

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES VISUALES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTA

“ECO -SALUD: Centro Médico y Terapias Alternativas”

Volumen I

MICHELLE LORENA OCHOA FLORES
DIRECTOR ARQ. OSVALDO PALADINES

QUITO – ECUADOR

2018

Presentación.

El Trabajo de titulación: “ECO SALUD: Centro de salud y medicina alternativa” se presenta en un DVD que contiene:

El Volumen I con la Memoria bibliográfica del proyecto arquitectónico.

El Volumen II con la memoria gráfica y los planos del proyecto.

Fotografías de la maqueta, recorrido virtual y la presentación pública del proyecto, todo en formato PDF.

Agradecimiento.

En primer lugar quiero agradecer a mi profesor y director del Trabajo de Titulación, Arq. Osvaldo Paladines, por saberme guiar en este proceso de fin de carrera, por sus enseñanzas, paciencia y persistencia que me han permitido culminar el mismo.

A muchos de mis profesores que durante la carrera me han sabido brindar sus conocimientos y su amistad.

Dedicatoria.

A mi familia por su generosidad y confianza.

Índice.

Lista de Gráficos.....	ix
Lista de Fotografías.....	xi
Lista de Esquemas:.....	xii
Lista de Mapas.....	xiii
Lista de abreviaturas y siglas.....	xiv
Introducción.....	1
Tema de estudio.....	2
Antecedentes.....	2
Justificación.....	3
Objetivos Urbanos.....	5
General.....	5
Específicos.....	5
Objetivos Arquitectónicos.....	5
General.....	5
Específicos.....	5
Metodología.....	6
CAPÍTULO PRIMERO: ANÁLISIS URBANOS.....	8
1.1 Introducción.....	8
1.2 Problema General.....	8
1.2.1 Acercamiento a la parroquia.....	8

1.2.2	Análisis de Zona Norte de Conocoto	12
1.3	Problemática Urbana Eje Inter-barrial	16
1.3.1	Análisis de territorio	16
1.3.1.1	Barrio La Hospitalaria	17
1.3.1.2	Barrio La Armenia II	18
1.3.1.3	Barrio San Juan de La Armenia	18
1.3.1.4	Barrio San Virgilio de Conocoto	19
1.3.2	Estudio de campo.....	21
1.3.2.1	Uso del espacio	22
1.3.2.2	Movilidad	25
1.3.2.3	Análisis de flujos y permanencias	26
1.3.2.4	Huellas y recorridos	28
1.3.2.5	Servicios y equipamientos	29
1.4	Análisis FODA	30
1.4.1	FODA Físico.....	30
1.4.2	FODA Ambiental	31
1.4.3	FODA Social	32
1.5	Conclusiones	33
CAPÍTULO SEGUNDO: PROYECTO URBANO		35
2.1	Introducción	35
2.2	Plan Masa general.....	35

2.2.1 Intenciones y condicionantes	35
2.2.2 Estrategias de diseño urbano	36
2.3 Plan Urbano.....	38
2.3.1 Tratamiento y mejoramiento urbano	47
2.3.2 Propuesta vial	48
2.3.3 Propuesta de recorridos	49
2.4 Conclusiones	50
CAPÍTULO TERCERO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO	51
3.1 Introducción	51
3.2 Antecedentes.....	51
3.3 Medicina Tradicional y Alternativa.....	52
3.3.1 Beneficios de la MT y MCA	52
3.3.1 Uso de la medicina complementaria y alternativa (MCA) en el mundo	54
3.3.2 Políticas de regularización y uso de MCA	55
3.3.3 Medicina Tradicional y Complementaria en Ecuador	56
3.3.4 Conclusión	57
3.3 Análisis del lugar.....	57
3.3.1 Análisis físico del terreno.....	57
3.3.2 Uso y percepción actual del terreno	59
3.5 Intenciones y condicionantes arquitectónicas	60
3.6 Criterios espaciales y formales	62

3.6.1 Criterios de implantación y volumetría.....	62
3.6.1 Bloque 1: Salud Convencional.....	64
3.6.3 Bloque 2: Salud Alternativa	66
3.7 Programa Arquitectónico	67
CAPÍTULO CUARTO: ASESORÍAS TÉCNICAS	70
4.1 Criterios estructurales	70
4.2 Criterios paisajísticos	71
4.3 Criterios sustentables.....	73
Conclusiones generales	76
Conclusiones urbanas:	76
Conclusiones arquitectónicas:	76
Referencias/Bibliografía	78

Lista de Gráficos.

Gráfico 1: Tabla de crecimiento poblacional	9
Gráfico 2: Crecimiento y densificación del norte de Conocoto	13
Gráfico 3: Uso de espacios públicos eje Interbarrial	22
Gráfico 4: Resultados sobre la percepción del Mercado.....	23
Gráfico 5: Resultados de percepción al PMA	24
Gráfico 6: Resultados de percepción a los parque barriales.....	24
Gráfico 7: Formas de movilidad dentro del Eje Intebarrial	25
Gráfico 8: Formas de movilidad fuera del Eje Inte-barrial	25
Gráfico 9: Percepción de calidad de vías	26
Gráfico 10: Flujos y permanencias eje Intebarrial	27
Gráfico 11: Huellas y recorridos eje Inter-barrial.....	28
Gráfico 12: Percepción de seguridad, limpieza y orden de los barrios.....	29
Gráfico 13: Precepción de servicios eje Interbarrial.....	30
Gráfico 14: Resumen FODA Físico	30
Gráfico 15: Resumen FODA Ambiental	31
Gráfico 16: Resumen FODA Social	32
Gráfico 17: Generar vínculos entre los barrios	35
Gráfico 18: Estrategias para diseño de Plan Urbano	36
Gráfico 19: Estrategias de activación PMA.....	37
Gráfico 20: Plan Urbano	39

Gráfico 21: Implantación Mercado. Intersección Eje A y Eje 1.....	40
Gráfico 22: Implantación nueva entrada y plaza PMA. Barrio San Juan Conocoto ...	42
Gráfico 23: Tamo 2, Tejido Urbano Interbarrial.....	43
Gráfico 24: Acercamiento al rediseño parque barrial la Hospitalaria.....	45
Gráfico 25: Eje 6. Conexión parada de bus 7 y 8	45
Gráfico 26: Acercamiento rediseño parada de bus 8	46
Gráfico 27: Acercamiento Plataforma deportiva y de emprendimiento	47
Gráfico 28: Porcentajes de uso de MCA en países desarrollados	54
Gráfico 29: Antes y después del uso de quiebrasoles	74

Lista de Fotografías

Fotografía 1: Vista calle Nicolás Aguirre. Barrio La Hospitalaria	17
Fotografía 2: Vista calle Estadio. Barrio La Armenia	18
Fotografía 3: Vista hacia la calle Cornelia Pólit. Barrio San Juan Armenia	19
Fotografía 4: Vista de la plaza, iglesia y casa comunal. Barrio San Virgilio	20
Fotografía 5: Vista desde el terreno al volcán Ilaló	58

Lista de Esquemas:

Esquema 1: Barrios del Eje Inter-barrial	16
Esquema 2: Equipamientos dispersos	33
Esquema 3: Ciudad dormitorio	34
Esquema 4: Plan Urbano Interbarrial	38
Esquema 5: Estudio del terreno	59
Esquema 6: Intención de diseño horizontalidad	60
Esquema 7: Intención visual hacia el Ilaló	61
Esquema 8: Intención para implantación.....	61
Esquema 9: Criterios formales del proyecto	62
Esquema 10: Elemento de unión del proyecto	63
Esquema 11: Bloque comercial.....	64
Esquema 12: 3D Sistema estructural del proyecto	71
Esquema 13: Recolección de agua por tipo de cubiertas al día	73
Esquema 14: ventilación cruzada bloque 2	75

Lista de Mapas.

Mapa 1: División política del Valle de los Chillos	8
Mapa 2: Área verdes Conocoto	10
Mapa 3: Vías Conocoto	11
Mapa 4: Equipamientos Conocoto.....	12
Mapa 5: Llenos y vacíos Zona Norte de Conocoto	13
Mapa 6: Vías Norte de Conocoto	14
Mapa 7: Equipamientos Zona norte Conocoto	15
Mapa 8: Muros Zona norte de Conocoto	15
Mapa 9: Equipamientos Eje Interbarrial.....	21

Lista de abreviaturas y siglas.

EPMMOP: Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito

PMA: Parque metropolitano de la Armenia

TT: Trabajo de titulación

Introducción.

El siguiente Trabajo de Titulación trata sobre el proceso y desarrollo del proyecto “Eco Salud: Centro de salud y medicina alternativa”, ubicado en el barrio La Hospitalaria, en Conocoto. El mismo surge desde un problema de desconexión urbano- social que se da en las zonas periféricas de la ciudad y logra plantear una solución gracias a la creación de un planteamiento urbano adecuado para la zona y un equipamiento arquitectónico.

El primer capítulo es el análisis territorial y socio-económico, en varias escalas, que determina la zona específica de trabajo. Se muestra la aproximación a la zona con un pequeño estudio de la parroquia de Conocoto, y de la zona norte en donde se trabajará. Se señala los problemas de carácter social y urbano de esta parte de la ciudad como: falta de planificación urbana y poca apropiación de los barrios. Se muestra varios tipos de análisis más concretos como relación de barrios, movilidad, huellas y recorridos, y percepciones de espacios. En conjunto los análisis anteriores revelaran las falencias de la zona como sus potencialidades.

En el segundo capítulo se plantea la propuesta urbana, desde las intenciones y estrategias, hasta la explicación del plan masa: se determinará el nuevo sistema de conexión inter-barrial, la reorganización de equipamientos y la creación de nuevos, así como de nuevas zonas de vivienda. Se expondrá el tratamiento y mejoramiento urbano y la nueva propuesta vial.

El tercer capítulo muestra el desarrollo de diseño del objeto arquitectónico. Inicia con un análisis del terreno que ayudará a conocer el área de implantación. Continúa con la exposición de las determinantes, condicionantes e intenciones que actuaron para tomar las decisiones de diseño como: la materialidad, espacialidad y la forma. Además se muestra el análisis de referentes arquitectónicos de proyectos similares y las referencias teóricas sobre el programa.

El cuarto capítulo concluye con las especificaciones más detalladas de diseño, los criterios constructivos, estructurales, paisajísticos y sustentables del proyecto.

Tema de estudio.

Proponer de un plan urbano que ayude a organizar una zona en crecimiento en el sector norte de Conotoco, para mejorar la interacción de los usuarios de los diferentes barrios que la conforman; además desarrollar como equipamiento propuesto, un centro de salud para la atención familiar, que brinde diferentes opciones para la cura, y la prevención de enfermedades mediante métodos tradicionales de la medicina y tratamientos alternativos, colaborando a mantener una buena salud integral en este sector.

Antecedentes

La preocupación por la ciudad en la que vivimos debe ser primordial para la búsqueda de un habitar más sostenible en términos ambientales, sociales y económicos. “La arquitectura es también la calle” (Kahn, 2003)

Quito como muchas otras ciudades, se ha extendido hacia la periferia, creando barrios alejados de servicios y con falta de planificación. Históricamente la ciudad ha tenido variaciones en su crecimiento poblacional y territorial, pero es a partir de 1900 cuando su población aumenta de forma progresiva (De Castro, 1989).

Esta expansión de la ciudad se nota con mayor fuerza a partir de la década de los 70 debido a diferentes factores como el boom petrolero, y el apareamiento de la industria de la construcción; por ejemplo entre 1962 y 1980 el área urbana tuvo un incremento de casi 500% y la densidad de la ciudad descendió considerablemente (Carrión & Erazo, 2013).

A partir de esta fecha la mancha urbana deja de concentrarse en las faldas del volcán Pichincha y se extiende hacia la periferia, incluyendo las parroquias rurales ubicadas en el norte, sur y oriente de la ciudad (Vallejo, 2008). La expansión de la ciudad da lugar a los conocidos “barrios periféricos”, que debido a su menor precio y a políticas municipales son pobladas en poco tiempo, teniendo que generar nuevos usos de suelo.

A pesar de que la vivienda se dispersa, la mayoría de equipamientos básicos como: hospitales, escuelas y oficinas siguen ubicándose en el casco urbano de la

ciudad. “Se tiene una segregación que va del núcleo central hacia las zonas más apartadas,... En la actualidad se cuenta con barrios populares en precarias condiciones de existencia a lo largo de toda la superficie de la ciudad” (Carrión & Erazo, 2013).

El presente trabajo de titulación se centra en una de las zonas de mayor expansión del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ): Conocoto. Esta parroquia es una de las áreas periféricas que más ha sufrido el crecimiento desorganizado de la ciudad. Según el INEC (2010) la parroquia cuenta con 82.072 habitantes, convirtiéndola en la de mayor crecimiento y más densificada del Valle de los Chillos.

Justificación

La corta distancia entre Conocoto y Quito, ha permitido que la vivienda crezca con mayor rapidez que la planificación de la parroquia. Entre las principales tipologías de vivienda se encuentran las construcciones aisladas con cerramientos altos, o dentro de conjuntos cerrados (GAD Conocoto, 2012). Al estar la vivienda nueva apartada por muros, y al no existir un diseño urbano, los nuevos asentamientos quedan completamente desenlazados con los antiguos barrios, y parques existentes.

Otro de los atenuantes para el crecimiento de Conocoto es la creación de dos vías importantes: la Av. Camilo Ponce Enríquez o la “antigua vía Quito-Amaguaña” y la autopista General Rumiñahui (GAD Conocoto, 2012). A pesar del avance que sugiere la existencia de estas vías, cabe señalar que las mismas provocan un quiebre (norte – sur) en el territorio, dejando barrios desconectados de los equipamientos principales ubicados en el centro de la Parroquia, generando a su vez problemas de movilidad y tráfico vehicular.

Entre los servicios faltantes se destaca el de la salud. Conocoto tiene un único centro de salud público tipo C, el cual según el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (s.f) abastece a una población de 50.000 habitantes, dejando un déficit de 30.000 personas. Además tomando en cuenta la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (2009) que señala debe existir 23 médicos por cada 10000 habitantes, la parroquia tendría un déficit de más de 100 médicos.

Los factores mencionados anteriormente: viviendas y barrios aislados, cortes en el territorio y falta de servicios como el de la salud, provocan en la población una falta de sentido de pertenencia. La mayoría de los habitantes de la parroquia viajan a Quito para cubrir necesidades diarias, convirtiendo a Conocoto en una ciudad dormitorio.

En la zona de estudio específica (zona norte de Conocoto) se encuentra varias tipologías de barrios, desde barrios populares a amurallados, esta condición sumada a la falta de continuidad de las vías, lleva a la segregación e inclusive al olvido de las áreas de servicios comunales y recreativos por parte de los habitantes.

Los moradores ignoran los atractivos que posee el sector donde viven, aunque sus viviendas se ubiquen a pocas cuadras de los mismos. Este desconocimiento debe, en parte, a la forma en la que los usuarios recorren el sector donde viven. Según una encuesta realizada para este TT, más del 60 por ciento de los pobladores de los barrios estudiados se movilizan en automóvil para cumplir con tareas de corta distancia como, por ejemplo, ir a la panadería o a la estación de bus.

La realización de un planeamiento urbano en este sector es necesario para: ayudar a la organización de la zona, destacar los atractivos existentes que ahora son ignorados y proponer nuevos equipamientos que ayuden a los habitantes a cumplir con sus necesidades básicas proporcionándoles una mejor calidad de vida. “En el medio del campo y la ciudad, está la esperanza de una nueva síntesis de la vida urbana y la forma urbana” (Holl. S, 1988)

A nivel equipamientos y de servicios se encuentra pertinente la creación de un centro de salud familiar, pues en esta zona viven aproximadamente 20.000 personas, las cuales no tienen acceso directo a este servicio debido a la ruptura territorial causada por la Autopista “General Rumiñahui”.

El proyecto arquitectónico ayudará a su vez a la activación del eje urbano propuesto, el mismo que plantea la conexión de varios elementos urbanos, como: parques, equipamientos, lotes vacíos, entre otros; para conseguir la integración de los barrios: La Hospitalaria, La Armenia, San Juan de la Armenia y San Virgilio de

Conocoto, con el objetivo de fomentar la interacción e integración comunitaria perdida, y provocar en los habitantes el descubrimiento y disfrute de sus barrios.

Objetivos Urbanos.

General.

Proponer un plan base urbano que genere conexiones inter barriales para ayudar a resolver la desintegración urbana y social creada por la falta de planificación de una zona creciente de la ciudad.

Específicos.

Generar un sistema de articulación de equipamientos (existente y propuestos) que ayude a organizar la zona estudiada en el imaginario de las personas que la habitan, y se pierda la vacilación a la hora de recorrer los barrios.

Proponer nuevas ideas para ocupar el suelo; como construcciones de vivienda y empleo en altura, para generar una mejor densificación del espacio y prevenir la expansión desmedida del territorio.

Exponer un nuevo tratamiento urbano para la zona estudiada y la nueva propuesta vial que jerarquice los recorridos tanto vehiculares como peatonales.

Objetivos Arquitectónicos.

General.

Diseñar un centro de salud familiar, que convine la medicina alternativa con la tradicional, para ayudar no solo a la cura, sino también a la prevención de la salud de los pobladores, e incentivar la creación de nuevos vínculos entre la población de los barrios aledaños al proyecto.

Específicos.

Crear un objeto arquitectónico a partir del entendimiento del contexto, terreno y usuario, que mantenga en su diseño una lógica de implantación apropiada al sitio, haciendo uso de las características únicas del lugar, como la topografía y visuales.

Lograr que el proyecto utilice la materialidad, y la forma como diferenciador de espacios, los cuales generen en el usuario una experiencia sensorial, un vínculo entre la arquitectura con la salud y el bienestar.

Definir los aspectos técnicos del proyecto mediante las asesorías de paisajismo, estructurales, sustentabilidad y constructivas.

Metodología.

El proceso del Trabajo de Titulación dirigido por el Arq. Osvaldo Paladines empezó con la búsqueda de lugares de interés en los cuales se pudiese encontrar problemas de carácter urbano, social, o ambientales. Cada una de las opciones encontradas se las analizó en clase, y con ayuda del tutor y los compañeros se determinó el lugar más apropiado a ser estudiado.

Una vez determinado el lugar de estudio, se realizó una recopilación de datos generales del sitio. Para analizarlos se requirió de la elaboración de mapeos y diagramas; de este modo se pudo entender más a profundidad la configuración del territorio, la población, la historia y otras particularidades, esto ayudó a delimitar un territorio más pequeño en donde se centran la mayoría de los problemas encontrados.

Para el estudio de la zona delimitada se usaron varios recursos: levantamientos fotográficos, entrevistas y encuestas a los moradores, mapeos, esquemas y diagramas; de esta manera se analizó desde la estructura física de los barrios, hasta los horarios y recorridos preferenciales de los habitantes de los mismos, y así visualizar de mejor manera los problemas encontrados. Gracias al estudio de campo se pudo determinar cuáles eran los equipamientos faltantes en la zona, y cuales los de mayor y menor visitas según los pobladores de los distintos barrios, también se determinaron las calles o ejes principales y posibles espacios para ser utilizados.

El siguiente paso fue diseñar el plan masa urbano, delimitando las áreas a intervenir, y señalando la ubicación de los nuevos equipamientos propuestos. Para esto se creó una serie de intenciones urbanas que buscaban como principal fin entrelazar y tejer los diferentes hitos urbanos, para lograr nuevos recorridos inter-

barriales. Se creó el plan urbano general, señalando los tipos de vías, de transporte, de recorridos, ubicación de los equipamientos principales, propuesta de tipología para la vivienda nueva. Se realizó la planta y varios cortes de la propuesta urbana.

Al realizar el plan urbano se determinó el terreno más apropiado para ubicar el proyecto arquitectónico a desarrollar (centro de salud), se empezó por el análisis del terreno mediante mapeos, planos y cortes topográficos, levantamiento de los bordes y fachadas y análisis de las visuales. Se generaron intenciones espaciales y funcionales para el desarrollo del diseño, se conceptualizaron las ideas para el proyecto y se realizaron las primeras ideas de implantación y volumetría.

Se definió la implantación, con el objetivo de resaltar las características de los distintos bloques de salud. Se diseñaron las plantas arquitectónicas, definiendo la circulación tanto en planta como en corte. Se diseñaron las fachadas arquitectónicas, para que el edificio se distinga de las edificaciones vecinas pero que logré un buen acople con el bosque lateral del Parque Metropolitano de la Armenia.

Finalmente se realizaron las asesorías estructurales, de paisaje y sustentabilidad, que ayudaron a complementar el proyecto, reforzando las ideas base, y logrando un único conjunto arquitectónico.

CAPÍTULO PRIMERO: ANÁLISIS URBANOS

1.1 Introducción.

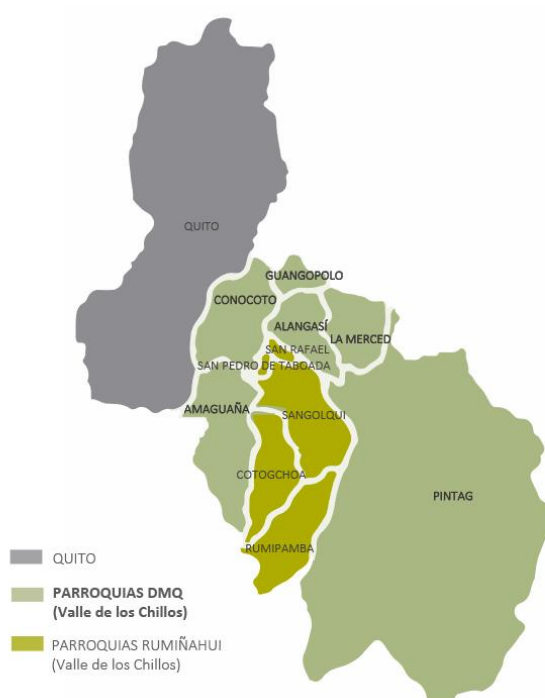
Este capítulo busca determinar el tema de estudio, gracias al cual se analizará de manera general el territorio y se encontrará el lugar adecuado y específico donde desarrollar el proyecto urbano- arquitectónico.

1.2 Problema General

1.2.1 Acercamiento a la parroquia

Conocoto es una parroquia perteneciente al Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), está ubicada al sur este del centro de la ciudad, por lo que junto a otras 5 parroquias de Rumiñahui, conforma el Valle de los Chillos.

Mapa 1: División política del Valle de los Chillos

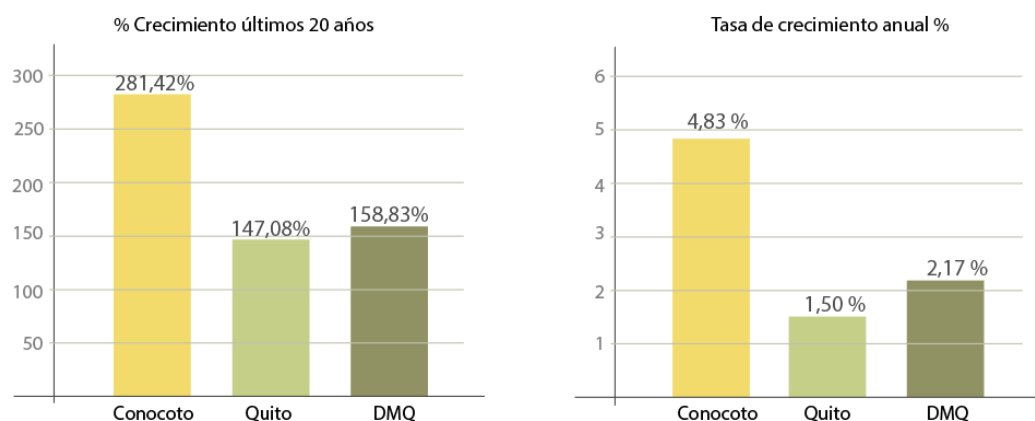


(Fuente GAD, 2016. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

Esta parroquia con 82.072 habitantes es la tercera parroquia más poblada del distrito, después de Quito y Calderón, y la segunda más densa con 2.124 personas

por km². (GAD Conocoto, 2012). Según datos del INEC (2010) Conocoto aumentó en los últimos veinte años 2,81 veces su población, lo que representa casi el doble del crecimiento de Quito urbano el cual fue de 1,47 veces. Además su tasa de crecimiento de 4,83 es muy superior a la de Quito y del DMQ como se muestra a continuación.

