

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

CENTRO DE FORMACIÓN Y DIFUSIÓN ARTÍSTICA EN SAN
ANTONIO DE PICHINCHA

Volumen I

NICOLE CAROLINA AMAGUAÑA ZHUNIO

DIRECTOR: MSc. ARQ. OSWALDO JAVIER PALADINES ZURITA

QUITO – ECUADOR
2019

Presentación

El TT. “Centro de formación y difusión artística en San Antonio de Pichincha” se entrega en un DVD que contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: memoria gráfica del proyecto arquitectónico, planos, renders y fotografías de la maqueta, todo en formato PDF.

Dedicatoria

A mis padres, Elizabeth y Juan Carlos, quienes con su apoyo incondicional y su confianza durante todo este tiempo me ayudaron a culminar esta meta. Por las malas noches, la paciencia y el gran esfuerzo que dieron día a día para que nunca me falte nada. A mi hermano Mateo y mi abuelita Marina que fueron parte de este proceso. Por nunca dejarme caer, cada trazo y letra es para ustedes.

Agradecimiento

A mis directores de tesis: arquitecta Tannya Pico y arquitecto Oswaldo Paladines, ya que sus consejos y aportes hicieron posible el desarrollo y la culminación de este trabajo.
A mi familia y amigos por sus ánimos y apoyo emocional durante todo este proceso.

Lista de Figuras.....	iv
Lista de Tablas	vii
Lista de Mapeos	viii
Lista de Fotografías.....	x
Lista de Abreviaturas	xi
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	1
PROBLEMÁTICAS	2
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	4
Objetivo Urbano General.....	4
Objetivo Arquitectónico General.....	4
Objetivos Arquitectónicos Específicos	4
METODOLOGÍA.....	4
1. CAPÍTULO PRIMERO: ANÁLISIS DE LA PARROQUIA DE SAN ANTONIO DE PICHINCHA.....	6
1.1. Contexto general: El DMQ y Quito	6
1.2. Ubicación	7
1.3. Historia de la parroquia	7
1.4. Análisis Social.....	8
1.4.1. Demografía	8
1.4.2. Actividades económicas.....	10
1.4.3. Turismo.....	11
1.5. Análisis Natural.....	12
1.5.1. Factores Climáticos.....	12
1.5.2. Hidrografía.....	12
1.6. Análisis Urbano.....	14
1.6.1. Crecimiento y morfología urbana	14
1.6.2. Sistema vial y movilidad.....	16
1.6.3. Clasificación, edificabilidad y uso de suelos	17
1.6.4. Equipamientos.....	20

Conclusiones	22
2. CAPÍTULO SEGUNDO: PROPUESTA URBANA PARA LA PARROQUIA DE SAN ANTONIO DE PICHINCHA	24
2.1. Plan Urbano: Parroquia San Antonio de Pichincha	24
2.1.1. Problemáticas Generales	24
2.1.2. Estrategias Generales	27
2.1.3. Plan General: San Antonio de Pichincha	29
2.2. Propuesta urbana: Circuito Ecológico 1	31
2.2.1. Análisis del circuito	31
2.2.2. Problemáticas	33
2.2.3. Estrategias generales	33
2.2.4. Plan masa: Circuito Ecológico 1	36
Conclusiones	38
3. CAPÍTULO TERCERO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO	39
3.1. Situación actual: la cultura Artística en San Antonio de Pichincha	39
3.2. Análisis del terreno	39
3.2.1. Selección y Ubicación	39
3.2.2. Visual	41
3.2.3. Contexto Urbano	42
3.2.4. Topografía	44
3.2.5. Análisis de normativa PUOS	45
3.3. Análisis de referentes	46
3.3.1. Centro Cultural El Tranque – Bis Arquitectos	46
3.3.2. Centro de Arte y Cultura – FURMAN-HUIDROBO arquitectos	48
3.3.3. Centro Cultural Arauco – Elton+Léniz	51
3.4. Delimitación del proyecto	53
3.4.1. Tipo de proyecto	53
3.4.2. Usuario, actividades y horario de uso	53
3.4.3. Postura frente al lugar: intenciones generales	54
3.4.4. Concepto y partido arquitectónico	54
3.4.5. Proceso de diseño: Implantación	55
3.4.6. Intenciones de volumetría	60
3.4.7. Zonificación del proyecto	62
3.4.8. Programa Arquitectónico	64
3.4.9. Materialidad	67
Conclusiones	68

4. CAPÍTULO CUARTO: ASESORÍAS TÉCNICAS	70
4.1. Asesoría de Paisaje.....	70
4.2. Asesoría de sostenibilidad.....	75
4.3. Asesoría Estructural	78
Conclusiones	80
CONCLUSIONES GENERALES.....	81
BIBLIOGRAFÍA	82
ANEXOS	86
Anexo 1: Presupuesto Referencial	86
Anexo 2: Planimetrías Arquitectónicas	90
Anexo 3: Informe Favorable.....	102

Lista de Figuras

Figura 1: Línea de tiempo de San Antonio de Pichincha.....	8
Figura 3: Población por edad	9
Figura 3: Población por edad	9
Figura 4: PEA por rama de actividad.....	10
Figura 5: PEA por categoría de ocupación	10
Figura 6: Reforestación en el Río Monjas del Circuito Ecológico 1	34
Figura 7: Extensión del boulevard de la Av. Equinoccial	35
Figura 8: Corte del parque lineal en la Quebrada Santa Ana.....	36
Figura 9: Corte del terreno y relación con el entorno	43
Figura 10: Accesibilidad al terreno.....	43
Figura 11: Entorno construido del terreno	44
Figura 12: Espacios naturales del contexto del terreno	44
Figura 13: Topografía del terreno - planta.....	45
Figura 14: Topografía del terreno - corte.....	45
Figura 15: Estrategias de implantación del Centro Cultural El Tranque	47
Figura 16: Plantas del Centro Cultural El Tranque.....	47
Figura 17: Relación con el entorno del Centro Cultural El Tranque	48
Figura 18: Materialidad Centro Cultural El Tranque.....	48
Figura 19: Implantación del Centro de Arte y Cultura	49
Figura 20: Sistema de envolvente del Centro de Arte y Cultura	50
Figura 21: Implantación del Centro Cultural Arauco	51
Figura 22: Usuarios.....	53
Figura 23: Actividades del proyecto	54
Figura 24: Concepto arquitectónico.....	55
Figura 25: Partido arquitectónico.....	55

Figura 26: Trama urbana del lote.....	56
Figura 27: Zona edificable del lote	56
Figura 28: Accesibilidad peatonal y vehicular al lote.....	57
Figura 29: Adaptación a la topografía del lote.....	57
Figura 30: Bloques y fragmentación del programa arquitectónico.....	58
Figura 31: Zonas públicas y privadas del proyecto	58
Figura 32: Iluminación y permeabilidad del proyecto	59
Figura 33: Continuidad, unificación y remate del proyecto	59
Figura 34: Volumetría General – Bloques programáticos	60
Figura 35: Volumetría general - funcionalidad.....	61
Figura 36: Continuidad, unificación y remate del proyecto	61
Figura 37: Zonificación del programa general.....	62
Figura 38: Zonificación funcional del proyecto.....	63
Figura 39: Zonificación del programa arquitectónico	63
Figura 40: Programa arquitectónico.....	65
Figura 41: Materialidad del proyecto.....	68
Figura 42: Matriz de paisaje escala urbana – San Antonio de Pichincha	70
Figura 43: Matriz de paisaje escala urbana – Circuito Ecológico 1	71
Figura 44: Matriz de paisaje escala arquitectónica	72
Figura 45: Implantación general del proyecto	73
Figura 46: Detalle de tipo de piso y mobiliario	74
Figura 47: Análisis de Iluminación.....	75
Figura 48: Iluminación natural.....	76
Figura 49: Confort térmico y protección solar.....	76
Figura 50: Ventilación natural	77
Figura 51: Manejo de aguas.....	77

Figura 52: Planta de cimentación.....	78
Figura 53: Planta de entrepiso.....	79
Figura 54: Isometría estructural	79

Lista de Tablas

Tabla 1: Centralidades urbanas del DMQ.....	6
Tabla 2: Crecimiento Poblacional de Pichincha, DMQ y San Antonio.....	9
Tabla 3: Atractivos turísticos en San Antonio de Pichincha.....	12
Tabla 4: Contaminación de los recursos hídricos de San Antonio de Pichincha.....	13
Tabla 5: Planes de manejo y control de la contaminación del Sistema Hídrico de SAP.....	14
Tabla 6: Uso y ocupación del suelo del Distrito Metropolitano de Quito	18
Tabla 7: Equipamientos de San Antonio de Pichincha.....	21
Tabla 8: IRM del lote.....	46
Tabla 9: Programa arquitectónico y cuadro de áreas	66
Tabla 10: Plano temático de especies vegetales - árboles y arbustos	73
Tabla 11: Plano temático de especies vegetales - vegetación xerófila	74

Lista de Mapeos

Mapeo 1: Mapeo de atractivos turísticos de San Antonio de Pichincha.....	11
Mapeo 2: Mapeo del sistema hidrológico de San Antonio de Pichincha	13
Mapeo 3: Crecimiento de la mancha urbana de San Antonio de Pichincha	15
Mapeo 4: Morfología urbana de San Antonio de Pichincha.....	15
Mapeo 5: Sistema vial de San Antonio de Pichincha	16
Mapeo 6: Clasificación del suelo de San Antonio de Pichincha	17
Mapeo 7: Edificabilidad de San Antonio de Pichincha	19
Mapeo 8: Uso de suelo de San Antonio de Pichincha	20
Mapeo 9: Mapeo de equipamientos de San Antonio de Pichincha.....	22
Mapeo 10: Mapeo de áreas verdes de San Antonio de Pichincha	25
Mapeo 11: Mapeo de principales sitios turísticos de San Antonio de Pichincha	25
Mapeo 12: Uso de suelo residencial vs. equipamientos de San Antonio de Pichincha	26
Mapeo 13: Fragmentación de la zona urbana de San Antonio de Pichincha.....	26
Mapeo 14: Estrategia general urbana 1.....	27
Mapeo 15: Estrategia general urbana 2.....	28
Mapeo 16: Estrategia general urbana 3.....	29
Mapeo 17: Plan General San Antonio de Pichincha.....	30
Mapeo 18: Límites del Circuito Ecológico 1	31
Mapeo 19: Uso de suelos del Circuito Ecológico 1	32
Mapeo 20: Llenos y vacíos del Circuito Ecológico 1	32
Mapeo 21: Equipamientos en el Circuito Ecológico 1	33
Mapeo 22: Mapeo de las zonas de recuperación natural en el Circuito Ecológico 1	34
Mapeo 23: Mapeo de ubicación de los senderos en el Circuito Ecológico 1	35
Mapeo 24: Mapeo de ubicación de los nuevos equipamientos en el Circuito Ecológico 1	36
Mapeo 25: Propuesta urbana: Circuito Ecológico 1	37

Mapeo 26: Ubicación del Circuito Ecológico 1 a nivel parroquial	40
Mapeo 27: Ubicación del terreno en el Circuito Ecológico 1	40
Mapeo 28: Ubicación y límites de implantación del terreno	42

Lista de Fotografías

Fotografía 1: Estado actual del terreno	41
Fotografía 2: Terreno de intervención	41
Fotografía 3: Visual desde el terreno de intervención hacia el Río Monjas	42
Fotografía 4: Perspectiva del Centro de Arte y Cultura.....	49
Fotografía 5: Sistema de celosías y aperturas en fachada del Centro de Arte y Cultura	50
Fotografía 6: Fachada del Centro Cultural Arauco.....	51
Fotografía 7: Estructura y permeabilidad del Centro Cultural Arauco.....	52
Fotografía 8: Cubierta de la plaza central del Centro Cultural Arauco	52

Lista de Abreviaturas

TT: Trabajo de Titulación

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito

GADSAP: Gobierno Autónomo Descentralizado San Antonio de Pichincha

STHV: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda

SAP: San Antonio de Pichincha

Línea de investigación

El proyecto se enfoca en la línea de investigación de Ciudad y Territorio, principalmente en el ámbito de Cultura, Medio Ambiente y Sustentabilidad.

Se inicia con el estudio territorial de la parroquia de San Antonio de Pichincha, el cual incluye aspectos sociales, ambientales y urbanos. También, se plantean estrategias generales territoriales y urbanas para afrontar algunas de las problemáticas principales de la parroquia. Finalmente, el proyecto arquitectónico se enfoca dentro del ámbito cultural y de sostenibilidad, por lo que se establecen estrategias que permiten el desarrollo de este dentro de parámetros de esta línea de investigación.

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Titulación inicia con el estudio integral de la parroquia San Antonio de Pichincha, el cual tiene como objetivo analizar los problemas y necesidades reales del lugar para generar intenciones y estrategias generales, a escala territorial, urbana y arquitectónica, que permitan resolverlos y que cumplan con aspectos técnicos y estéticos de diseño que permitan formar entornos humanos sostenibles.

En el primer capítulo se desarrolla un estudio general de la parroquia San Antonio de Pichincha, que incluye su historia, ubicación, datos generales, análisis social, análisis natural y análisis urbano. Los datos fueron recopilados del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia San Antonio de Pichincha 2025, de la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda de Quito, de la Secretaría del Ambiente, entre otros.

En el segundo capítulo se explica el proyecto urbano que se propone. Se parte del diagnóstico, las problemáticas, las intenciones, las estrategias que generan una propuesta con una serie de proyectos para el sector.

El tercer capítulo describe el proceso de diseño del proyecto arquitectónico. Se realiza un análisis del terreno y de referentes arquitectónicos. Luego se explica el partido y concepto arquitectónico, el proceso de implantación, las intenciones volumétricas, la funcionalidad y el programa arquitectónico

En el cuarto capítulo se explican los criterios y decisiones estructurales, sustentables y paisajísticos que complementan al proyecto.

ANTECEDENTES

El Trabajo de Titulación surge a través de un convenio realizado entre la FADA-PUCE y el Gobierno Autónomo Descentralizado de San Antonio de Pichincha para la elaboración de proyectos arquitectónicos de equipamientos requeridos en la parroquia. Esto responde a la solución de una necesidad real del lugar y cumple con el enfoque del taller establecido por la Arquitecta Tannya Pico.

San Antonio de Pichincha, también conocido como la Mitad del Mundo, es un asentamiento periférico del DMQ, ubicado al noroccidente de la ciudad de Quito y en pleno centro del planeta. Esta parroquia se caracteriza por ser un centro de servicios turísticos, científicos y culturales de índole nacional e internacional, en donde resaltan particularidades como la riqueza ancestral, la naturaleza, la ciencia y la integración regional por medio de la implementación de la sede permanente de la UNASUR (Ministerio de Turismo, 2015).

San Antonio, al ser un gran imán turístico, mantiene una serie de fiestas y celebraciones con el objetivo de fortalecer su identidad y sus expresiones culturales (Andes, 2017). Los grupos artísticos que pertenecen a la parroquia juegan un papel fundamental en estos eventos. Existen 22 agrupaciones artísticas en la parroquia, algunas de las cuales se desarrollan en la extensión de la Casa de la Cultura Ecuatoriana (El Comercio, 2014). Estas agrupaciones son promovidas por el Plan Arte por medio de eventos mensuales de danza, teatro, música, poesía, pintura, cine y literatura, así como talleres, conversatorios, tertulias y foros que estimulan la conciencia y participación comunitaria en el ámbito artístico (Confirmado, 2017).

PROBLEMÁTICAS

El modelo de planificación urbana de la parroquia de San Antonio de Pichincha se basa en un proceso apresurado y desorganizado de crecimiento que ha provocado una serie de problemas a nivel social, natural y físico (GADSAP, 2012).

Una de las principales problemáticas sociales es que la actividad turística se concentra en un único sector, la ciudad Mitad del Mundo. Esto desvincula al resto del territorio e impide a los habitantes beneficiarse económicamente. Por otra parte, en la parroquia existe un marcado problema de contaminación de las quebradas y ríos debido a que se han convertido en botaderos de basura, escombros y descargas directas de aguas servidas. Además, la explotación de canteras de materiales pétreos y áridos para la construcción en las laderas de los cerros periféricos genera elevados índices de contaminación del aire debido al polvo en suspensión y ruido provocado por las mismas. La principal problemática urbana es el déficit de servicios básicos y equipamientos urbanos e infraestructura de educación, salud, seguridad y cultura, y de espacios de relación e integración que beneficien y satisfagan la demanda del sector (GADSAP, 2012).

La necesidad de un equipamiento de carácter cultural se evidencia en la existencia de varias organizaciones artísticas que no cuentan con espacios adecuados para su desarrollo (El Comercio, 2014). Estas organizaciones culturales surgen y desarrollan lentamente debido a la falta de espacios de interrelación y progreso para las mismas (GADSAP, 2012).

JUSTIFICACIÓN

“El espacio público es un componente fundamental para la organización de la vida colectiva (integración, estructura) y la representación (cultura, política) de la sociedad” (Carrión, 2004, p.3). Además, el espacio público es el soporte físico donde se desarrolla la interacción social cotidiana, la recreación y el ocio colectivo, y también se detonan las relaciones sociales y críticas constructivas en la población (Sedesol, 2010). Estos lugares son de vital importancia para la sociedad urbana ya que por medio de ellos es posible desarrollar la cultura, la política, la identidad y el interés social por lo público (Fonseca, 2014).

Los equipamientos urbanos han sido concebidos como espacios que permiten ejercer el derecho a la ciudad y, establecer y fortalecer la vida colectiva (Franco & Zabala, 2012). Esto es viable si el equipamiento es comprendido como un lugar que favorece el encuentro social, promueve el correcto uso del tiempo libre y crea un sentido de pertenencia por medio de la estética (Franco & Zabala, 2012).

Los habitantes de San Antonio de Pichincha necesitan un equipamiento de carácter cultural destinado a la ejecución de actividades artísticas. Se entiende que el arte, con su carácter múltiple e integrador, posee diversas funciones en distintas culturas, épocas históricas y grupos sociales como la producción de armonía en la personalidad, comunión, placer, etc. (Ros, 2014). El arte tiene entonces un rol muy importante en el desarrollo de la cohesión e integración social, y en la construcción de la identidad cultural propia de un grupo social. Además, es un instrumento que permite acercarse a los problemas colectivos y buscar soluciones a los mismos (Jiménez, Aguirre y Pimentel, 2015).

Por todo lo mencionado, es necesario mantener y desarrollar la presente cultura artística de San Antonio, a través de la implementación de un espacio adecuadamente equipado, destinado a la formación y promoción de las actividades artísticas-culturales para impulsar la cohesión social, el desarrollo y la consolidación del sector.

OBJETIVOS

Objetivo Urbano General

Estructurar una propuesta general a nivel urbano para San Antonio de Pichincha a través de estrategias que permitan resolver algunas problemáticas ambientales, sociales y urbanas, con el fin de mejorar la calidad de vida y la promover la consolidación de la parroquia.

Objetivo Arquitectónico General

Diseñar un equipamiento cultural destinado a la formación y difusión de actividades artísticas en la parroquia de San Antonio de Pichincha por medio de la conexión entre la zona urbana y el paisaje natural para promover la cultura artística en la parroquia y activar los bordes del Río Monjas.

Objetivos Arquitectónicos Específicos

- Implantar el proyecto respetando la morfología del terreno a través de la generación de un recorrido que vincule distintos espacios arquitectónicos y que conecte la zona urbana con el paisaje natural.
- Proyectar vacíos públicos (plazas) que unifiquen los bloques arquitectónicos y que se vinculen con las vías de accesibilidad para establecer zonas de estancias entre el recorrido conector.
- Aplicar estrategias de sostenibilidad en el diseño arquitectónico a través del aprovechamiento de iluminación y ventilación natural para mejorar el comportamiento energético de la edificación.

METODOLOGÍA

El presente Trabajo de Titulación partió del enfoque del taller de diseño arquitectónico impartido por la Arquitecta Tannya Pico durante el primer semestre 2017-2018 y segundo semestre 2017-2018.

El proyecto respondió a necesidades reales de una comunidad específica y surgió a través de un convenio realizado entre la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes de la Pontificia

Universidad Católica del Ecuador con el Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia de San Antonio de Pichincha. Se fundamentó en las necesidades establecidas en el Plan de Ordenamiento Territorial de la Parroquia de San Antonio de Pichincha y solicitadas por el presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado de San Antonio, Sr. Alex Troya.

Una vez determinado el lugar de estudio e intervención, se realizó una investigación integral de la parroquia de San Antonio de Pichincha a través de una revisión documental que permitió obtener datos cualitativos y cuantitativos de la parroquia. Luego se ejecutaron varias visitas de campo, en donde se efectuaron los registros fotográficos del lugar, y se evidenciaron problemáticas y zonas de oportunidad a través de la observación y entrevistas con algunos moradores. Después se sintetizó toda la información recopilada, para finalmente extraer conclusiones.

