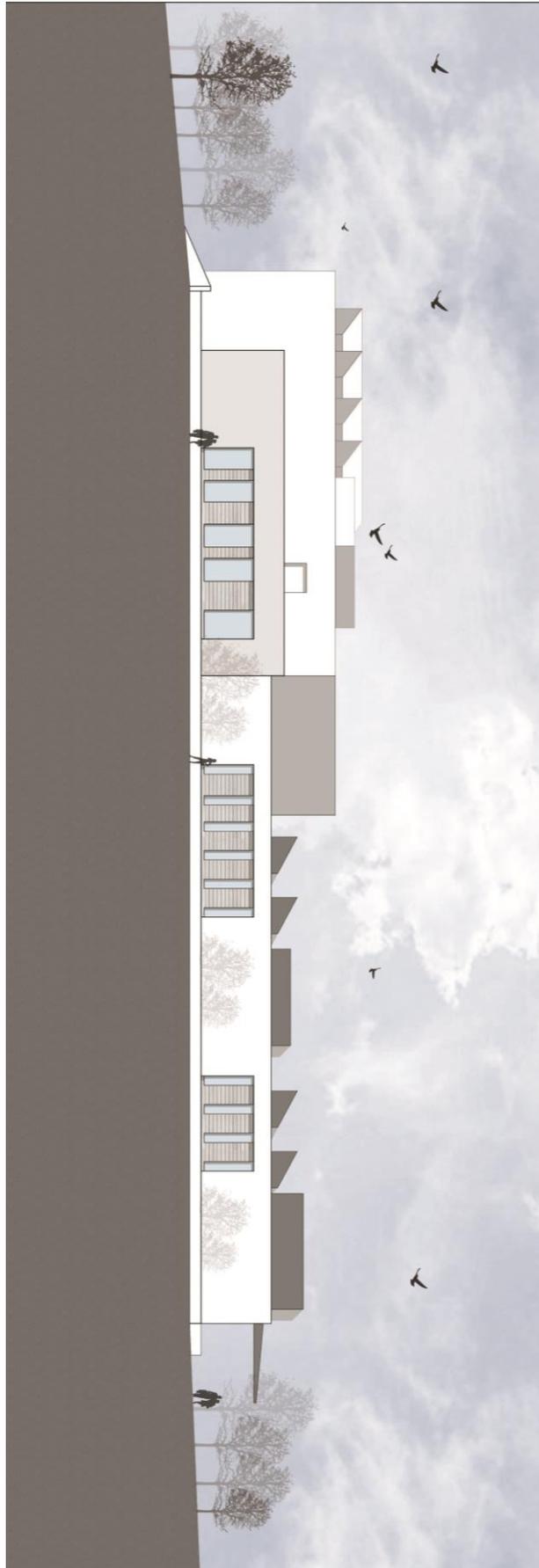
Corte B-B'