Gráfico 1: Tabla de crecimiento poblacional

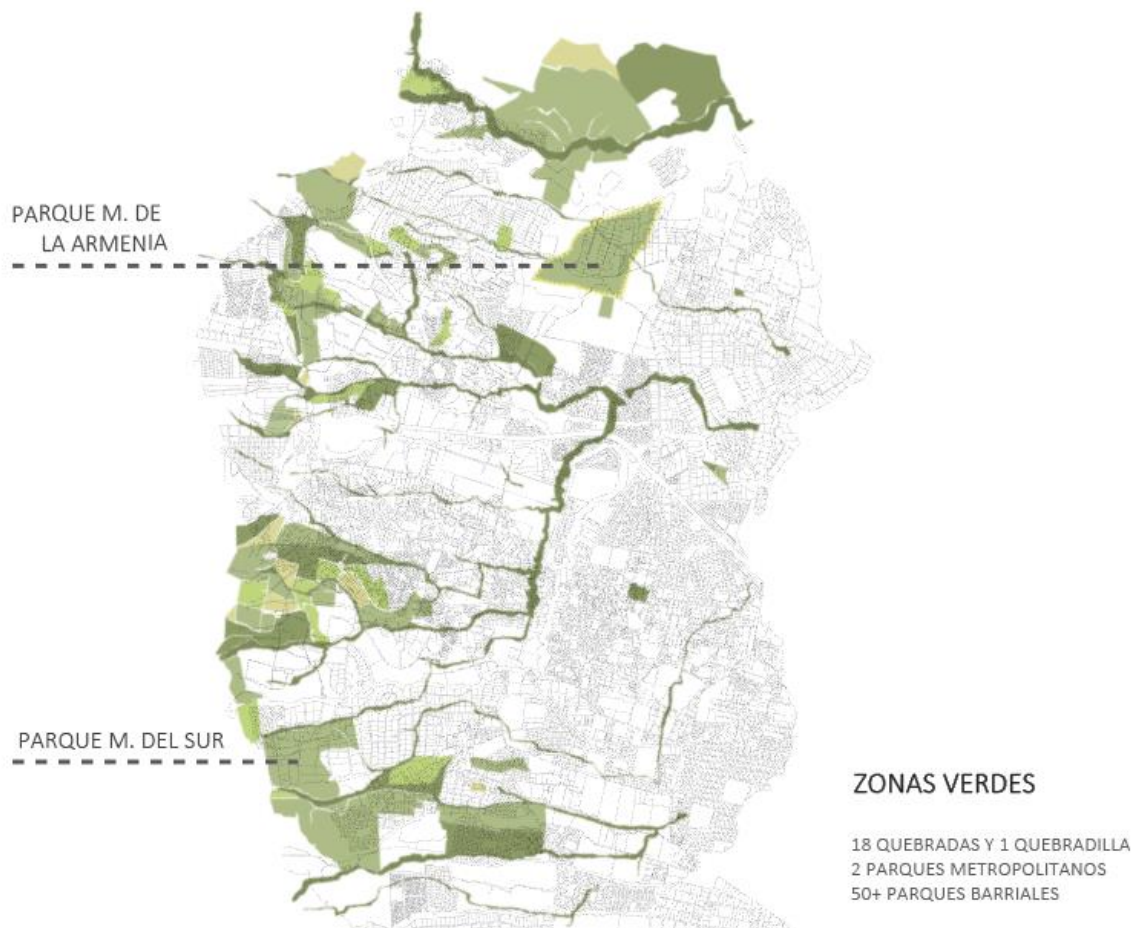


(Fuente: INEC, 2010, Grafico: Lorena Ochoa Flores)

El gran crecimiento demográfico fue causa de una extensión territorial que superó en velocidad a las obras públicas. En los últimos años se ha ido implementando varios servicios básicos en los barrios como: alcantarillado o nuevas casas comunales. Sin embargo, como bien señala el GAD Conocoto (2012) aún existe deficiencia en los servicios, sobre todo en lo que se refiere a transporte, conexión vial, salud, abastecimiento local y alcantarillado.

Conocoto es privilegiada al poseer dos parques metropolitanos, más de 50 parques barriales y otras áreas verdes como bosques de protección y 18 quebradas dentro de su territorio. (GAD Conocoto, 2012) A pesar de esto, las últimas son causantes de dos problemas: contaminación y quiebres en la trama vial de la parroquia, evitando la conexión entre barrios y equipamientos.

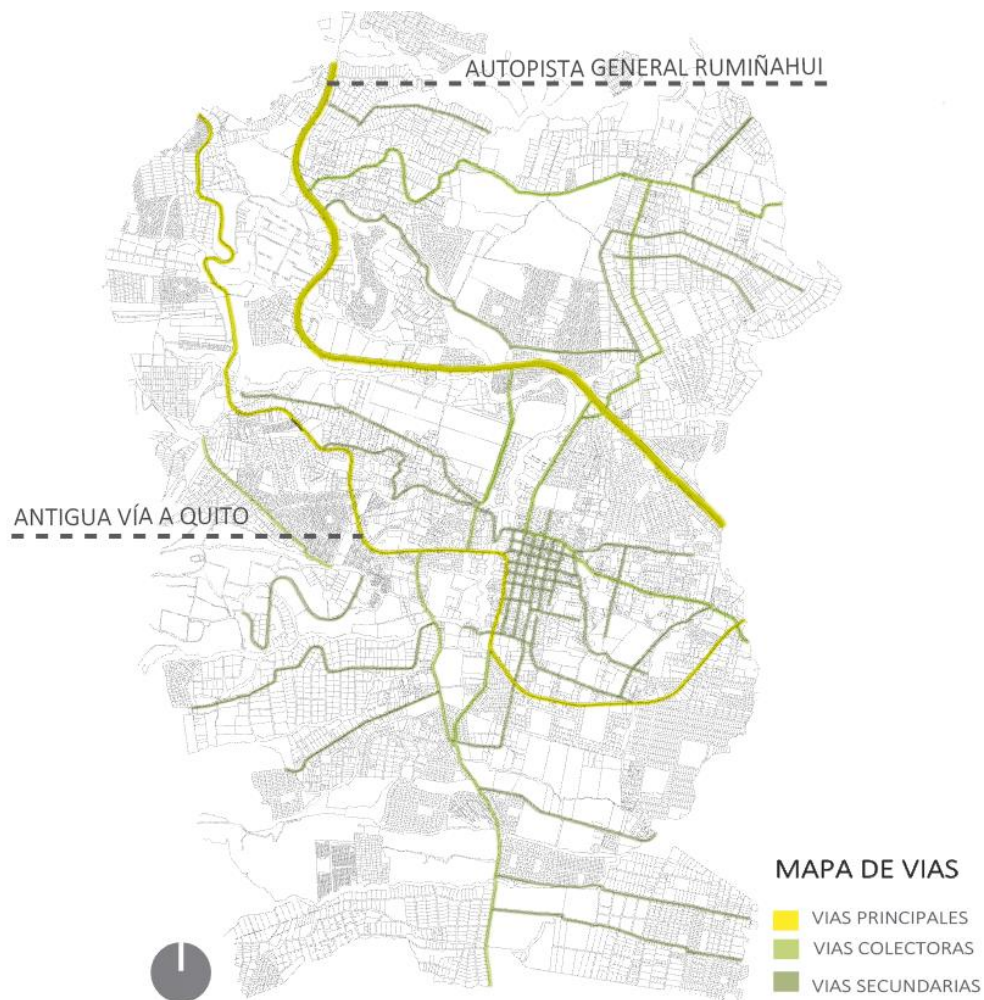
Mapa 2: Área verdes Conocoto



(Fuente GAD, 2012. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

En el aspecto vial la parroquia cuenta con dos vías principales: la Antigua Vía Conocoto- Quito creada en 1968, y la Autopista General Rumiñahui construida en 1979 (GAD Conocoto, 2012). Ambas vías provocan quiebres en el territorio de Conocoto, sobretodo la última ya que al ser una vía de tránsito rápido dificulta la conexión vial y peatonal desde los barrios norte con el centro de la parroquia, provocando entre otras cosas: problemas de tráfico vehicular y aislamiento de varios barrios.

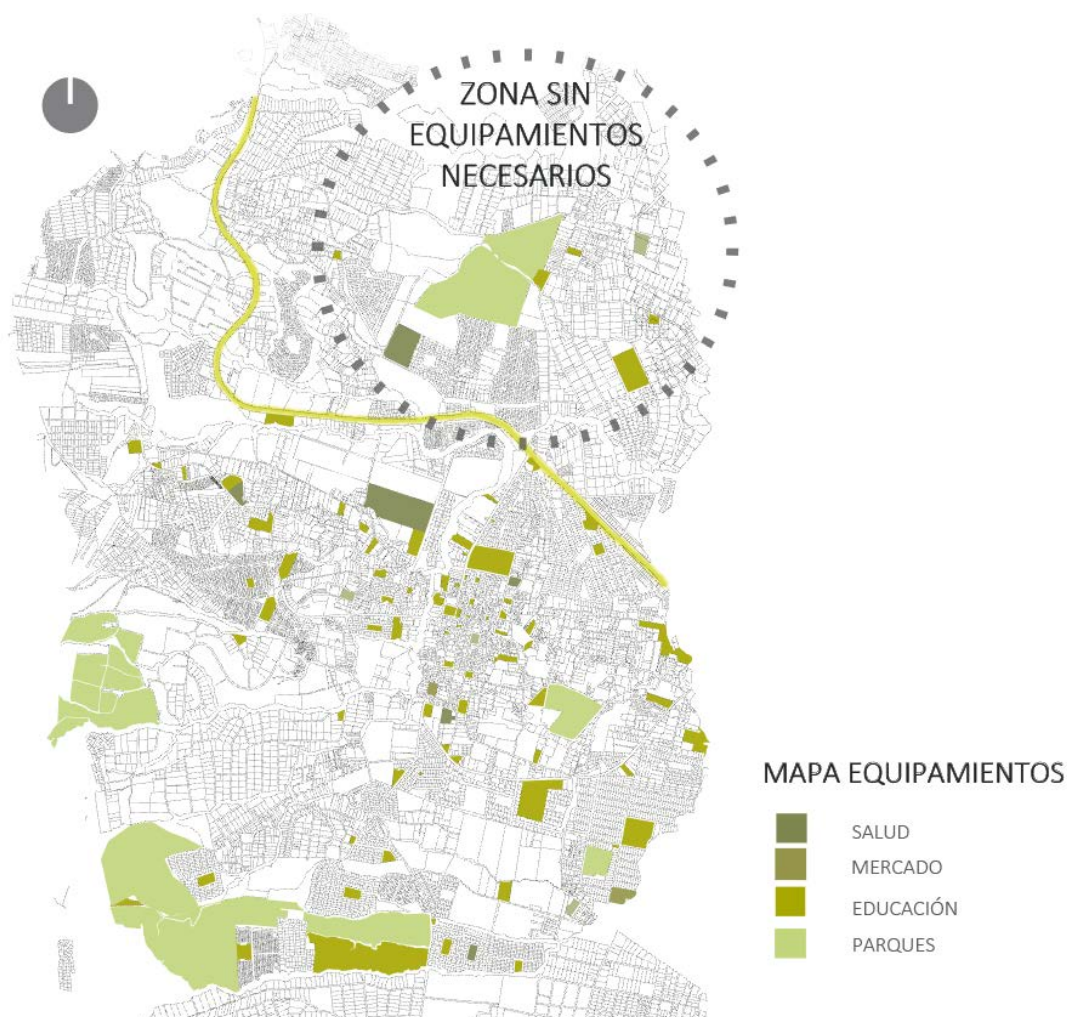
Mapa 3: Vías Conocoto



(Fuente GAD, 2012. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

La fragmentación vial hace que la mayoría de los equipamientos públicos y privados de salud, educación, recreación, consumo, administrativo, entre otros, se encuentren en su mayoría en la zona sur de la parroquia, entre los principales encontramos según indica el GAD (2012) a varios colegios públicos, la casa parroquial, un centro de salud y un mercado, estos dos últimos con un déficit de atención en relación a la población de Conocoto.

Mapa 4: Equipamientos Conocoto



(Fuente GAD, 2012. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

1.2.2 Análisis de Zona Norte de Conocoto

Debido a la falta de conexión y de equipamientos, la segunda aproximación se centra en la parte norte de Conocoto, la cual limita con la Autopista general Rumiñahui al sur y con Guangopolo al norte, esta zona tiene 18 barrios, entre los de mayor población se encuentran: La Armenia 2, La Hospitalaria, La Loma de Puengasí y Sto. Domingo de Conocoto. La densidad poblacional es diferente en cada barrio; mientras los lotes son de máximo 300 metros cuadrados en algunos barrios, en otros los lotes tienen extensiones mayores a los 1500 m². En el siguiente mapa se puede apreciar la diferencia de densidad entre los barrios La Armenia, y La Hospitalaria, por ejemplo.

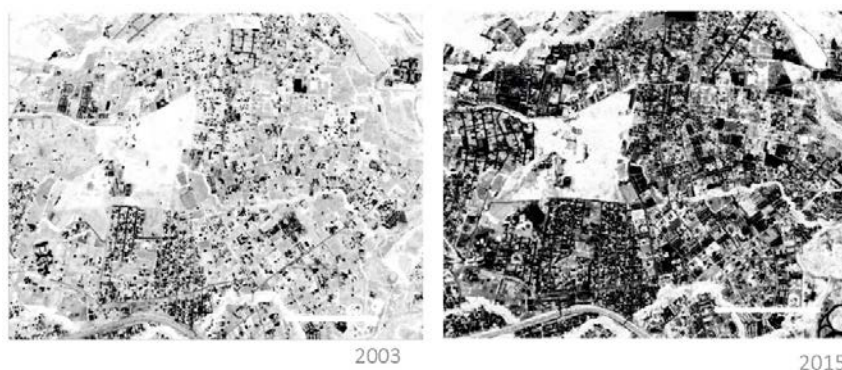
Mapa 5: Llenos y vacíos Zona Norte de Conocoto



(Fuente GAD, 2012. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

En esta zona existe un aproximado de 18.000 personas (INEC, 2010). Varios barrios de este sector han crecido a gran velocidad debido a tres factores: la cercanía con la autopista General Rumiñahui, la cual es la vía principal que lleva a Quito, el menor precio de suelo, y la creación de nuevos proyectos inmobiliarios. En la siguiente imagen se puede observar el crecimiento en esta zona en los últimos 12 años, existiendo como único vacío de gran escala el Parque Metropolitano de la Armenia en el centro.

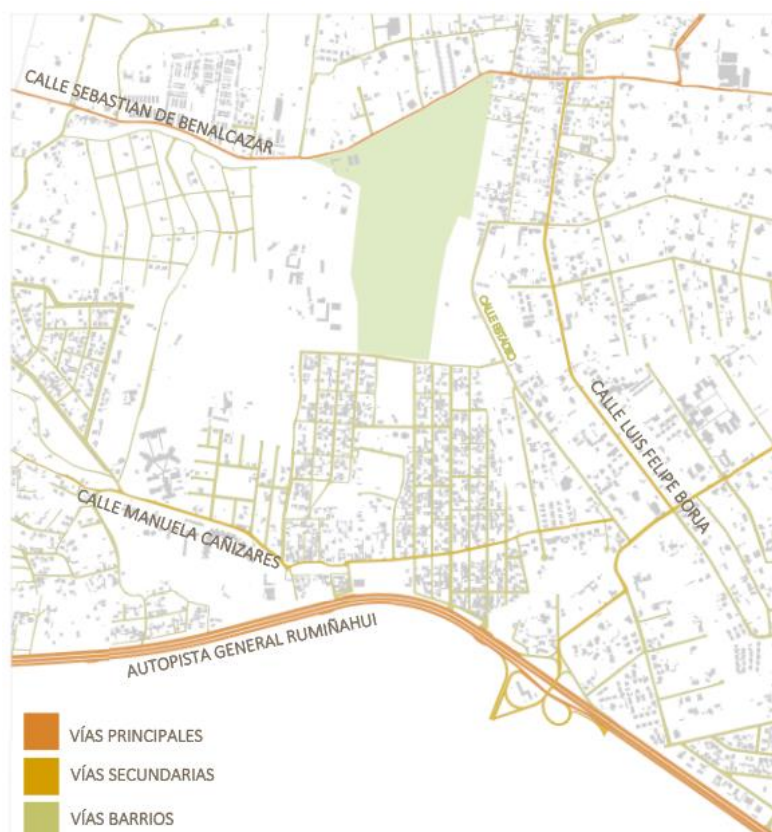
Gráfico 2: Crecimiento y densificación del norte de Conocoto



(Fuente: Google Earth, Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

La zona tiene dos vías principales, la Autopista General Rumiñahui y la Calle Sebastián de Benalcazar, que es una extensión de la antigua vía Quito- Conocoto. La zona no tiene vías de conexión transversal directas debido a que urbanizaciones privadas o quebradas impiden el paso. La falta de continuidad de vías transversales evita la articulación de un barrio con otro. Se tiene además problemas de congestión vehicular porque la zona tiene solamente dos accesos principales desde la Autopista: el puente 3 y el puente 8.

Mapa 6: Vías Norte de Conocoto

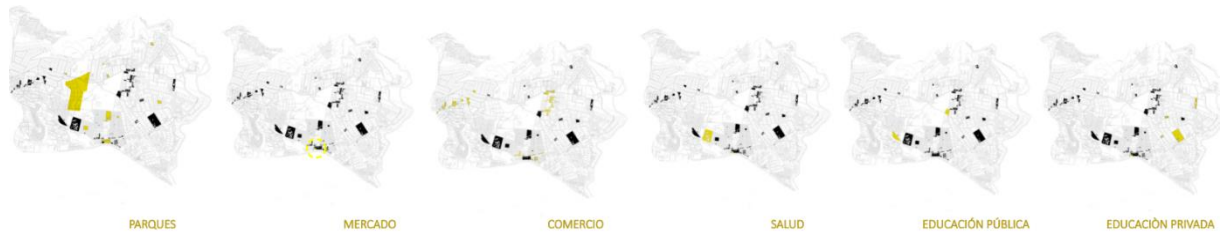


(Fuente GAD, 2012. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

Entre los equipamientos principales se encuentra: el parque metropolitano de La Armenia, y varios parques barriales los cuales no tienen un buen mantenimiento, 1 mercado tipo “feria”, que funciona solo los fines de semana y abastece a 250 familias (Agencia de Coordinación Distrital del Comercio, 2016), un centro de salud psiquiátrico que no tiene atención como centro médico. El comercio se ubica en las calles principales de los barrios: La Hospitalaria y San Juan de la Armenia. Se

encuentran además 2 escuelas primarias públicas, y 3 unidades educativas particulares.

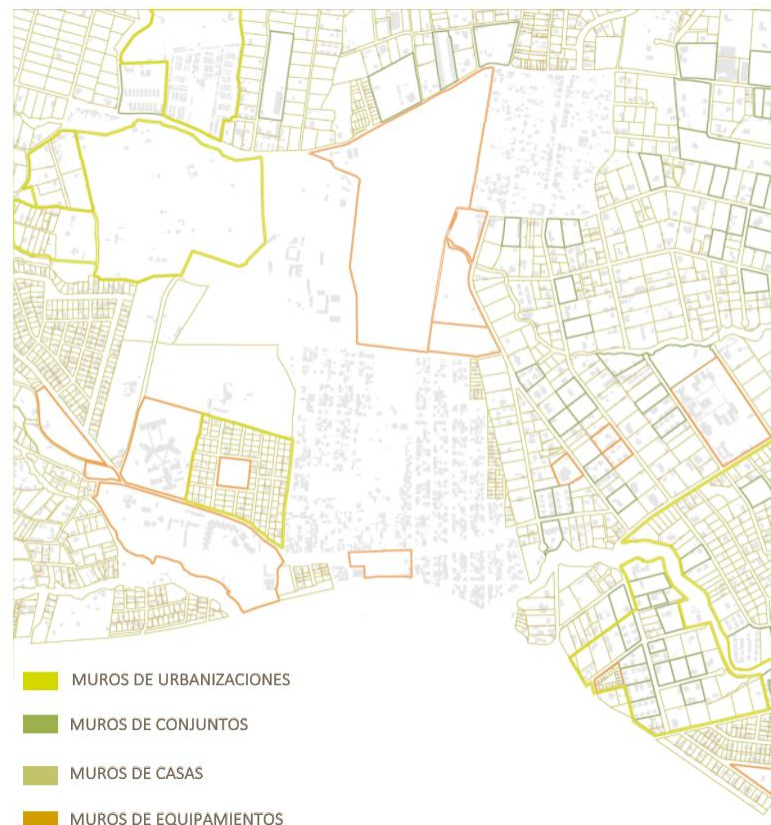
Mapa 7: Equipamientos Zona norte Conocoto



(Fuente GAD, 2012. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

Uno de los principales problemas de la zona es la “ciudad amuralla”, varios barrios tienen dentro urbanizaciones o conjuntos privados e incluso equipamientos como parques que se encuentran cercados. Estos cerramientos dividen aún más a los barrios, no solo por el aspecto visual, sino por la no convivencia de las urbanizaciones con los equipamientos públicos que el sector ofrece.

Mapa 8: Muros Zona norte de Conocoto



(Fuente GAD, 2012. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

1.3 Problemática Urbana Eje Inter-barrial

Al analizar la zona norte de Conocoto, encontramos una zona particular en donde existe una confluencia de diferentes tipologías de barrios y equipamientos de gran importancia. Esta zona al recorrerla físicamente se muestra como esferas individuales, distanciadas y sin ninguna clase de comunión entre ellas. A esta área la denominaremos: Eje Inter-barrial.

1.3.1 Análisis de territorio

El eje inter- barrial contiene 4 barrios: a) San Virgilio de Conocoto, b) San Juan de la Armenia, c) La Armenia II, y d) La Hospitalaria. Cada barrio tiene características distintas como: densidad, forma de ocupación del suelo, tipologías de construcción, entre otros; pero según el GAD, Conocoto (2012) el uso de suelo de estos barrios es en conjunto mayormente Residencial 1 y Residencial 2. A continuación detallaremos un poco más sobre cada uno.

Esquema 1: Barrios del Eje Inter-barrial



(Fuente: Google Earth, Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

1.3.1.1 Barrio La Hospitalaria

La Hospitalaria es un barrio popular. Según los datos brindados por los moradores, se cree que el barrio lleva su nombre debido a que quienes lo planificaron fueron miembros del sector de la salud pública. Sus parcelas de terreno van de 250 a 500 metros.

Fotografía 1: Vista calle Nicolás Aguirre. Barrio La Hospitalaria.



(Autor: Lorena Ochoa Flores)

El barrio posee muchos equipamientos en comparación con otros. Tiene una feria (mercado) de abastecimiento local que funciona solo los fines de semana, tiene 3 parques barriales, y 1 parque metropolitano. Posee además una casa comunal, una guardería pública sin funcionamiento, una iglesia católica, un centro 60 y piquito y un UPC de la policía. Su zona más comercial se ubica en la calles Manuela Cañizares y Nicolás Aguilera, junto a la Autopista General Rumiñahui.

El estado de los equipamientos en general no es bueno, los parques barriales se encuentran descuidados y sin iluminación, la feria o mercado no cuenta con servicios higiénicos, parqueaderos, ni recolectores de basura. La infraestructura de la guardería se encuentra en abandono, y finalmente la casa del programa 60 y piquito tampoco se encuentra en el mejor estado.

1.3.1.2 Barrio La Armenia II

La Armenia 2 es el barrio más grande en extensión con 305.21 ha. Este barrio es denominado como “exclusivamente residencial” pues casi no contiene equipamientos públicos. Su densidad según el último censo es de 18.2 hab/ha, siendo la más baja del eje pues sus lotes de terreno oscilan entre 1.000 a 6.000 m².

Fotografía 2: Vista calle Estadio. Barrio La Armenia



(Autor: Lorena Ochoa Flores)

Dentro de este barrio se encuentran 3 iglesias, 1 parque, 1 estadio y una casa comunal. Estos últimos se encuentran cercados, y su estado es bueno, aunque su uso es bajo, exceptuando el estadio que es usado a diario por clubs de fútbol profesional. En el 2011 se creó la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero (ARCH), siendo uno de las pocas infraestructuras de trabajo público en la zona. Además hay varias hosterías privadas y los comercios son escasos.

1.3.1.3 Barrio San Juan de La Armenia

El barrio San Juan de la Armenia es el más pequeño, sus construcciones más antiguas son de adobe. Su forma de ocupación de suelo es aislada en terrenos comunitarios de 3.000 a 5.000 m². A las viviendas se ingresa por pasajes de 3 metros de ancho.

Fotografía 3: Vista hacia la calle Cornelia Pólit. Barrio San Juan Armenia



(Autor: Lorena Ochoa Flores)

Los equipamientos que encontramos son: una iglesia, un parque central el cual fue remodelado en el 2013 y se construyó en el: una cancha de uso múltiple, juegos infantiles, gimnasio al aire libre municipal y una pequeña plaza cubierta para eventos. (GAD Conocoto, 2012) Encontramos también la escuela fiscal “Nicolás Aguilera”, una cancha de fútbol, y una casa comunal, ambas cercadas completamente. Tiene una zona comercial grande, muy frecuentada por moradores de barrios vecinos principalmente de “La Armenia”, en la calle Luis Felipe Borja.

1.3.1.4 Barrio San Virgilio de Conocoto

El último barrio del eje es San Virgilio de Conocoto, este barrio tiene una extensión de 56.22 ha, su tipología de vivienda es variada, existen viviendas populares en lotes de 250 m², y conjuntos residenciales y viviendas aisladas en lotes superiores a los 1.000 m².