Posteriormente, se determinaron las principales problemáticas a resolver y se definieron intenciones y estrategias urbanas. A través de estas se plantearon diversos proyectos, de los cuales se seleccionó uno para desarrollarlo a nivel arquitectónico.

Previo al diseño arquitectónico, se realizó la investigación documental para tener una noción de los requerimientos y parámetros que requiere el desarrollo del proyecto. También se realizaron visitas de campo en el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para obtener el IRM del lote y en el terreno para tener un registro fotográfico de respaldo. Una vez recopilada la información requerida, se desarrolló el diseño arquitectónico de un equipamiento, y se definieron criterios cualitativos para establecer los lineamientos generales de intenciones, funcionalidad, programa, estructura, sustentabilidad y manejo del paisaje que rigieron el proceso del diseño arquitectónico.

1. CAPÍTULO PRIMERO: ANÁLISIS DE LA PARROQUIA DE SAN ANTONIO DE PICHINCHA

El presente capítulo contiene la recopilación de datos e información de carácter social, ambiental y urbano de la parroquia de San Antonio de Pichincha, los cuales fueron obtenidos principalmente del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial SAP 2012-2025, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de SAP, páginas oficiales del DMQ, prensa local, entre otras.

1.1. Contexto general: El DMQ y Quito

Desde los años setenta, Quito ha tenido un desarrollo urbano caracterizado por un incremento físico dilatado de baja densidad e inequitativo, en el que se presentan deficiencias funcionales y ambientales como: la urbanización de zonas rurales y recursos no renovables, la excesiva implementación de equipamientos y servicios en el hipercentro, la escasa accesibilidad y conectividad, y el reducido desarrollo de las zonas rurales. Frente a este desequilibrio, se conformó el Sistema Distrital de Centralidades en el Distrito Metropolitano de Quito, a través del cual se busca consolidar y articular las distintas zonas del DMQ por medio de la concentración de los equipamientos, actividades productivas y servicios; implementar transporte público y vías; y generar una mejor distribución de la población (STHV, 2012).

El Sistema Distrital de Centralidades zonifica en grandes sectores al DMQ y los categoriza de acuerdo con la escala de abastecimiento, existiendo tres tipos: metropolitano, zonal o sectorial. A continuación, se muestran las distintas centralidades urbanas del DMQ:

Tabla 1: Centralidades urbanas del DMQ

LOCALIZACIÓN	METROPOLITANA	ZONAL	SECTORIAL
Hipercentro	Centro histórico, Asamblea Nacional, La Mariscal, La Carolina	-	Rumipamba
Centro Norte	Ex aeropuerto, El Labrador	Cotocollao, Kennedy	Real Audiencia Nono, Carcelén, Comité del pueblo, Pisulí -Roldós, Rumihulco, San Carlos, Amagasí, San Isidro del Inca

Centro Sur	Epicachima	Eloy Alfaro, Aucas-Morán Valverde, Solanda, Mayorista, Terminal Quitumbe, Marta Bucarán	Mena, Chillo Gallo Ferroviaria, Guamaní Beaterio
Valle Norte	-	San Antonio	Pomasqui, Calacalí
Nuevo Aeropuerto	Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito	Pifo, Carapungo	Calderón, Llano Chico, Puembo, Tababela
Tumbaco	-	Cumbayá	Tumbaco, Málaga
Los Chillos	-	San Rafael, Sangolquí	Conocoto, Guangopolo

Fuente: STHV, 2012

San Antonio de Pichincha pertenece a la centralidad zonal valle norte, la cual necesita fortalecerse como punto que ofrece servicios sociales, culturales, comerciales, infraestructura, equipamiento y accesibilidad para consolidar nuevos encadenamientos productivos (STHV, 2012).

1.2. Ubicación

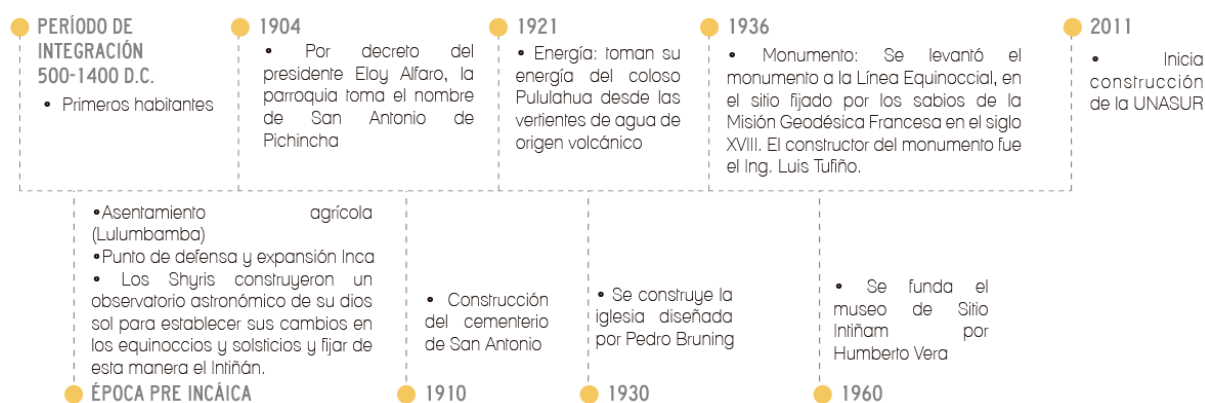
San Antonio de Pichincha es una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito. Se ubica a 13.5 km al norte de la ciudad de Quito y limita al norte con la parroquia de San José de Minas, al sur con las parroquias de Pomasqui y Calderón, al oeste con la parroquia de Calacalí y al este con la parroquia de Puéllaro y Pedro Moncayo. Además, se encuentra a una altura promedio de 2500 msnm y posee una superficie de aproximadamente 116.26 Km² (GADSAP, 2012).

1.3. Historia de la parroquia

El nombre original de San Antonio de Pichincha es Lulubamba, cuyo significado es 'llanura de las frutas maduras' (Almeida, 1999). En 1901, por pedido de los pobladores, fue catalogada como parroquia civil y nombrada San Antonio de Pomasqui, hasta que, en el año 1904 fue renombrada como San Antonio de Pichincha, nombre que se conserva hasta la actualidad (GADSAP, 2012).

Durante el período preincaico e incaico, San Antonio poseía una ubicación geográfica y climática estratégica, por lo que fue un emplazamiento de defensa, una plataforma militar, una zona de intercambio comercial y un asentamiento agrícola (Almeida, 1999). En el siglo XVIII, la Misión Geodésica Francesa fijó el sitio de paso de la línea equinoccial, y en el año 1736, el Ing. Luis Tufiño construyó en ese sitio el monumento de 10 metros de altura en la Ciudad Mitad del Mundo, el cual fue trasladado a Calacalí en 1979, para que en 1981 el Consejo Provincial de Pichincha construyera una réplica de 30 metros de altura, junto con la construcción del complejo turístico Ciudad Mitad del Mundo que fue inaugurado en 1992 (GADSAP, 2012). A continuación, se detalla una síntesis cronológica con los acontecimientos más importantes de la historia de la parroquia de San Antonio de Pichincha:

Figura 1: Línea de tiempo de San Antonio de Pichincha




Fuente: GADSAP, 2012

1.4. Análisis Social

1.4.1. Demografía

San Antonio de Pichincha tiene una población de 32.357 habitantes. La mayoría se ubica en el área urbana consolidada, mientras que la población restante se asienta en el área rural de la parroquia. Por otra parte, la población del DMQ es 9.7 veces la población de San Antonio, y esta última ha crecido aproximadamente doce veces desde el año 1950 hasta el año 2010 (GADSAP, 2012).

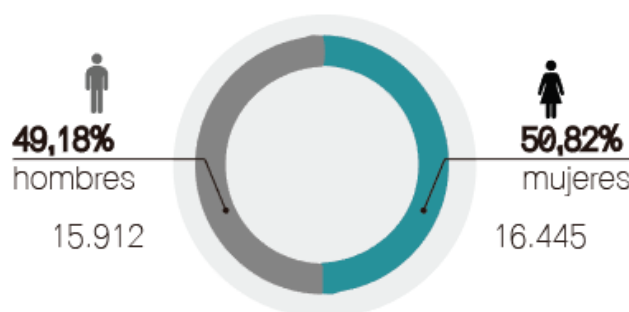
Tabla 2: Crecimiento Poblacional de Pichincha, DMQ y San Antonio

	1950	1962	1974	1982	1990	2001	2010
PICHINCHA	381.982	553.665	885.078	1.244.330	1.516.902	2.388.817	2.576.287
DMQ	314.238	475.335	768.885	1.083.600	1.371.729	1.839.853	2.239.191
SAN ANTONIO DE PICHINCHA	2.609	3.003	5.350	8.248	12.479	19.816	32.357

Fuente: GADSAP, 2012

En cuanto a la población por género se divide de la siguiente manera: 15.912 hombres que representan el 49.18%, y 16.445 mujeres que representan el 50.82% del total de la población (GADSAP, 2012).

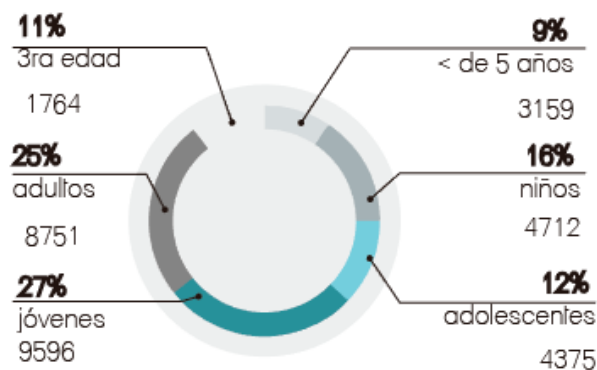
Figura 3: Población por edad



Fuente: GADSAP, 2012

La población por grupos de edad se distribuye de la siguiente manera: 3.159 niños de 0 a 5 años que representan el 9%, 4.712 niños que figuran el 16%, 4.375 adolescentes que representan el 12%, 9.596 jóvenes que equivalen al 27% de la población, 8.751 adultos que corresponden al 25%, y finalmente 1.764 personas de la tercera edad son el 11% de la población.

Figura 3: Población por edad

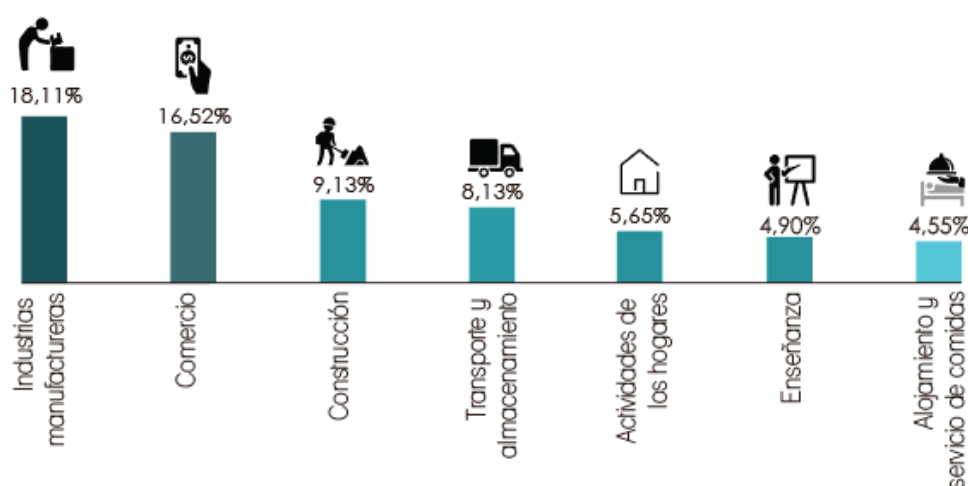


Fuente: GADSAP, 2012

1.4.2. Actividades económicas

La Población Económicamente Activa por rama de actividad se distribuye de la siguiente manera: la actividad que mayor cantidad de población abarca es la industria manufacturera con un 18.11%, seguida del comercio con un 16.52%, y de la construcción con un 9.13%. Por otro lado, la rama de actividad que engloba menor porcentaje de la Población Económicamente Activa es el alojamiento y servicios de comida con un 4.55% (GADSAP, 2012).

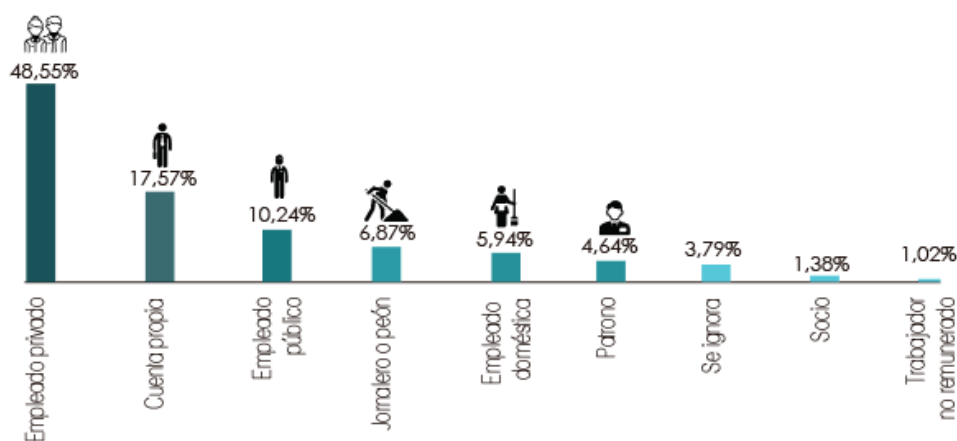
Figura 4: PEA por rama de actividad



Fuente: GADSAP, 2012

En cuanto a la distribución de la PEA por categoría de ocupación, los empleados privados concentran el mayor número de población, con un 48.55%, seguido de los empleados por cuenta propia con un 17.57% (GADSAP, 2012).

Figura 5: PEA por categoría de ocupación



Fuente: GADSAP, 2012

1.4.3. Turismo

La parroquia de San Antonio de Pichincha posee una importante actividad turística debido a la presencia de la línea equinoccial y a su clima más cálido en comparación con Quito. A este lugar asisten gran cantidad de turistas nacionales y extranjeros, principalmente al complejo Ciudad Mitad del Mundo. Sin embargo, los demás atractivos turísticos de la zona son desconocidos y son administrados por manos privadas, por lo que los habitantes del sector no se encuentran beneficiados. El sector turístico también se encuentra afectado por el deterioro del paisaje debido a la explotación ilegal de canteras y las áreas erosionadas y sin cobertura vegetal (GADSAP, 2012). A continuación, se presenta una lista y un mapeo de los atractivos turísticos de San Antonio de Pichincha:

Mapeo 1: Mapeo de atractivos turísticos de San Antonio de Pichincha



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Tabla 3: Atractivos turísticos en San Antonio de Pichincha

ATRACTIVO TURÍSTICO	TIPO DE TURISMO	ORIGEN DE TURISTAS	ADMINISTRACIÓN
Iglesia y parque central	Religioso Cultural	Nacional y extranjero	Privada
Capilla Señor del árbol	Religioso Cultural	Nacional y extranjero	Privada
Ruinas de Pucará	Cultural	Nacional	Privada
Cerros de la Maroa	Cultural	Nacional	Privada
Cráter del Pululahua	Cultural - Recreativo	Nacional y extranjero	Privada
Cerro Catequilla	Cultural	Nacional y extranjero	Privada
Museo Inti Ñan	Cultural	Nacional y extranjero	Privada
Museo Mitad del Mundo	Cultural	Local, nacional y extranjero	Privada
Ruinas de Rumicocha	Cultural	Local, nacional	Comunidad
Balneario	Recreativo	Local, nacional y extranjero	Privada
Ciudad turística Mitad del Mundo	Cultural - Recreativo	Nacional y extranjero	Pública - GAD

Fuente: GADSAP, 2012

1.5. Análisis Natural

1.5.1. Factores Climáticos

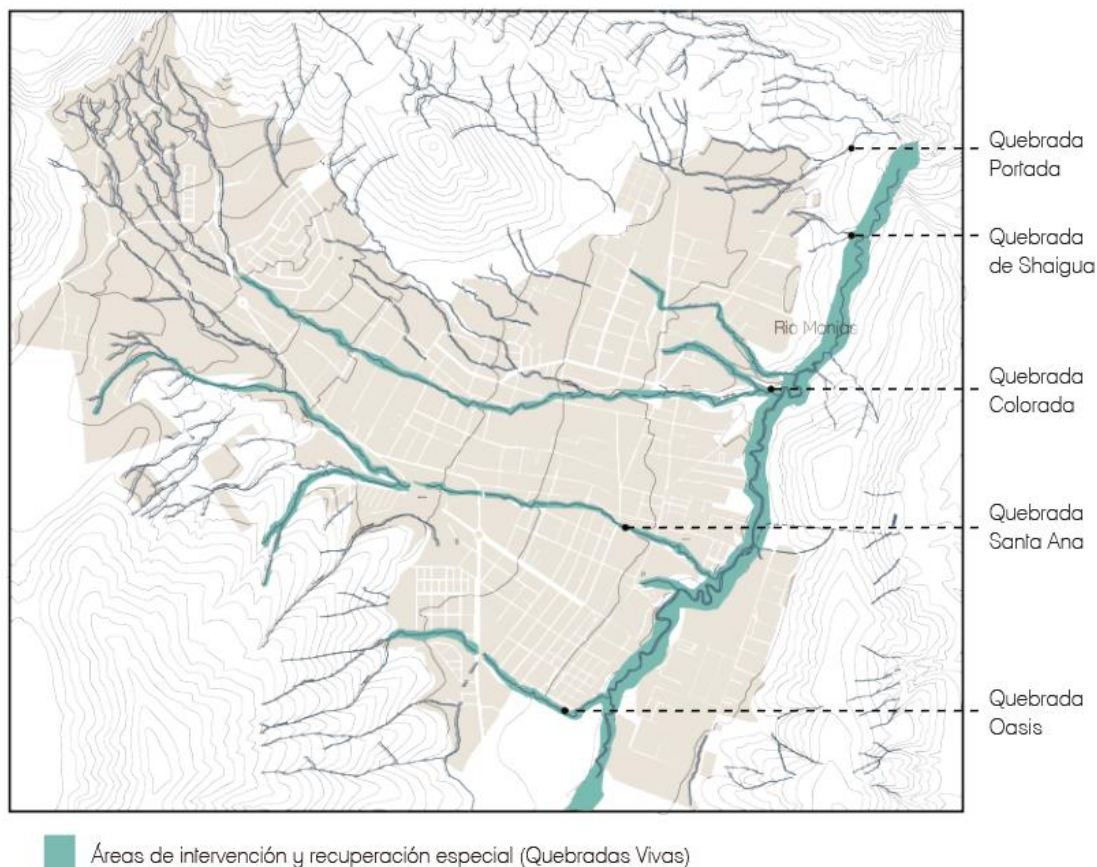
San Antonio de Pichincha posee condiciones climáticas de bosque seco, es decir un clima cálido y seco con una temperatura que fluctúa entre los 12 y 18 grados centígrados. Las temperaturas más bajas se registran durante noviembre y las más altas en mayo, agosto y septiembre; mientras que las épocas más secas son junio, julio, agosto, septiembre y enero. La precipitación media anual fluctúa desde los 250 mm hasta los 1750 mm en la zona noreste y suroeste respectivamente, existiendo períodos secos entre julio y octubre, durante los cuales se presenta un déficit de precipitación entre 10mm en el noreste y 375mm en el sur oeste. La humedad relativa más alta es en febrero con 82.8% y la humedad más relativa más baja es en junio y julio con un 78,2%. Por otra parte, los vientos predominantes van en dirección Sureste y su velocidad oscila entre 5.86 m/s y 7.44m/s, y una evapotranspiración media de 744.39mm/año (GADSAP, 2012).

1.5.2. Hidrografía

En San Antonio de Pichincha existen varios recursos hídricos: el Río Monjas, que atraviesa toda la parroquia y la divide en dos sectores; y el sistema de quebradas conformado por las principales: Santa Ana, La Colorada, Oasis, El Hospital, Sicholagua, Pucausha y Cashino (GADSAP,2012). El Río Monjas y el sistema de quebradas pertenecen a las Áreas de intervención y recuperación especial - Quebradas Vivas, las cuales son zonas que previenen desastres naturales, reducen la presión hacia las áreas de conservación, se

incorporan en la Red Verde Urbana y potencian el carácter histórico-cultural de su zona de influencia (Secretaría del Ambiente, 2011).