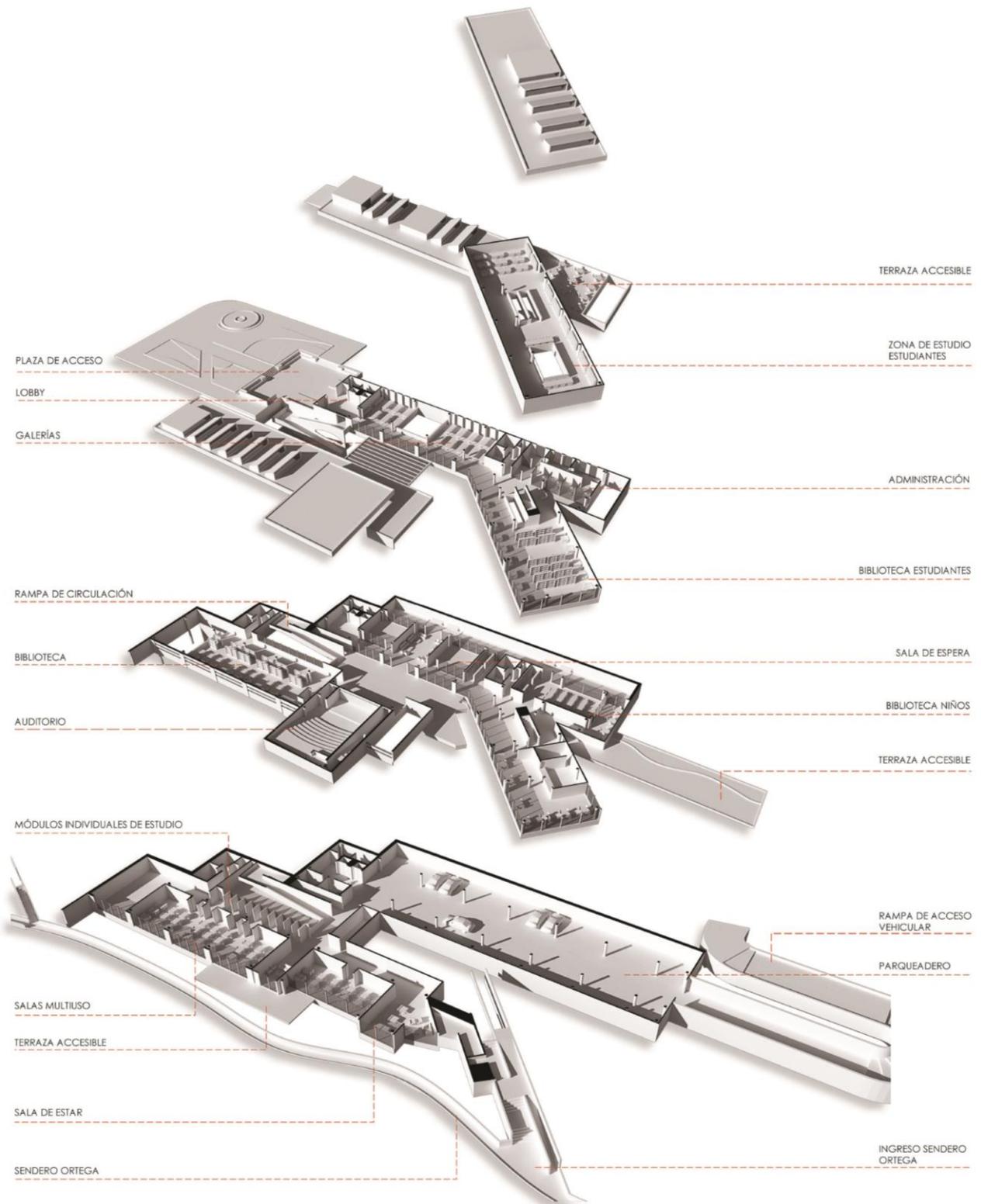
Fachada vista Quebrada Ortega



Fachada vista Calle Pumapungo



Axonometría Explotada



7. CONCLUSIONES

El proceso de diseño urbano por el cual pasó el sector de Quitumbe contempló casi todos los aspectos que necesita una zona de uso residencia además de poner en práctica la descentralización de los poderes administrativos de la ciudad. Sin embargo, a pesar de que el plan urbano sea el correcto, la arquitectura no ha respondido a la vegetación de las quebradas en términos de relación espacial y visual, más bien la ha negado. Por este motivo es indispensable establecer una correcta relación entre la arquitectura y la topografía para así, poder reactivar y proteger los senderos y ciclovías, junto con su vegetación, que se formaron a partir de las quebradas de Quitumbe. El proyecto va más allá, este plantea un punto de ingreso, un punto de salida, un punto de encuentro y una zona de aprendizaje para el sector.

8. BIBLIOGRAFÍA

- COVIAS. (2011). *Trabajo comunitario: La ciclovía de las quebradas de Quitumbe*. Recuperado el 1 de septiembre de 2018 desde http://cirandas.net/articles/0010/2881/PROPUESTA_RECUPERACION_QUEBRADA_S_QUITUMBE.pdf?fbclid=IwAR1oiaUdSyKaca9f5Gv3H-mUK3q6hu_pCoRt9CvWgxSSnJ3uMxTw7CWhGgE
- Desplazes, A. (2010). *Construir la arquitectura del material en bruto al edificio*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Egas, J. y Ordoñez, J. (s/f). *Plan de intervención ambiental integral en las quebradas de Quito*. Novum. Recuperado el 5 de noviembre de 2018 desde http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/images/Secretaria_Ambiente/Documentos/patrimonio_natural/quebradas/plan_de%20intervencion.pdf?fbclid=IwAR086XZZAVh3vyuF8_s6J7B3TXkh12IJY6h0QtEgGNozg6IWminZl7X-4wg
- Mazzanti, G. (2007). *Parque Biblioteca León de Grieff*. Recuperado el 28 de enero de 2019, de Plataforma de Arquitectura desde https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti?fbclid=IwAR2J4pxGwH6SAMWRwZjn6knUp0pIleNYFw2_KcLz5i9xlilx9oGPoYwAIU
- Ordenanza No. 0460. Centralidad Quitumbe – Proyecto Urbano Arquitectónico. Consejo Metropolitano de Quito. 9 de septiembre de 2013.
- Ordenanza No. 058. Ordenanza metropolitana de Quito. 10 de octubre de 2001. Plan Ciudad Quitumbe. Quito del futuro. Fase 2. Plan Distrito Metropolitano.

9. ANEXOS

9.1 Renders







9.2 Fotos terreno