Fotografía 4: Vista de la plaza, iglesia y casa comunal. Barrio San Virgilio

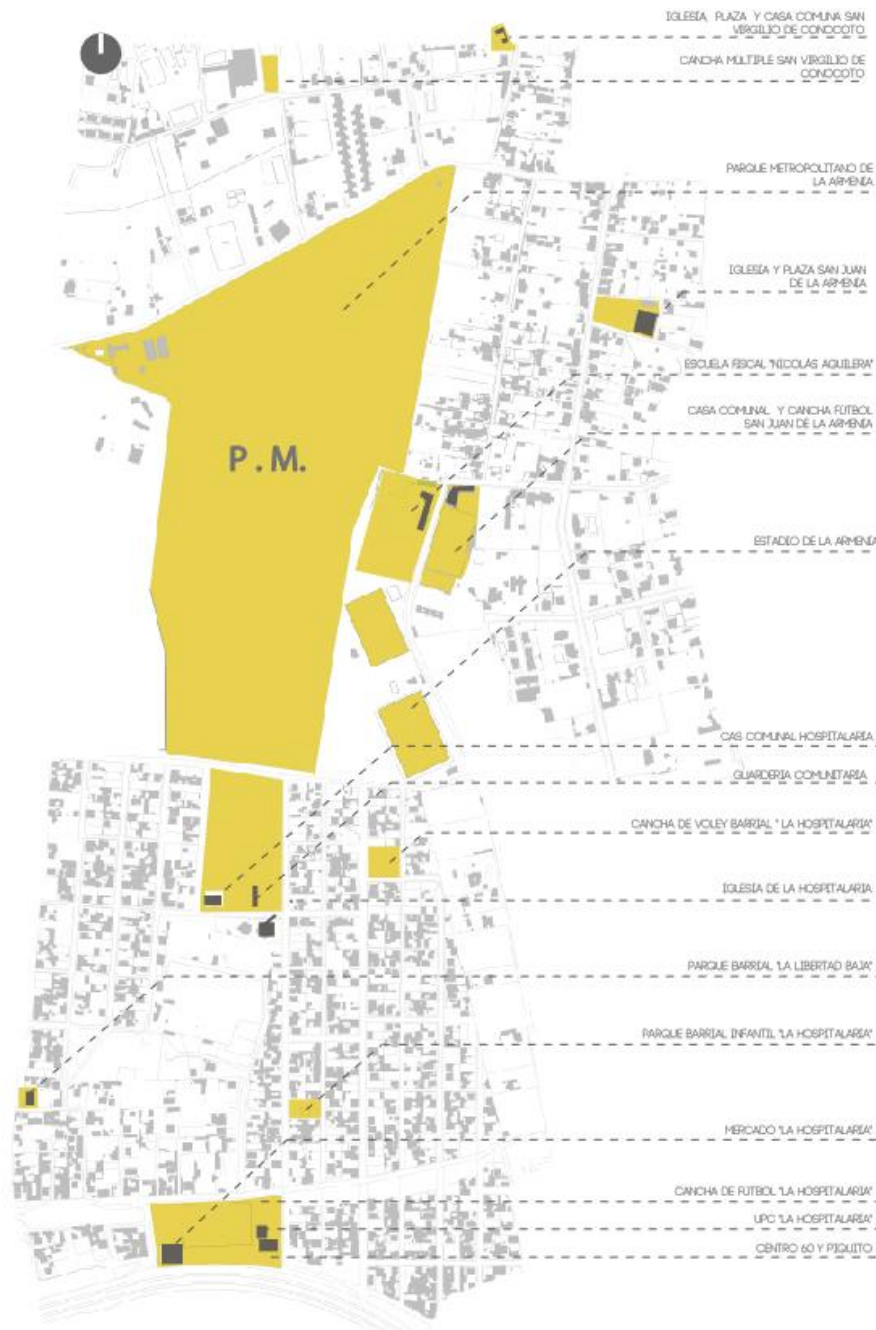


(Autor: Google Earth)

El barrio posee una plaza, una iglesia y una casa comunal que se usa para el programa 60 y piquito. Adicionalmente existe un área verde usada como cancha de fútbol, y una cancha de uso múltiple. Ninguno de estos servicios se encuentra cercado y su estado es muy bueno. El barrio cuenta también con complejos deportivos privados, y unos pocos comercios en la calle Sebastián de Benalcazar.

En el siguiente mapa se señala específicamente cada equipamiento mencionado en la descripción anterior, que se encuentre dentro del eje inter-barrial. Observamos en total 10 áreas recreacionales públicas, de diferentes escalas; 4 casas comunales, 2 iglesias, 1 mercado- feria, y 1 guardería.

Mapa 9: Equipamientos Eje Interbarrial



(Fuente GAD, 2012. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

1.3.2 Estudio de campo

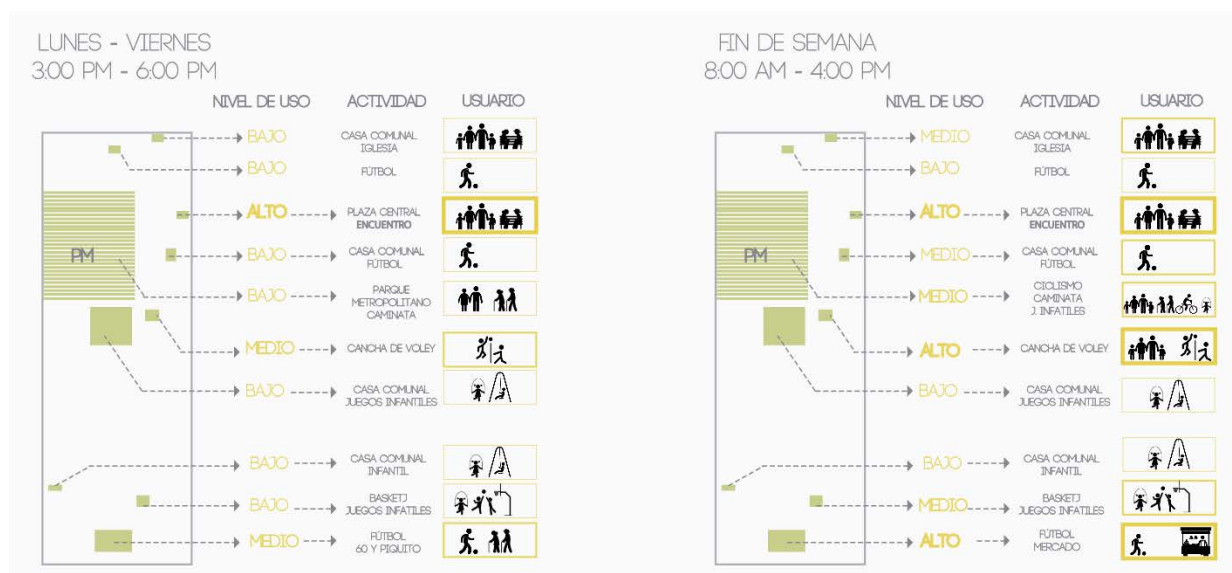
Para lograr un mejor entendimiento del espacio y de los usuarios se realizó varias visitas a la zona de estudio. Se tomaron fotografías, registros de los recorridos frecuentes, permanencia, tipo de movilidad, entre otros. Además se preguntó a los pobladores sobre la percepción propia de la zona en la que viven: seguridad, sentido

de comunidad, y acceso a servicios. Esta investigación se realizó mediante 15 entrevistas y 52 encuestas a los moradores de los 4 barrios

1.3.2.1 Uso del espacio

Los espacios públicos entre semana, por lo general no tienen mucha afluencia de gente, la mayor actividad se da a partir de las 3:00 pm por los niños y jóvenes que usan las canchas comunales, sin embargo su uso sigue siendo bajo. La única plaza que funciona como punto de encuentro y de estancia es la de San Juan de la Armenia, la misma que también se activa por las tardes, gracias a los juegos infantiles. El parque Metropolitano de la Armenia tiene un uso bajo y a diferencia de los otros parques sus usuarios principales son los adultos y personas de la tercera edad.

Gráfico 3: Uso de espacios públicos eje Interbarrial

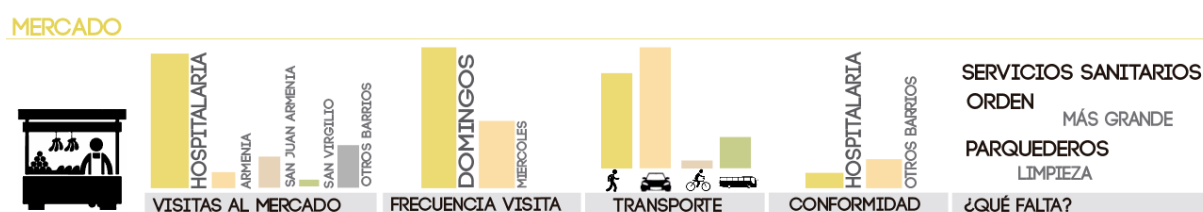


(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

Los fines de semana se crean nuevas actividades como la feria – mercado la cual tiene buena recepción de usuarios. La mayoría de los parques aumentan su nivel de uso, y cambian sus usuarios regulares por familias completas, pero existen áreas verdes que al estar vacías (sin equipamientos) se quedan abandonadas. El Parque Metropolitano, y la feria son los que convocan a más personas externas del eje de estudio.

El Mercado está ubicado en el puente 7, en entrada del barrio La Hospitalaria. En años anteriores la feria funcionaba como puestos de venta al aire libre, los días domingo y martes, hasta que en el 2016 se creó una estructura para cubrir el área y proteger los puestos de ventas. “Un total de 84 comerciantes serán directamente beneficiados con la obra de este año, además de los 1500 usuarios que lo visitan desde ocho barrios que se encuentran en sus alrededores.” (Agencia de Coordinación Distrital del Comercio, 2016)

Gráfico 4: Resultados sobre la percepción del Mercado



(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

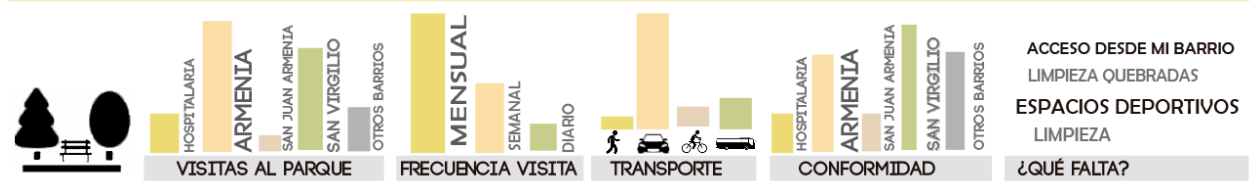
Con un área total de influencia de 19.63 km², recibe en su mayoría visitantes del mismo barrio y personas de barrios exteriores al eje. En el análisis de datos se determinó por ejemplo que el 61% de los encuestados de la Armenia y el 77% de San Virgilio de Conocoto desconocían la existencia del mercado.

El transporte más usado para llegar al sitio es el automóvil. Entre las críticas al mercado se encuentran la falta de parqueaderos, falta de servicios sanitarios, y falta de salubridad y orden en las ventas (ropa, víveres y carne). Se observa además falta de servicios de refrigeración, y de recolección de desechos.

El Parque Metropolitano de la Armenia tiene una extensión de 48,42 Ha, cuenta con un 65% de bosque virgen, camineras, ruta para bicicleta, canchas y juegos infantiles. Este parque sirve a más de 170 mil personas que viven en el valle de los Chillos. (EPMMOP, 2011). El acceso más directo al parque se encuentra actualmente en puente 3, en la calle Sebastián de Benalcazar, la misma que no cuenta con veredas, ni carril para bicicletas, convirtiéndose en una vía casi exclusiva de transportes motorizados.

Gráfico 5: Resultados de percepción al PMA

PARQUE METROPOLITANO DEL ARMENIA



(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

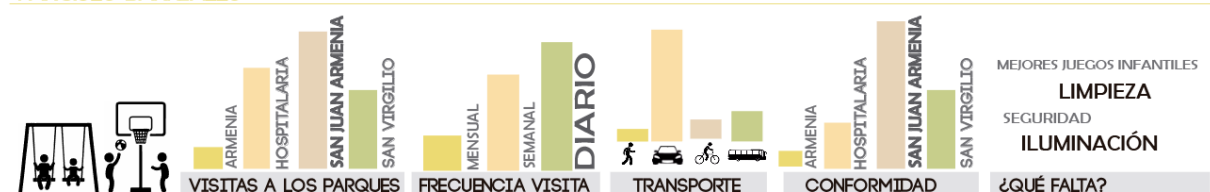
Este parque recibe visitas en su mayoría de los barrios La Armenia, San Virgilio y otros barrios de Conocoto. Los barrios San Juan y La Hospitalaria no hacen mayor uso del parque porque, según dicen los pobladores, los ingresos al parque les quedan lejanos. La realidad es que a pesar de que estos barrios limitan con el parque, las entradas principales se encuentran en la calle Sebastián de Benalcazar, la misma que como vimos anteriormente es peligrosa para el peatón.

Es importantes señalar que al ser el automóvil el medio más usado y hasta cierto punto indispensable para llegar al parque, el número de visitas que recibe son mucho menores a las esperadas y la frecuencia de las mismas también; la mayoría de las familias entrevistadas que visitan el parque dijeron que van máximo 2 veces al mes.

En cuanto a los parques barriales, como se puede observar en el gráfico anterior, el barrio San Juan de la Armenia es el que más uso les da, y los parques de La Armenia II son los que menos visitantes recibe. Los encuestados de La Hospitalaria señalaron varios factores faltantes en sus parques, entre los principales: iluminación para que sean más seguros, mejor limpieza y escasos en implementos como juegos infantiles.

Gráfico 6: Resultados de percepción a los parque barriales

PARQUES BARRIALES

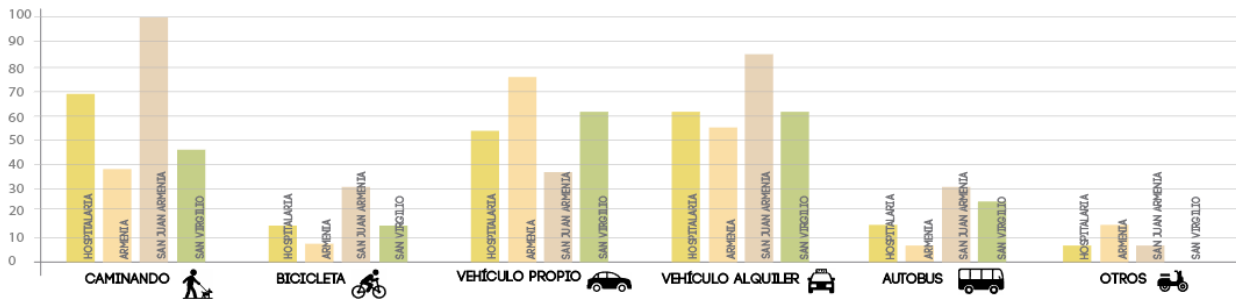


(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

1.3.2.2 Movilidad

Se observó que el modo de movilidad más habitual dentro de los barrios es el automóvil, ya sea propio o de alquiler, excepto en San Juan de la Armenia que es el barrio con más peatones del eje, seguido de la Hospitalaria.

Gráfico 7: Formas de movilidad dentro del Eje Intebarrial

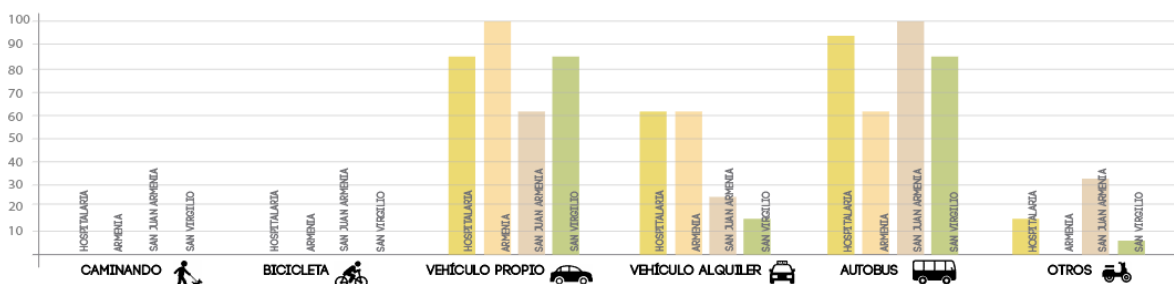


(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

Muchos de los destinos de los automóviles son tiendas de comercio y abastecimiento que se encuentran bastante cercanas a las viviendas. Esto se constata gracias en las encuestas en donde el 53% de pobladores de la Hospitalaria, el 61% de San Virgilio de Conocoto y el 77% de La Armenia dijeron usar el automóvil para tareas de corta distancia. Los tipos de movilidad alterna, como bicicletas, motocicletas, entre otros, y los autobuses son casi nulos para estas tareas.

La movilidad fuera del Eje (destinos como Conocoto, San Rafael, y Quito) está dividida entre los automóviles privados y el transporte público. Como se muestra en el gráfico siguiente, La Armenia II es el barrio que más usa el automóvil y San Juan de la Armenia el que más usa el autobús público.

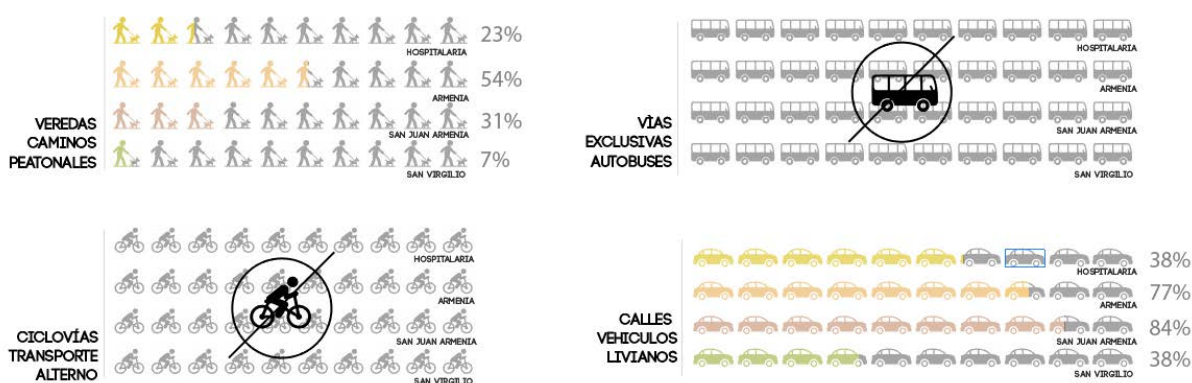
Gráfico 8: Formas de movilidad fuera del Eje Inte-barrial



(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

En el análisis de percepción individual, los usuarios se muestran claramente inconformes con la calidad y poca existencia de veredas en los barrios, dicen además que es una de las razones por las que no se puede recorrer los barrios a pie. Muchas veredas son de tamaños tan angostos que no caben dos personas juntas, por ejemplo en la vía Sebastián de Benalcazar.

Gráfico 9: Percepción de calidad de vías



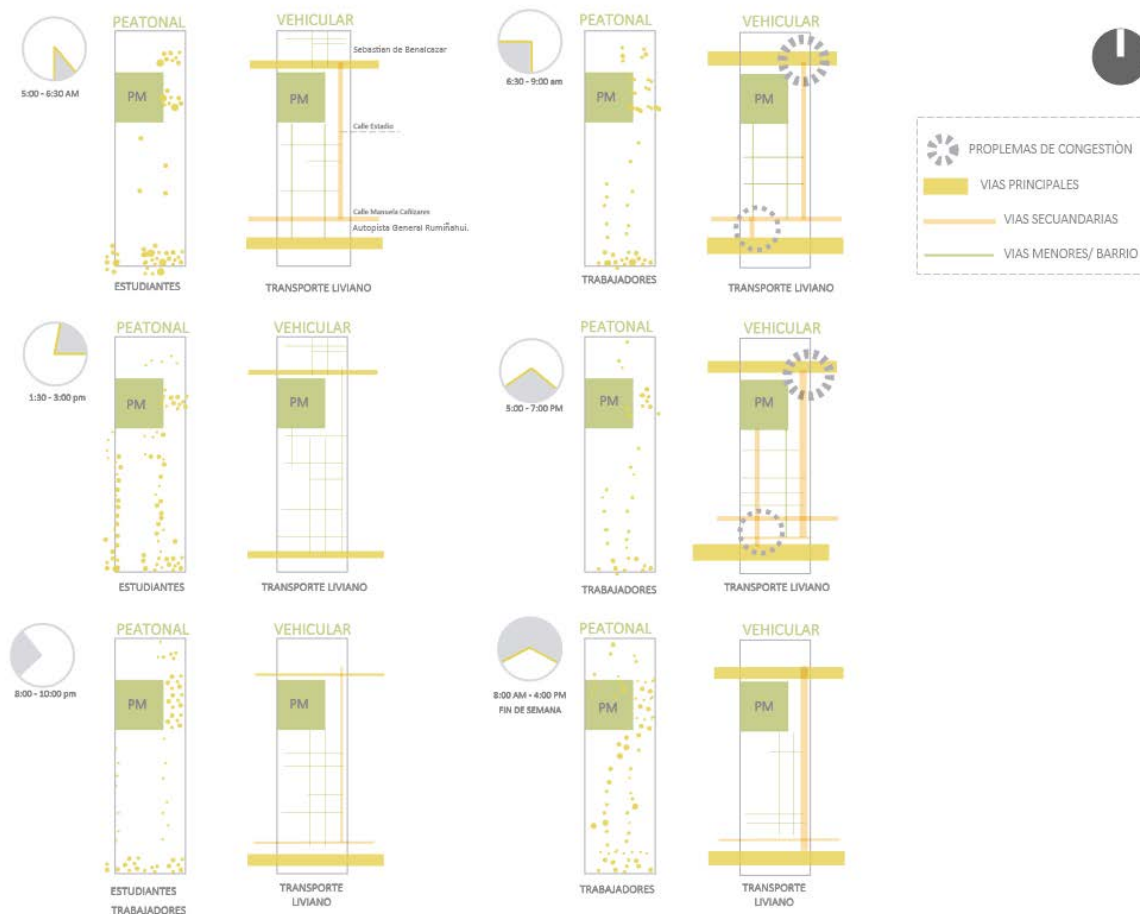
(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

Las calles para los automóviles también requieren trabajo de mantenimiento y pavimentación, sobretodo en el barrio San Virgilio de Conocoto, en donde solo el 38% de los consultados dijeron estar conformes con sus vías. Las vías exclusivas para bicicletas y autobuses son inexistentes en los barrios estudiados.

1.3.2.3 Análisis de flujos y permanencias

El mayor flujo de peatones se da desde la 13h30 hasta las 15h00, principalmente por estudiantes de secundaria; al contrario a partir de la 18h00 el flujo de peatones que recorren los barrios disminuye, en este grupo se encuentran los trabajadores y estudiantes universitarios, los cuales hacen uso de automóviles propios o de alquiler para llegar a sus viviendas debido a la falta de alumbrado público en algunas calles de los barrios. Los fines de semana el número de peatones aumentan significativamente en los tres barrios menos en la Armenia II.

Gráfico 10: Flujos y permanencias eje Intebarrial



(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

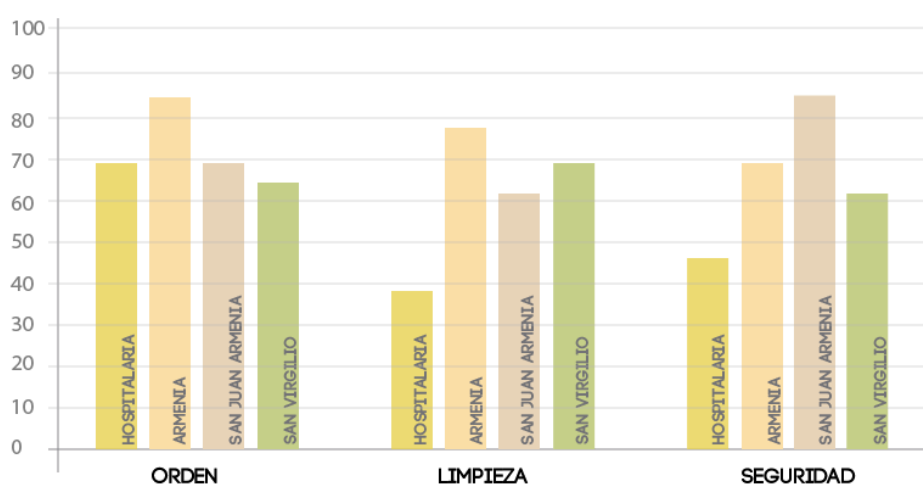
Los puntos de permanencia son pocos y se concentran cerca de las paradas de autobuses en las vías principales (Autopista G.R., la calle Sebastián de Benalcázar y la calle Estadio), mientras que los espacios públicos como parques y casas comunales no se usan como sitio de estancia, sino de paso como conectores entre calles.

En cuanto al tráfico vehicular, se observa que las calles Manuela Cañizares y Estadio son las segundas vías más transitadas, ambas vías son colectoras y ayudan a los usuarios a llegar a las vías principales, además son las únicas vías que conectan a varios barrios. Se observa también que existe un solo cruce transversal (calle Estadio) en toda la zona, por este motivo se genera varios focos de congestión vehicular en los puntos de unión con las vías principales.

1.3.2.5 Servicios y equipamientos

En las encuestas se preguntó a los pobladores sobre: seguridad, limpieza y orden de sus barrios. Los aspectos más cuestionados fueron la limpieza y la seguridad. Los pobladores de la Hospitalaria señalaron que existe mucha basura en las zonas públicas, y que la recolección municipal y la unión comunitaria son escasas para ayudar a mantener estos espacios; el mismo barrio tiene también el mayor índice de inconformidad en seguridad.

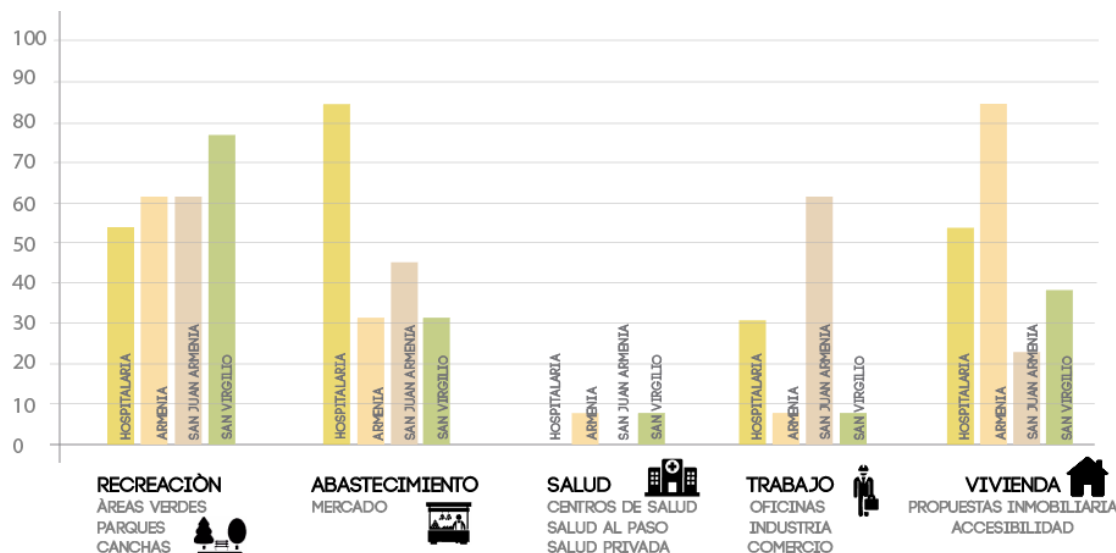
Gráfico 12: Percepción de seguridad, limpieza y orden de los barrios



(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

Finalmente se consultó sobre los servicios principales que los barrios ofrecen. Los resultados mostraron, como prioridad, la necesidad del servicio de salud pública; todos los encuestados señalaron su inexistencia en la zona, y la preocupación por la falta del mismo. También se señaló la carencia de lugares de trabajo, pues solo algunos pobladores de San Juan Armenia y de La Hospitalaria trabajan en lugares de comercio dentro de sus barrios. Finalmente se determinó la falta de abastecimiento, exceptuando a los pobladores de la Hospitalaria que tienen principal acceso al mercado.