Mapeo 2: Mapeo del sistema hidrológico de San Antonio de Pichincha



Elaborado por: Nicole Amaguaña

En San Antonio de Pichincha, la falta de tratamiento de los afluentes que descargan en las quebradas y Río Monjas produce la degradación de estos recursos y el deterioro del ecosistema natural (GADSAP, 2012). Existen diferentes factores de contaminación que afectan a estas zonas, de los cuales los principales son:

Tabla 4: Contaminación de los recursos hídricos de San Antonio de Pichincha

NOMBRE QUEBRADA	FACTOR DE CONTAMINACIÓN
Quebrada Colorada	Desechos sólidos, basura, agua servida
Quebrada Santa Ana	Desechos sólidos, basura, agua servida
Quebrada Caspigasi	Escombros
Quebrada Yunguilla	Escombros
Río Monjas	Aguas servidas y residuales, escombros

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de San Antonio de Pichincha, 2012

Los desechos sólidos provenientes de sectores del norte de Quito y urbanizaciones aledañas han hecho de los cauces de quebradas y bordes del río se conviertan en un botadero de basura y escombros, por lo que es necesario intervenir urgentemente en el desarrollo de programas enfocados en descontaminar y disminuir las actividades antrópicas que afectan a este medio (GADSAP, 2012). Actualmente se han propuestos pocos planes de manejo y control de la contaminación de las quebradas y el Río Monjas, los cuales se indican en la siguiente tabla:

Tabla 5: Planes de manejo y control de la contaminación del Sistema Hídrico de SAP

NOMBRE	ACCIONES O ESTRATEGIAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Vertientes	Manejo y control	SENAGUA, Junta Parroquial
Río Monjas	Reforestación	SENAGUA, Junta Parroquial
Río Monjas	- Recuperación de la franja de protección ecológica y construcción de parques - Tratamiento del agua	EMAPPS

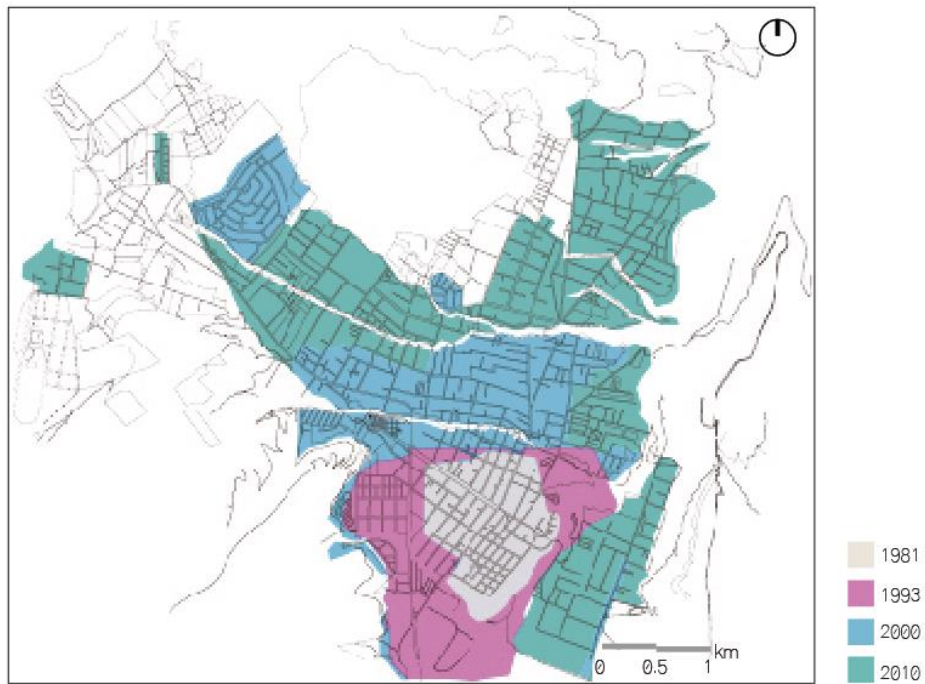
Fuente: GADSAP, 2012

1.6. Análisis Urbano

1.6.1. Crecimiento y morfología urbana

El crecimiento de la población y el proceso de urbanización de San Antonio de Pichincha no han sido evidenciados mediante registros históricos, únicamente mediante imágenes fotogramétricas que han permitido conseguir datos reales sobre el desarrollo urbano. Hasta los años 80, San Antonio de Pichincha poseía 146,6 Ha, manteniendo un crecimiento medianamente considerable hasta el año de 1993. A partir de este año hasta el año 2000 se inicia un proceso de crecimiento acelerado, especialmente en el sector aledaño a la Avenida Córdova Galarza, y hasta el año 2010 se registra una superficie de 674,69 Ha, es decir que la parroquia ha tenido se ha incrementado 4.6 veces durante un período de 30 años, identificando su mayor desarrollo en los últimos 18 años (González, 2012).

Mapeo 3: Crecimiento de la mancha urbana de San Antonio de Pichincha



Fuente: Nicole Amaguaña, 2018

San Antonio presenta una morfología urbana irregular ocasionada por su crecimiento informal y su adaptación al medio topográfico, como se presenta en la siguiente figura:

Mapeo 4: Morfología urbana de San Antonio de Pichincha



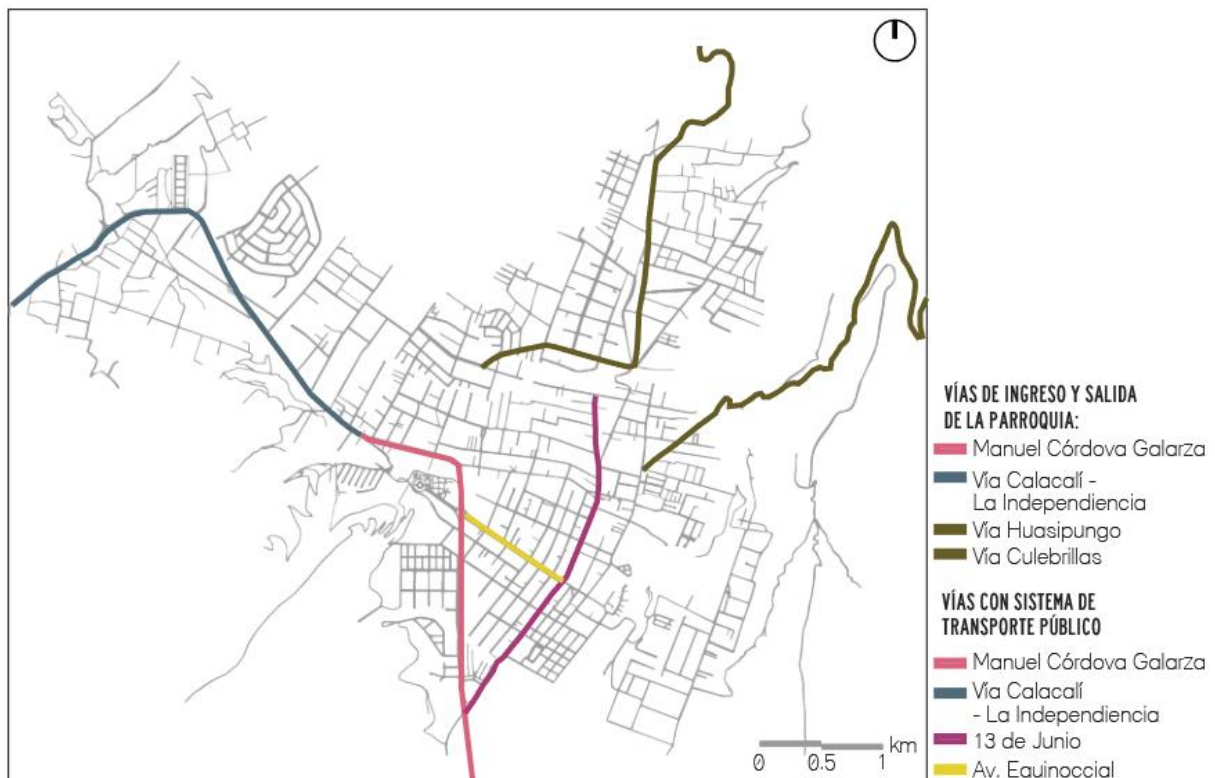
Elaborado por: Nicole Amaguaña

1.6.2. Sistema vial y movilidad

Las principales vías de ingreso y salida de la parroquia son: la Avenida Manuel Córdova Galarza que es asfaltada, de doble sentido y con gran flujo vehicular de tipo liviano y pesado; la vía Calacalí-La Independencia que presenta las mismas características que la anterior y se conecta con ella; la vía Culebrillas que conecta a San Antonio con Puéllaro y se encuentra asfaltada y con rodadura de tierra; y finalmente existe una vía que conecta a Calderón con Pomasqui que es la prolongación de la Simón Bolívar y se encuentra en proceso de construcción. El 70% de las vías secundarias se encuentran en mal estado, es decir con una capa de rodadura de tierra o lastrado; mientras que el 30% restante están en un estado regular y bueno ya que son asfaltadas o adoquinadas. Por otra parte, las vías colectoras se encuentran en estado regular y son asfaltadas, de las cuales las principales son la 13 de junio, Reino de Quito y Chaguar (GADSAP, 2012).

A continuación, se presenta un mapeo en donde se ubican las principales vías del sistema vial de San Antonio de Pichincha:

Mapeo 5: Sistema vial de San Antonio de Pichincha



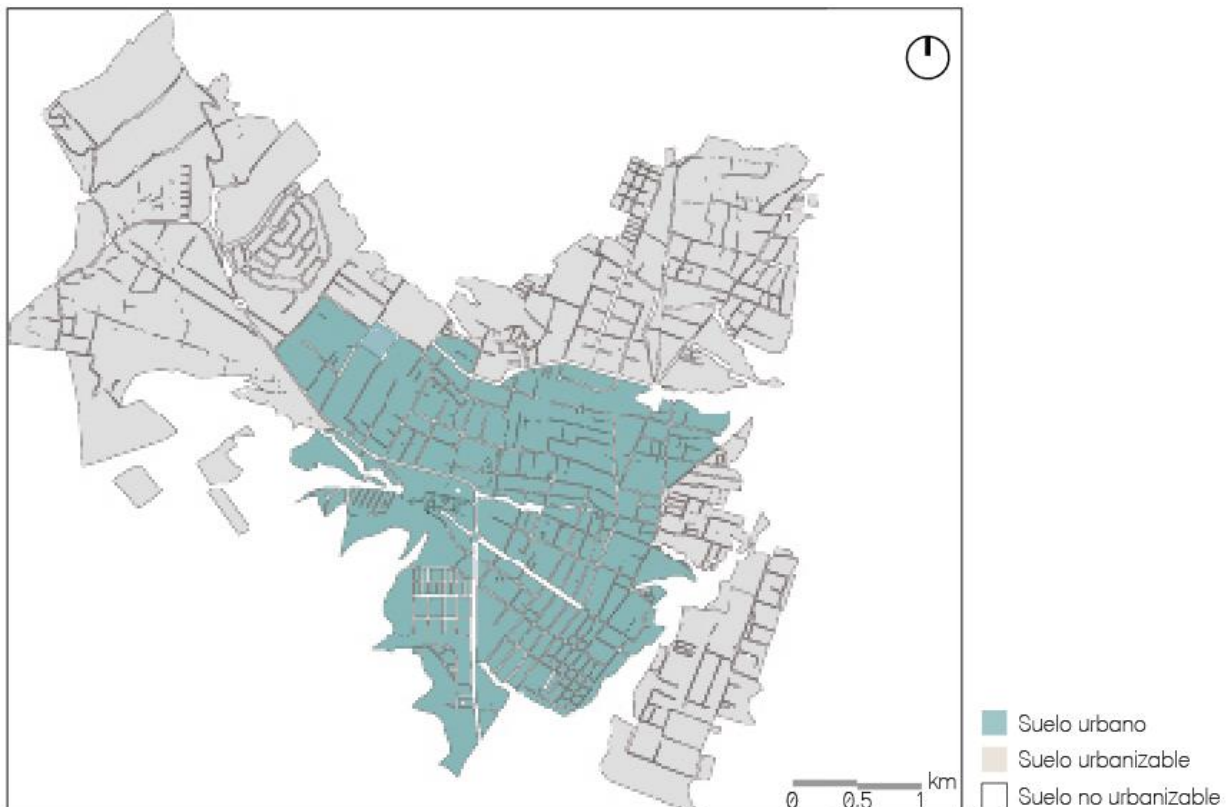
Fuente: Nicole Amaguaña, 2018

1.6.3. Clasificación, edificabilidad y uso de suelos

La mayor parte del territorio de San Antonio de Pichincha es un suelo de tipo urbanizable que poco a poco se ha ido extendiendo y convirtiéndose en suelo urbano (GADSAP,2012). Existen tres tipos de suelo: el suelo urbano es aquel que cuenta con más servicios e infraestructura pública y con ordenamiento urbanístico definido y aprobado en el Plan de Ordenamiento Territorial, el suelo urbanizable es el destinado para el crecimiento urbano previsible, y el suelo no urbanizable es aquel que por su condición natural o histórico-cultural no puede ser asociado en las anteriores categorías (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2003)

El suelo urbano se ubica en el centro de la parroquia, mientras que el suelo urbanizable se encuentra en las periferias y en la zona este, dividida por el Río Monjas, como se muestra en el siguiente gráfico:

Mapeo 6: Clasificación del suelo de San Antonio de Pichincha



Fuente: GADSAP, 2012

El Distrito Metropolitano de Quito, a través de la Ordenanza Metropolitana 031 publicada en el Registro Oficial No.83 el 24 de octubre del 2008, estableció los usos y las normativas de ocupación y construcción del suelo (Plan de Uso y Ordenamiento de Suelo, 2008), el cual se explica en el siguiente cuadro:

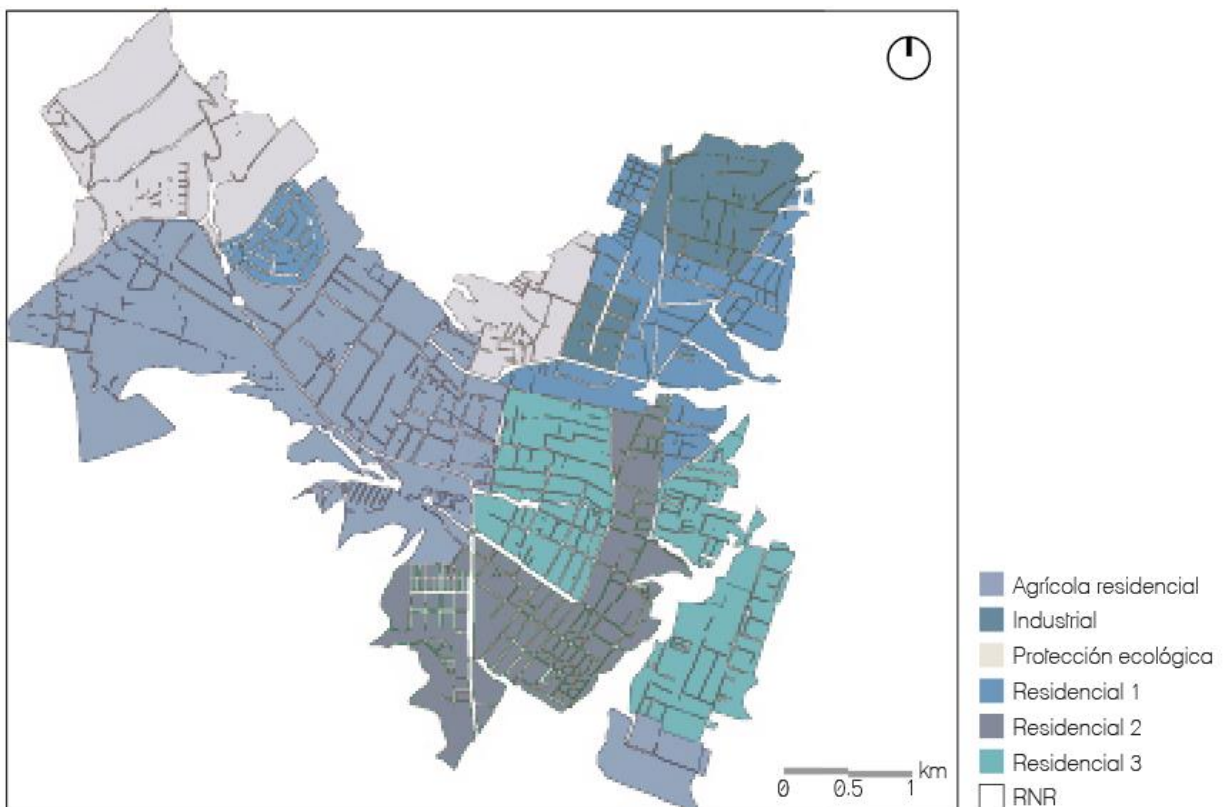
Tabla 6: Uso y ocupación del suelo del Distrito Metropolitano de Quito

TIPOLOGÍA DE USOS	CARACTERÍSTICAS	USOS COMPATIBLES
R1 Residencial 1	Zonas de uso residencial en las que se permite la presencia limitada de comercios y servicios de nivel barrial y equipamientos barriales y sectoriales	Residencial, equipamiento, protección ecológica, patrimonio cultural, comercial y de servicios.
R2 Residencial 2	Zonas de uso residencial en las que se permite comercios y servicios de nivel barrial y sectorial, y equipamientos barriales, sectoriales y zonales.	Residencial, industrial, equipamiento, protección ecológica, patrimonio cultural, comercial y de servicios.
R3 Residencial 3	Zonas de uso residencial en las que se permite comercios, servicios y equipamientos barriales, sectoriales y zonales.	Residencial, industrial, equipamiento, protección ecológica, patrimonio cultural, comercial y de servicios.
M Múltiple	Usos diversos, de carácter zonal y de ciudad, compatibles	Residencial, industrial, equipamiento, protección ecológica, patrimonio cultural, comercial y de servicios.
AR Agrícola Residencial	Vivienda compartida con usos agropecuarios, forestales y piscícolas	Residencial, industrial, equipamiento, recursos naturales no renovables, comercial y de servicios.
I Industrial 1, 2 3 y 4	Las industrias se clasifican en: I1 (bajo impacto) I2 (mediano impacto), I3 (alto impacto), I4 (peligrosa)	Residencial, industrial, equipamiento, Recursos naturales renovables, recursos naturales no renovables, comercial y de servicios.
RNR Recurso Natural Renovable	Manejo, extracción y transformación de recursos naturales (agropecuario, forestal, piscícola)	Vivienda familiar por predio, industrial, equipamiento, recursos naturales no renovables, comercial y de servicios.
RNNR Recurso Natural no Renovable	Manejo, extracción y transformación de recursos naturales (minería)	Residencial, Industrial, equipamiento, protección ecológica, comercial y de servicios.

Fuente: STHV, 2008

El uso de suelo regido por la normativa del DMQ en San Antonio de Pichincha se distribuye de la siguiente manera: el Residencial 1 se sitúa en el sector norte; seguido del Residencial 2 al sur de la Av. Manuel Córdova Galarza y hacia la calle 13 de junio; el Residencial 3 se ubica hacia el norte de la Av. Equinoccial y hacia el este de la parroquia; el residencial agrícola se ubica en el sector noroeste y sureste; el suelo de protección ecológica se encuentra en la zona noroeste y norte; el suelo industrial se sitúa al noreste; y finalmente al resto del suelo rural se categoriza como Recurso Natural Renovable. A continuación, se muestra la zonificación de uso de suelos de la parroquia:

Mapeo 7: Edificabilidad de San Antonio de Pichincha



Fuente: SMIQ, 2018

San Antonio de Pichincha tiene una gran variedad uso y ocupación del suelo, existiendo una predominancia de uso de suelo tipo residencial, el comercio se desarrolla y se ubica en los ejes viales de la av. Equinoccial y la Av. 13 de junio, el uso industrial tiene una localización dispersa y cercana a las zonas de explotación de canteras (González, 2012). A continuación, se muestra la gráfica de tipo de uso de suelo.

Mapeo 8: Uso de suelo de San Antonio de Pichincha



Fuente: GADSAP, 2012

1.6.4. Equipamientos

Los equipamientos de San Antonio de Pichincha se ubican sin acatar el reglamento de radios de cobertura y se encuentran repartidos de forma desequilibrada. La mayoría de los equipamientos son de tipo recreativo y deportivo, de los cuales, la mayoría de los que corresponden a la categoría de áreas verdes no se encuentran en óptimas condiciones para el desarrollo de actividades, y el resto que si se encuentra en buen estado pertenece a entidades privadas (González, 2012).

Los principales equipamientos de la parroquia son: el mercado central, el GAD, la estación policial, centro de salud, una biblioteca municipal, el cementerio, la piscina municipal, y algunas canchas (GADSAP, 2012). A continuación, se indica una tabla con los equipamientos, el número que existen y su ubicación en la parroquia:

Tabla 7: Equipamientos de San Antonio de Pichincha

EQUIPAMIENTO	NÚMERO	UBICACIÓN
Casas comunales	14	Barrios: Santa Rosa de Rumicucho, Carcelén, Alcantarillas (2), Caspigasi, Santo Domingo, Señor del Árbol, Señora del Pilar, Tanlahua, Central 1, Catequilla, Ciudad Futura, Cuatro de Abril, Altar de Pululahua
Canchas deportivas	8	Barrios: El Calvario, Equinoccial, Tanlahua, Santo Domingo Bajo, Rumicucho, Caspigasi, Canelen, Nuestra Señora del Pilar.
Canchas de uso múltiple	5	Barrio: Las Alcantarillas, Santo Domingo Bajo, Carcelén, El Calvario, Santa Clara.
Terminal terrestre	1	Barrio: Rumicucho
Albergue jóvenes	3	Barrios: Los Shyris 1, Rumicucho (2)
Centro de Atención al Adulto Mayor		
Acilo de Ancianos	1	Barrio: Santa Clara
Orfanato	1	Barrio: Santo Domingo
Centro educación especial	2	Barrio: San Francisco, Los Shyris 1
Comedor de ancianos		
Farmacias	7	Barrios: El Calvario, Central 1 (2), San Francisco, Central 2, Santo Domingo Bajo (2)
Bibliotecas públicas	2	Barrios: Alcantarillas, San Francisco
Centro de Desarrollo Infantil	4	Barrios: Rumicucho, Santo Domingo Bajo, Tanlahua, Equinoccial
Bomberos	1	Barrio: Los Shyris 1
Cines		
Museos	3	Barrios: Rumicucho, Ciudad Mitad del Mundo (2)
Estadio	3	Barrios: Tanlahua, Rumicucho, Central 1
Coliseo	1	Barrio: Señora del Pilar
Complejo Recreacional	2	Barrios: La Marca, Santa Clara
Coliseo de gallos	1	Barrio San Francisco
Parques	1	Barrios: Santa Clara
Parques infantiles	8	Barrios: Los Shyris, Alcantarillas, Canelen, Santo Domingo Bajo (2), Santa Rosa de Rumicucho, Rumicucho
Piscinas públicas	1	Barrios: Manantial
Baterías sanitarias públicas	2	Barrios: Santa Clara, San Francisco
Lavanderías públicas		
Iglesias	7	Barrios: Rumicucho, Caspigasi, Central 2, Santa Clara, Tanlahua, Ciudad Mitad del Mundo, Santo Domingo Bajo
Cementerio	2	Barrios: Santa Clara y Santo Domingo
Mercado	1	Barrio: Santo Domingo
Camal		

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de San Antonio de Pichincha, 2012

San Antonio de Pichincha no cuenta con los equipamientos suficientes para abastecer a la población existente. El área total de equipamientos es de 0.63km² y representa el 0,55% del total de uso de suelos de la Parroquia (GADSAP, 2012). La mayor parte de equipamientos se encuentran distribuidos en el suelo urbano de la parroquia:

Mapeo 9: Mapeo de equipamientos de San Antonio de Pichincha



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Conclusiones

San Antonio de Pichincha ha mantenido un crecimiento poblacional constante, lo cual refleja que es una parroquia en vías de desarrollo. Sin embargo, se ha convertido en una zona residencial o “ciudad dormitorio”, ya que carece de equipamientos necesarios, por lo que sus habitantes tienen que movilizarse a Quito para satisfacer sus necesidades.

El turismo es una potencialidad de la parroquia debido a su ubicación en la línea Equinoccial y a su gran riqueza histórica y cultural. Sin embargo, se encuentra afectado por problemas ambientales y por la concentración de visitas turísticas en la Ciudad Mitad del Mundo, la cual es administrada de forma privada y no beneficia a gran parte de la población que se dedica al comercio y/o trabaja por cuenta propia. Es importante desarrollar un turismo equitativo, el cual a su vez permita beneficiar económicamente a la población de San Antonio.

Por otra parte, el sistema ambiental de San Antonio se encuentra afectado principalmente por el desarrollo de la industria minera como un nuevo sistema económico, el cual ha

provocado la erosión del suelo y la pérdida de áreas verdes; y también por la falta de tratamiento y cuidado de las quebradas y Río Monjas, los cuales se han convertido en botaderos de basura y de aguas servidas.

Es necesario mejorar las condiciones de habitabilidad de San Antonio de Pichincha, enfocándose en los principales problemas que afectan a la misma, para beneficiar a los habitantes y turistas.

2. CAPÍTULO SEGUNDO: PROPUESTA URBANA PARA LA PARROQUIA DE SAN ANTONIO DE PICHINCHA

En el presente capítulo se desarrolla la propuesta urbana. Se parte de las principales problemáticas encontradas en el análisis de SAP, expuestas en el capítulo anterior, y se busca resolverlas planteando intenciones y estrategias generales urbanas.

2.1. Plan Urbano: Parroquia San Antonio de Pichincha

San Antonio al ser una periferia habitacional, no posee todas las condiciones adecuadas de habitabilidad. Frente a esta problemática, es necesario generar un plan urbano para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de San Antonio de Pichincha a través de la consolidación e intensificación de usos con el fin de crear justicia socioespacial y sostenibilidad ambiental.

2.1.1. Problemáticas Generales

Mediante el análisis integral de la parroquia de SAP se registraron varios problemas y necesidades que impiden el óptimo desarrollo de las condiciones de habitabilidad básicas del sector.

Una de las problemáticas es que el sistema ambiental de SAP se ha ido deteriorando con el paso del tiempo debido a la implementación de la industria minera como un nuevo sistema económico, lo que provocó la continua erosión del suelo y consecuentemente la degradación del ambiente natural y la pérdida de áreas verdes.

Mapeo 10: Mapeo de áreas verdes de San Antonio de Pichincha



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Por otra parte, el turismo se concentra principalmente en la Ciudad Mitad del Mundo, dejando de lado el resto de los sitios turísticos, los cuales en su mayoría son administrados por manos privadas y no benefician a la población.

Mapeo 11: Mapeo de principales sitios turísticos de San Antonio de Pichincha



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Esta parroquia es considerada como una “ciudad dormitorio”. Es una zona netamente residencial, por lo que carece de equipamientos, infraestructura y servicios necesarios. Esto provoca que sus pobladores tengan que movilizarse a Quito para satisfacer estas carencias.

Mapeo 12: Uso de suelo residencial vs. equipamientos de San Antonio de Pichincha



Elaborado por: Nicole Amaguaña

El sistema de quebradas y el Río Monjas no se relaciona con el sistema urbano, ya que lo fragmentan espacialmente al no tener un uso. Además, estos recursos hídricos generan problemas ambientales, ya que no han tenido un debido cuidado y se han convertido en botaderos de basura y de aguas servidas.

Mapeo 13: Fragmentación de la zona urbana de San Antonio de Pichincha



Elaborado por: Nicole Amaguaña

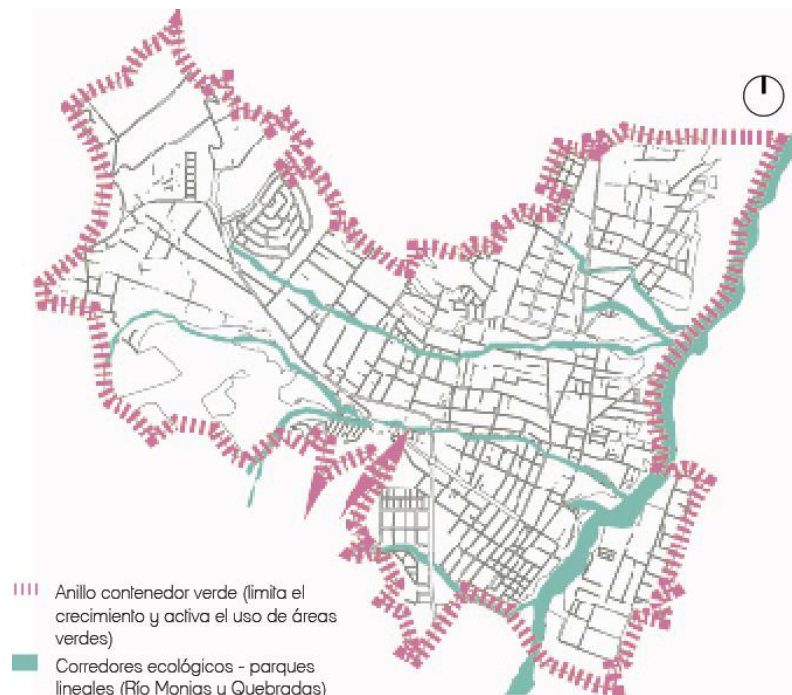
2.1.2. Estrategias Generales

Para afrontar las problemáticas expuestas anteriormente y desarrollar el Plan Urbano, se desarrollan las siguientes estrategias:

- **Contener la expansión urbana, recuperar el ecosistema natural e integrarlo con la zona urbana**

Como primera estrategia se establece la formación de un borde natural de protección y contención del crecimiento urbano hacia las áreas de protección natural, que funcione como espacio público y ruta turística. Además, se plantea la recuperación y limpieza del ecosistema hídrico, conformado por las quebradas Oasis, Santa Ana y Colorada y el Río Monjas, por medio de la reforestación con especies nativas para rescatar la biodiversidad del lugar. Posteriormente, en estas zonas se genera espacio público, es decir parques lineales para integrar las zonas aledañas y dar continuidad a la trama urbana.

Mapeo 14: Estrategia general urbana 1



Elaborado por: Nicole Amaguaña

- **Estructurar y Conectar**

Una vez rehabilitadas las Quebradas y bordes del Río Monjas, la trama urbana es estructurada formando Circuitos Ecológicos en las regiones más próximas a la Ciudad Mitad del Mundo. Se define a la zona urbana como zona turística y a la zona urbanizable como zona agrícola residencial.

Después, se proyecta consolidar la zona turística, conectando los parques lineales de las quebradas y bordes del Río Monjas con la ciudad Mitad del Mundo a través de senderos temáticos, para extender el turismo hacia el resto de la zona urbana.

Mapeo 15: Estrategia general urbana 2



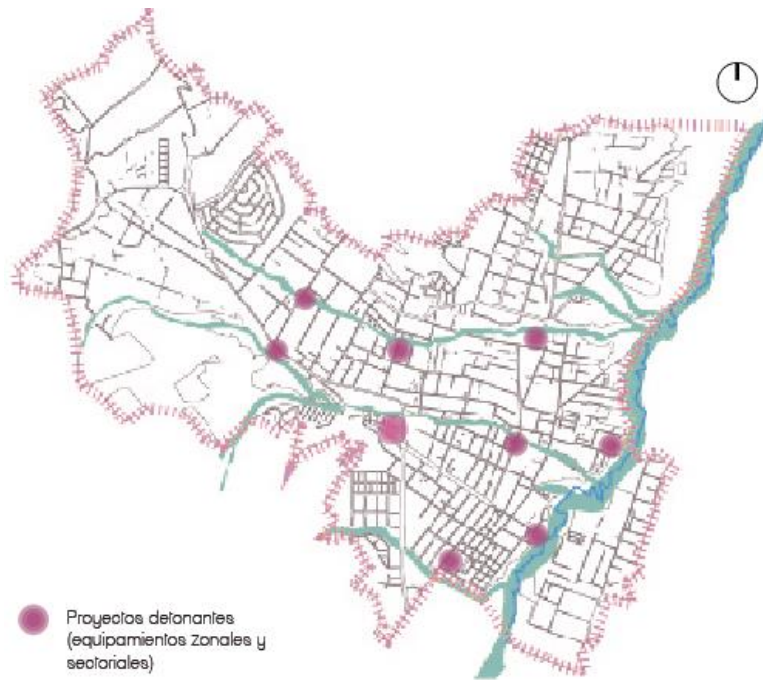
Elaborado por: Nicole Amaguaña

- **Activar**

Finalmente, se plantea la activación de los corredores ecológicos a través de la implementación de equipamientos en los remates de los senderos, con el fin de generar actividades sociales para los habitantes y turistas de la parroquia.

Los equipamientos detonantes que se implantan nacen a partir del estudio del abastecimiento y de la carencia de estos en la SAP. Los equipamientos son de tipo deportivo, cultural, recreativo, educativo, de bienestar social y comercial.

Mapeo 16: Estrategia general urbana 3



Elaborado por: Nicole Amaguaña

2.1.3. Plan General: San Antonio de Pichincha

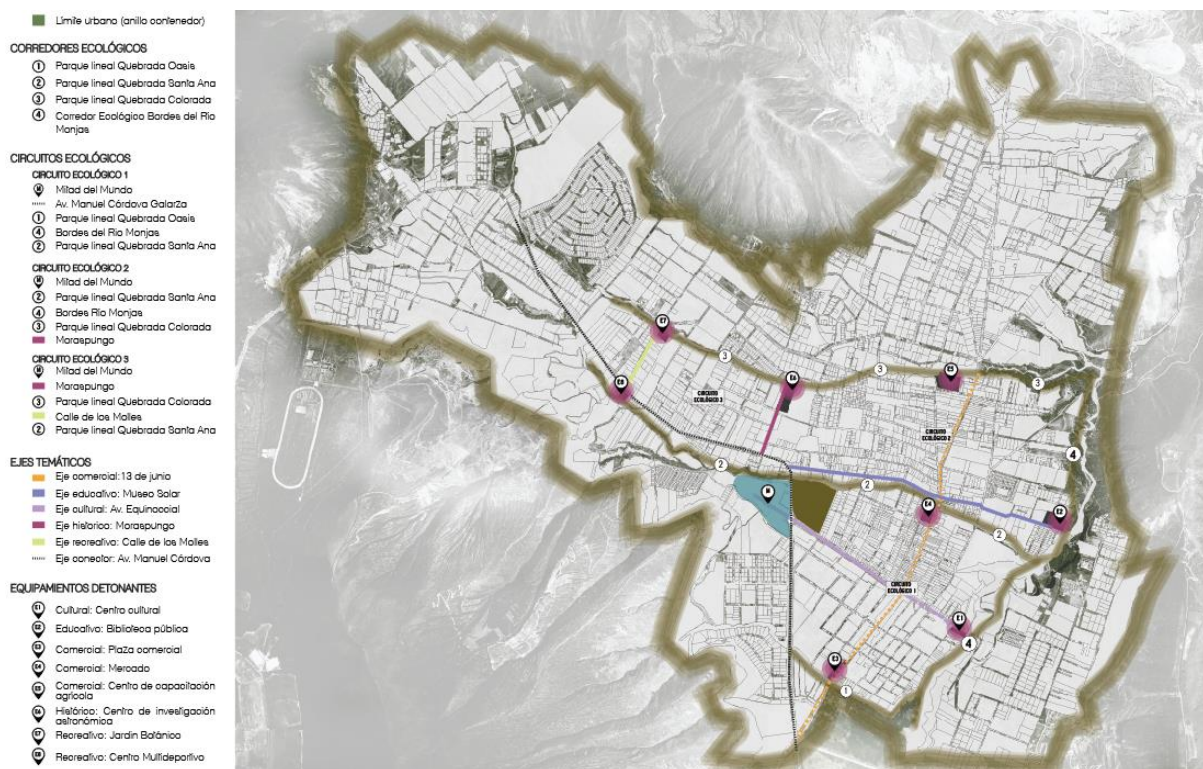
Una vez desarrollado el sistema de estrategias generales, se conforma el plan urbano, a través del cual se busca la consolidación y mejora de la calidad de vida para los habitantes de San Antonio de Pichincha.

El Plan general urbano consta de 3 Circuitos Ecológicos: El Circuito Ecológico 1, formado entre La ciudad Mitad del Mundo, parte de la Av. Manuel Córdova Galarza, el parque lineal de la Quebrada Oasis, los Bordes del Río Monjas y el parque lineal de la Quebrada Santa Ana; el Circuito Ecológico 2, conformado por la ciudad Mitad del Mundo, el parque lineal de la Quebrada Santa Ana, los Bordes del Río Monjas, el parque lineal de la Quebrada Colorada y la calle Moraspungo; y el Circuito Ecológico 3, constituido por la ciudad Mitad del Mundo, la calle Moraspungo, el parque lineal de la Quebrada Colorada, la calle de los Molles y el parque lineal de la Quebrada Santa Ana.

Los senderos temáticos que conectan a la ciudad Mitad del Mundo con el sistema de Parques lineales se distribuyen de la siguiente forma: el eje comercial en la calle 13 de junio, el eje cultural en la Avenida Equinoccial, el eje educativo en la calle Museo Solar, el eje histórico en la calle Moraspungo, el eje recreativo en la calle de los Molles, y el eje conector en la Avenida Manuel Córdova Galarza.

Finalmente, dentro del plan urbano se implementan equipamientos para activar los parques lineales y los bordes del Río Monjas, los cuales se ubican de la siguiente manera: un Centro Cultural en el remate de la Avenida Equinoccial y en los bordes del Río Monjas, una Biblioteca Pública en el remate de la calle Museo Solar y los bordes del Río Monjas, una Plaza Comercial en la calle 13 de junio y el parque lineal de la Quebrada Oasis, un Mercado en la calle 13 de junio y el parque lineal de la Quebrada Santa Ana, un centro de capacitación agrícola en la calle 13 de junio y el parque lineal de la Quebrada Colorada, un Centro de Investigación Astronómica en la calle Moraspungo y el parque lineal de la Quebrada Colorada, un Jardín Botánico en la calle de los Molles y el parque lineal de la Quebrada Colorada, y un Centro Multideportivo en la calle de los Molles el parque lineal de la Quebrada Santa Ana.

Mapeo 17: Plan General San Antonio de Pichincha



Elaborado por: Nicole Amaguaña

2.2. Propuesta urbana: Circuito Ecológico 1

A partir del Plan General Urbano expuesto anteriormente, se desarrolla una parte de este: el Circuito Ecológico 1. Se inicia con un análisis general, para determinar las problemáticas principales y desarrollar un sistema de estrategias que conformen la propuesta urbana del Circuito Ecológico 1.

2.2.1. Análisis del circuito

El área de actuación comprende el Circuito Ecológico 1: formado por la Ciudad Mitad del Mundo, parte de la Av. Manuel Córdova Galarza, parte del parque lineal de la Quebrada Oasis, parte de los Bordes del Río Monjas y una parte parque lineal de la Quebrada Santa Ana.

Mapeo 18: Límites del Circuito Ecológico 1



Elaborado por: Nicole Amaguaña

En cuanto al uso de suelos, existe una predominancia del uso residencial dentro de este circuito; seguido del uso comercial, que se concentra en la Av. Equinoccial y la 13 de junio. Además, no existen otros usos en la región ubicada junto a los bordes de Corredor Ecológico Río Monjas, por lo que se convierte en una zona sin uso e inactiva del territorio urbano.

Mapeo 19: Uso de suelos del Circuito Ecológico 1



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Este circuito es la zona más consolidada de la parroquia y presenta una densidad media de construcciones. Las zonas más densas se ubican en la Avenida Equinoccial y la calle 13 de junio, ya que aquí se desarrolla el comercio.

Mapeo 20: Llenos y vacíos del Circuito Ecológico 1

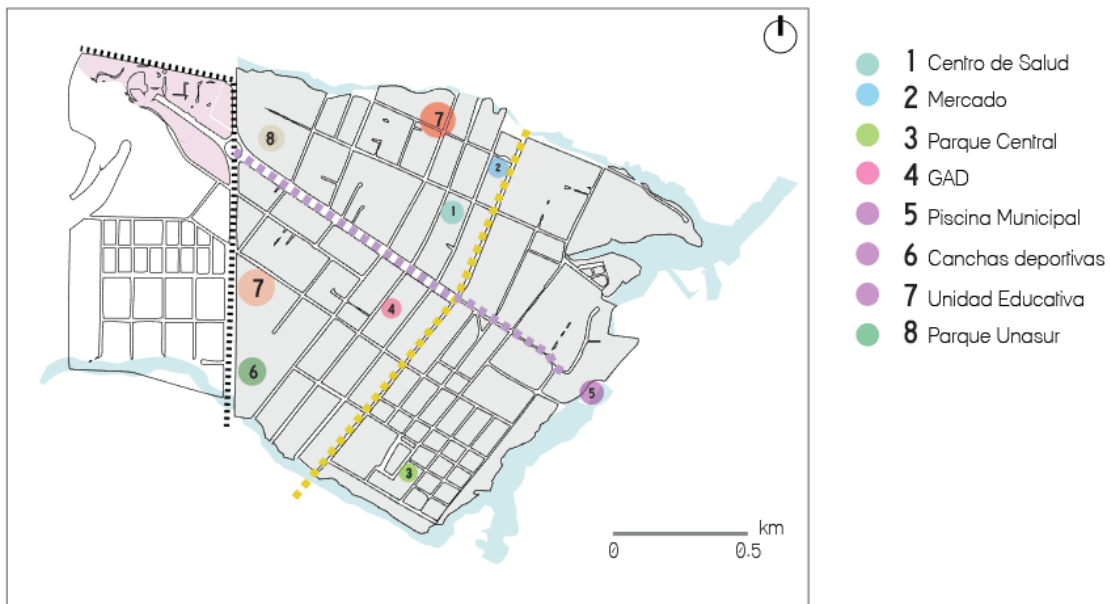


Elaborado por: Nicole Amaguaña

La zona comprendida dentro del Circuito Ecológico 1 posee varios tipos de equipamientos. La mayoría se ubica en zonas centrales y cercanas a las principales vías. Sin

embargo, no existen equipamientos que se ubiquen cerca de los parques lineales y del corredor ecológico de los Bordes del Río Monjas.