Gráfico 13: Precepción de servicios eje Interbarrial



(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

En cuanto a acceso de vivienda los pobladores del barrio San Juan Armenia señalaron que los costos de las inmobiliarias son muy altos, y que no existen proyectos públicos para la población por lo que muchos de sus descendientes han tenido que mudarse a zonas más alejadas de la ciudad.

1.4 Análisis FODA

1.4.1 FODA Físico

Gráfico 14: Resumen FODA Físico



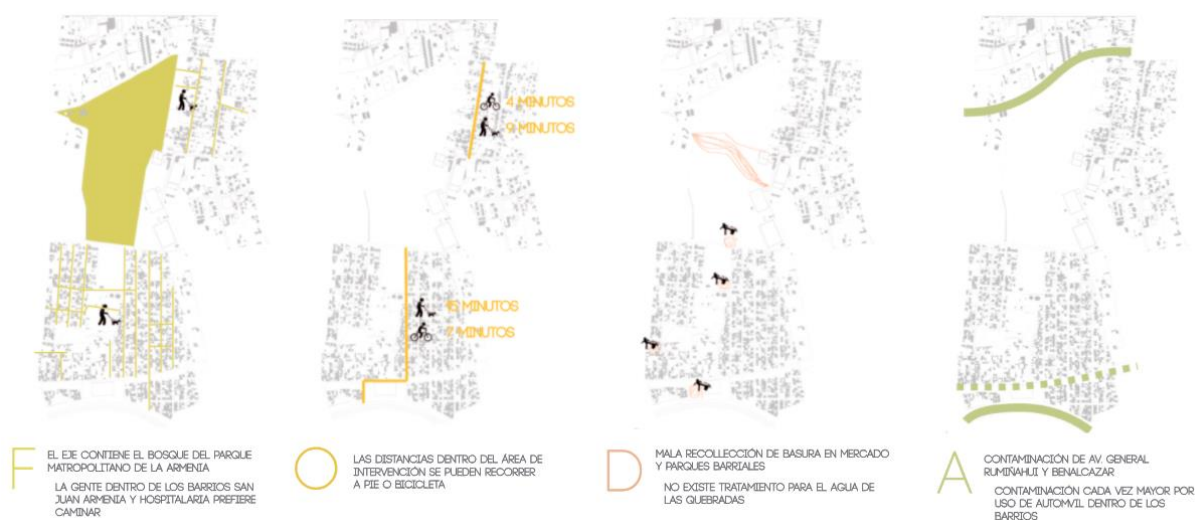
(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

El eje de estudio tiene como principales fortalezas la existencia de muchas áreas verdes, y la conexión con dos vías importantes que conectan con Quito y con la vía Intervalles. Entre las oportunidades destacan que no es una zona completamente densificada, por lo que permite sugerir proyectos para su crecimiento más ordenado; y también que gracias a su pendiente descendiente hacia el este, todos los barrios poseen vista hacia el volcán Illaló.

Dentro de las debilidades se encuentra la falta de vías transversales que conecten las vías principales, y el mal estado de las áreas verdes y calles. La amenaza más preocupante es en crecimiento desorganizado causado por la poca planificación de ciudad, lo que conlleva a la falta de equipamientos para la población en aumento.

1.4.2 FODA Ambiental

Gráfico 15: Resumen FODA Ambiental



(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

En el aspecto ambiental, la mayor fortaleza es contar con el Parque Metropolitano de la Armenia que tiene más de 31 ha de bosque, convirtiéndose en el pulmón de aire de esta zona. Se resalta también la predisposición de la gente de San Juan de la Armenia y la Hospitalaria para recorrer sus barrios caminando. Esto nos lleva a señalar que las distancias dentro de los barrios son cortas, dando la oportunidad de ser recorridas a pie, o con transportes no contaminantes como bicicletas.

Las debilidades de la zona se centran en la mala recolección de basura, tanto en los parques como en el mercado existente; adicionalmente la falta de cultura ambiental y falta de alcantarillado provocan la contaminación de las quebradas, para las que no existe un plan de rehabilitación y tratamiento de agua. La principal amenaza es la contaminación cada vez mayor causada por los vehículos motorizados de las vías principales y por el creciente uso de los mismos dentro de los barrios.

1.4.3 FODA Social

Gráfico 16: Resumen FODA Social



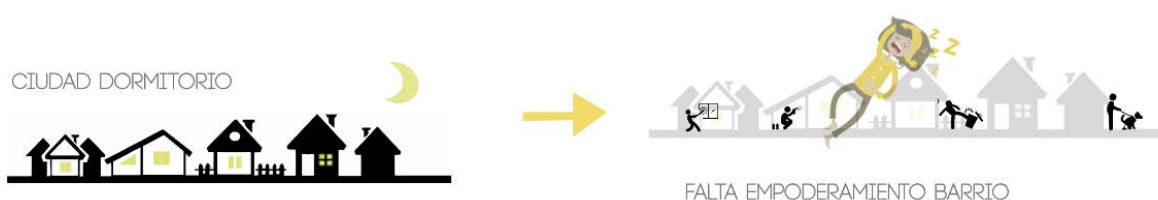
(Fuente Ochoa .L. Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

Las fortalezas en el campo social son la variedad y equidad de usuarios que posee la zona (niños, adultos, personas de la tercera edad), esto permite que se pueda ampliar el abanico de actividades para el uso de los barrios. También se ve como una oportunidad la llegada de nuevos pobladores a los barrios, porque en su mayoría son familias nuevas y personas jubiladas, que tienen el tiempo y energía para disfrutar de los servicios comunitarios.

La principal debilidad encontrada es la falta del servicio de salud, situación que preocupa a los pobladores; también existe deficiencia en otros servicios como el de abastecimiento. Otra de las debilidades es la falta de actividades comunitarias, provocando la poca interacción de los usuarios y la pérdida del sentido barrial, por lo que convertirse totalmente en una ciudad dormitorio es una de las amenazas más

movilizarse, el mismo que podría ser utilizado para descansar y disfrutar de sus barrios. En la actualidad por ejemplo, la constante salida de los pobladores deja ver la pérdida de empoderamiento hacia los barrios creando: focos de inseguridad, bajo mantenimiento a los espacios públicos, e inconformidad con el lugar al que deberían llamar “hogar”

Esquema 3: Ciudad dormitorio



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

A pesar de los aspectos anteriores, se concluye también, que la zona tiene un gran potencial en territorio y demografía. Con más de 20.000 habitantes (zona norte Conocoto) este es un lugar que requiere atención, tanto para cumplir con las necesidades de los habitantes, como para controlar que la densificación futura se cumpla y evitar que los pobladores sigan migrando hacia “nuevas periferias”, por lo que proyectos de vivienda popular son importantes en la zona.

El principal requerimiento de los pobladores, según el estudio de campo, es el servicio de salud con 100% de los votos; más lugares de trabajo y de abastecimiento son también requeridos y a pesar de las abundantes áreas verdes existentes, los usuarios se sienten inconformes con los espacios seguros para los jóvenes, lo que muestra la falta de pertenencia e identidad con el barrio.

Con una mejor planificación urbana se podría impulsar la activación de la zona, que brinda no solo numerosas áreas verdes, sino varios equipamientos y equidad en los pobladores (niños, adultos, ancianos) que son los verdaderos activadores urbanos.

Una nueva planificación que tenga en cuenta las potencialidades y requerimientos de la zona y con la principal intención de crear una “ciudad viva” ayudará a la integración de los barrios, e impulsará a un sentido de comunidad e identidad cultural de quienes los habitan.

CAPÍTULO SEGUNDO: PROYECTO URBANO

2.1 Introducción

En el presente capítulo se desarrollará la propuesta urbana señalando las intenciones, y estrategias que ayudaron a determinarlo. También se indicará los cambios propuestos en la trama vial, sistema de transporte, y los lugares de cada equipamiento propuesto (existente o nuevo) para el lugar estudiado.

2.2 Plan Masa general

2.2.1 Intenciones y condicionantes

El eje inter-barrial estudiado se muestra principalmente como barrios desconectados o “esferas individuales” que requieren, para ser una ciudad incluyente y sustentable, enlazarse y formar vínculos comunitarios, por este motivo la principal intención es lograr la integración de los barrios.

Gráfico 17: Generar vínculos entre los barrios



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

La segunda intención es reactivar los espacios públicos comunitarios como parques, centros 60 y piquito, casas comunales, entre otros, para reinsertarlos en el imaginario de la comunidad y causar la apropiación de los mismos.

Como tercera intención se encuentra la necesidad apremiante de mejorar la accesibilidad al Parque Metropolitano de la Armenia para lograr que los pobladores vecinos se integren y lo usen de manera constante, mejorando el sentido de inseguridad que se tenía al momento de acercarse al mismo.

Otra de las intenciones es incluir equipamientos que satisfagan la necesidad de servicios como el de salud, y el de vivienda. También mejorar equipamientos como la feria – mercado para que su alcance sea mayor y se convierta en un sitio de atracción comunitaria.

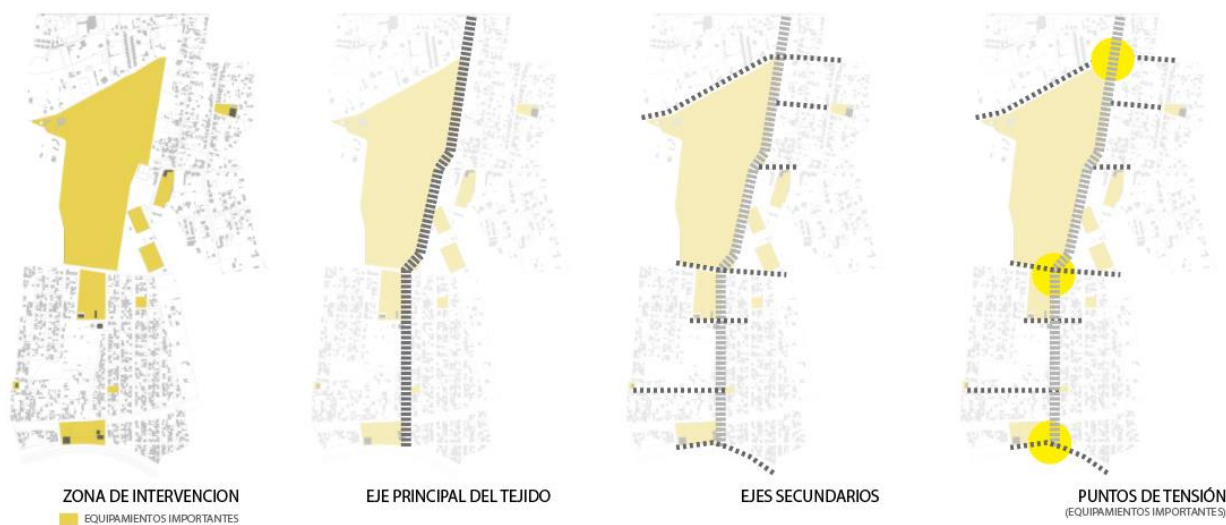
La principal condicionante de la zona es el trazado vial, porque las avenidas principales ya están establecidas de manera longitudinal y las vías transversales son menores, más angostas, y son de utilidad casi exclusiva de cada barrio porque no son continuas y provocan quiebres en los recorridos.

La segunda condicionante es el quiebre provocado por el Parque Metropolitano de la Armenia, pues al ser un bosque de gran extensión ubicado en el centro del eje no permite la continuidad de todas las vías y se lo ve como un espacio aislante entre los barrios.

La existencia de diversidad de usuarios tanto en género como en rangos de edad, crea la condición de ser una zona necesitada de múltiples equipamientos y servicios para cumplir con las necesidades de todos los grupos.

2.2.2 Estrategias de diseño urbano

Gráfico 18: Estrategias para diseño de Plan Urbano



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

La estrategia que se usa para lograr el objetivo de vincular los barrios, es la creación de un tejido urbano, estableciendo una calle o arteria principal que recorra

la zona en dirección transversal y logre la conexión de las vías principales: Autopista General Rumiñahui y la calle Sebastián de Benalcazar.

A esta arteria principal se conectarán pequeños ejes que a su vez conectarán dos o más equipamientos. Para esto se propone una reconfiguración del tratamiento urbano en las calles como: arborización, ciclovías, y veredas, que se explicará más adelante; y una mejora en los equipamientos existentes del barrio, con implementación de mobiliario urbano y alumbrado público, entre otros.

Para lograr que el eje propuesto se active y su circulación sea la óptima, se dispondrá los equipamientos más demandantes e importantes en puntos clave, como hitos, para generar tensión en el flujo de personas y que este se distribuyan por el todo el eje.

Gráfico 19: Estrategias de activación PMA



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

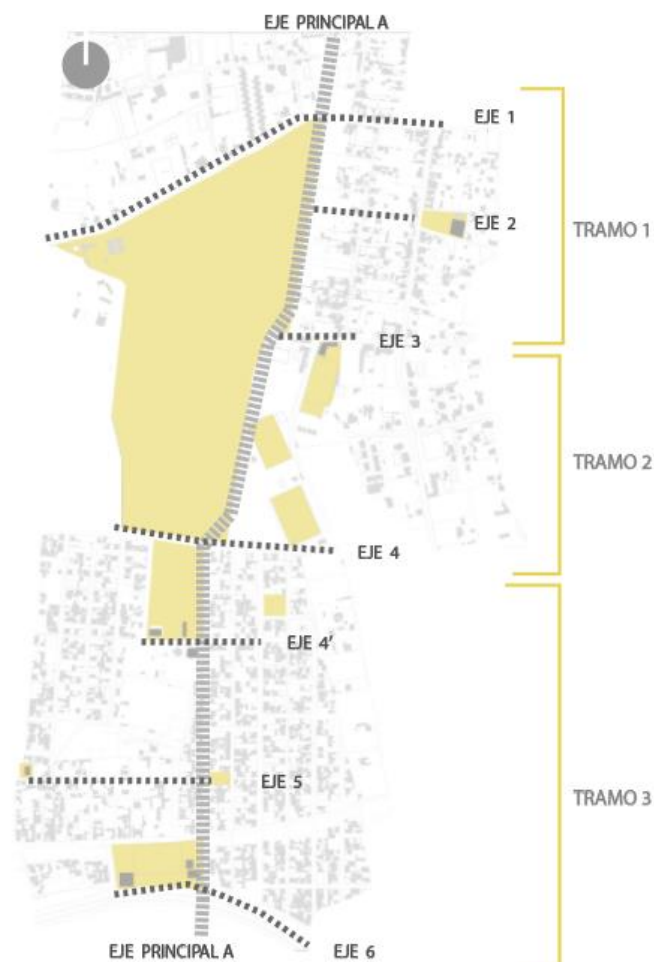
En tanto al Parque Metropolitano y su relación con los pobladores, se propone la activación de los bordes o límites mediante la creación de nuevos equipamientos y cambios en los usos de suelo de los lotes que colindan con el mismo, también se propone la creación de una nueva vía que atraviese la zona por el límite este del PMA logrando borrar la idea de “muro” que este representaba. Además se plantea la creación de al menos dos nuevas entradas en la parte sur y este del parque, que

serían los accesos directos para los barrios La Hospitalaria, y San Juan de la Armenia.

2.3 Plan Urbano

Para explicar el plan urbano se han colocado nombres a los ejes del tejido propuesto. El eje principal o Eje A está orientado en sentido norte – sur, y cruza toda la zona de intervención por las calle Maximiliano Ontaneda, el límite este del parque metropolitano y la calle Francisco O’Leary. Este eje pretende conectar las dos vías principales: la calle Sebastián de Benalcazar y la avenida General Rumiñahui. A los enlaces menores se los ha enumerado del 1 al 6, empezando siempre por el norte, como se muestra en el siguiente gráfico.

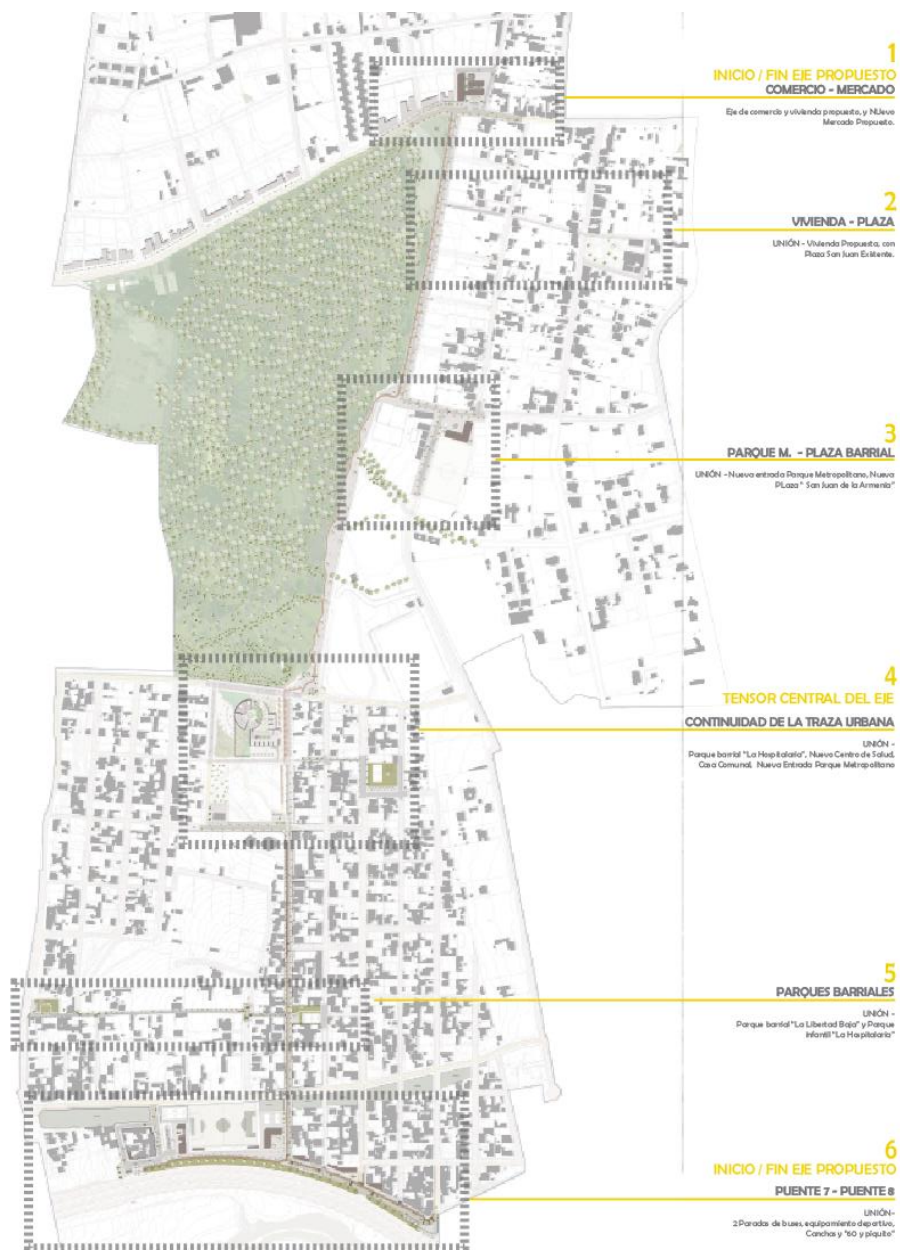
Esquema 4: Plan Urbano Interbarrial



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

El Eje A, es el eje articulador, y consta de tres partes o instancias. La primera va desde el Eje 1 al Eje 3, este tramo corresponde a la unión del barrio San Virgilio de Conocoto con el barrio San Juan de la Armenia. La segunda parte va desde el Eje 3 al Eje 4, integra todos los barrios con el Parque Metropolitano de la Armenia; y la última que va desde el Eje 4 al Eje 6 y conecta al PMA con el barrio La Hospitalaria y con la Autopista General Rumiñahui.

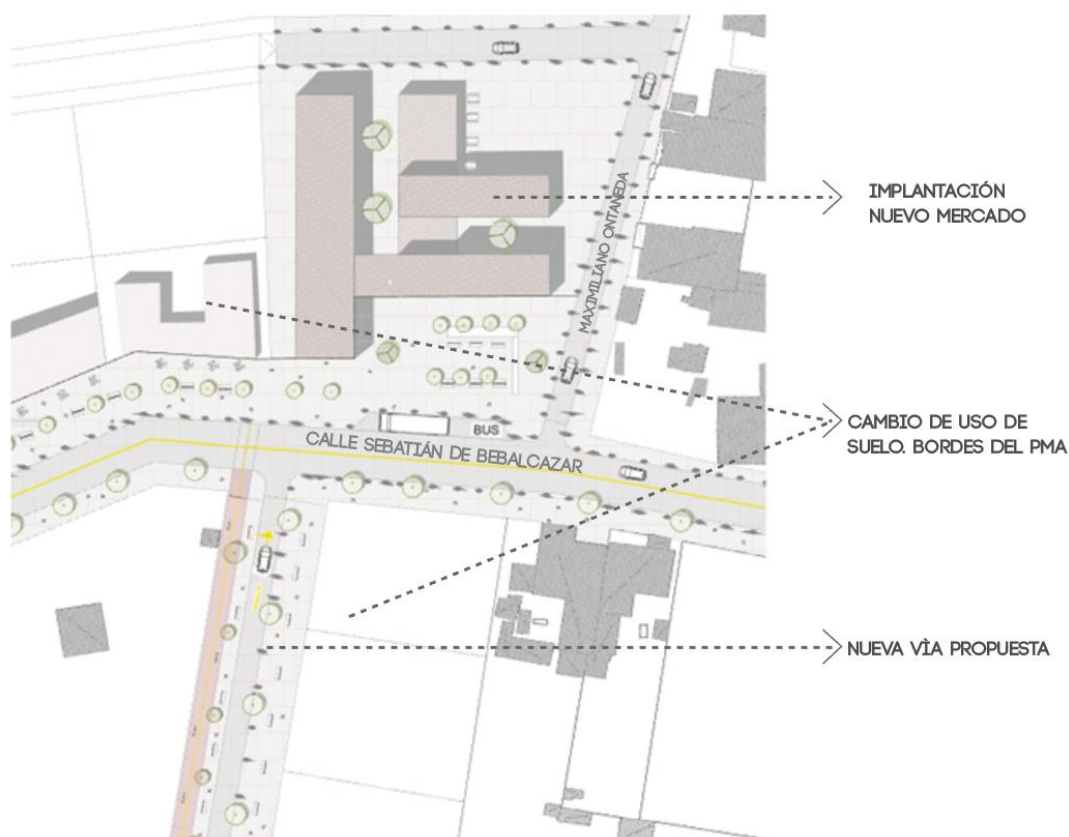
Gráfico 20: Plan Urbano



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

El primer tramo del Eje A atraviesa los barrios: San Virgilio de Conocoto y San Juan de la Armenia. Empieza en la plaza e iglesia del primer barrio y continúa por la calle Maximiliano Ontaneda hasta la calle Sebastián de Benalcazar, en esta intersección se crea el Eje 1, teniendo como punto tensor el nuevo mercado, el cual se ubicará en un lote esquinero de 2500 m². Se reubica en este punto al mercado para nivelar a los principales equipamientos a lo largo del eje, y no conglomerarlos a todos en un solo barrio.

Gráfico 21: Implantación Mercado. Intersección Eje A y Eje 1



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

El eje principal continúa en dirección sur gracias a la creación de una calle en el límite este del Parque Metropolitano de la Armenia hasta llegar a la intersección con la calle Benjamín Carrión. (Eje 3). A lo largo de la nueva calle se propone un cambio de suelo de los bordes, para incluir proyectos de vivienda, comercio y

trabajo. El cambio de suelo consistirá en: lote mínimo de 600 m², vivienda aislada, con retiros de 3m a los lados y 5 frontal, altura máxima 18 metros, lo que equivale a 6 pisos, con un COS en planta baja de 50%, la zona se cambiaría a residencial 2, y se proponen un modelo de edificación multiusos.

Ejes menores:

Eje 1: se propone un cambio de uso de suelo borde la calle Sebastián de Benalcazar, para que las edificaciones que se ubiquen frente al parque sean en lotes mínimo de 1000 m², de 6 pisos de altura, con la planta baja comercial. El retiro frontal será de 10 m² en toda la extensión del PMA, para generar un bulevar, con espacio para ciclovía, que lleve hasta el nuevo Mercado, y conecte con la actual zona comercial de San Juan de la Armenia.

Eje 2: Se propone crear una calle peatonal, que conecte al Eje A con la iglesia y plaza de San Juan de la Armenia. Se usa cambio de materiales de piso, arborización, iluminación e implementación de mobiliario urbano.

Eje 3: Este eje es el remate del primer tramo del eje principal (eje A), y funciona como punto de encuentro y distribución de los usuarios a los distintos equipamientos: el Parque Metropolitano de la Armenia, la escuela Nicolás Aguilera y la casa y canchas comunales del Barrio san Juan de la Armenia. Se propone la creación de una nueva plaza de ingreso al PMA en la Calle Benjamín Carrión, y una segunda plaza en casa comunal del barrio San Juan, para que sirvan como sitios de estancia. También se propone el mejoramiento de las aceras y luminarias.