Mapeo 21: Equipamientos en el Circuito Ecológico 1



Elaborado por: Nicole Amaguaña

2.2.2. Problemáticas

Las principales problemáticas que presenta esta zona son: la falta de relación entre Mitad del Mundo y el Circuito Ecológico 1, ya que el turismo se concentra en esa zona; la falta de espacio público y equipamientos para la población; y, la contaminación y el desuso de las quebradas y Río Monjas.

Se busca activar y expandir el turismo desde la Mitad del Mundo hasta los parques lineales y los bordes del Río Monjas para generar la relación entre los componentes urbano, natural y social.

2.2.3. Estrategias generales

Para desarrollar la propuesta urbana del Circuito Ecológico 1 y resolver las problemáticas expuestas anteriormente, es necesario generar estrategias, las cuales se explican a continuación:

- **Recuperación Natural**

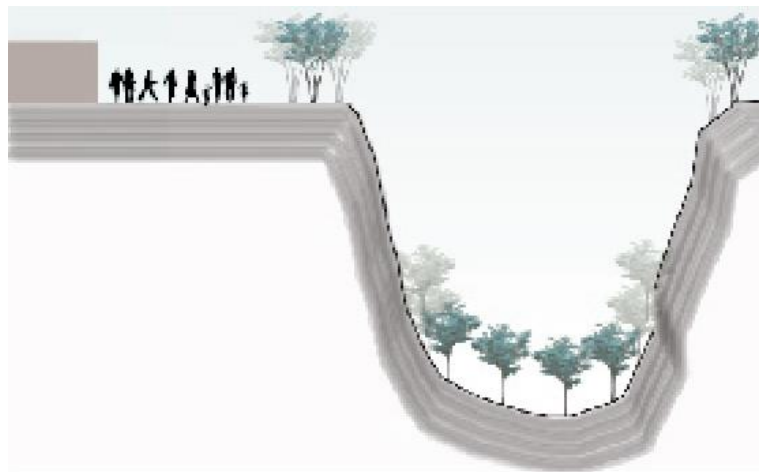
Como estrategia inicial, se plantea la reforestación de los recursos hídricos de las Quebradas y del Río Monjas a través de la limpieza y reforestación con especies nativas.

Mapeo 22: Mapeo de las zonas de recuperación natural en el Circuito Ecológico 1



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Figura 6: Reforestación en el Río Monjas del Circuito Ecológico 1



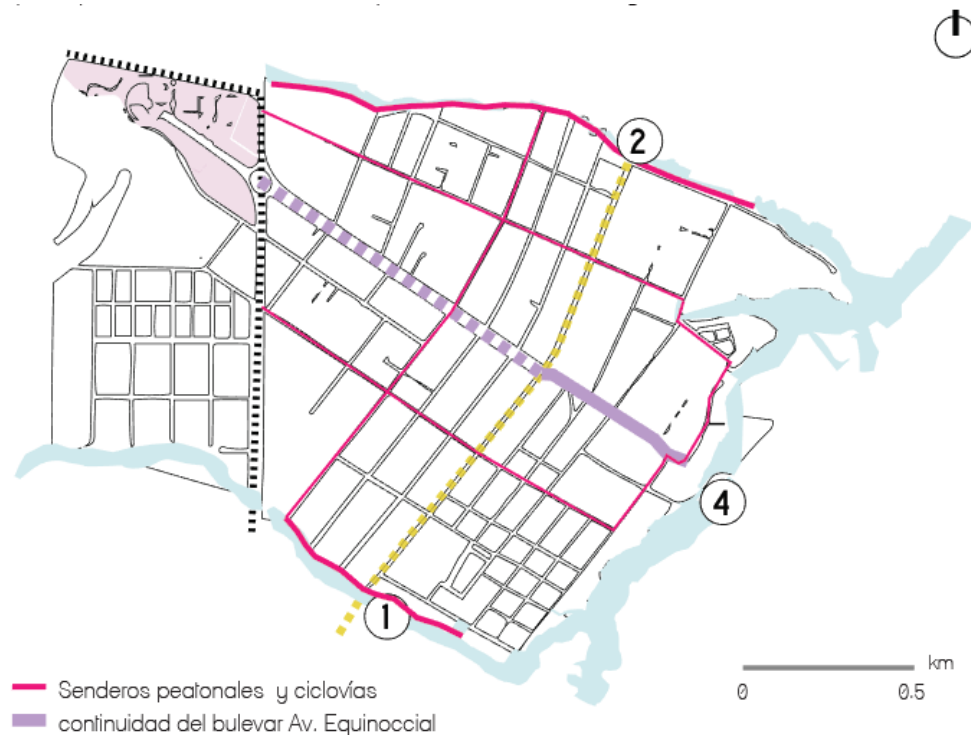
Elaborado por: Nicole Amaguaña

- **Conectar y expandir el turismo**

Se pretende expandir el turismo hacia los parques lineales y los bordes de Río Monjas a través de la renovación y adecuación de las vías principales con senderos peatonales y

ciclovías para conectar todo el circuito. Además, se implantan senderos y ciclovías a lo largo de todos los parques lineales.

Mapeo 23: Mapeo de ubicación de los senderos en el Circuito Ecológico 1



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Figura 7: Extensión del boulevard de la Av. Equinoccial



Elaborado por: Nicole Amaguaña

- **Activar**

Finalmente, se propone la activación del parque lineal Quebrada Oasis, el parque lineal de la Quebrada Santa Ana y el corredor ecológico del Río Monjas por medio de equipamientos. Para complementar y tener una mayor activación del corredor, se configura la implementación de un programa que asegure una alta intensidad y complejidad de uso del

corredor, el cual incluye miradores, gimnasios al aire libre, kioscos, juegos infantiles y baños públicos.

Mapeo 24: Mapeo de ubicación de los nuevos equipamientos en el Circuito Ecológico 1



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Figura 8: Corte del parque lineal en la Quebrada Santa Ana



Elaborado por: Nicole Amaguaña

2.2.4. Plan masa: Circuito Ecológico 1

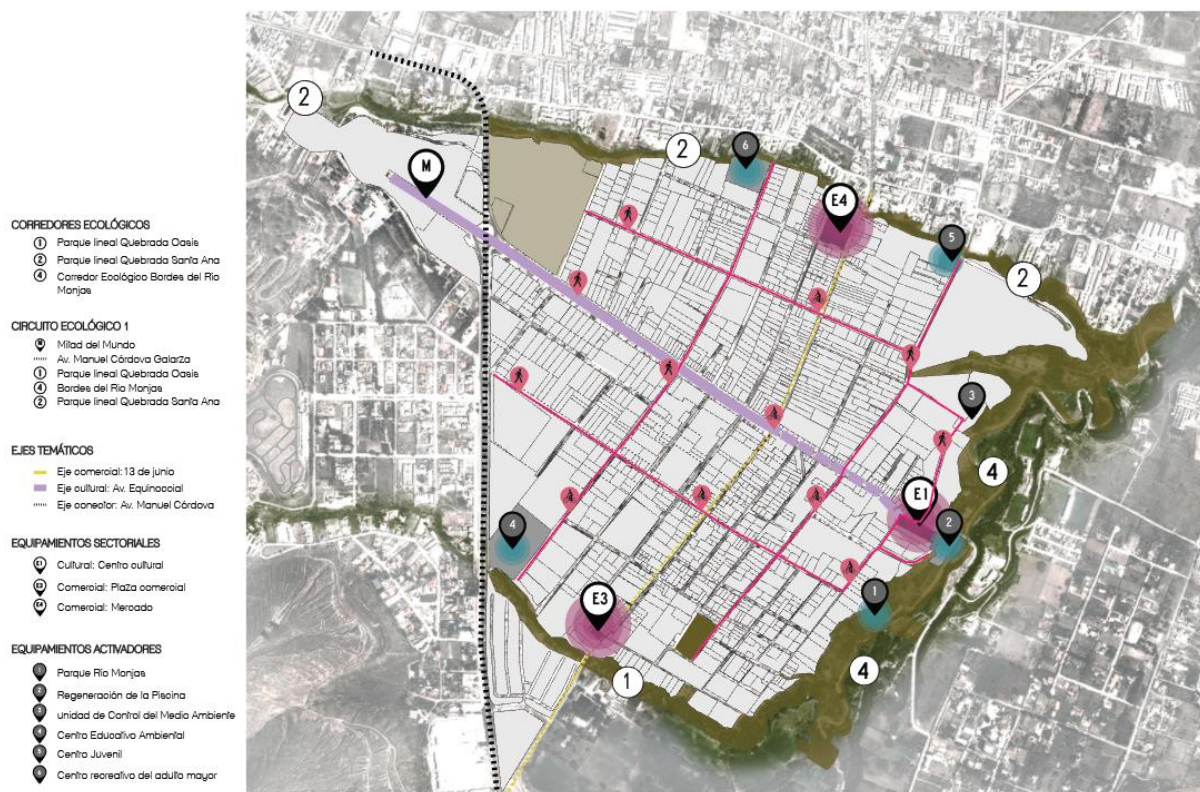
Una vez desarrolladas las estrategias urbanas, se conforma el plan masa, a través del cual se busca activar y expandir el turismo desde la Mitad del Mundo hasta los parques lineales y los bordes del Río Monjas para relacionar los componentes urbano, natural y social.

El Plan Urbano para el Circuitos Ecológico 1 tiene como punto de partida la rehabilitación y la recuperación de la Quebrada Oasis, la Quebrada Santa Ana y el Río Monjas.

Después, se implementan senderos temáticos, peatonales y ciclísticos, que conecten la ciudad Mitad del Mundo con los bordes del Río Monjas y los parques lineales de la Quebrada Oasis y la Quebrada Santa Ana. Los principales son el eje cultural en la Avenida Equinoccial y el eje comercial en la calle 13 de junio; mientras que los secundarios se ubican en las calles 21 de marzo, Misión Geodésica, Pucará y Lulubamba.

Finalmente, se implementan equipamientos para activar y los parques lineales y los bordes del Río Monjas y complementar a los equipamientos expuestos en el plan general Urbano. Los equipamientos por ubicarse en los bordes del Río Monjas son un Parque deportivo y una Unidad de Control del Medio Ambiente; en el parque lineal de la Quebrada Oasis se ubica un Centro Educativo Ambiental; y en el parque lineal de la Quebrada Santa Ana se encuentra un Centro Juvenil y un Centro recreativo para el Adulto Mayor.

Mapeo 25: Propuesta urbana: Circuito Ecológico 1



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Conclusiones

El Plan General Urbano y la Propuesta Urbana desarrollada en este capítulo buscan mejorar las condiciones de vida y la consolidación de la parroquia de San Antonio de Pichincha, a través de un conjunto de estrategias con las que se lograrán cumplir los objetivos expuestos.

En primer lugar, el Plan General Urbano para la parroquia proyecta un sistema de estrategias generales para la consolidación de esta, en donde se abarcan proyectos de relación ambiental-urbana y se implementa un conjunto de equipamientos de escala zonal para que beneficien y satisfagan las necesidades de la población y de los turistas de SAP.

Posteriormente, se estructura la propuesta de escala urbana para el Circuito Ecológico 1. Se definen estrategias para la recuperación y activación de los recursos hídricos mediante la implementación de senderos temáticos que conecten los distintos equipamientos.

3. CAPÍTULO TERCERO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

En este capítulo se desarrolla y se explica el proyecto arquitectónico “Centro de Formación y Difusión Artística en San Antonio de Pichincha”. Se detallan las condicionantes del contexto y del terreno en el que se ejecuta el proyecto, el análisis de referentes arquitectónicos, el usuario y funcionamiento del proyecto. También se expone la postura con respecto al proyecto, a partir de la cual se explica el concepto y partido arquitectónico, así como el proceso de implantación. Finalmente, se explicará la zonificación, función y programa de los bloques.

3.1. Situación actual: la cultura Artística en San Antonio de Pichincha

En San Antonio de Pichincha, las organizaciones culturales surgen paulatinamente porque no cuentan con espacios para su desarrollo (Gobierno Autónomo Descentralizado de San Antonio de Pichincha, 2012). En la parroquia existe únicamente la extensión de la Casa de la Cultura Ecuatoriana, que es un espacio en donde se promueven las actividades artísticas a través del Plan Arte, con el que se realizan eventos mensuales de danza, música, teatro, poesía, pintura, cine y literatura, así como talleres, conversatorios, tertulias y foros que estimulan la conciencia y participación comunitaria en el ámbito artístico (Confirmado, 2017)

3.2. Análisis del terreno

3.2.1. Selección y Ubicación

La selección del terreno para el proyecto se basa en la Propuesta Urbana del Circuito Ecológico 1, específicamente en el corredor del Río Monjas. Aquí se plantea activar los bordes del mismo y conectarlos con la Ciudad Mitad del Mundo. El terreno se encuentra ubicado en la Av. Equinoccial, al extremo opuesto del monumento de la Ciudad Mitad del Mundo, con vista hacia el Río Monjas.

Mapeo 26: Ubicación del Circuito Ecológico 1 a nivel parroquial



Elaborado por: Nicole Amaguaña

La razón para elegir este terreno radica en la conexión vial directa desde la principal zona turística de la parroquia, el Monumento de la ciudad Mitad del Mundo, el nuevo parque UNASUR y el Bulevar de la Av. Equinoccial, con el Río Monjas. Además, se encuentra cercano a líneas de transporte público, comercios, y a algunos establecimientos educativos.

Mapeo 27: Ubicación del terreno en el Circuito Ecológico 1



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Actualmente, el lote se encuentra en abandono, cuenta con un área de 3392 m² y con pequeñas construcciones en mal estado.

Fotografía 1: Estado actual del terreno



Fuente: Nicole Amaguaña

3.2.2. Visual

La avenida Equinoccial es una de las vías más activas de SAP y el principal acceso hacia el río Monjas desde la Ciudad Mitad del Mundo. El terreno se ubica en el remate de esta vía y se encuentra aproximadamente a 35 metros sobre el Río Monjas, por lo que desde el terreno de intervención se puede apreciar este Río y todos los cerros próximos.

Fotografía 2: Terreno de intervención



Fuente: Google Earth, 2019

Fotografía 3: Visual desde el terreno de intervención hacia el Río Monjas

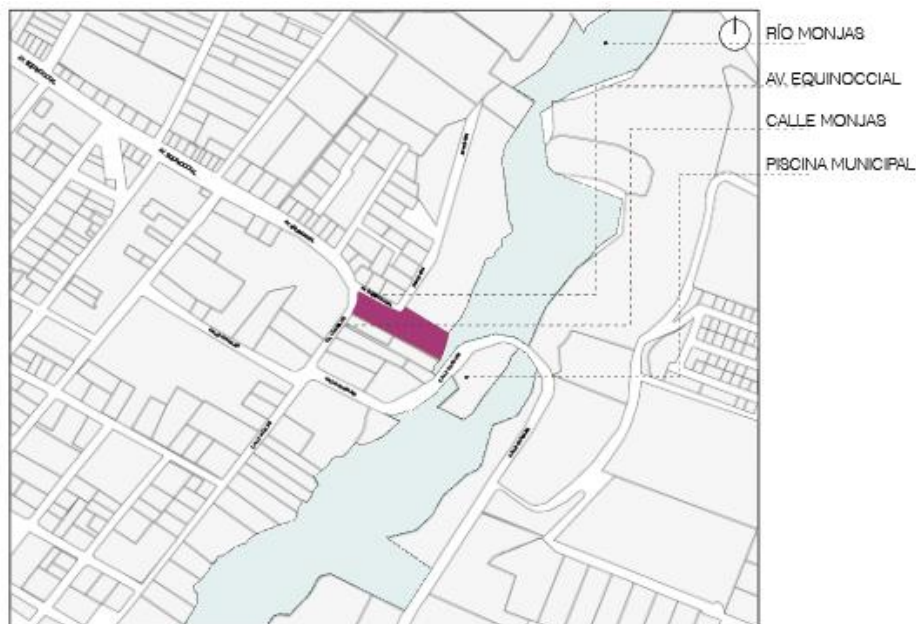


Fuente: Nicole Amaguaña

3.2.3. Contexto Urbano

El lote de intervención se encuentra en una zona residencial. El único equipamiento cercano es la Piscina Municipal, la cual se encuentra a un desnivel de aproximadamente 25 metros de diferencia, y no es accesible desde el terreno.

Mapeo 28: Ubicación y límites de implantación del terreno



Elaborado por: Nicole Amaguaña

El terreno presenta una forma longitudinal predominante, que dirige la visual hacia el paisaje natural, es decir hacia el Río Monjas y algunos cerros, por lo que el lote se convierte en un espacio articulador de transición entre la zona construida y la natural.

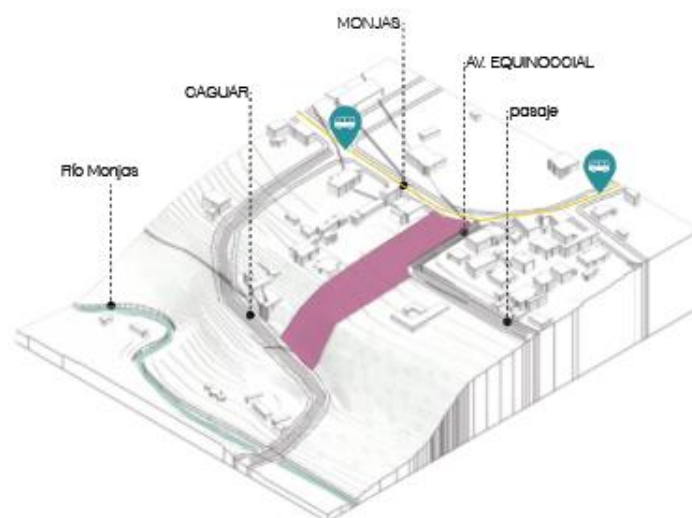
Figura 9: Corte del terreno y relación con el entorno



Elaborado por: Nicole Amaguaña

El terreno se encuentra limitado por 4 vías vehiculares: la Av. Equinoccial, La calle Monjas, la calle Chaguar y un pasaje sin nombre. Sin embargo, el principal acceso se ubica en la intersección de la Av. Equinoccial y la calle Monjas. En las vías principales, la Av. Equinoccial y la calle Monjas, existen líneas de transporte público.

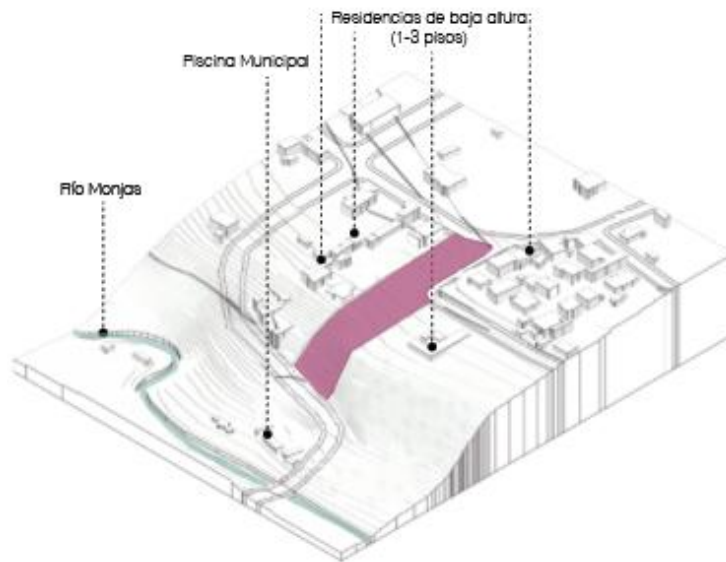
Figura 10: Accesibilidad al terreno



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Las edificaciones aledañas al lote son de baja altura (entre 1-3 pisos) y se implantan de forma aislada, generando algunos vacíos naturales alrededor de las mismas. Además, frente al lote se encuentran la piscina municipal y el Río Monjas.

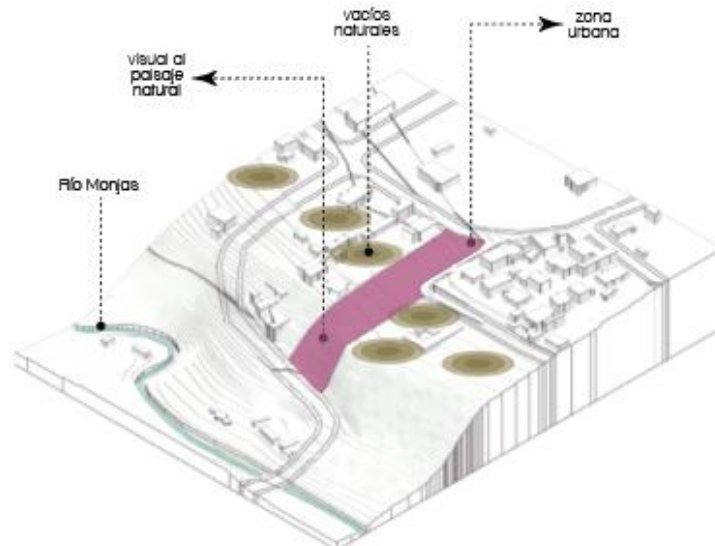
Figura 11: Entorno construido del terreno



Elaborado por: Nicole Amaguaña

La implantación de las construcciones aledañas también es de forma aislada. Sin embargo, se generan vacíos en los lotes que, en muchos casos, albergan vegetación nativa o son zonas de cultivo.