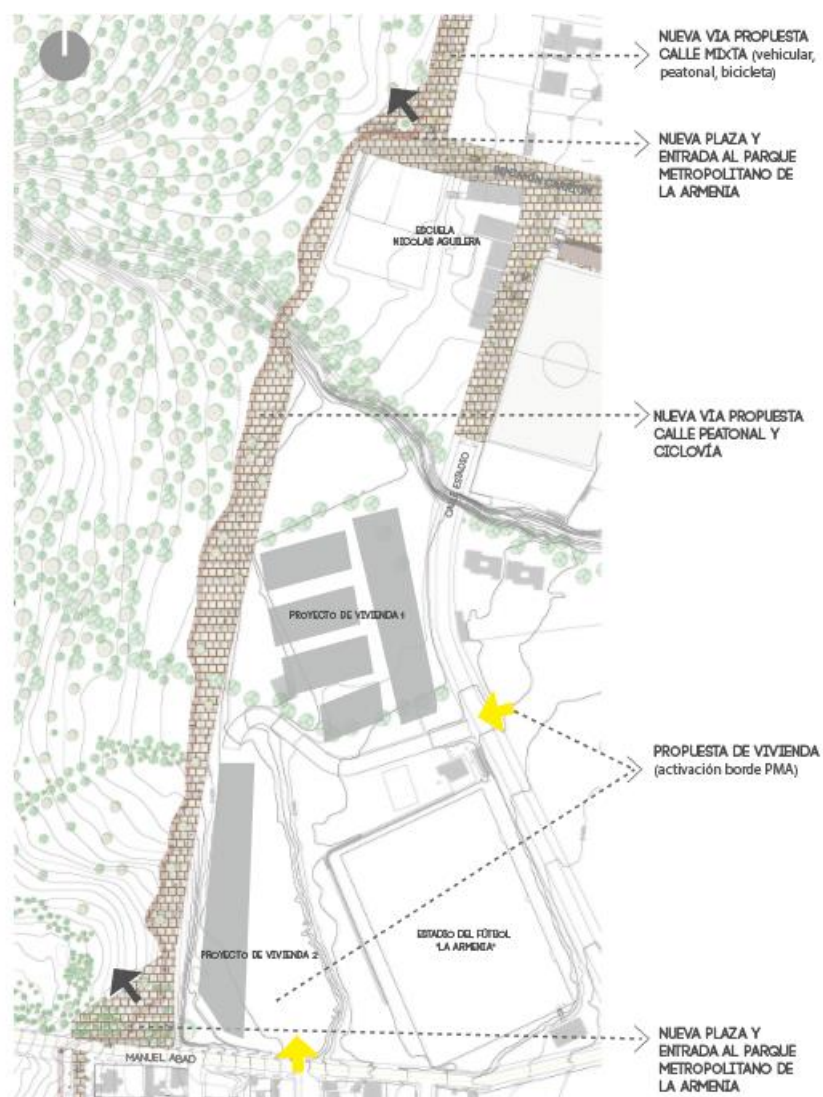
Gráfico 22: Implantación nueva entrada y plaza PMA. Barrio San Juan Conocoto



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

El tramo dos empieza en el barrio San Juan de la Armenia, recorre el límite sur-este del Parque Metropolitano de la Armenia y termina en el barrio La Hospitalaria. Para esta parte del eje A se implementará una vía peatonal y ciclo vía entre el PMA y el estadio de la Armenia. Entendiendo que el estadio solo se activa en la mañana, se propone además, crear dos proyectos de vivienda y comercio en parte del lote del mismo, para lograr la activación de la calle peatonal antes mencionada.

Gráfico 23: Tamo 2, Tejido Urbano Interbarrial



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

Los proyectos de vivienda contarán con acceso vehicular desde la calle Estadio en el primer caso y desde la calle Manuel Abad en el segundo. Como remate de este tramo del eje tenemos una nueva entrada al PMA y el nuevo centro de Salud.

Eje menor 4: Este eje ocupa la calle Manuel Abad y corresponde a la unión del nuevo centro de salud con la calle estadio y por lo tanto con el barrio de La Armenia. Para este eje se plantea asfaltar la calle que actualmente se encuentra en tierra, además completar y mejorar las aceras existentes, incrementar una plaza fuera de la nueva entrada sur al PMA, e incluir iluminación y mobiliario urbano.

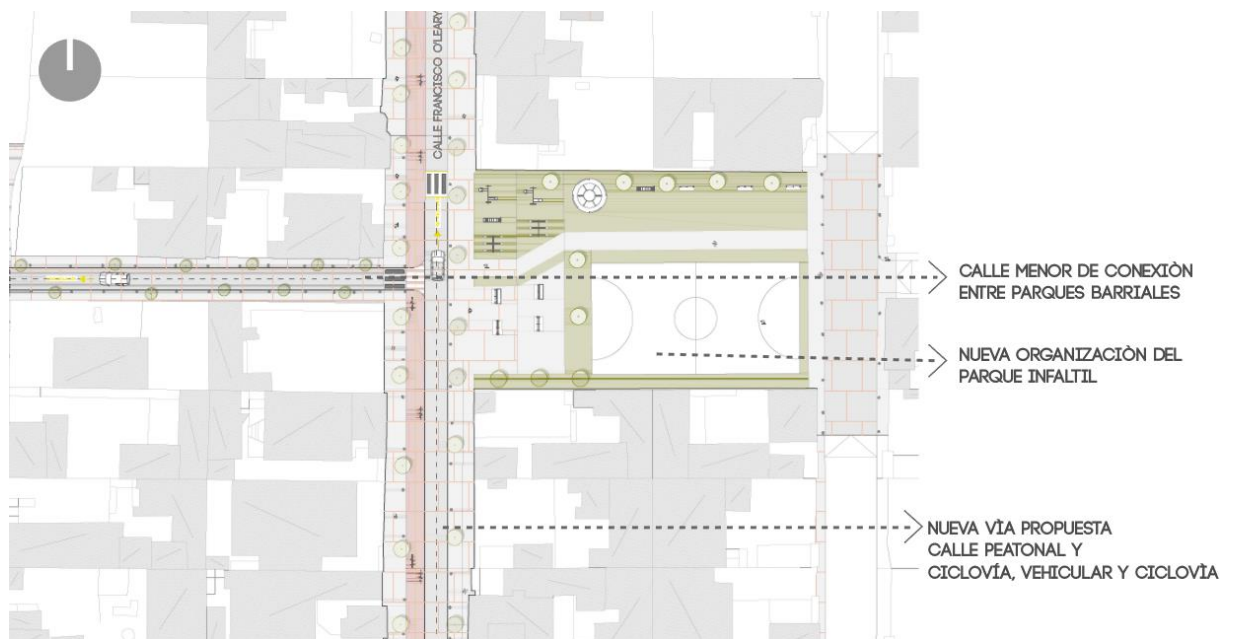
El último tramo del Eje A nace en la nueva entrada sur del PMA (eje 4), y continúa por la calle Francisco O'leary hacia el sur pasando junto al nuevo centro de salud, la guardería comunitaria, y la Iglesia del barrio La Hospitalaria, luego atraviesa un parque infantil (eje 5) y termina en el nuevo centro deportivo de La Hospitalaria (eje 6).

Para este tramo se propone cambiar el sentido de la calle en dirección sur-norte y reducirla a una sola vía, con esto se logrará crear una vía para bicicletas y aumentar el tamaño de las veredas; además se crearán paradas de bus en donde se encuentren los equipamientos más importantes. Todas las vías estarán en un solo nivel, separadas con bolardos, por precaución. El principal objetivo de este tramo es conectar al barrio La Hospitalaria con los espacios públicos que contiene; además se pretende ofrecer un ingreso más directo al PMA y al nuevo centro de salud, tanto para moradores del barrio, como para usuarios que llegan desde la Autopista General Rumiñahui.

Eje menor 4': es la conexión del nuevo centro de salud con la cancha de vóley barrial, se propone mejorar la calle y extenderla atravesando el lote donde se encuentra el centro de salud. Ésta será una calle menor, usada principalmente por los usuarios de las casas colindantes y el centro de salud.

Eje menor 5: este eje intenta integrar a dos parques barriales menores (parque infantil La Hospitalaria y parque infantil de La Libertad Baja) mediante la continuidad de la calle, la misma que en su primera cuadra será solo peatonal y después de ello contará con un solo carril en sentido este –oeste. En tanto a los parques se propone el mantenimiento y redistribución de los juegos infantiles para ocupar mejor el área y evitar puntos aislados en donde se creen botaderos de basura. Como propuesta en el parque infantil de La Hospitalaria convendría generar 3 terrazas, la primera a nivel del eje A, así desde la calle se tendría visibilidad y se controlaría el vandalismo.

Gráfico 24: Acercamiento al rediseño parque barrial la Hospitalaria



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

Eje menor 6: es de los ejes menores más importantes, junto con el eje 1, debido al mayor número de personas que transcurre por él. Se trata de la unión de las paradas de bus 7 y 8 de la autopista General Rumiñahui. Actualmente este recorrido, de 500 metros, es inexistente debido a la falta de continuidad de las calles/veredas y su mal estado.

Gráfico 25: Eje 6. Conexión parada de bus 7 y 8

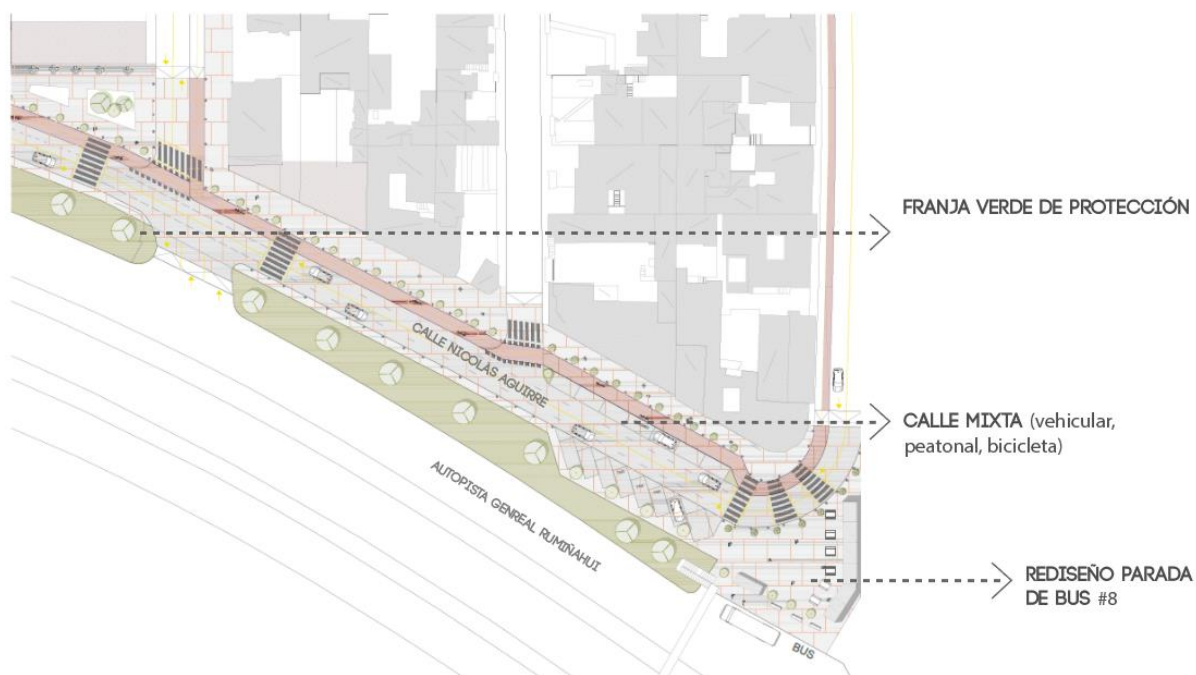


(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

La unión de las dos paradas será principalmente peatonal gracias a la creación y ampliación de las aceras que seguirán la configuración comercial de la calle Nicolás Aguirre (puente 8), atravesarán la por la parte posterior de la cancha de fútbol y llegarán a la zona comercial del puente 7, junto a ellas se encontrará la vía para bicicletas que también conectará a las dos paradas. Para lograr ensanchar las aceras, se reconfigurará el sentido de las vías, así se evitará el embotellamiento de los autos y gracias a la creación de estacionamientos, tanto para taxis como para particulares y sitios preferenciales, la zona tendrá un orden. Todo estará en un solo nivel, sin distinción de altura entre calles y veredas, éstas últimas estarán protegidas por bolardos.

Uno de los cambios más necesarios es el rediseño de las paradas de autobús para que prioricen el espacio para los peatones, tengan sitios de sombra para esperar, y sitios de comercio con espacios adecuados para la estancia, protegidos de la intemperie. La iluminación es fundamental para eliminar el sentimiento de inseguridad en las noches.

Gráfico 26: Acercamiento rediseño parada de bus 8



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

En tanto a equipamientos se eliminará el mercado y se aprovechará el espacio para implantar un centro multifuncional deportivo (bloque 1), que además de dar soporte a las canchas existentes con camerinos, baños, bar, entre otros, incrementa una zona de gimnasio, espacio de entretenimiento para jóvenes y comercio.

Gráfico 27: Acercamiento Plataforma deportiva y de emprendimiento



(Gráfico: Lorena Ochoa Flores)

En donde se ubicaba el 60 y piquito se implantará una nueva edificación (bloque2) que aproveche mejor el espacio generando espacio exterior que pueda ser ocupado para diferentes actividades. En este bloque, además de ser el espacio para los adultos mayores, se implementará las oficinas del UPC, y nuevos espacios de oficinas y talleres para los emprendedores. La idea en conjunto es crear una plataforma que esté activa la mayor cantidad de tiempo, y eso se lograría gracias a la combinación de actividades para diferentes edades en ambos bloques.

2.3.1 Tratamiento y mejoramiento urbano

El principal cambio que se da en la zona es la prioridad al peatón en todos los ejes, por esto se propone nivelar las calles con las veredas y las ciclovías, para que la accesibilidad en los recorridos sea mayor. Se usará adoquín en las aceras y capa

asfáltica en las vías de automóviles y bicicletas, resaltando la última con pintura distintiva. Las separaciones de cada uno serán gracias a bolardos a lo largo de las vías. Junto a esto se propone el uso de autobuses eléctricos, para no contaminar con gases ni ruido a los peatones y a los usuarios de las viviendas.

Para generar sombra se usará principalmente la arborización con especies como Tilo al filo de las aceras, y Cholán y Jacarandá en los puntos importantes como paradas de autobús y equipamientos, ya que gracias a sus colores distintivos ayudarán a resaltar estos lugares.

En tanto al mobiliario urbano, se implementará principalmente iluminación bancas, y basureros de varios tipos, también nuevas paradas de bus y quioscos autosustentables. En el siguiente cuadro se detalla mejor.

2.3.2 Propuesta vial

Primer tramo: El principal cambio es la creación de una nueva vía en el límite este del PMA, esta vía será de un solo carril con dirección sur, solo para vehículos livianos y contará con una ciclovía. También se cambian de dirección las calles: Cornelia Polit en sentido norte y Luis Felipe Borja en sentido sur. Por éstas últimas calles transitarán buses y automóviles.

Segundo tramo: en esta parte los cambios no son mayores, la calle principal Estadio se mantiene siendo doble vía con acceso a buses y vehículos livianos, se agrega una ciclovía en la nueva calle peatonal creada en el borde este del PMA.

Tercer tramo: los cambios más representativos en esta parte son: la pavimentación de la calle Manuel Abad, que permite incorporar dos carriles doble vía y una ciclovía; la eliminación de un carril en la calle Francisco O'leary para que sea en un solo sentido hacia el norte y continuar con la ciclovía; finalmente el cambio de sentido de algunas calles del barrio, principalmente la calle Nicolás Aguilera en dirección hacia el oeste. Por todas las calles antes mencionadas transitarán buses y automóviles. El siguiente esquema muestra mejor los cambios.

2.3.3 Propuesta de recorridos

El recorrido del transporte público está propuesto para que las rutas de ida y vuelta se realicen en su mayoría por calles paralelas para evitar la acumulación vehicular y ser coherentes con el ancho de las vías, sobretodo en el barrio La Hospitalaria. A continuación se detalla cómo están planteados los recorridos:

Quito – Conocoto: este recorrido tiene el acceso a la zona de estudio por el puente 3, empieza en la calle Sebastián de Benalcazar teniendo las principales paradas en los ingresos al PMA y en el mercado, luego va en dirección sur por la calle Luis Felipe Borja atravesando la parte más comercial del barrio San Juan de la Armenia, tiene la parada de bus en la plaza e iglesia del barrio y la segunda parada estará en la intersección con la calle Benjamín Carrión. El recorrido continúa por la calle Estadio, teniendo paradas en la escuela Nicolás Aguilera y en el estadio de la Armenia. Posterior a esto sigue por la calle Manuel Abad hasta la calle Andrés de Santa Cruz, en esta calle existirá una parada en la cancha de vóley (eje 4') que será la principal parada de retorno del centro de salud ubicándose a 100 m del mismo. El recorrido sigue hasta la calle Manuela Cañizares en donde gira en dirección este, hacia el intercambiador que lleva hacia el centro de Conocoto.

Conocoto – Quito: los autobuses que vienen del centro de Conocoto transitarán por la Autopista general Rumiñahui e ingresarán por la calle Nicolás Aguirre hacia el oeste, tendrá varias paradas pero la principal será la del nuevo centro deportivo de La Hospitalaria; el recorrido continuará hacia el norte por la calle principal de eje Francisco O'leary, teniendo varias paradas en los equipamientos importantes como el centro de salud, hasta llegar al límite con el PMA, ahí descenderá por la calle Manuel Abad hasta la calle Estadio, continuará por la misma hacia el norte y luego por la Calle Cornelia Polit hasta la intersección con la calle Sebastián de Benalcazar en donde se dirigirá hacia el oeste en dirección al puente 3. Las paradas de bus más importantes serán: parada del Estadio, la Escuela Nicolás Aguilera, y el Mercado.

Los recorridos peatonales se darían principalmente por los ejes planteados, aunque no exclusivamente, claro está que los ejes ayudarán a tensionar los recorridos, dando un orden de los lugares con más relevancia y orientando y

distribuyendo a los peatones dentro de sus barrios. El objetivo del plan es lograr resaltar los equipamientos para que se mantengan siempre vivos en el consiente de los usuarios.

2.4 Conclusiones

La principal conclusión de este capítulo es que con una planificación integral que involucre tanto a la vivienda, los equipamientos, y la movilidad peatonal y vehicular, se puede ayudar a crear un orden dentro de una zona de la ciudad. Un plan urbano pensado con la meta de unificar barrios logra, mediante actuaciones en puntos concretos, distribuir de mejor manera los equipamientos, consiguiendo así un equilibrio en los barrios y evitando la saturación de servicios en unos y la escases en otros. Además el incrementar equipamientos con funciones urbanas faltantes ayuda a que la zona se active y disminuya el peligro de convertirse en una ciudad dormitorio.

Un plan urbano es totalmente necesario para la vivencia de los espacios, ayuda a darles una lógica de ubicación en el imaginario de las personas e incluso dotarles de características específicas y únicas que las distinguan del resto; esto convierte a cada espacio público perdido y en desuso como calles y parques en sitios apropiados y los devuelve a los dueños de los barrios: la gente.

CAPÍTULO TERCERO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3.1 Introducción

Este capítulo expone el proyecto arquitectónico: ECO -SALUD: Centro de salud y medicina alternativa, desde su análisis inicial de implantación, los criterios formales y funcionales del diseño hasta sus características específicas como el diseño de paisaje, sustentabilidad y estructura.

3.2 Antecedentes

El proyecto pretende ser un centro de curación y prevención para la salud de las familias de la zona estudiada, por ello no solo abarca un espacio para la salud convencional sino que brinda varias opciones para el tratamiento y el disfrute de los usuarios. El objetivo es tratar de combinar dos formas distintas para la atención a la salud: la medicina convencional y la medicina alternativa.

Debido a la gran demanda, uso y existencia de espacios deportivos en el sector las principales enfermedades a tratarse, además de las más comunes en Conocoto: enfermedades respiratorias y digestivas (GAD Conocoto, 2012), serán las lesiones físicas ocasionadas no solo por la actividad física sino también por el estrés.

En nuestro país la medicina alternativa no es desconocida, desde las culturas locales más antiguas hasta extranjeras, han llegado a nuestros días formas de curación y prevención de la salud que no son avalados por la ciencia, pero que se practican diariamente. Desde limpias, hasta infusiones de hierbas medicinales y ejercicios de relajación espiritual no es extraño que el 37 % de la población latinoamericana las realice y confíe en ellas como lo indica un estudio realizado por la empresa de investigación Opina América Latina (2016).

Es importante señalar que la Organización Mundial de la Salud reconoce que las terapias tradicionales o alternativas pueden contribuir a mejorar la salud de la población, sobretodo en la atención primaria; y busca la integración de ambos modelos de servicios a la salud (Organización Mundial de la Salud, 2014).

3.3 Medicina Tradicional y Alternativa

La medicina tradicional (MT) es definida por la OMS (2014) como:

Todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales.

Es decir que la medicina tradicional no se basa en estudios científicos sino que nace a partir del conocimiento ancestral de las diferentes culturas, es quizá por este motivo que los países de occidente la han considerado durante mucho tiempo como menos meritoria que la medicina convencional; sin embargo gracias a la globalización estas formas nativas de curación se han expandido y cada vez más personas de países distintos a su origen las usan como sistemas de medicina complementaria y alternativa a la salud (MCA)

El Centro Nacional de Salud Complementaria e Integral (2015) de Estados Unidos clasifica a la medicina alternativa en tres grandes grupos:

- **Productos Naturales:** es decir el uso de productos botánicos, vitaminas y minerales, y probióticos generalmente comercializados como suplementos dietéticos y alimenticios.
- **Terapias de mente y cuerpo:** Son prácticas brindados por profesionales que ayudan a trabajar la mente y el cuerpo en conjunto como el yoga, acupuntura, tai chi, técnicas de relajación, masajes y más.
- **Otros:** dentro de este grupo se encuentran por ejemplo los curanderos tradicionales, la homeopatía, la medicina tradicional china.

3.3.1 Beneficios de la MT y MCA

Según indica Godoy (2003) en los últimos 30 años las medicinas alternativas han crecido y han sido aceptadas gracias a la búsqueda de una consulta más personalizada, y por falta de resultados con el uso de medicina convencional o problemas secundarios derivados por ella.

La población en general se ha dado cuenta de la escasez de tiempo que brindan las consultas médicas y lo poco humanas que se ha vuelto. Es decir que con todos los sistemas de tecnología que existen, los médicos se han olvidado de investigar en la vida cotidiana del paciente y resuelven la enfermedad dependiendo exclusivamente de los resultados de pruebas científicas a nuestros cuerpos. “Con el paso del tiempo el hombre fue considerado una “maquina”, olvidándose totalmente de su mente, su espíritu y su relación con el medio ambiente” (Godoy, 2003)

La OMS (1946) declara que la salud es “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. En efecto en la actualidad se ha visto que la búsqueda de la salud va más allá del curar enfermedades, ahora las personas han retomado el sentido de unidad entre el alma, cuerpo y la mente, y buscan conseguir un nivel de armonía en todo su ser y por ello acuden a la MCA.

Aunque es una creencia que los principales usuarios de MCA son personas con intenso dolor causado por enfermedades catastróficas como cáncer, problemas reumáticos y otros, Ernst (2000) señala que el 50 por ciento de los usuarios de la medicina alternativa no están enfermos sino que la usan como un método de prevención contra las enfermedades.

Es por ello que profesionales recomiendan el uso de tratamientos naturales y terapias complementarias dentro del sistema de salud, un ejemplo es el Doctor chileno Ernesto Vega, quien indica que MT y MCA ahondan en la reflexión personal, y asegura que gracias a ellos se pueden detectar enfermedades como el cáncer, insomnio, o estrés. "Si a una persona le duele la rodilla no es sólo por una lesión, sino que también porque arrastra problemas del pasado, como el miedo a algo en particular" (Citado en El Mercurio, 2007)

Otro de los beneficios según la OMS es la relación precio/ efectividad. Gracias a un estudio realizado por el Programa Nacional de Medicina Complementaria de Perú, que comparó a las prácticas de la MCA con las prácticas de la medicina alopática dentro del sistema peruano de seguridad social, se concluye que el costo-efectividad entre la MCA es de un 53 a un 63% superior a los tratamientos

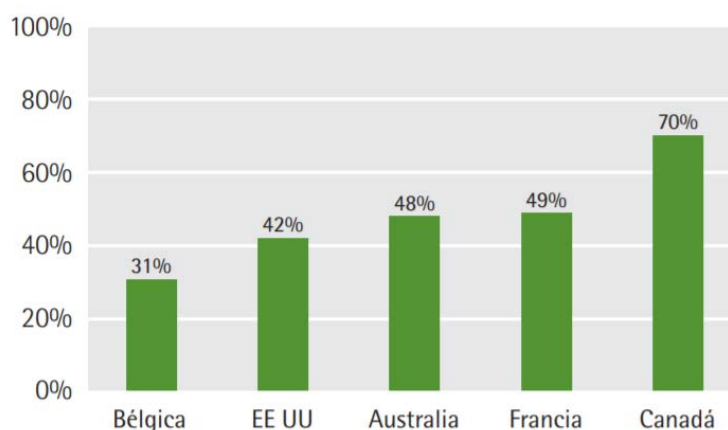
convencionales. Dentro del mismo estudio también se definió que los efectos secundarios son menores. (Organización Mundial de la Salud, 2002)

3.3.1 Uso de la medicina complementaria y alternativa (MCA) en el mundo

Si bien según la OMS (2002) los países que más uso hacen de la medicina alternativa o tradicional son los que se encuentran en vías de desarrollo, como por ejemplo algunos países de África, Asia, y Latinoamérica, las cifras en los países desarrollados han ido en aumento, por ejemplo según la Encuesta Nacional sobre la Salud (NHIS, por sus siglas en inglés) realizada en Estados Unidos en el 2007, aproximadamente el 38 por ciento de los adultos utilizaba MCA en ese país. (National Center of Complementary and Alternative Medicine, 2011, pág. 1) .

En el siguiente cuadro se observa como la medicina complementaria se ha generalizado y se la aplica en varios de los países desarrollados. El porcentaje de la población que ha utilizado al menos por una vez la MCA es de un “46% en Australia, un 49% en Francia y un 70% en Canadá”. (Organización Mundial de la Salud, 2002)

Gráfico 28: Porcentajes de uso de MCA en países desarrollados



(Fuente: Fisher P y Ward A, 1999; Health Canada, 2001. Organización Mundial de la Salud, 1998)

En donde la medicina tradicional es usada en mayor medida es en China, según la OMS (1999) se contabiliza que alrededor del 40% de toda la sanidad es MT, y se trata a unos 200 millones de pacientes anualmente. Y de hecho prácticas originarias como la acupuntura son usadas en más de 78 países, un ejemplo es

Alemania en donde 77% de las clínicas contra el dolor brindan este servicio.
(Organización Mundial de la Salud, 2002)

En Latinoamérica un estudio de la Oficina Regional de la OMS para las Américas (1999) registra que el 71 por ciento de la población de Chile y el 40 por ciento de la población de Colombia usan métodos de curación tradicionales.

3.3.2 Políticas de regularización y uso de MCA

A pesar que, como se ha mencionado antes la MCA es de uso generalizado en el mundo, las medidas regulatorias y los tratamientos dentro de un marco legal de salud pública son diversos en cada país y pueden afectar a la aplicación controlada de estos métodos curativos. Por ello desde organizaciones como OMS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (HHS Siglas en Ingles) y varias ONG, se buscan formas para apoyar a la inclusión de la medicina tradicional dentro de los sistemas de salud pública.

Según la OMS (2002) un sistema integrado completo de la MCA cuenta con 5 aspectos principales: el primero es estar reconocido e incorporada dentro de la ley de salud pública, el segundo que las áreas físicas de funcionamiento se encuentre dentro de los hospitales y clínicas (públicas y privadas); el tercero es que las políticas de fármacos incluyan a los productos naturales para que estén registrados y regulados; la cuarta es que los tratamientos sean pagados o reembolsados por el seguro de salud; y la última que los conocimientos sobre MCA se encuentren y se validen dentro del sistema de educación.

Solo se registran cuatro países en donde hay una coexistencia integral entre el sistema convencional y científico y los métodos alternativos tradicionales: China, la República Popular Democrática de Corea, la República de Corea y Vietnam.
(Organización Mundial de la Salud, 2002)

En muchos países se ha incorporado políticas de tolerancia y regularización a estas prácticas, pero no se cumple con todos los puntos antes mencionados. Por ejemplo en África en donde, según el Comité Regional de la OMS para la Región Africana en el 2000, más del 80% de la población de los Estados Miembro Africanos

utiliza la MT, no existe una regularización para los productos naturales utilizados, ni existe aún un registro total de las personas que se dedican a estas prácticas. Esto genera un riesgo a la hora de acceder a estos tratamientos.

En general estudiando las cifras mostradas por la OMS muchos países del mundo se han preocupado por la inclusión e investigación sobre estas prácticas entre ellos Alemania, Japón, India, Noruega, y Reino Unido. En Latinoamérica hasta el año 2000 solo existían dos países con alguna reglamentación y legislación sobre la MT y MCA: Chile y Bolivia. Otros cuatro países se encontraban en proceso de creación de una ley que ampare estos procedimientos sanitarios entre ellos Ecuador. (Nigenda, Mora, Aldama, & Orozco, 2000)

3.3.3 Medicina Tradicional y Complementaria en Ecuador

En Ecuador existe tanto la medicina tradicional gracias a nuestros pueblos indígenas y la medicina alternativa y complementaria originaria de varias regiones del mundo, por ello en la constitución se promueve su uso dentro del sistema de salud. “El sistema articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas.” (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

A partir de ello en el 2014, siguiendo las recomendaciones de la OMS, se crea una reglamentación para MCA, pero ésta no comprendía todos los campos y autorizaba solo a médicos profesionales con título de cuarto nivel a ejercer estas prácticas. Por ello en el 2016 se crea una nueva normativa mucho más completa que incluye a los profesionales de MCA dentro de un marco legal. (El Telégrafo, 2016)

Dentro de esta normativa se clasifica a las terapias complementarias y alternativas en tres grupos: terapias integrales completas, terapias de manipulación basadas en el cuerpo, y prácticas de bienestar a la salud. Y se define una cantidad de tiempo de formación y capacitación (desde 3200 a 200 horas) que deben tener los profesionales para adquirir los permisos para ejercer estas prácticas. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2016)

Los logros alcanzados en la inclusión de la MCA en el país han sido grandes, y a pesar que aún faltan algunos puntos para cumplir con el ideal de la OMS de medicina integral como: insertarlo dentro del seguro social e implementarlo físicamente dentro de los hospitales y clínicas del país; vale señalar la gran importancia e interés que se está teniendo en relación al tema.

3.3.4 Conclusión

Al investigar sobre los beneficios, usos y políticas de la medicina tradicional y complementaria en el mundo y en nuestro país, está claro que existe una idea principalmente positiva en cuanto a su uso, no solo desde los organismos gubernamentales e internacionales sino desde las personas, que la han recibido y aprobado de la mejor manera, logrado multiplicar cada día los usuarios a estos métodos ancestrales de salud.

Teniendo en nuestro país una reglamentación y sobretodo una aspiración a conseguir un sistema de salud integral, se encuentra una necesidad clara de búsqueda dentro del ámbito de estudio propio (arquitectura) para hallar esas formas físicas y espaciales aptas para contener a esta nueva era de los sistemas de salud.

3.3 Análisis del lugar

El proyecto está implantado en la mitad de un terreno del tercer tramo del Eje A, en la calle Francisco O'leary. Se lo ubica ahí ya que gracias a su importancia logra tensionar y activar esta zona, hoy abandonada.

3.3.1 Análisis físico del terreno

La dimensión del lote es de 9435 metros cuadrados, tiene una pendiente ascendente que va desde los 40 a los 75 grados hacia el oeste, por lo que cuenta con una gran vista hacia el este donde se encuentra el volcán Ilaló.

Fotografía 5: Vista desde el terreno al volcán Ijaló



(Autor: Lorena Ochoa Flores)

Limita con lo siguiente: hacia el norte con el Parque Metropolitano de la Armenia, hacia el sur con la guardería comunitaria y la casa comunal, y hacia el este y oeste con viviendas del barrio La Hospitalaria. Las alturas de las edificaciones vecinas no superan los 8 metros, los elementos más altos son los árboles del PMA que oscilan entre los 12 y 20 metros.

La ubicación respecto al sol hace que el lote reciba sol en la mañana desde el eje principal y en la tarde desde la calle Manuel Guamán.

Esquema 5: Estudio del terreno



(Fuente: Google Earth, Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

3.3.2 Uso y percepción actual del terreno

El terreno actualmente se encuentra en estado de abandono, en conjunto el lote abarca la guardería comunitaria y la casa comunal del barrio, ambas están en desuso. La parte superior oeste del terreno se usa como una cancha improvisada de fútbol.

El área está llena de escombros y basura, la guardería está habitada por okupas y atestada de desechos. La casa comunal no está en mal estado, pero casi siempre pasa cerrada, por lo que no ayuda a la activación de la zona. La falta de iluminación por las noches y varios hechos delictivos han generado inseguridad en la población.

Las potencialidades que se encuentra en el terreno son varias: es un terreno central tanto en el barrio como en el eje, siendo un punto clave para la activación del tejido urbano; colinda con el Parque Metropolitano de la Armenia lo que le provee de un ambiente ecológico y tranquilo; la pendiente del terreno permite una de las mejores vistas hacia el volcán Ilaló del sector; y finalmente colinda con la calle principal del eje urbano propuesto.

3.5 Intenciones y condicionantes arquitectónicas

La primera condicionante de diseño planteada es que la entrada principal al será por el lado Este del terreno debido a dos factores: el primero es que colinda con el eje urbano propuesto, él mismo que será el acceso principal al proyecto; y el segundo es que hacia el Este se encuentra las mejores visuales (hacia el Ilaló).

En consecuencia la primera intención de diseño será orientar el proyecto hacia el Este, encontrado que espacios son los más necesarios de las visuales y colocando el ingreso principal directo desde el Eje principal A, hacia la calle Francisco O'leary.

La segunda condicionante es el desnivel de 12 metros que tiene el terreno desde la calle Manuel Guamán hacia el eje principal, teniendo dos plataformas: una en el nivel 0.00 y la otra en el nivel +10.00. La tercera condicionante es que los elementos más altos y resaltantes son los árboles del Parque Metropolitano de la Armenia, ubicados en el lado norte del terreno.

Esquema 6: Intención de diseño horizontalidad



(Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

Debido al gran desnivel del terreno y a que las plataformas no son lo suficientemente grandes, se propone ocupar los 12 metros de desnivel insertando los bloques dentro del terreno, liberando así espacio público hacia la calle oeste. También se plantea que el proyecto no supere el nivel +12.00, para no cortar las visuales de las viviendas de la calle Manuel Guamán y permitiendo a los usuarios de las viviendas tener la vista libre hacia el Ilaló.

Esquema 7: Intención visual hacia el Ilaló



(Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

La última condicionante planteada es que el proyecto tendrá dos servicios distintos en la atención a la salud, el convencional y el alternativo, por este motivo se propone que cada sistema de salud funcione y se diseñe con características formales específicas, pero que formen un todo en conjunto.

Se plantea la creación de dos bloques individuales, el primero con acceso directo desde el eje será el bloque de salud convencional, y el segundo insertado en el terreno, distanciado de las calles principales y con mejores visuales será el alternativo. Ambos bloques se unirán mediante un elemento conector para que logren funcionar como una unidad.

Esquema 8: Intención para implantación.



(Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

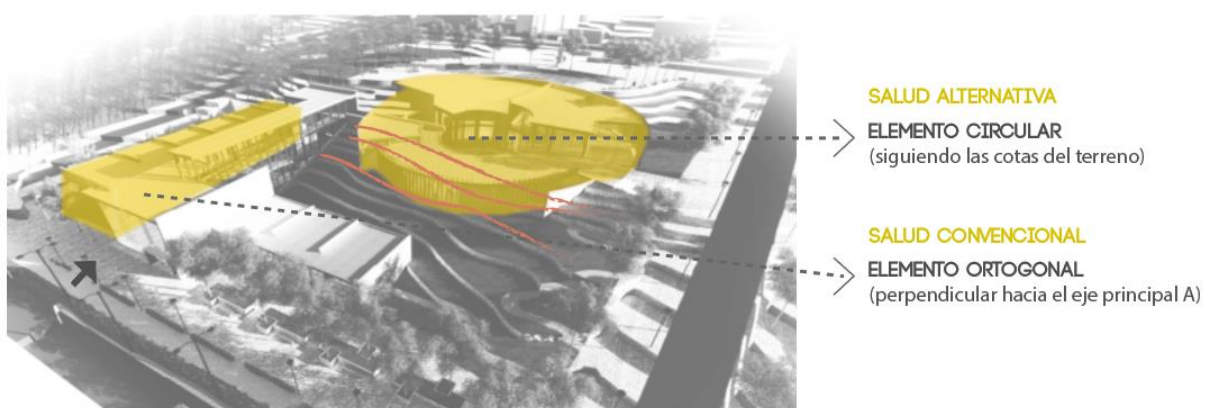
3.6 Criterios espaciales y formales

3.6.1 Criterios de implantación y volumetría.

Para la implantación se usan las intenciones antes expuestas siguiendo algunos parámetros que brinda el terreno. Primero se observa que las cotas naturales del terreno liberan más espacio hacia la calle principal en el sector sur – este, esto permite que el primer bloque se implante ahí de manera perpendicular a la calle. En este bloque se encontrará el centro de salud convencional, por lo que se lo piensa como un bloque con una distribución funcional y sencilla, al que se pueda ingresar directamente desde la calle Francisco O’leary, y que gracias a su disposición horizontal y orientación en sentido este-oeste pueda ser fácilmente reconocido a la distancia.

Seguido a esto se utiliza la curvatura que forman las cotas en el lado norte como guía para descubrir la forma del segundo bloque. Teniendo en cuenta que se trata de buscar una forma que conduzca a la introspección, relajación y espiritualidad, se determina que el círculo es la forma más adecuada tanto para el programa como para el terreno; por lo tanto el segundo bloque se lo plantea como una edificación circular con un patio central donde el vacío sea el punto resaltante; su fachada Este se la piensa como un gran ventanal que oriente la vista hacia el llaló.

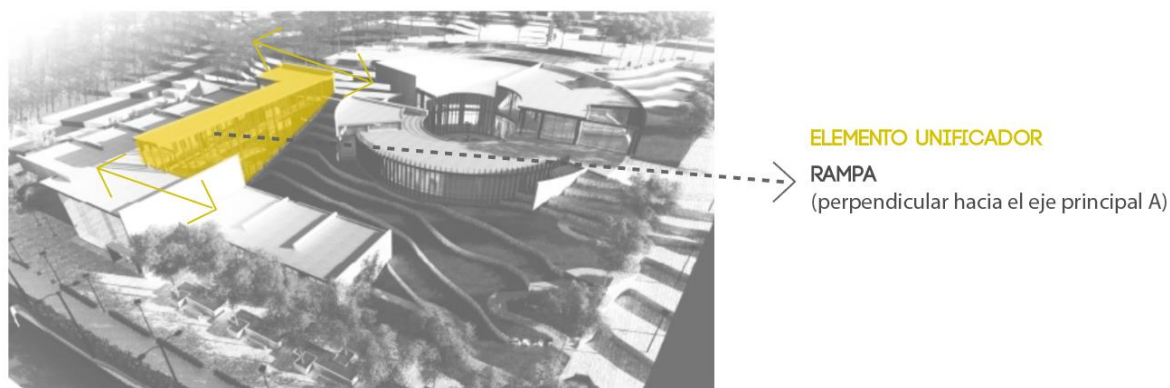
Esquema 9: Criterios formales del proyecto



(Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

Se determina que una rampa que salve las diferentes alturas del proyecto, será el elemento unificador y conector de ambos bloques. La rampa estará orientada en el mismo sentido que el bloque 1 y se encontrará en la mitad de ambas edificaciones. Se decide que la rampa esté dentro de un delgado bloque transparente, que permita la visualización completa del recorrido y resalte por su ligereza del primer bloque.

Esquema 10: Elemento de unión del proyecto

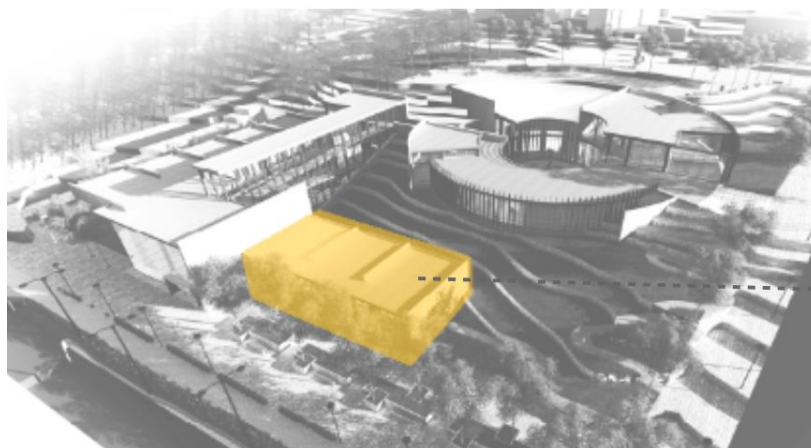


(Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

Para unificar la rampa al proyecto se crea un gran hall de entrada que la articula con el bloque 1, y que además genera un patio interior de separación entre ambos elementos.

Finalmente se encuentra necesario un último elemento que sirva para enmarcar y direccionar el eje urbano y también como “barrera” entre el bloque 2 (espiritual) con el área más transitada. Este bloque será de un solo nivel para no cubrir las visuales del centro de salud alternativo hacia el Ilaló, y se ubicará paralelo a la calle Francisco O’leary. Dentro de él se ubicarán espacios independientes de alquiler, que pueden ser consultorios privados, laboratorios, farmacia, o cafeterías, entendiendo la necesidad de activación de esta zona del eje.

Esquema 11: Bloque comercial



BLOQUE COMERCIAL

ACTIVADOR DEL EJE URBANO
(genera un borde en la calle principal del eje urbano)

(Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

3.6.1 Bloque 1: Salud Convencional

Este bloque contiene un programa principalmente basado en lo que el Ministerio de Salud del Ecuador clasifica como un centro de salud tipo B; en donde se atiende principalmente por medio de medicina general, enfermería, odontología y psicología, pero puede tener servicios de apoyo de como nutrición.

Este espacio está pensado como una edificación principalmente funcional, con una distribución en línea que permita un fácil y claro recorrido. Se establece un bloque rectangular de 10 metros de ancho con 42 de profundidad, orientado en sentido este- oeste. Al tratarse de un tema de salud se busca que el usuario encuentre en el espacio elementos que le brinden solidez y sensación de seguridad, pero a la vez se espera que la conexión con el exterior no se pierda, por lo que no se lo plantea como un bloque totalmente sólido.

Para dotar al bloque del aspecto de seguridad, se hace uso de una estructura de muros portantes de hormigón ubicados en el sentido más angosto del bloque. Estos muros ayudan a generar un ritmo en la horizontalidad del bloque y evitan que se lo sienta demasiado liviano. Además la estructura crea un orden natural en la planta, ubicando las funciones dentro de los muros (hacia la calle menos transitada Juan Pío Montufar), y dejando la circulación en el lado norte.

Para jerarquizar el ingreso se propone que el hall de doble altura sea totalmente transparente hacia el eje principal, contrastando de la solidez de los

muros. Para lograr el soporte se cambia de dirección el muro portante en sentido este-oeste. La estructura del bloque comercial seguirá la misma lógica, abriendo los espacios hacia la calle.

La rampa está ubicada 6 metros hacia el norte del centro de salud convencional, generando un patio interno. El bloque que la contiene es de 5 metros de ancho por 35 de largo, y esta soportado por una estructura de pilotes que liberan las fachadas y permite la vista tanto hacia el patio interior como hacia el bosque del Parque Metropolitano de la Armenia. Con esto se logra que el recorrido se vuelva menos monótono y más disfrutable.

La circulación vertical está ubicada en los extremos del patio interno; la más cercana al hall de ingreso conecta las dos plantas del centro de salud convencional mientras, la que está ubicada en el fondo, se eleva un piso más y conecta también con el Bloque 2 de las terapias alternativas. Con esto se puede ver que toda la circulación se organiza alrededor del patio interior, eliminando la idea de un espacio cerrado o laberíntico de una casa de salud convencional.

Las funciones están ubicadas dentro de los 6 espacios creados por los muros portantes, los servidores se encontrarán en los últimos dos. En la planta baja se encontrara las funciones más concurridas: información, farmacia, enfermería y medicina general; mientras que la plata alta contiene los consultorios más específicos, como: nutrición, odontología, psicología.

La materialidad de los muros de hormigón se mantendrá hacia el exterior, pero no completamente hacia el interior, ya que al ser un equipamiento de salud requiere recubrimientos específicos para mantener la salubridad. El uso del vidrio ayuda a mantener una relación exterior – interior y evitar la sensación de un espacio cerrado; también ayuda a jerarquizar elementos como el hall de entrada y la rampa. Para tamizar la vista desde el exterior hacia los consultorios se hace uso de elementos verticales de acero corten en la fachada sur, este material también será parte del mobiliario y otros detalles dentro del proyecto.

3.6.3 Bloque 2: Salud Alternativa

Dentro de este bloque se encuentran las terapias que dan soporte al programa del primer bloque, por ejemplo: quiropraxia, reflexología, yoga o hidroterapia. El acceso al área de terapias busca ser más restringido que el del centro de salud, dado que el factor de encontrarse “enterrado” y “aislado” ayuda a que los usuarios de las terapias logren tener más confianza, concentración y relajación. Por ello para ingresar se debe cumplir con un recorrido, ya sea por el ingreso del bloque 1 o por un segundo acceso desde la calle Manuel Abad. En el primer caso se debe subir un nivel para ingresar, y en el segundo se desciende un piso desde el nivel de la calle para llegar al nivel +4,18, que es donde se encuentra la planta principal.

El uso de una forma circular ayuda a que la planta se distribuya de manera simple, dejando la circulación hacia la plaza central y las funciones hacia la periferia. Gracias al uso de pilotes se consigue una planta libre que puede ser modificada con el tiempo. Además de pilotes se usa muros de contención para soportar la carga de la tierra, y una cubierta ligera y translúcida sobre el área de la piscina.

En la planta principal (N+4.18) el bloque se divide en dos áreas: el área seca (salas de terapias) y el área húmeda (piscina y camerinos). La primera está ubicada en el lado Este, dándole acceso a las visuales del Ilaló, y la zona húmeda se la ubica en el lado Oeste, brindándole mayor privacidad. También en este lado se crean patios internos para darle ventilación a los servidores de este nivel como del piso superior.

En primera instancia del recorrido se encuentra una recepción y hall de espera con un entrepiso mayor para darle la sensación de más espacio y destacar el punto de encuentro. Seguido a esto se encuentran las salas de terapias, y finalmente el área de la piscina; esta última está distribuida igualmente con un recorrido lineal, por lo que primero se encuentran los servidores (baños, duchas, camerinos) y finalmente el espacio de la piscina. El área de servidores con el de la piscina se encuentra separados por un muro estructural, produciendo mayor contraste al recorrer de un área a otra mucho más espaciosa, y luminosa.

En el nivel +8.26, donde se ubica el ingreso desde la calle Manuel Abad, se encuentra un espacio de restaurante – cafetería con un área de 200 metros cuadrados, ubicada sobre los camerinos de la piscina. Sobre las salas de terapias se encuentra una terraza ajardinada que permite, tanto a visitantes del centro de salud como a vecinos, tener un sitio de estancia con vista al llaló.

En materialidad se mantienen los mismos parámetros que el bloque 1, se trata de mantener los muros de hormigón hacia el exterior sin recubrimientos, se hace uso del vidrio para lograr una conexión interior – exterior, y para tamizar la vista desde el eje hacia el área de las terapias se usan elementos de acero corten en forma de quiebrasoles verticales, los mismos que serán más tupidos en la parte baja, y algunos se elevarán formando el antepecho de la terraza jardín. El acero corten es elegido por sus propiedades de resistencia a la intemperie y color, que ayudan a destacar al proyecto del entorno.

3.7 Programa Arquitectónico

ZONA	ESPACIOS	NIVEL	CANT.	AREA M2	SUBTOTAL M2	TOTAL M2
BLOQUE 1: SALUD CONVENCIONAL						1544,99
ÁREA COMERCIAL					247,92	
	LABORATORIO CLÍNICO	N. +0,10	1	58,61	58,61	
	FARMACIA COMERCIAL	N. +0,10	1	58,64	58,64	
	CAFETERÍA	N. +0,10	1	58,67	58,67	
	CIRCULACION HORIZONTAL	N. +0,10	1	72,00	72	
INGRESO					202,57	
	HALL DE ESPERA	N. +0,10	1	160,90	160,9	
	INFORMACIÓN	N. +0,10	1	9,57	9,57	
	ARCHIVO	N. +0,10	1	12,81	12,81	
	FARMACIA INSTITUCIONAL	N. +0,10	1	19,29	19,29	
CONSULTORIOS					326,72	
	SALA DE SIGNOS VITALES	N. +0,10	1	9,83	9,83	
	ENFERMERÍA	N. +0,10	1	22,94	22,94	
	ASEPCIA	N. +0,10	1	5,83	5,83	
	SALA DE REPOSO	N. +0,10	1	21,49	21,49	
	CONSULTORIO GENERAL 1	N. +0,10	1	17,32	17,32	

	CONSULTORIO GENERAL 2	N. +0,10	1	19,47	19,47	
	NUTRICIÓN	N. +0,10	1	19,49	19,49	
	DENTISTA	N. +4,18	1	19,47	19,47	
	FISIOTERAPIA	N. +4,18	1	19,47	19,47	
	PSICOLOGÍA	N. +4,18	1	19,47	19,47	
	HOMEOPATÍA	N. +4,18	1	19,47	19,47	
	ADMINISTRACIÓN	N. +4,18	1	19,90	19,9	
	SALA DE REUNIONES	N. +4,18	1	19,02	19,02	
	SALA DE ESPERA	N. +4,18	1	70,82	70,82	
	SAL DE PERSONAL	N. +4,18	1	14,00	14	
	VESTIDOR DE PERSONAL	N. +4,18	1	8,73	8,73	
SERVIDORES					106,21	
	BAÑOS	N. +0,10; N. +4,18	2	36,92	73,84	
	BANO DISCAPACITADOS	N. +0,10; N. +4,18	2	4,95	9,9	
	CUARTO DE LIMPIEZA	N. +0,10; N. +4,18	2	4,64	9,28	
	CUARTO DE MÁQUINAS	N. +0,10	1	13,19	13,19	
CIRCULACIÓN					661,57	
	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	N. +0,10; N. +4,18	1	312,83	312,83	
	CIRCULACIÓN VERTICAL	N. +0,10; N. +4,18	2	34,07	68,14	
	RAMPA	N. +0,10; N. +4,18	2	140,30	280,6	
ÁREAS ABIERTAS					137,91	
	PATIO CENTRAL	N. +0,10	1	137,91	137,91	
BLOQUE 2 : SALUD ALTERNATIVA						1963,56
TERAPIAS SECAS					687,55	
	HALL DE ESPERA , INFORMACIÓN	N. +4,18	1	81,69	81,69	
	REIKI	N. +4,18	1	13,47	13,47	
	ACUPUNTURA	N. +4,18	1	13,47	13,47	
	QUIROPRAKIA	N. +4,18	1	13,47	13,47	
	REFLEXOLOGÍA	N. +4,18	1	13,47	13,47	
	SALA DE MASAJES	N. +4,18	3	13,47	40,41	
	SALA DE YOGA	N. +4,18	1	55,95	55,95	
SERVIDORES						
SERVIDORES	CUARTO DE IMPLEMENTOS Y LIMPIEZA	N. +4,18	1	8,22	51,21	
	BAÑOS	N. +4,18	1	45,36	38,01	
	BAÑO DE DISCAPACITADOS	N. +4,18	1	5,85	366,4	

TERAPIAS HÚMEDAS					520,31	
	RECEPCION	N. +4,18	1	32,16	32,16	
	PISCINA	N. +4,18	1	334,24	334,24	
	SAUNA	N. +4,18	2	6,18	12,36	
SERVIDORES						
	VESTIDORES	N. +4,18	2	14,73	29,46	
	DUCHAS	N. +4,18	2	17,09	34,18	
	BAÑOS	N. +4,18	2	17,80	35,6	
	BAÑO DISCAPACITADOS	N. +4,18	2	6,88	13,76	
	BODEGA DE LIMPIEZA	N. +4,18	1	6,75	6,75	
	ÁREA DE MÁQUINAS/ BOMBA	N. +4,18	1	21,80	21,8	
RESTAURANTE					184,16	
	COCINA	N. +8,26	1	51,15	51,15	
	ESPACIO DE MESAS	N. +8,26	1	114,70	114,7	
SERVIDORES					0	
	BAÑOS	N. +8,26	1	14,06	14,06	
	BAÑO DE DISCAPACITADOS	N. +8,26	1	4,25	4,25	
CIRCULACIÓN					571,54	
	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	N. +4,18		206,74	206,74	
	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	N. +8,26		364,80	364,80	
ESPACIOS ABIERTOS					494,38	
	PATIO CENTRAL	N. +4,18	1	199,02	199,02	
	JARDINES POSTERIORES	N. +4,18	2	45,86	91,72	
	TERRAZA JARDÍN	N. +8,26	1	203,64	203,64	

TOTAL ESPACIOS CERRADOS	3508,55
TOTAL ESPACIOS ABIERTOS	632,29

CAPÍTULO CUARTO: ASESORÍAS TÉCNICAS

4.1 Criterios estructurales

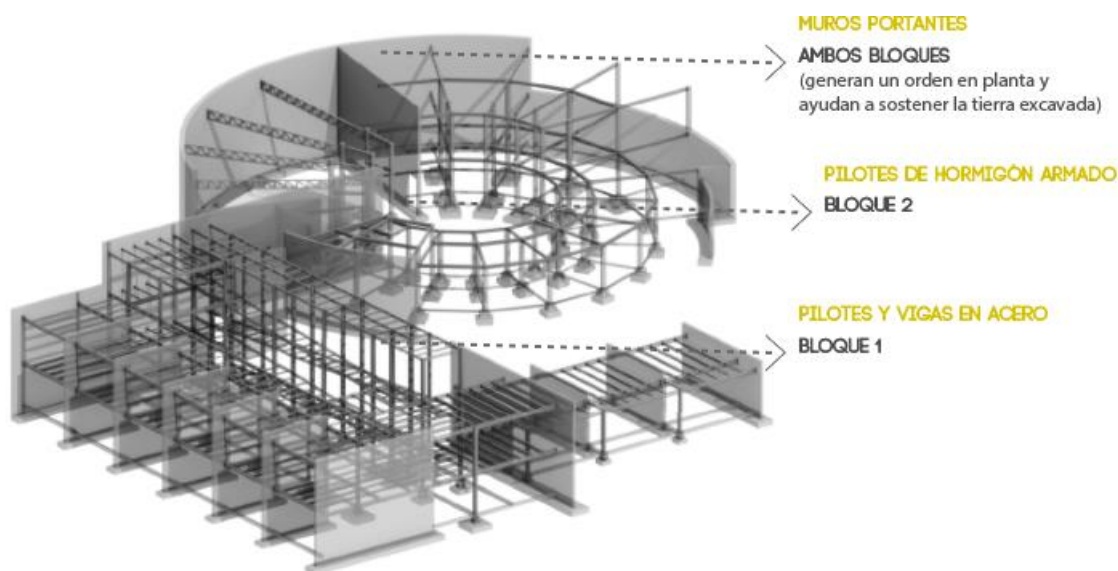
El principal uso en el proyecto es el de los muros estructurales de hormigón de 30cm, que ayudan a darle la sensación de seguridad que se busca en un establecimiento de salud. Estos muros están ubicados cada 7 y 7.50 metros en el bloque 1 y cada 8 metros en el bloque comercial.