Figura 12: Espacios naturales del contexto del terreno



Elaborado por: Nicole Amaguaña

3.2.4. Topografía

El terreno se encuentra a 2389 msnm en su extremo noroeste, entre la Av. Equinoccial y la calle Monjas; mientras que, en el extremo sureste, el cual limita con la calle Chaguar, se localiza a 2369 msnm.

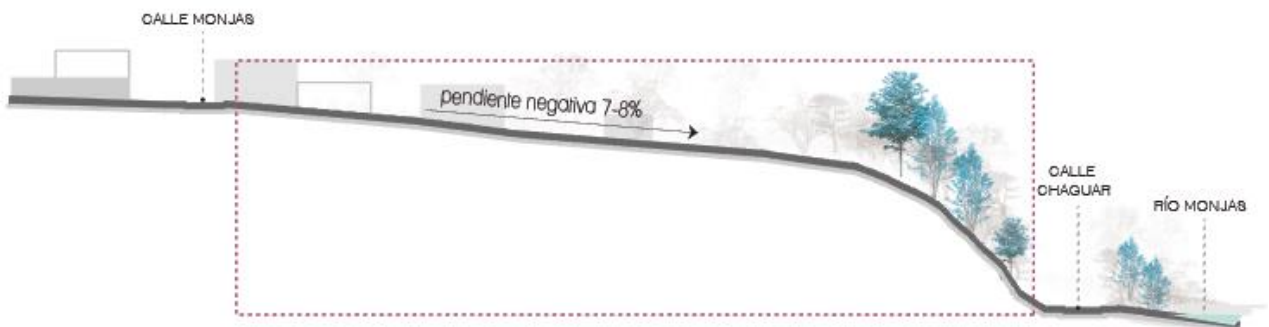
Figura 13: Topografía del terreno - planta



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Existen aproximadamente 20 metros de diferencia de alturas entre la calle Monjas y la calle Chaguar. Sin embargo, la zona edificable presenta una pendiente entre el 7 a 8%.

Figura 14: Topografía del terreno - corte



Elaborado por: Nicole Amaguaña

3.2.5. Análisis de normativa PUOS

Como proceso previo al diseño del proyecto y con el objetivo de diseñar un proyecto real, se utiliza el IRM del lote para regirse a la normativa PUOS vigente. El terreno se ubica en la zona A 603-35, es decir, se implanta de forma aislada, con retiro frontal de 5 metros y retiros

posterior y laterales de 3 metros. Además, permite un número máximo de 3 pisos de construcción, un cos en Planta baja del 35% y un COS total de 105%.

Tabla 8: IRM del lote

Zona	Pisos	Altura máx m	Retiros			Distancia bloques M	COS PB %	COS Total %	Lote mínimo m2	Frente m
			F	L	P					
A603-35	3	12	5	3	3	6	35	105	600	15

Fuente: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2017

3.3. Análisis de referentes

Se realiza los análisis de referentes tomando en cuenta algunos criterios como: la funcionalidad, el sistema estructural, y las relaciones de implantación con el entorno. Se tiene como objetivo estudiar las diferentes soluciones arquitectónicas a través de estos proyectos que permitan establecer ciertos parámetros requeridos para el tipo de proyecto cultural a desarrollar.

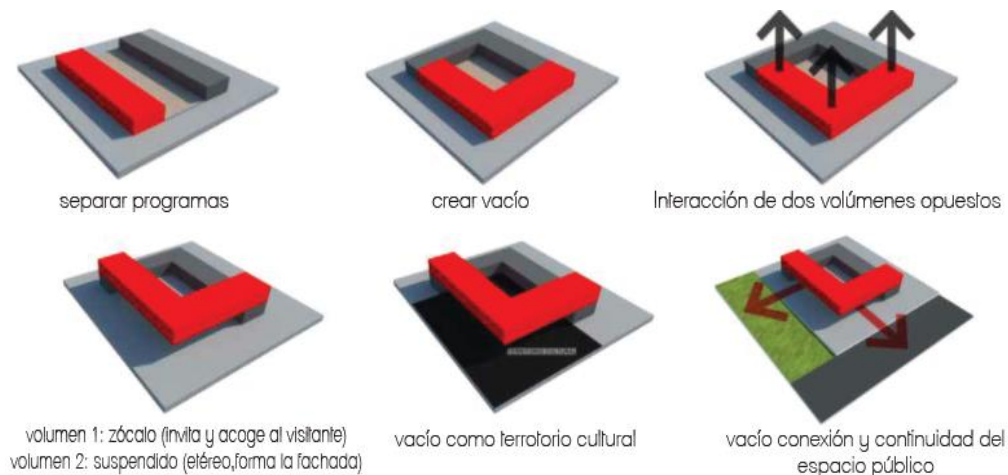
3.3.1. Centro Cultural El Tranque – Bis Arquitectos

Este proyecto se ubica en El Tranque-Santiago-Chile y fue construido por el grupo Bis Arquitectos en el año 2015. Tiene un área de construcción de 1400m² y nace como parte del programa estatal de Centro Culturales e Infraestructura para las comunas de Chile (Plataforma Arquitectura, 2017).

Bis Arquitectos (2018) menciona que es un “Edificio Cultural de carácter público que potencia la continuidad entre el parque existente y el Centro Cultural mediante la superposición de dos volúmenes que liberan a nivel de terreno la continuidad con la calle el tranque y la plaza pública”

Debido a que el proyecto tiene un carácter “Cultural” se planteó la generación de un vacío central de concurrencia y reunión donde se pudieran integrar el habitante con el actor cultural, es decir, se diseñó una plaza pública “interior” donde la actividad cultural se creara de forma libre y cotidiana (Plataforma Arquitectura, 2017).

Figura 15: Estrategias de implantación del Centro Cultural El Tranque



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

El proyecto consta de dos niveles: el primer nivel se ubica el programa más público y de difusión, es decir el Auditorio, la sala de exposiciones, la cafetería, etc.; mientras que en el segundo nivel se ubican las áreas de formación, es decir los talleres de artes (Plataforma Arquitectura, 2017).

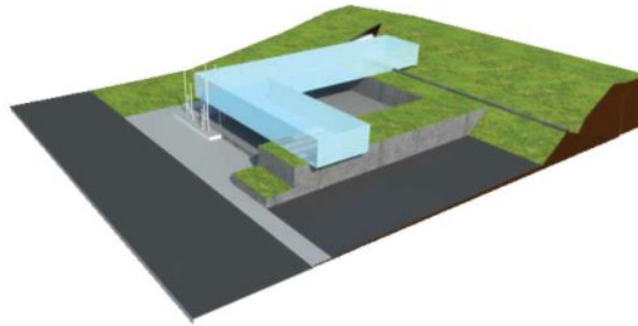
Figura 16: Plantas del Centro Cultural El Tranque



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

Sobre el volumen zócalo se dispuso una cubierta verde que funciona como patio de los talleres de formación y permite que la ladera del cerro ingrese al proyecto, agrandando la sensación de continuidad y extensión del edificio (Plataforma Arquitectura, 2017).

Figura 17: Relación con el entorno del Centro Cultural El Tranque



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

Cada volumen tiene una materialidad diferente: el volumen zócalo está construido en hormigón armado revestido en piedra, mientras que el volumen suspendido es un puente conformado por estructura metálica y losa postensada (Plataforma Arquitectura, 2017).

Figura 18: Materialidad Centro Cultural El Tranque



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

El Centro Cultural El Tranque busca ser un espacio netamente social, por lo que el espacio público y la accesibilidad es prioridad para la implantación en el entorno. Además, el programa arquitectónico es bastante claro y se zonifica de acuerdo con zonas de accesibilidad pública y privada.

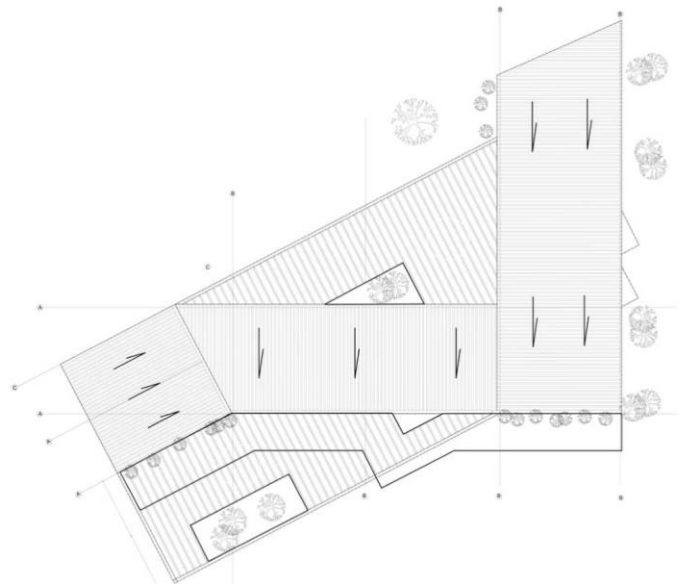
El aporte de este referente para el proyecto es que el espacio público es un factor clave y determinante en espacios de desarrollo cultural, ya que permite generar relaciones sociales entre los actores culturales y actores externos. Además, permite libertad de actividades para los usuarios.

3.3.2. Centro de Arte y Cultura – FURMAN-HUIDROBO arquitectos

Este proyecto se ubica en Talagante-Chile y fue diseñado por el arquitecto Ariel Furman y la arquitecta Daniela García Huidrobo en el año 2017. Se ubica en un terreno de 500m² y

tiene un área de construcción de 405 m², implantado en el interior de un establecimiento educativo. Debido a que la obra se implanta en un terreno de gran extensión, se diseñó el proyecto de forma en que se genere una continua relación con espacio natural que lo envuelve. La obra abarca dos áreas de educación: la teórica o formal que se desarrolla en aulas ubicadas en el sector este, y la educación recreativa o deportiva que se desarrolla en el sector sur (Plataforma Arquitectura, 2017).

Figura 19: Implantación del Centro de Arte y Cultura



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

El edificio se incorpora al entorno de manera que no interrumpa las áreas verdes y se genere una continuidad visual por medio de vanos en las terrazas perimetrales y el manejo de la transparencia en los volúmenes centrales (Plataforma Arquitectura, 2017).

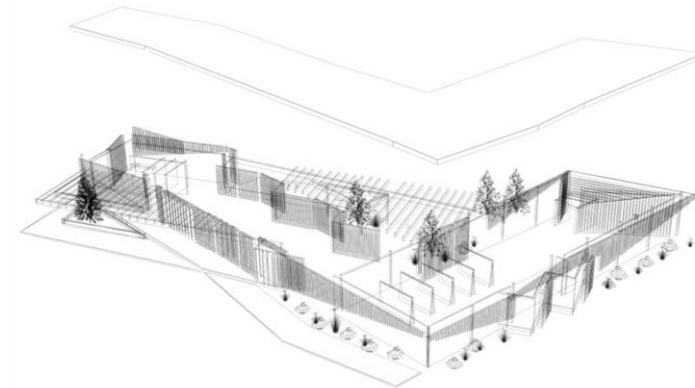
Fotografía 4: Perspectiva del Centro de Arte y Cultura



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

En cuanto a la sustentabilidad, el edificio optimiza el uso de la radiación solar, el agua y el viento. Se diseñó una envolvente formada por celosías de diferente espesor y separación, que varían de acuerdo con la fachada en que se orientan. También se utilizó un cristal termo panel satín templado que actúa como envolvente del espacio interior y aprovecha la luz natural (Plataforma Arquitectura, 2017).

Figura 20: Sistema de envolvente del Centro de Arte y Cultura



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

Para optimizar la ventilación cruzada se ubicaron las aperturas direccionadas hacia el oeste, de manera que, en verano el aire fresco entra a través de las aulas, y en invierno las ventanas se cierran para estimular la ganancia térmica. También, se diseñó un sistema de recolección de agua de los Split de aire acondicionado para el regadío de las áreas verdes del proyecto (Plataforma Arquitectura, 2017).

Fotografía 5: Sistema de celosías y aperturas en fachada del Centro de Arte y Cultura



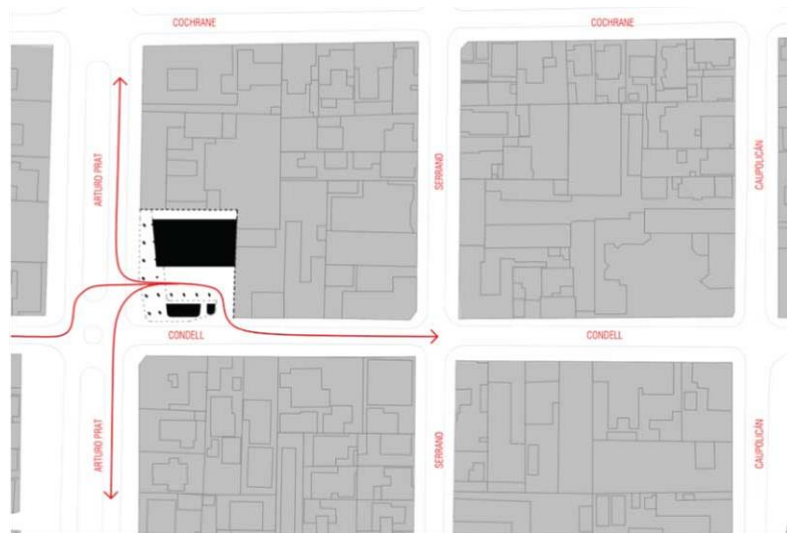
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

El aporte de este referente para el proyecto es que el aspecto de la sustentabilidad juega un rol muy fundamental en el proceso del diseño del proyecto, pues a partir de esto, se pueden tomar decisiones desde la forma de implantación hasta las fachadas del edificio.

3.3.3. Centro Cultural Arauco – Elton+Léniz

Este proyecto se ubica en la Región del Bio Bio-Chile, y fue construido en el año 2016 por la asociación de arquitectos Elton + Léniz. El edificio se implanta en un lote esquinero, por lo que busca ser un espacio permeable para los usuarios (Plataforma Arquitectura, 2017).

Figura 21: Implantación del Centro Cultural Arauco



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

En cuanto al programa, las actividades más públicas se desarrollan en el primer nivel que da a la vía pública. Aquí se ubica el Teatro, la cafetería, el foyer, las salas de uso múltiple y la tienda. Este nivel fue construido con hormigón armado para que sea sismorresistente (Plataforma Arquitectura, 2017).

Fotografía 6: Fachada del Centro Cultural Arauco



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

En el segundo nivel se ubica lo más privado y controlado: la biblioteca, la administración y los servicios. Este nivel es más liviano y se encuentra construido en estructura metálica, y posee una envolvente de quiebra soles de madera laminada. Este nivel se encuentra elevado, por lo que invita a entrar a los usuarios hacia la plaza interior y genera espacio público techado (Plataforma Arquitectura, 2017).

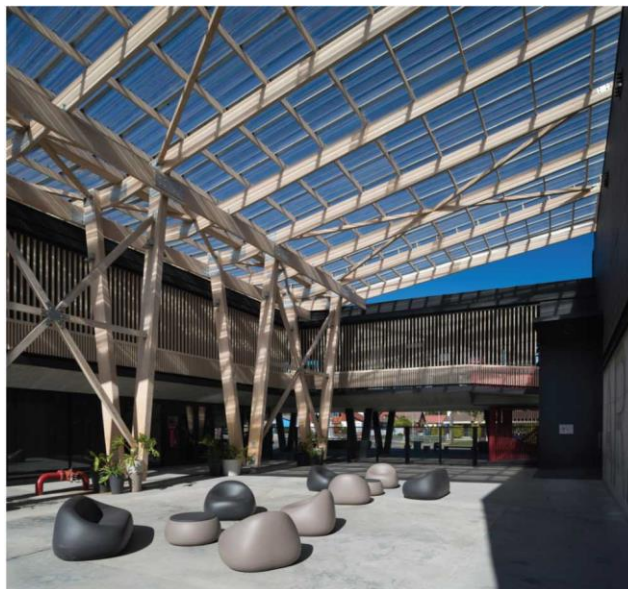
Fotografía 7: Estructura y permeabilidad del Centro Cultural Arauco



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

La forma de implantación de los volúmenes permite generar una plaza interna cubierta por una estructura de madera laminada, que funciona como foyer del Centro Cultural y como espacio vinculador del programa arquitectónico.

Fotografía 8: Cubierta de la plaza central del Centro Cultural Arauco



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017

El aporte de este referente para el proyecto es la importancia del espacio público en un equipamiento, así como la correcta adecuación de este para incentivar e intensificar su uso. Además, es necesario adaptarse al tejido urbano en donde se implanta, en este caso, la esquina juega un papel protagónico e invita a los usuarios a ingresar al proyecto.

3.4. Delimitación del proyecto

3.4.1. Tipo de proyecto

El proyecto se denomina “Centro de Formación y Difusión Artística en San Antonio de Pichincha”, el cual busca ser un espacio social y cultural destinado a la enseñanza y demostración de actividades artísticas (visuales, plásticas, musicales y escénicas) para los habitantes de la parroquia de San Antonio de Pichincha. Además, es un espacio de encuentro social y conexión visual con el paisaje natural, es decir se vuelve un espacio de transición entre la zona urbana consolidada y el paisaje natural.

3.4.2. Usuario, actividades y horario de uso

Los usuarios considerados para el proyecto son todos los pobladores y visitantes de la parroquia, sin distinción de género, edad ni ocupación, ya que, al ser un equipamiento de carácter social, tiene como objetivo ser un medio de integración. Sin embargo, los usuarios internos y que harán mayor uso de las instalaciones son los artistas en formación, es decir, niños, adolescentes y jóvenes habitantes de la parroquia de San Antonio, quienes serán los principales beneficiarios y tendrán mayor permanencia en el equipamiento. Por otra parte, también se consideran a los usuarios visitantes, que serán los usuarios de menor permanencia en el lugar.

Figura 22: Usuarios



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Con respecto al horario de funcionamiento del equipamiento, se establece que este funcione en dos jornadas laborales: matutina y vespertina para el área de formación artística. Mientras que las áreas de difusión artística funcionarán en distintos horarios (matutino, vespertino o nocturno) de acuerdo con las actividades programadas. Por esta razón se plantea la función independiente de las distintas áreas del programa arquitectónico.

Las actividades de funcionamiento que se establecen en el proyecto se dividen principalmente en tres: actividades de formación, de difusión y de integración. La zona de formación incluye los talleres de artes musicales, escénicas, plásticas y visuales. El área de difusión está conformada por la sala experimental, sala de exposiciones y biblioteca. Finalmente, el área de integración comprende la cafetería y plazas de encuentro. Además, como servicios complementarios de las áreas de actividades principales se encuentra la zona administrativa y de servicios y la zona de estacionamientos.

Figura 23: Actividades del proyecto



Elaborado por: Nicole Amaguaña

3.4.3. Postura frente al lugar: intenciones generales.

Como antecedente y punto de partida del proyecto, se mantiene la intención general urbana de recuperar, activar y relacionar las zonas naturales del sector con la zona consolidada. La característica principal del terreno es la forma longitudinal predominante que remata visualmente en el Río Monjas. Es por esta razón que se decide mantener y reforzar esta conexión a través del proyecto.

3.4.4. Concepto y partido arquitectónico

A partir de la intención general de mantener la linealidad y conexión entre la zona urbana consolidada y el paisaje natural, se establece la generación de un *recorrido lineal que conecta* estas dos zonas, es decir el proyecto se convierte en un espacio de transición.

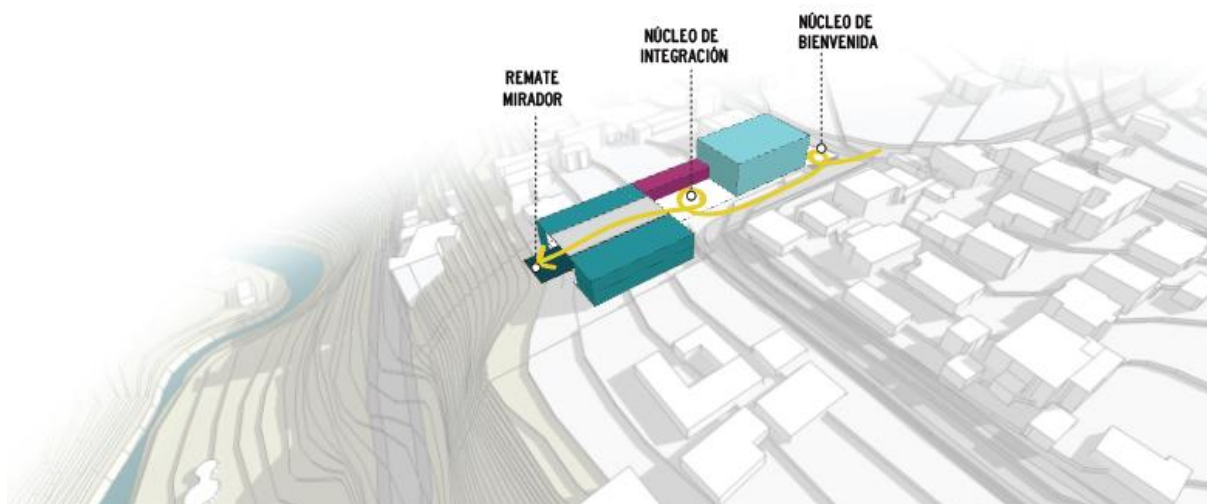
Figura 24: Concepto arquitectónico



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Para generar esta conexión, es necesario establecer una frecuencia y sucesión de actividades y espacios que activen el recorrido. De esta forma se determina que los espacios y las actividades con menor frecuencia de uso se ubiquen cercanos a la zona urbana, mientras que los espacios con mayor frecuencia de uso se relacionen con la zona natural para generar mayor activación. Además, se establecen zonas de integración entre las principales actividades para generar permeabilidad y continuidad, hasta llegar al remate del recorrido, un mirador que permita apreciar el paisaje.

Figura 25: Partido arquitectónico

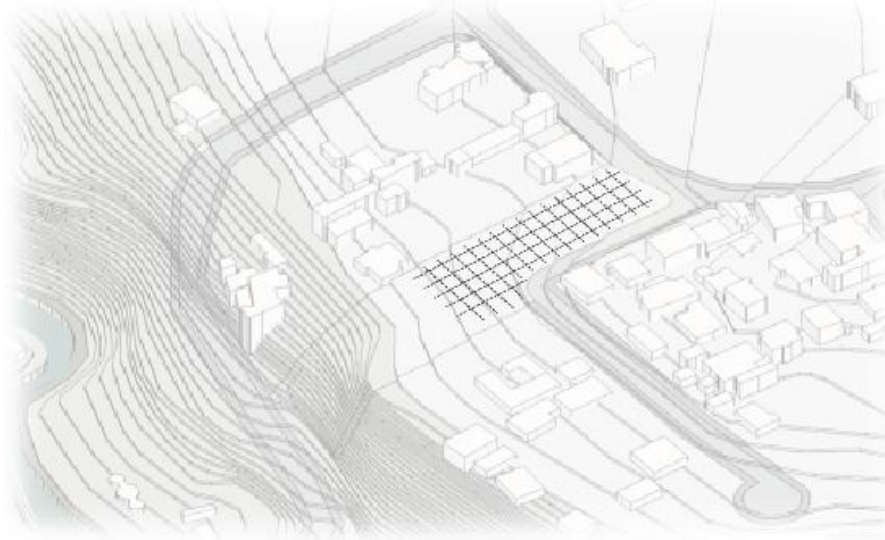


Elaborado por: Nicole Amaguaña

3.4.5. Proceso de diseño: Implantación

Para iniciar el proceso de implantación del proyecto, se toma en cuenta el contexto y la linealidad del lote, es decir, la trama obedece a estas dos condicionantes.

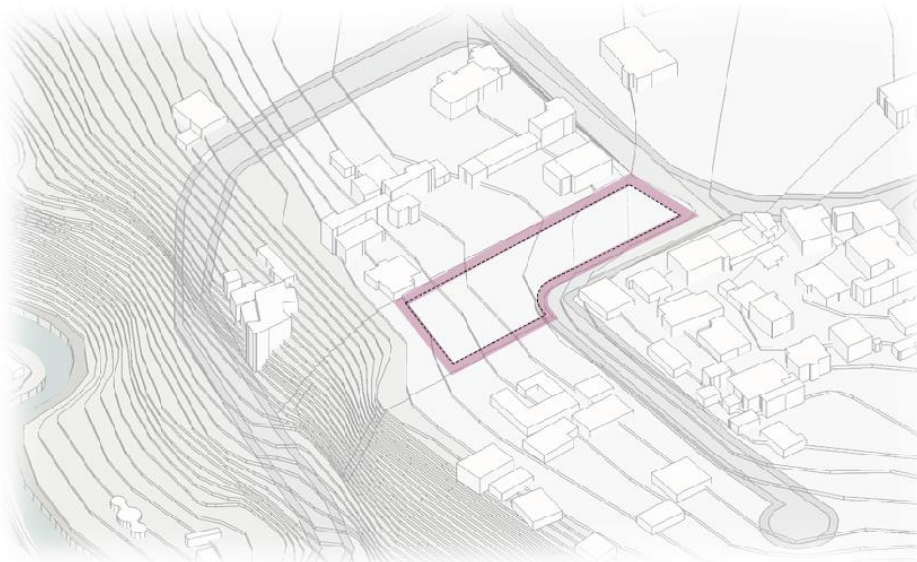
Figura 26: Trama urbana del lote



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Además, se delimita el espacio edificable del lote, establecido por los retiros frontal, posterior y laterales, y el retiro de borde de la pendiente.

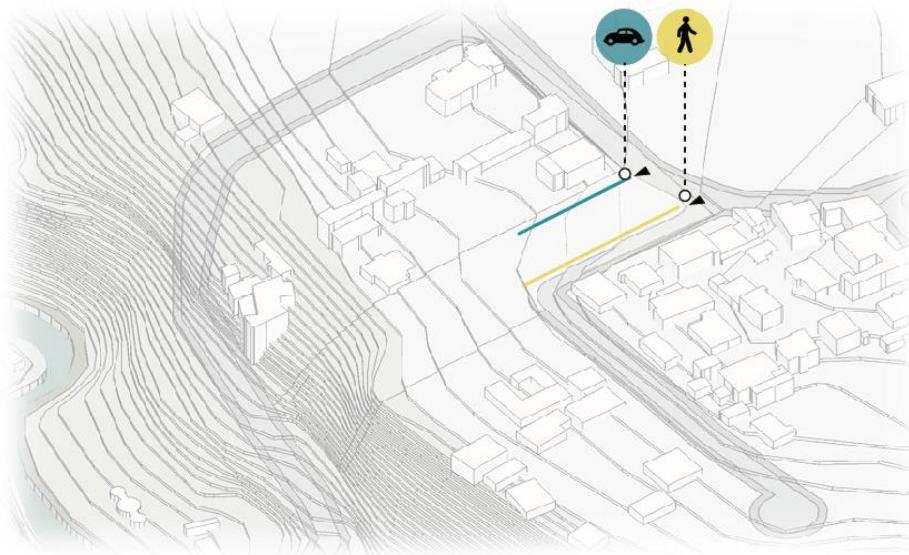
Figura 27: Zona edificable del lote



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Luego, se establecen los tipos de accesibilidad al lote: la peatonal y la vehicular. El ingreso vehicular se ubica en el retiro sur del terreno en la calle Monjas, mientras que el ingreso peatonal principal se ubica en la intersección entre la Av. Equinoccial y la calle Monjas.

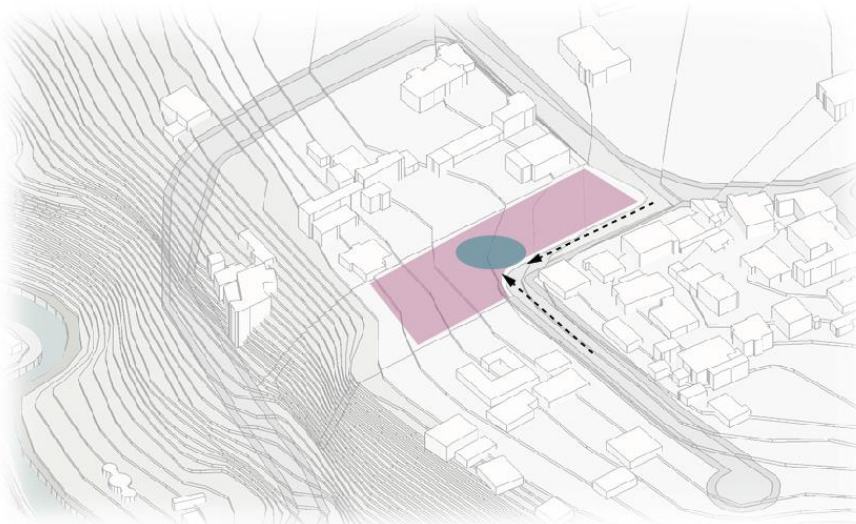
Figura 28: Accesibilidad peatonal y vehicular al lote



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Después, tomando en cuenta la topografía, y se decide generar una plataforma única al nivel de la intersección entre la Av. Equinoccial y el pasaje S/N, para generar un recorrido continuo a lo largo de todo el proyecto.

Figura 29: Adaptación a la topografía del lote

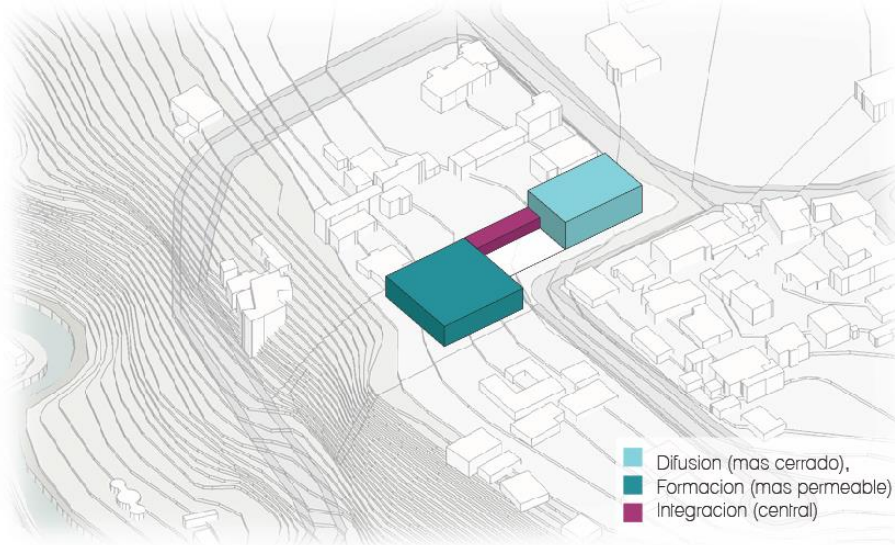


Elaborado por: Nicole Amaguaña

Posteriormente, se ubican los bloques arquitectónicos de acuerdo con la frecuencia de uso: el bloque de Difusión, el más cerrado y con menor uso, se encuentra próximo a la zona urbana; mientras que el bloque de Formación, más permeable y con mayor frecuencia de uso,

se ubica colindante a la zona natural. Además, se inserta un bloque integrador entre estos dos bloques que es la cafetería para activar el núcleo central público.

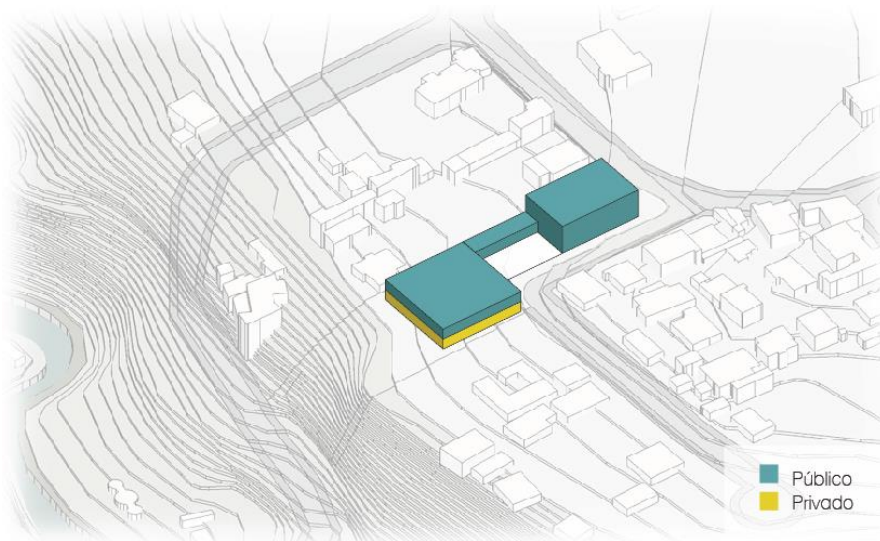
Figura 30: Bloques y fragmentación del programa arquitectónico



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Una vez definida la implantación de los bloques arquitectónicos, se establecen las zonas públicas y privadas: la primera se ubica a nivel de la plataforma única, mientras que la última se ubica en el subsuelo, relacionada con la zona natural.

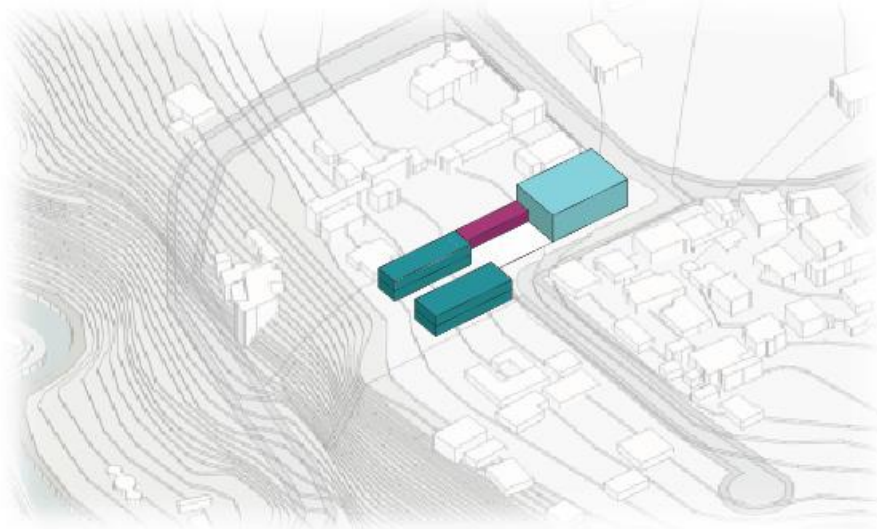
Figura 31: Zonas públicas y privadas del proyecto



Elaborado por: Nicole Amaguaña

A continuación, el bloque de formación se fragmenta para mantener la permeabilidad del recorrido conector y permitir obtener una adecuada iluminación y ventilación natural en los dos niveles.

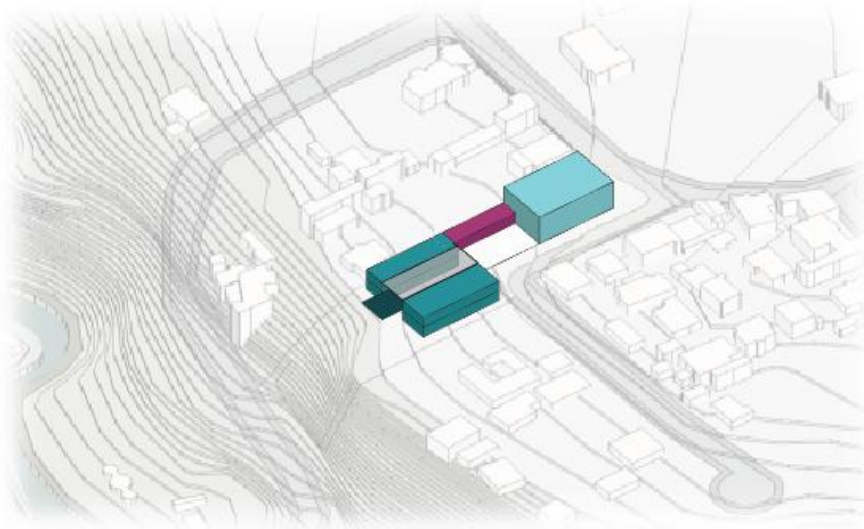
Figura 32: Iluminación y permeabilidad del proyecto



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Finalmente, se establece la continuidad lineal del recorrido implementando un mirador de remate que genere la conexión visual con el paisaje natural, y se implementa una cubierta que unifique el bloque de formación.

Figura 33: Continuidad, unificación y remate del proyecto



Elaborado por: Nicole Amaguaña

3.4.6. Intenciones de volumetría

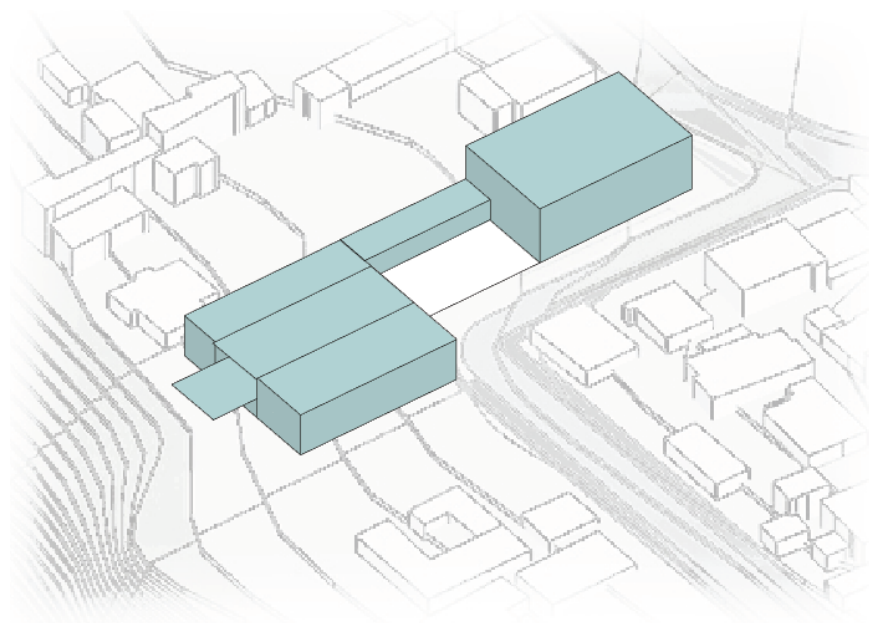
El proyecto está conformado por tres volúmenes generales: el volumen de ingreso denominado bloque de Difusión, el volumen intermedio llamado bloque de Integración y el volumen final llamado bloque de Formación.

El volumen de Difusión, al ser un espacio que abarca una gran capacidad de usuarios y se encuentra en la zona de ingreso tiene un papel más jerárquico, por lo que su altura es mayor con respecto al resto de bloques, desde la plataforma de espacios públicos.

El volumen de Formación es un espacio permeable y que se relaciona con el paisaje natural, por lo que fragmenta y se hunde hasta el nivel natural del terreno.

El volumen de Integración tiene como función activar el espacio público conformado por los dos bloques antes mencionados, por lo que mantiene un nivel intermedio proporcional a la planta alta del bloque de Formación.

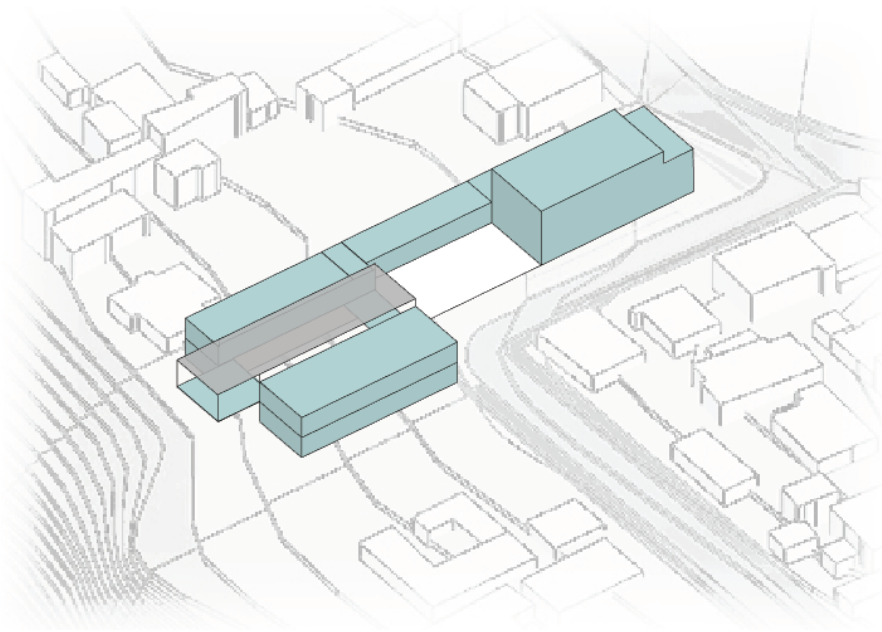
Figura 34: Volumetría General – Bloques programáticos



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Debido a la orientación del terreno, se deciden ubicar los espacios servidores en el lado sur oeste del terreno, por lo que se crea una franja marcada y a una misma altura en los tres bloques.

Figura 35: Volumetría general - funcionalidad



Elaborado por: Nicole Amaguaña

En el bloque de Difusión, se crea dos diferentes alturas para marcar la jerarquía entre la Sala Experimental y el Foyer. Por otra parte, en el bloque de Formación se eleva la cubierta para destacar y enmarcar la permeabilidad y continuidad del recorrido hacia el mirador. Además, se inserta un vacío en donde se introduce vegetación para crear un acercamiento con el paisaje.