Al contrario hacia el interior el proyecto busca la sensación de apertura hacia el patio interno, por ellos se usan pilotes tanto en las galerías o pasillos, como en la rampa. Para ello se usan elementos de acero, 2 perfiles estructurales tipo G forman las columnas que se ubican a diferentes luces. Placas de anclaje ayudan a conectar las vigas estructurales principales tipo I con los muros. La losa armada de 20cm de espesor.

La rampa también está formada por vigas estructurales tipo I, y vigas transversales menores tipo I que soportarán el piso y la cubierta. Por la cercanía de los ejes se plantea realizar plintos corridos para darle mayor estabilidad.

En bloque circular en cambio se busca una planta libre y por ello se usan pilotes circulares de hormigón armado de 50 cm y 30 cm, las losas se soportarán gracias a vigas metálicas tipo I de diferente peralte dependiendo de la luz. Para la cubierta de la piscina se colocarán cerchas de acero de 60 y 40 cm de peralte conectadas por vigas menores tipo I; gracias a estas cerchas se consigue mayores luces y un espacio más amplio para la piscina. El uso de los muros de hormigón, en este caso son en su mayoría muros de contención y dentro de ellos se encontrarán armadas las columnas.

Esquema 12: 3D Sistema estructural del proyecto



(Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

4.2 Criterios paisajísticos

Para el diseño de paisaje se realizó una matriz en donde se seccionan los espacios y se les dota de intenciones dependiendo del uso que se busca. En el proyecto se encontraron trece espacios diferentes, a continuación se detallan:

El primer espacio es el eje principal, en él se busca resaltar la existencia de un equipamiento público mediante árboles de un color distinto a los usados a lo largo del eje, estos árboles resaltarán también de los árboles del PMA que son en su mayoría pinos y eucaliptos. El segundo espacio es la plaza de ingreso al proyecto y tiene como objetivo dar la bienvenida, ordenar y distribuir a la gente. Por ello se crea un diseño que incorpora espacios para vegetación con espejos de agua y lugares de estancia. Los árboles de este sector serán los que brinden la sombra a las personas sentadas.

El tercer espacio es la zona de parqueadero, en este sector se usaran tipos de árboles no muy altos que brinden sombra, y arbustos junto a la zona de desechos que ayuden a tamizar el olor y creen una barrera para los usuarios. Se colocará vegetación baja entre los parqueaderos y el bloque 1.

El espacio 4 es una zona de paso entre el bloque convencional y el tradicional, y se usará como sitio de espera o descanso, por ello se diseñarán caminos con sitios de estancia aprovechando las cotas y jardines que contengan bajos que no tapen la vista del bloque superior. El quinto espacio es una zona privada para cultivos comunitarios, por ello se realizarán pequeños caminos que recorran los cultivos bajos, su acceso será desde el bloque alternativo.

El sexto espacio corresponde al eje 4 en la calle Manuel Abad, aquí se usarán las mismas estrategias que en el eje principal (Eje A), pero se hará énfasis en mejorar la iluminación y veredas del lado del PMA.

El espacio 7 es la terraza ajardinada, el principal objetivo es brindar sitios de estancia desde los cuales se pueda admirar la vista, se usará un diseño de piso duro combinado con jardines bajos. El espacio 8 es la plaza central del bloque tradicional, el cual es el punto central de esta parte del proyecto, por ello se piensa en colocar un árbol de gran tamaño en el centro para jerarquizar y dar resalte a la idea de centralidad e introspección.

El noveno espacio corresponde a la plaza barrial creada gracias a que el bloque 2 se encuentra soterrado, el objetivo de este lugar es crear provocar el encuentro mediante un diseño de plaza que siga la circunferencia del proyecto, el uso de espejos de agua ayudarán a la relajación de los vecinos. Se pondrán lugares de comercio a un lado, y árboles altos y angostos que no irrumpa la vista hacia el llaló.

El espacio número 10 se usará como cultivos comunitarios, gracias a la cercanía con el restaurante puede estar gestionado por el mismo. Para el espacio 11 se propone crear un filtro de viento para la plaza, por ello se creará un pequeño bosque de árboles frutales, con sitios para sentarse, cada sitio de estancia se plantea resaltarlo con un árbol ornamental de un color resaltante. El espacio 11 corresponde a una pendiente pronunciada que divide al parqueadero del bosque de árboles frutales, este espacio se protegerá con vegetación baja.

El último lugar es la nueva entrada al PMA, aquí se plantea un diseño de piso duro, dejando tierra alrededor de los árboles para evitar cortarlos, la calle peatonal y

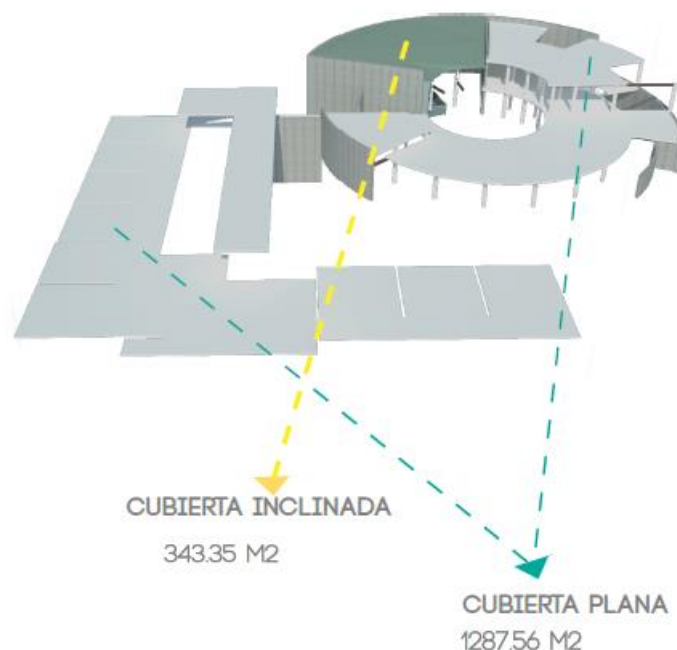
la ciclovía también se diseñan siguiendo la forma de los árboles y se plantea sembrar árboles más pequeños y de un color distintivo para destacar, e implementar iluminación y mobiliario urbano.

4.3 Criterios sustentables

En el análisis sustentable del proyecto se toman en cuenta cuatro aspectos: uso y recolección de agua, confort térmico, energía, y materiales y escombros.

Dentro del ámbito de uso del agua se propone la recolección de agua lluvia en las cubiertas del proyecto para, mediante un tratamiento de potabilización de agua, utilizarlo en las diferentes actividades. Se determina que el centro de salud necesita 3950.20 litros de agua diarios, de los cuales 2738.20 litros deben ser potables. Mediante un estudio de recolección de agua se define que la demanda de agua es satisfecha en la mayoría de meses, excepto en agosto, septiembre y noviembre; pero esta escasez puede ser cubierta con el sobrante de agua de los otros meses.

Esquema 13: Recolección de agua por tipo de cubiertas al día



(Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

El agua potabilizada será utilizada en los lavamanos, cocinas, y duchas de proyecto, y una vez utilizada se volverá a tratar para ser reutilizada en los sanitarios urinarios y cultivos. Finalmente el agua negra se trata gracias a un proceso de biodigestión y puede ser utilizada en el riego de la vegetación del proyecto y del eje.

Para minimizar el consumo de agua se propone también el uso de elementos de eficiencia ecológica, por ejemplo: duchas de alta eficiencia que disminuyen la cantidad de agua en más de un 40% que las duchas convencionales, ocupando tan solo 5.8 litros de agua por minuto.

En el campo de confort térmico, se realiza un análisis de sombra que demuestra que las fachadas Este son las que reciben mayor cantidad de sol durante el día, por ello se plantea como estrategia para tamizar la luz en el bloque de terapias alternativas el uso de elementos verticales de diseño como queiebrasoles, que además de cumplir con la función de dar privacidad, ayudan a mantener una entrada de luz controlada; además gracias a la existencia de terraza jardín sobre las salas de terapias se consigue una buena temperatura interna, necesaria para la relajación e introspección buscada.

Gráfico 29: Antes y después del uso de queiebrasoles



(Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

En el hall de entrada se usa vidrio con protección UV, para proteger a los usuarios y no cambiar el diseño del proyecto, también el uso de vegetación interior ayuda a que la luz entre de manera indirecta. El uso de pasillos o galerías ayuda en la zona comercial a que la entrada de luz sea difusa y los espacios de estancia larga no se insolen. Al estar el proyecto enterrado la sensación térmica es más controlada, y los ambientes se protegen de los rayos UV de la tarde.

En las estrategias de ventilación se usa ventilación natural cruzada gracias a la existencia de patios interiores que permiten la circulación y purificación del aire y cumplen con la intención de diseño de realizar espacios abiertos hacia la naturaleza.

Esquema 14: ventilación cruzada bloque 2



(Ilustración: Lorena Ochoa Flores)

En el estudio de consumo de energía se determina que el proyecto necesita un aproximado de 298 KWh al día, esta demanda es cubierta gracias al uso de paneles solares ubicados en las terrazas no accesibles del proyecto. Adicionalmente se propone el uso luminarias solares autónomas, que ayudan a controlar el uso de energía de todo el eje propuesto.

La reutilización de materiales de construcción se da en los encofrados, que una vez desechos pueden ser ocupados en la realización de bancas y maceteros urbanos. Se estima que con los residuos del proyecto se podrán construir 111 bancas y 111 maceteros, que serían ocupados en el proyecto y en las demás plazas y equipamientos propuestos del plan urbano.

Finalmente se propone el uso de materiales constructivos ecológicos que hayan sido creados a base de elementos reciclados para utilizarlos en las mamposterías internas, y en los pisos del área de terapias alternativas. Se propone también un sistema de recolección clasificada de basura, inexistente en la zona; y la creación de compostaje con los residuos orgánicos del restaurante, para abonar los cultivos comunitarios.

Conclusiones generales

Conclusiones urbanas:

Gracias a la realización del Trabajo de Titulación se concluye que la creación de un plan urbano requiere de mucha búsqueda y análisis de la ciudad en diferentes escalas: parroquial, zonal, barrial. Y que es gracias a este entendimiento que se pueden presentar una solución integral que tome en cuenta todos los factores tanto urbano-arquitectónicos como socio- económicos dando pie a la activación social y no solo al mejoramiento físico de la ciudad.

Se define que un sistema de articulación de equipamientos dentro de una propuesta urbana genera un equilibrio a la hora de repartir a los usuarios a las diferentes actividades y además provoca un tejido tensionador de un barrio a otro, nivelando los servicios que se encontraban en desigualdad, ayudando a la integración y eliminando la discriminación y el sentimiento de miedo hacia algunos barrios.

Se comprende la importancia del tratamiento urbano de los espacios públicos y como éstos enriquecen el imaginario de las personas y permiten que los recorridos por la ciudad sean más seguros y placenteros.

Se logra entender que el plan urbano a su vez, brinda herramientas sólidas para la realización de la propuesta arquitectónica ayudando a determinar un programa arquitectónico, enriquecido por las características de la zona, y ubicándolo en el sitio más apropiado. La conexión del plan urbano con el arquitectónico nace naturalmente y se la define como necesaria para generar espacios pensados en la ciudad y para la ciudad, y no como puntos de actuación aislados del contexto.

Conclusiones arquitectónicas:

Gracias al TT. Se concluye que las nuevas formas de la salud integral se deben traducir también en la arquitectura, por ello la búsqueda formal y conceptual

del proyecto arquitectónico se vuelve un ejercicio útil para encontrar la manera en la que dos programas pueden conjugarse en uno y funcionar en conjunto.

Se entiende que la búsqueda del proyecto arquitectónico se logra gracias a las intenciones individuales de diseño y a parámetros físicos del lugar y programa; ambos se conjugan entre sí para lograr que el objeto arquitectónico responda a las características espaciales, formales y conceptuales propias de cada bloque del programa, pero que en conjunto logre representar una misma idea: un nuevo modo de ver la salud.

Se define que gracias a las intenciones conceptuales, formales y de materialidad se logra que un centro de salud (preestablecido como un sitio aburrido e incluso incómodo) alcance características espaciales que transmitan a los usuarios un diferente sentir en cada ambiente. Al ser un lugar abierto hacia el entorno, se rompe con esquemas mentales y logra que el proyecto no sea visitado solo por obligación sino también dentro de un marco de prevención e incluso de disfrute y relajación en la salud.

Se consiguió definir aspectos técnicos de paisaje, estructura y sustentabilidad dentro del proyecto arquitectónico y llegar a realizar detalles constructivos, entendiendo que todos estos parámetros ayudaron a unificar al proyecto dentro de una misma idea.

Finalmente el T.T. enseña que el trabajo de proyectar espacios arquitectónicos engloba un sistema amplio de búsqueda, análisis y entendimiento en varios niveles para lograr generar un objeto arquitectónico que sea apropiado y satisfaga las necesidades de la ciudad, del lugar y la sociedad en concreto así como a la búsqueda individual planteada a lo largo del desarrollo del mismo.

Referencias/Bibliografía

- Agencia de Coordinación Distrital del Comercio. (27 de abril de 2016). Arranca remodelación de Feria de Ciudadela Hospitalaria. *Prensa Quito*, pág. 1. Recuperado el 18 de septiembre de 2017, de http://www.prensa.quito.gob.ec/mobile/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=18868&umt=Arranca%20remodelaci%F3n%20de%20Feria%20de%20Ciudadela%20Hospitalaria
- Arquitectes, R. (19 de julio de 2013). *Parque de Piedra Tosca / RCR Arquitectes*. Recuperado el 11 de noviembre de 2015, de Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-279428/parque-de-piedra-tosca-rcr-arquitectes>
- Baeza, A. C. (2013). *Principia Architectonica*. Barcelona: Nobuko.
- Carrión , F., & Erazo, J. (01 de agosto de 2013). *Bulletin de l'Institut français d'études andines*. Recuperado el 07 de 01 de 2013, de La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias: <https://bifea.revues.org/361#bodyftn4>
- Centro Nacional de Salud Complementaria e Integral. (2015). *Salud complementaria, alternativa o integral: ¿Qué significan estos términos?* Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. Recuperado el 1 de agosto de 2018, de <https://nccih.nih.gov/node/3768>
- Conagopare. (2014). *G.A.D Conocoto*. Recuperado el 20 de octubre de 2015, de <http://conocoto.gob.ec/pichincha/>
- (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi.
- De Castro, A. (1989). Quito: Crecimiento y Dinámica de una Ciudad Andina. *Revista Geográfica*, 110, 121-16. Obtenido de JSTOR: https://www.jstor.org/stable/40992597#page_scan_tab_contents

El Mercurio. (2 de febrero de 2007). *Los beneficios de la medicina complementaria*.

Recuperado el 2 de agosto de 2018, de emol.Tendencias:

<http://www.emol.com/noticias/Tendencias/2007/01/15/730491/los-beneficios-de-la-medicina-complementaria-.html>

El Telégrafo. (26 de septiembre de 2016). *Gobierno lanza 'Normativa para el*

Ejercicio de Terapias Alternativas'. Recuperado el 2 de agosto de 2018, de el

telégrafo: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/buen/1/gobierno-lanza-normativa-para-el-ejercicio-de-terapias-alternativas>

EPMMOP. (23 de julio de 2011). *LA ARMENIA, NUEVO PARQUE*

METROPOLITANO PARA QUITO. Recuperado el 02 de noviembre de 2015,

de EPMMOP: <http://www.epmmop.gob.ec/epmmop/index.php/sala-de-prensa/boletines-de-prensa/item/185-la-armenia-nuevo-parque-metropolitano-para-quito>

EPMMOP QUITO. (2014). *Parques Metropolitanos de Quito*. Recuperado el 09 de octubre de 2015, de EPMMOP QUITO:

<http://www.epmmop.gob.ec/epmmop/index.php/proyectos/espacio-publico/parques-y-areas-verdes>

Ernst, E. (2000). *Prevalence of use of complementary/alternative medicine: a systematic review*. World Health Organization. Recuperado el 1 de agosto de 2018, de

<http://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC2560678&blobtype=pdf>

GAD Conocoto. (2012). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia de Conocoto*. Quito: Gad Conocoto.

Godoy, M. (2003). *¿POR QUÉ LA MEDICINA COMPLEMENTARIA?* Santiago de Chile: Revista Chilena de pediatría. Recuperado el 2 de agosto de 2018, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062003000100017

Google Earth. (18 de Octubre de 2017). Digital Glove. *Mapa de Conocoto 2003*.

- Guarachi, E. (2015). *'Malls' y parques metropolitanos concentran millones de visitas*. Recuperado el 10 de noviembre de 2015, de EL Comercio:
http://edicionimpresa.elcomercio.com/es/xml_noticia/4159840
- Holl, S. (1988). Within the City: Phenomena of Relations. *Design Quarterly*(139), 1-30. Recuperado el 14 de abril de 2017, de <http://www.jstor.org/stable/4091209>
- Holl, S. (2011). *Fenomenología de la Arquitectura*. Barcelona: GGmínima.
- IGM. (2011). Catastros Quito.
- INEC. (2010).
- Kahn, L. (2003). *Escritos, conferencias y entrevistas*. Madrid: El Croquis .
- Lake|Flato Architects. (06 de octubre de 2015). *Centro de Visitantes del Jardín Botánico de Naples / Lake|Flato Architects*. Recuperado el 2015 de noviembre de 2015, de Plataforma Arquitectura:
http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/774874/centro-de-visitantes-del-jardin-botanico-de-naples-lake-flato-architects?ad_content=774874&ad_medium=widget&ad_name=featured_loop_main
- McLeod, V. (2008). *El detalle en el paisajismo contemporáneo*. China: Art Blume.
- Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. (s.f). *Unidades Operativas del Ministerio de Salud*. Obtenido de Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador:
http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/glosario/figlo_uniope.htm
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2016). *Normativa para el ejercicio de las terapias alternativas*. Quito: No. 037. Recuperado el 2 de agosto de 2018, de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/04/Acuerdo-Ministerial-Nro-37.pdf>
- Moneo, R. (2005). *Sobre el discurso de arbitrariedad en arquitectura* (págs. 13-56). Madrid: Real Academia de Bellas Artes de San fernando.

Montufar, M. (2005). *Quito. Imagen urbana, espacio público, memoria e identidad*. Quito: TRAMA.

National Center of Complementary and Alternative Medicine. (2011). *¿Qué es la medicina complementaria*. U.S Department of Health and Human Services (HHS). Recuperado el 1 de agosto de 2018, de <https://nccih.nih.gov/sites/nccam.nih.gov/files/informaciongeneral.pdf>

Nigenda, G., Mora, G., Aldama, S., & Orozco, E. (2000). *La práctica de la medicina tradicional en América Latina y el Caribe: el dilema entre regulación y tolerancia*. Cuernavaca: Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública México. Recuperado el 2 de agosto de 2018, de https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36342001000100006&script=sci_arttext

Nogales-Gaete, J. (2004). *Medicina alternativa y complementaria*. Santiago de Chile: Revista chilena de neuro-psiquiatría. Recuperado el 2 de agosto de 2018, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-92272004000400001&script=sci_arttext&tlng=pt#2

OAB . (2010). *Carlos Ferrater and Partners: OAB*. Madrid: ACTAR D. Obtenido de OAB .

Opina América Latina. (abril de 2016). *El 37% de los latinos utiliza medicinas alternativas*. Recuperado el 18 de enero de 2018, de <http://www.opinaamericalatina.com/?page=notas&id=80>

Organización Mundial de la Salud. (2002). *Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005*. Ginebra: WHO. Recuperado el 1 de agosto de 2018, de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67314/WHO_EDM_TRM_2002.1_spa.pdf;jsessionid=4BEC6120765E9EF076A377D2FD3BF4A3?sequence=1

Organización Mundial de la Salud. (2009). Organización Mundial de la Salud. 95. Obtenido de http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS09_Table6.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2014). Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014- 2023. 49-53. Recuperado el 18 de enero de 2018, de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098_spa.pdf?sequence=1

Ospina, O. (2010). *Dolarización y desarrollo: Mercado de vivienda nueva en Quito*. Quito: Abda- Yala.

Pallasma, J. (2014). *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. Barcelona: Gustavo Gili.

Vallejo, R. (2008). Quito: capitalidad y centralidades. *Centro-h [en línea]*, pp. 47-54. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1151/115112535005.pdf>

Zumthor, P. (2014). *Pensar la Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

ANTEPROYECTO

INTENCIONES PROPUESTA ARQUITECTONICA	A1
IMPLANTACIÓN	A2
PLANTA BAJA	A3
PLANTA GENERAL N +418	A4
PLANTA GENERAL N +8.26	A5
FACHADAS GENERALES	A6
FACHADA FRONTAL	A7
SECCIONES GENERALES	A8



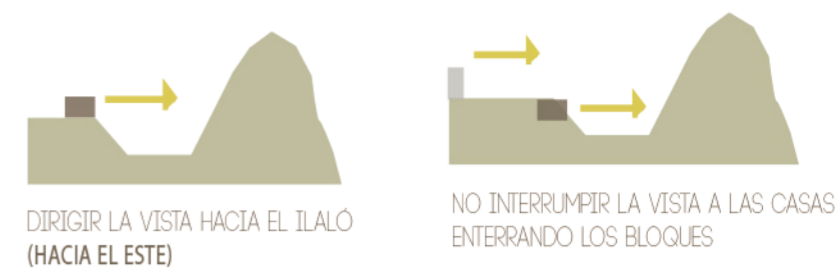
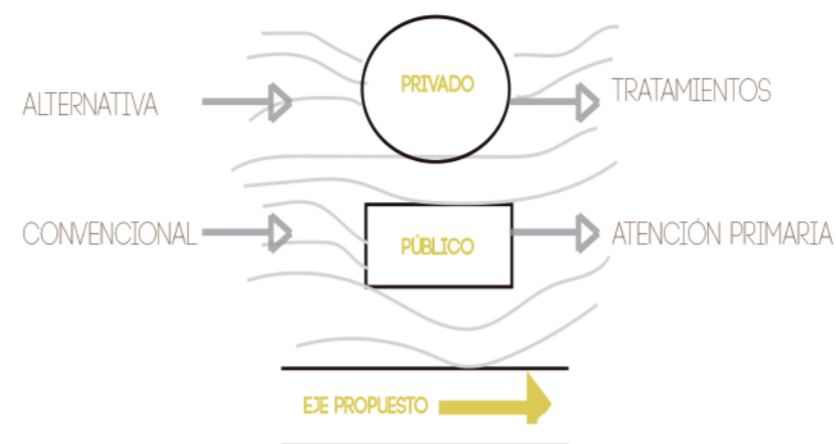
NORTE - Parque Metropolitano de la Armenia

OESTE - Parte alta vivienda



ESTE - Parte baja vivienda

SUR - Inicio del Eje: Puente 7-8



EL ILALÓ ES LA VISUAL MÁS IMPORTANTE DESDE EL TERRENO
(Al ser la pendiente descendiente hacia el Este se decide que ningún elemento arquitectónico supere la cota +12.00, evitando cubrir la vista de las viviendas existentes).



OESTE - Parte alta vivienda



NORTE - Parque Metropolitano de la Armenia



SUR - Inicio del Eje: Puente 7-8



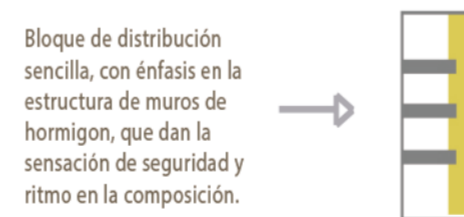
ESTE - Parte baja vivienda



ALTERNATIVO
(enterrarlo para lograr aislamiento y sentido de reflexión en los usuarios)



CONVENCIONAL
(Elemento visible y accesible desde el Eje urbano. Brinda la sensación de apertura hacia la comunidad)



Bloque de distribución sencilla, con énfasis en la estructura de muros de hormigón, que dan la sensación de seguridad y ritmo en la composición.



UNIRNOS MEDIANTE UN ELEMENTO DE RECORRIDO
(La rampa permite el recorrido por el proyecto y es el acceso universal)



Envolvente Naturaleza
(El Proyecto se encuentra junto al Parque Metropolitano de la Armenia)

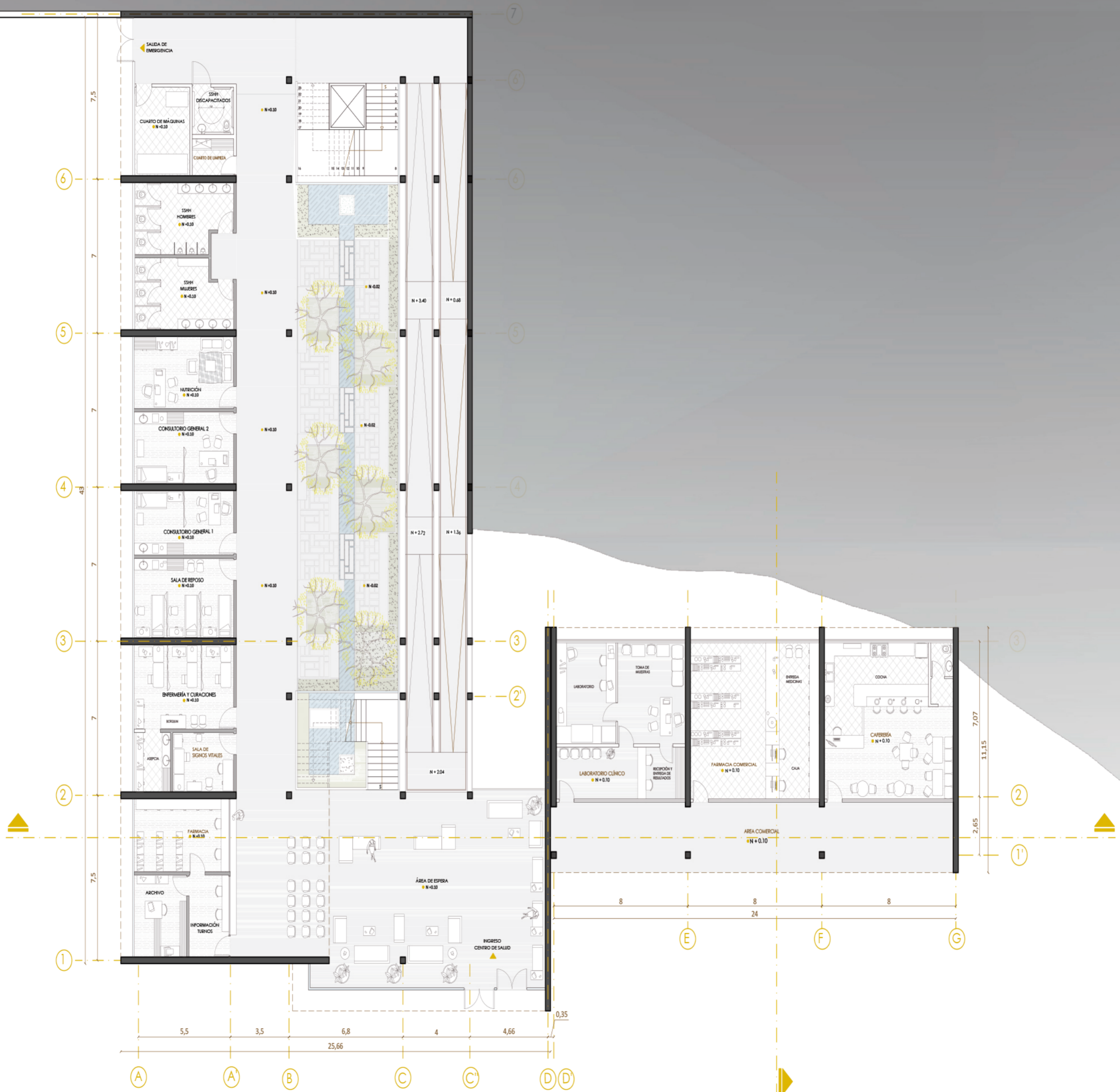


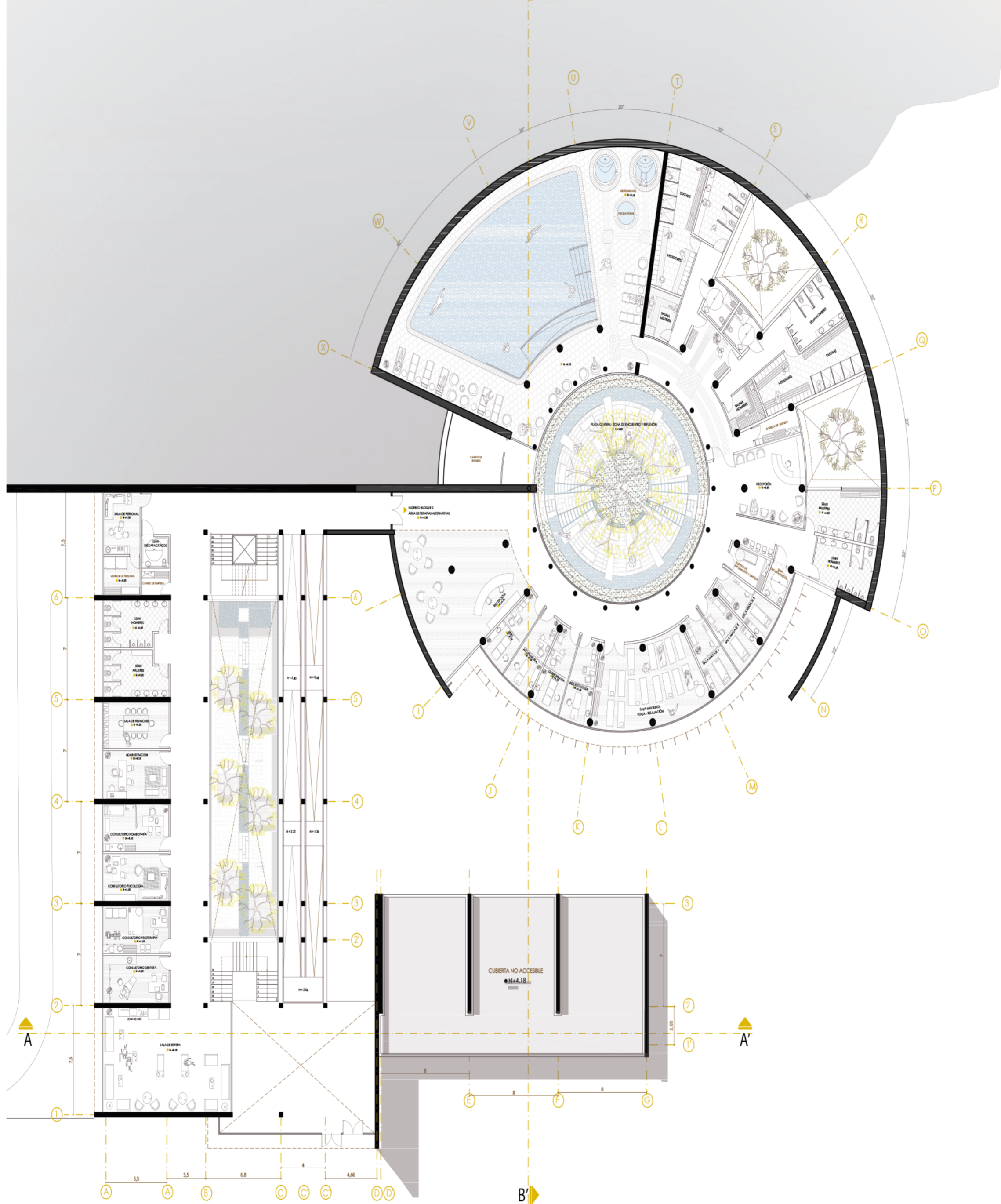
Naturaleza - Verticalidad

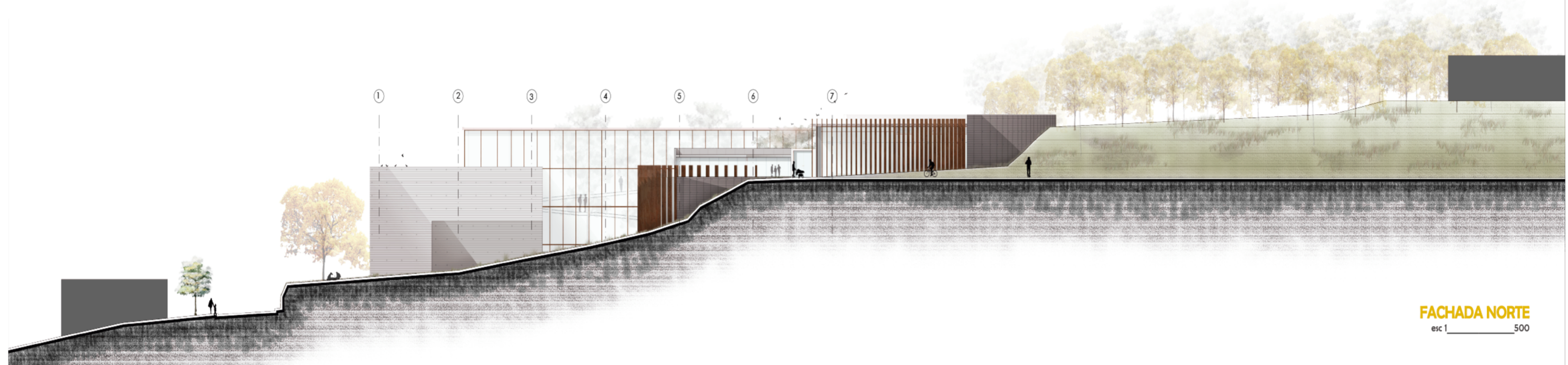


Proyecto - Horizontalidad
(No competir con la Naturaleza)

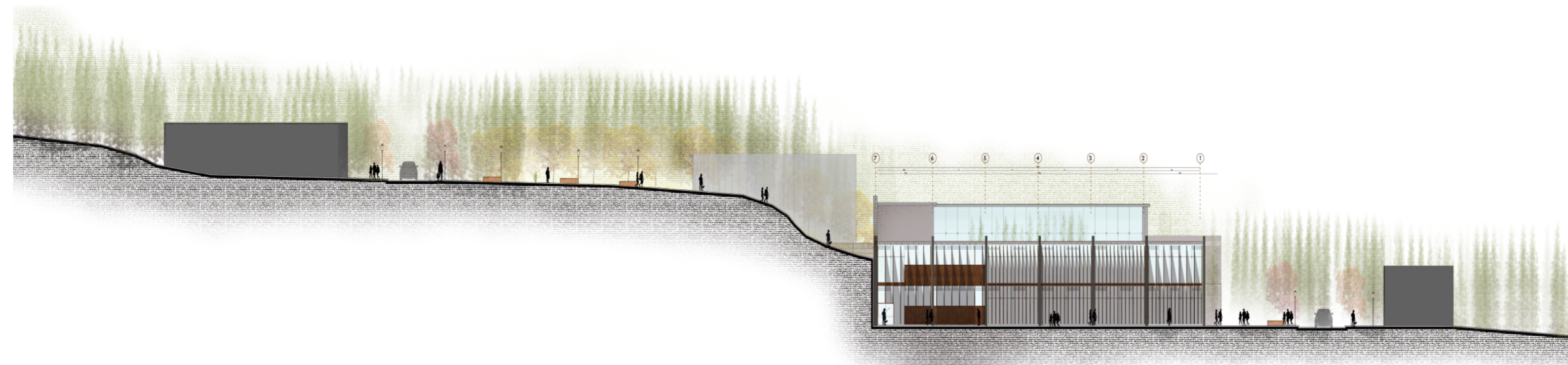
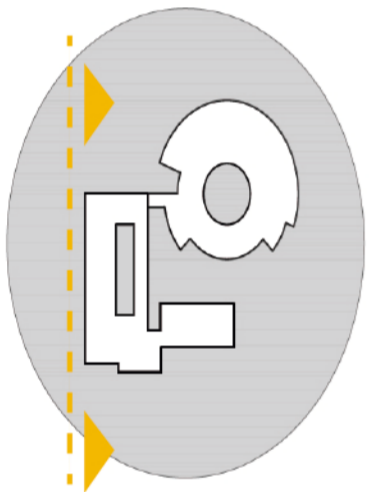








FACHADA NORTE
esc 1 _____ 500



FACHADA SUR
esc 1 _____ 500





VISTA DESDE EL EJE URBANO - FACHADA PRINCIPAL



FACHADA ESTE

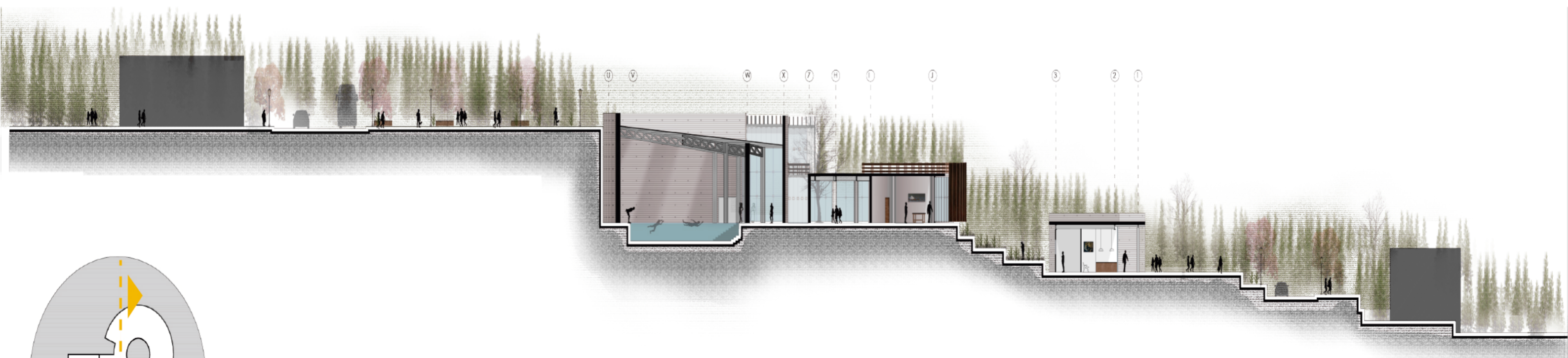
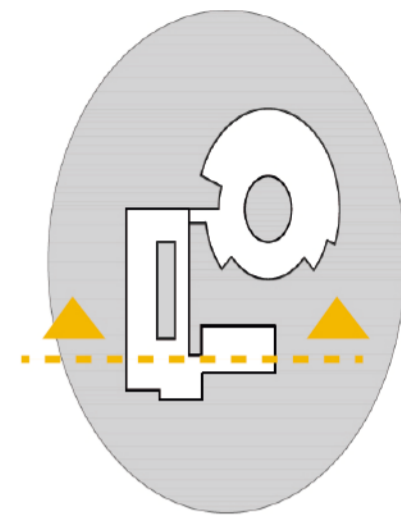
esc 1 500





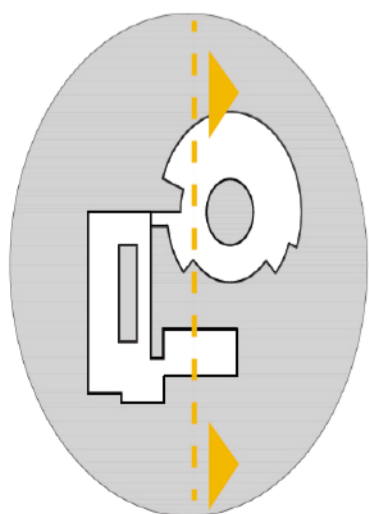
CORTE A - A'

esc 1 _____ 500



CORTE B - B'

esc 1 _____ 500



ECO SALUD: CENTRO DE MÉDICO Y TERAPIAS ALTERNATIVAS

BARRIO LA HOSPITALARIA

BLOQUE 1: Centro de salud convencional

Área total: 1974,54 m²

PRESUPUESTO DE OBRA

TABLA DE CANTIDADES Y PRECIOS

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO U.S. \$	PRECIO TOTAL U.S.\$
A	OBRAS PRELIMINARES	m3			
A.01	Excavación a máquina	m3	4412,94	3,50	15445,3
A.02	Excavación manual	m3	130,94	11,00	1440,3
A.03	Relleno y compactado de suelo	m3	107,23	8,19	878,2
A.04	Desalojo de escombros	m3	4462,94	3,80	16959,2
A.05	Replanteo	m2	1974,52	2,34	4620,4
B	ESTRUCTURA				
B.01	Cimientos de piedra	m3	77,82	105,05	8175,0
B.02	Acero de refuerzo (fy=2400Kg/cm2)	kg	52714,455	1,86	98048,9
B.03	Hormigón simple - replantillos (f'c=180Kg/cm2)	m3	15,56	117,03	1821,0
B.04	Hormigón simple - plintos (f'c=180 kg/cm2)	m3	70,03	160,06	11209,0
B.05	Hormigón simple - cadenas (f'c=2010 kg/cm2)	m3	59,35	232,13	13776,9
B.06	Hormigón simple - losas (f'c=210 Kg/cm2)	m3	75,67	311,20	23548,5
B.07	Hormigón simple - escaleras (f'c=210 Kg/cm2)	m3	4,6	323,31	1487,2
B.08	Hormigón visto en muros (f'c=210 kg/cm2)	m3	1251,29	264,79	331329,1
B.09	Hormigón armado - dinteles (f'c=180Kg/cm2)	m	5,05	17,24	87,1
B.10	Steel deck e=0,75 mm en losas	m2	1513,56	12,20	18465,4
B.11	Malla electrosoldada 6@10losas	m2	1513,56	8,98	13591,8
B.12	Columnas de acero 30x30	kg	1764,9	3,50	6177,2
B.13	Vigas de acero tipo I 40x18	kg	75660,77	3,50	264812,7
B.14	Correas de acero tipo I 10x15	kg	20617,36	3,50	72160,8
					0,0
C	ALBAÑILERÍA				0,0
C.01	Contrapiso de hormigón simple f'c=180kg/cm2	m2	1110,18	56,84	63102,6
C.02	Mampostería bloque de 15 cm	m2	185,47	27,90	5174,6
C.03	Enlucido vertical interior paleteado fino	m2	370,94	6,50	2411,1
C.05	Masillado impermeable en cubiertas	m2	1252,01	8,50	10642,1
C.06	Porcelanato en pisos 40 x40	m2	476,78	50,52	24086,9
C.07	Porcelanato en pisos 60 x60	m2	293,53	55,23	16211,7
C.08	Vinil PVC e= 2mm	m2	525,56	85,20	44777,7
C.09	Porcelanato en paredes de 40x40 cm	m2	370,94	52,20	19363,1
C.10	Cerámica decorativa 12x40	m2	1,24	62,18	77,1
C.11	Hormigón visto f'c=210 kg/cm2	m3	501,39	520,32	260883,2
C.12	Impermeabilización de cubiertas	m2	1252,01	11,59	14510,8
C.13	Curva sanitaria PVC	m	40,09	8,59	344,4
C.14	Bordillo de hormigón simple en jardinera 7x10	m	58,3	15,78	920,0
C.15	Deck de madera en patio interior	m2	51,03	41,92	2139,2
D	PINTURAS Y CIELOS RASOS				
D.01	Pintura vinílica antibacterial, satinada y lavable	m2	3753,21	8,50	31902,3
D.02	Pintura esmalte mate antibacterial, satinada y lavable	m2	3753,21	12,50	46915,1
D.03	Pintura epóxica sobre hormigón	m2	24,5	38,00	931,0
D.04	Laca automotriz columnas metálicas	m2	196,8	24,54	4829,5
D.06	Cielo raso Gypsum 40 x40	m2	1254,110	19,50	24455,1
D.07	Cielo falso de madera colorado. Tablillas de 0,11 x 0,04	m	1661,700	16,00	26587,2
D.08	Tierra jardín y plantas ornamentales	m2	137,480	12,50	1718,5
E	CARPINTERÍA EN MADERA				0,0
E.01	Puertas P-01 hoja de 2,00 X2,10	U	1,000	478,80	478,8
E.02	Puertas P-02 hoja de 1,20 X2,10	U	3,000	383,04	1149,1
E.03	Puertas P-03 hoja de 0,95 X2,10	U	14,000	319,20	4468,8
E.04	Puertas P-04 hoja de 1,2 X 2,10	U	2,000	598,50	1197,0
E.05	Puertas P-05 hoja de 0,90X2,10	U	7,000	359,10	2513,7
E.06	Puertas P-06 hoja de 0,85 X 2,10	U	1,000	280,21	280,2
E.08	Cerradura llave seguro	U	4,000	37,44	149,8
E.09	Cerradura baño	U	4,000	37,44	149,8
E.10	Muebles bajos de MDF	m	17,120	140,45	2404,5

E.11	Closet MDF	m	12,000	184,65	2215,8
E.12	Mesón de granito	m2	20,280	234,55	4756,7
					0,0
F	CARPINTERÍA METÁLICA				0,0
F.01	Ventana de aluminio Fija	m2	251,700	84,56	21283,8
F.02	Ventana de aluminio Proyectable	m2	6,180	147,68	912,7
F.03	Ventana de aluminio Tipo cercha	m2	24,900	137,15	3415,0
F.04	Fachada vidrio doble con cámara de aire y protección UV	m2	757,940	35,34	26785,6
F.05	Mampara de aluminio Corrediza automatizada	U	1,000	1,12	1,1
F.06	Espejos	m2	13,520	25,20	340,7
F.07	Pasamanos de aluminio	m	55,700	296,45	16512,3
					0,0
G	MUEBLES SANITARIOS				0,0
G.01	Lavamanos empotrado (incluye grifería)	U	25,000	233,73	5843,3
G.02	Inodoro Sultán HET	U	8,000	150,63	1205,0
G.03	Inodoro STRATOS HET	U	1,000	181,37	181,4
G.04	Secador de manos	U	4,000	85,30	341,2
G.05	Urinaris CURVE HEU	U	4,000	162,49	650,0
G.06	Accesorios discapacitados	U	2,000	70,51	141,0
G.07	Fregadero 2 pozos (incluye grifería)	U	1,000	300,41	300,4
					0,0
H	INSTALACIONES HIDRÁULICAS				0,0
H.01	Salida de agua fría PVC 1/2"	Pto	45,000	39,11	1760,0
H.02	Salida de agua caliente PVC 1/2"	Pto	12,000	44,64	535,7
					0,0

PRESUPUESTO TOTAL= \$ 1.605.990,19

PRECIO TOTAL EN DÓLARES US\$:

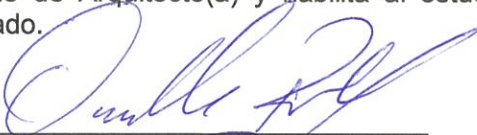
SON: UN MILLÓN SEISCIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA CON DIECIENUEVE CENTAVOS.

**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE**

ESTUDIANTE: MICHELLE LORENA OCHOA FLORES
DIRECTOR T.T.: ARG. OSWALDO PALADINES
NOMBRE DEL T.T.: "ECO-SALUD: Centro Médico y Terapias
Alternativas"

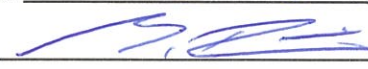
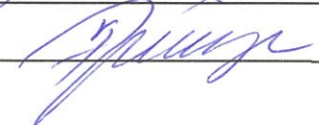
FECHA: 03 - Agosto - 2018 **FECHA EGRESO:** Agosto - 2017

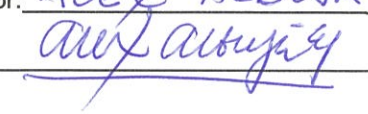
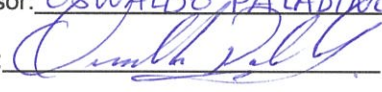
El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

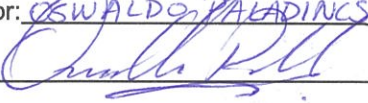

Firma Director T.T.


Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 SUSTENTABILIDAD **ASESORÍA 2** POSTICTE
Nombre asesor: Michael Max Davis Nombre asesor: Francisco Romberg
Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 3 ESTRUCTURAL **ASESORÍA 4** DOCUMENTO
Nombre asesor: ALEX ALBUJA Nombre asesor: OSWALDO PALADINES
Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 URKUND (2%) **ASESORÍA 6** _____
Nombre asesor: OSWALDO PALADINES Nombre asesor: _____
Firma asesor:  Firma asesor: _____