Figura 36: Continuidad, unificación y remate del proyecto

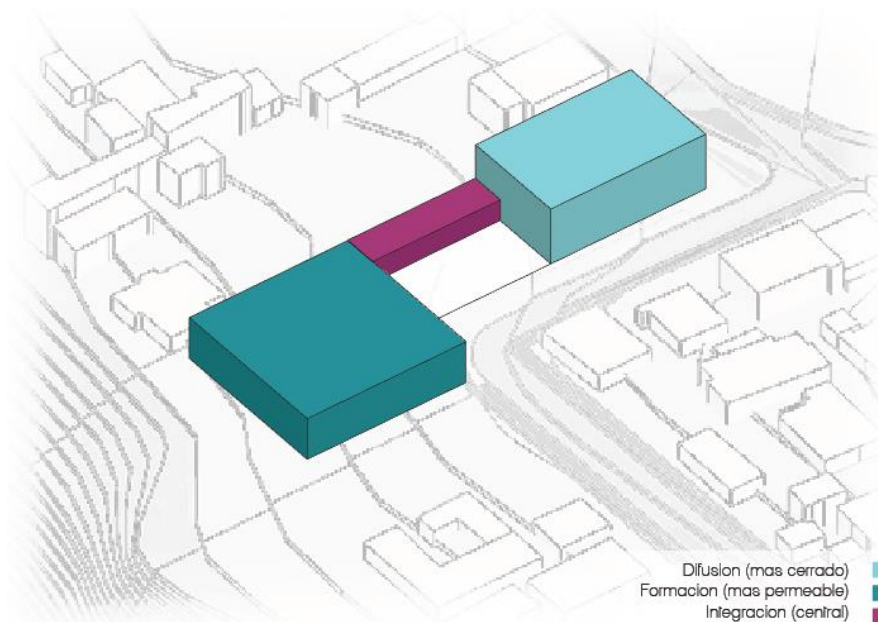


Elaborado por: Nicole Amaguaña

3.4.7. Zonificación del proyecto

El carácter y la funcionalidad principal del proyecto es de tipo cultural, por lo que se dividió en dos bloques principales: formación y difusión, el primero, con menor uso, se encuentra más cercano a la zona urbana, y el segundo con mayor uso, ubicado próximo al paisaje. Además, se implementa el bloque de Integración, que unifica los dos grandes bloques principales.

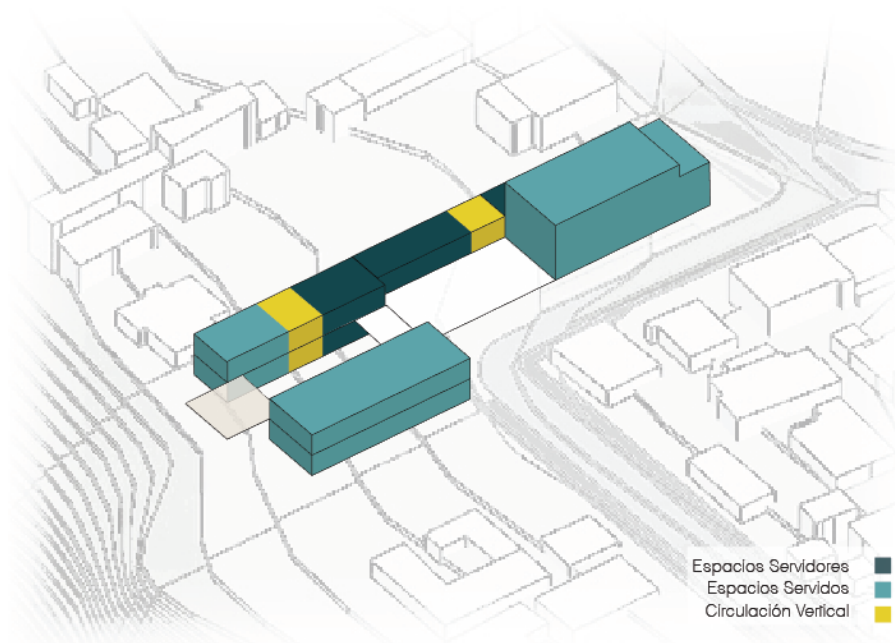
Figura 37: Zonificación del programa general



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Una vez definida la zonificación general, se determinó que las circulaciones verticales y los espacios servidores se ubican hacia el retiro lateral izquierdo, ya que esta fachada tiene una menor jerarquía, no tiene visuales y permitirá una correcta ventilación de estos espacios. Además, se implementa un Mirador en el remate del recorrido lineal para conectar visualmente con el paisaje natural.

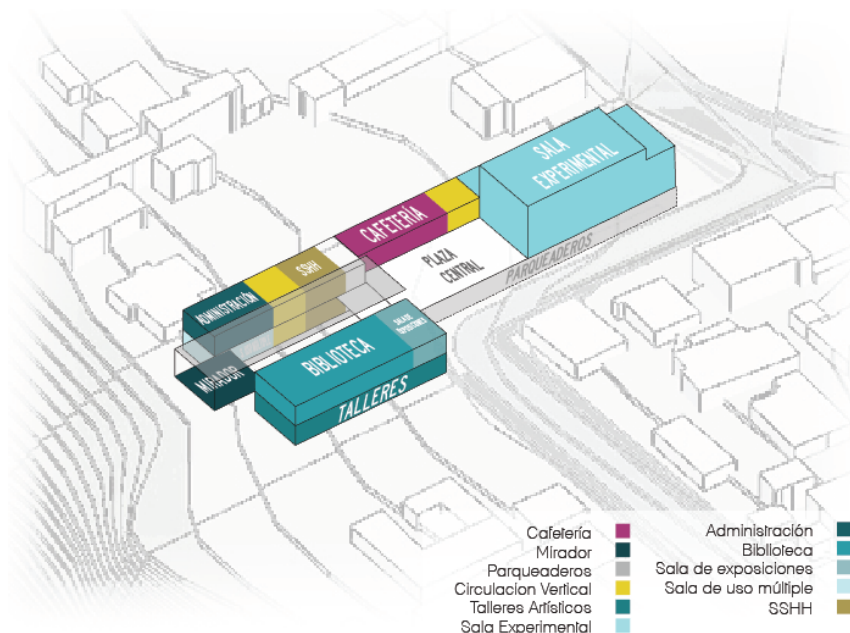
Figura 38: Zonificación funcional del proyecto



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Finalmente, se estableció la ubicación del programa arquitectónico general, de acuerdo a las zonas públicas y privadas establecidas con anterioridad. La zona pública, ubicada al nivel de la plataforma del recorrido, consta de una sala experimental, la cafetería y plaza central, la biblioteca, la sala de exposiciones, las oficinas de administración, el mirador y servicios higiénicos. Por otra parte, en la zona privada se ubican los talleres artísticos y el subsuelo de parqueaderos.

Figura 39: Zonificación del programa arquitectónico



Elaborado por: Nicole Amaguaña

3.4.8. Programa Arquitectónico

El Centro de Formación y Difusión Artística es un equipamiento de uso de tiempo completo y de carácter social, ya que se convierte en un punto de integración entre los actores culturales y los usuarios visitantes. Los espacios están dispuestos de forma que puedan satisfacer las necesidades de todos los usuarios y que mantengan la conexión visual con el paisaje.

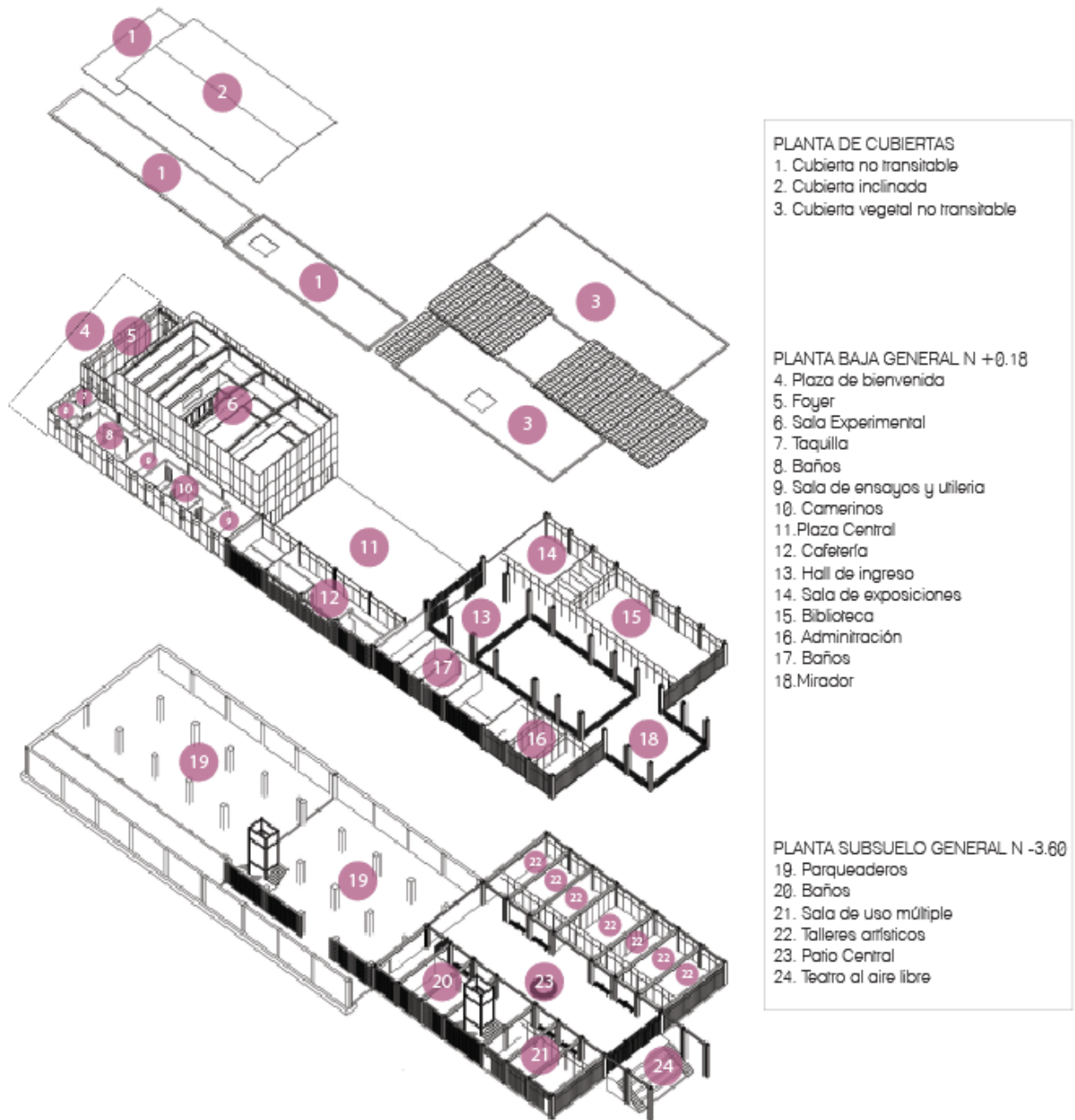
El equipamiento se organiza en 2 niveles: Planta Baja N+0.18 y subsuelo N-3.60; y 3 bloques independientes.

El primer bloque ubicado en el inicio del recorrido es el bloque de Difusión. El ingreso principal es por la plaza de bienvenida ubicada en el Nivel +0.18. Cuenta con un foyer, taquilla, servicios higiénicos, camerinos, sala de ensayos y utilerías, bodegas, sala experimental y su bodega. Además, la sala experimental es de doble altura, y cuenta con una sala de control audiovisual y una pasarela en el Nivel +3.78. También cuenta con una zona de apoyo técnico en el Nivel +6.92 donde se ubica el techo técnico y una galería para control de iluminación. Finalmente, cuenta con un subsuelo de parqueaderos en el Nivel -3.60.

El bloque tiene su ingreso por la plaza central al Nivel +0.18. Este bloque es una cafetería que cuenta con una cocina, una zona de mesa y un baño. Además, se ubica el núcleo de circulación vertical que conecta a la plaza con el subsuelo de parqueaderos en el Nivel -3.60.

El último bloque es el de Formación. Su ingreso es por la plaza central en el Nivel +0.18, en el cual se ubica la sala de exposiciones, biblioteca, oficinas de administración y servicios higiénicos, el mirador y el núcleo de circulación vertical que conecta con el segundo Nivel -3.60 en donde se encuentran los talleres artísticos, una sala multiuso, servicios higiénicos y un patio central de iluminación. Este nivel se conecta con la plaza natural en el Nivel -5.99 a través de un graderío que funciona también como teatro al aire libre, el cual se ubica bajo el mirador.

Figura 40: Programa arquitectónico



Elaborado por: Nicole Amaguaña

A continuación, se detalla el programa arquitectónico de cada bloque y de los espacios públicos del proyecto, con sus respectivas áreas.

Tabla 9: Programa arquitectónico y cuadro de áreas

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y ÁREAS GENERALES					
Bloque		Espacio	Cantidad	Área parcial (m2)	Área total (m2)
Difusión	N+6.92	Techo técnico	1	30.00	30
		Galería	1	100.00	100
	N +3.78	Sala de control audiovisual	1	11.80	11.8
		Pasillos	1	31.60	31.6
		Corredor Sala Experimental	1	69.20	69.2
	N +0.18	Foyer	1	55.90	55.9
		Sala experimental	1	183.30	183.3
		Bodega general	1	24.50	24.5
		Taquilla	1	4.90	4.9
		SSHH discapacitados	1	5.50	5.5
		SSHH hombres	1	12.70	12.7
		SSHH mujeres	1	12.80	12.8
		Bodega	2	4.20	8.4
		Sala de ensayos y utilería	2	30.40	60.8
		Camerinos hombres	1	17.50	17.5
		Camerinos mujeres	1	17.50	17.5
		Pasillos	1	45.70	45.7
		N -3.60	Parqueaderos	1	419.50
	Bodega		1	14.50	14.5
	Cuarto de cisternas y bombas		1	12.00	12
Cuarto de transformador y generador eléctrico	1		11.50	11.5	
				Subtotal	1149.6
Formación	N +0.18	Hall de ingreso	1	58.60	58.6
		Sala de exposiciones	1	52.30	52.3
		Biblioteca	1	149.50	149.5
		SSHH hombres	1	19.50	19.5
		SSHH mujeres	1	19.50	19.5
		Oficina Administración	3	21.00	63
		Mirador	1	63.50	63.5
		Pasillos	1	105.20	105.2
	N -3.60	Taller artes visuales	1	53.60	53.6
		Taller artes musicales	1	53.60	53.6
		Taller artes plásticas	1	45.20	45.2
		Aula multiuso	2	26.30	52.6
		Patio Central	1	132.30	132.3
		Sala multiuso	1	66.70	66.7
		SSHH hombres	1	19.30	19.3
		SSHH mujeres	1	19.30	19.3
Pasillos	1	8.40	8.4		
				Subtotal	982.1
Integración	N - 3.60	Parqueaderos	1	345.60	345.6
		Zona de mesas	1	48.60	48.6
	N +0.18	Cocina	1	10.90	10.9
		Cafetería	1	12.00	12
		Baño	1	9.00	9
				Subtotal	426.1
Espacio público	N 0.00	Plaza de bienvenida	1	45.30	45.3
	N +0.18	Plaza central	1	298.60	298.6
	N -5.99	Plaza natural	1	404.60	404.6
				Subtotal	748.5
TOTAL AREAS CONSTRUIDAS					2557.8
TOTAL AREAS PUBLICAS					748.5
TOTAL					3306.3

Elaborado por: Nicole Amaguaña

3.4.9. Materialidad

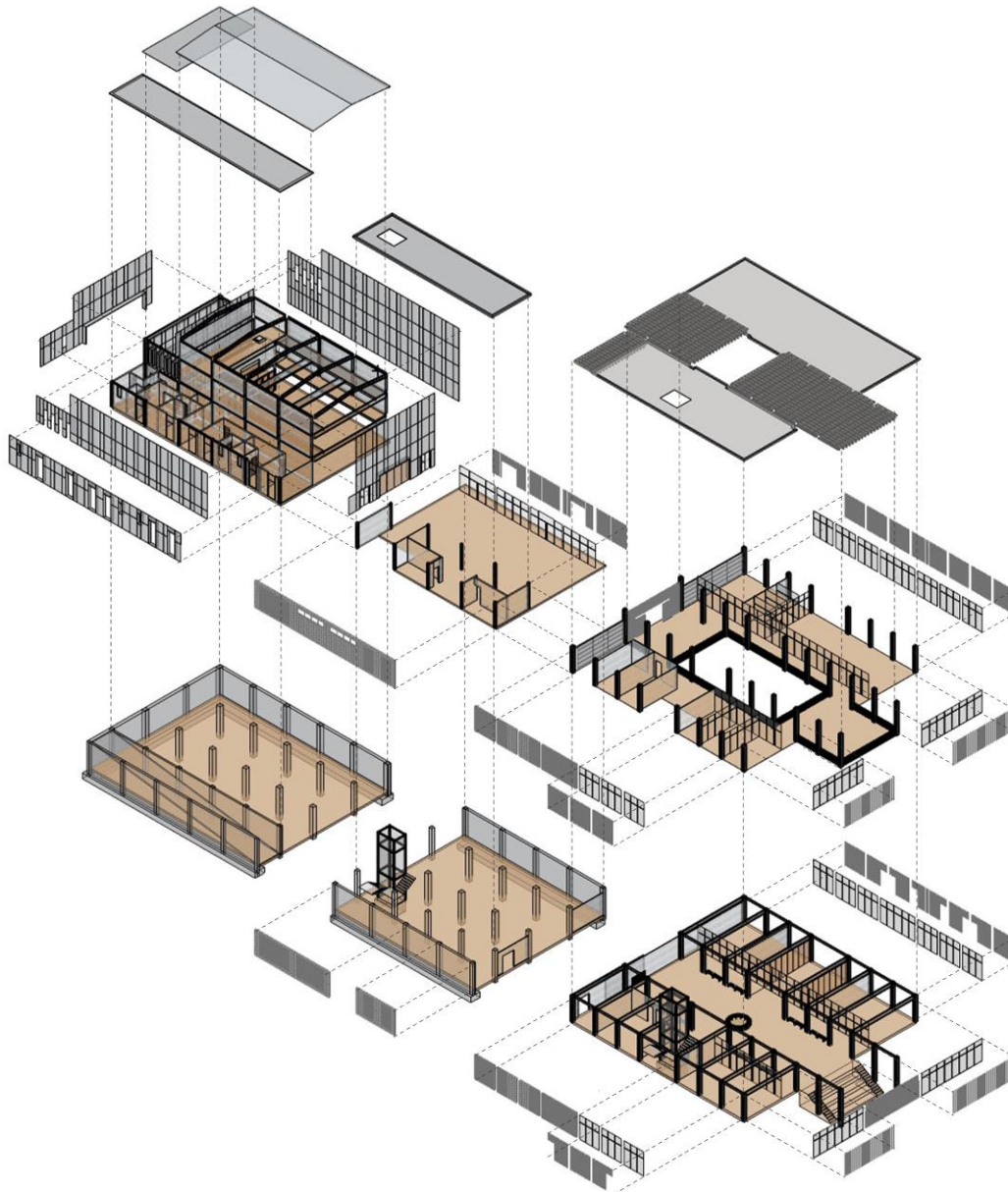
La estructura principal de cada bloque es de acero estructural, con columnas formadas por correas metálicas estructurales y vigas tipo IPE. El uso de esta estructura se debe a las grandes luces interiores de algunos bloques del proyecto. La estructura del subsuelo y de las cimentaciones es de hormigón armado.

El bloque de Difusión está conformado por una fachada de paneles de Hormigón Arquitectónico, montados a la fachada mediante una estructura de acero auxiliar. Los paneles son modulados a partir de las medidas estándares de la mayoría de los materiales y ejes usados en el proyecto.

La fachada sur del bloque de Integración, parte de la fachada sur del bloque de Formación y las divisiones internas de todo el proyecto son de bloque de hormigón visto. Se eligió este material por su disponibilidad en el mercado, y el acabado natural debe a que toda la materialidad del proyecto tiene esa característica. Además, se utilizó bloque ornamental como celosía para permitir la ventilación e iluminación natural de algunos espacios servidores.

Para proteger las fachadas de vidrio y los espacios interiores de la radiación solar, se utilizan quiebrasoles de madera laminada con acabado natural y suspensión de perfiles de aluminio.

Figura 41: Materialidad del proyecto



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Conclusiones

El diseño del proyecto arquitectónico fue producto de un proceso metodológico y experimental, en el que cada una de las decisiones responden a la postura y a la idea generadora, tanto urbana como arquitectónica, en este caso es la de conectar el paisaje urbano con el paisaje natural a través de un recorrido lineal en donde las actividades se produzcan a lo largo del mismo. Además, es importante responder y adaptarse a la topografía, por lo que los niveles y accesos a los bloques están acondicionados a esta.

La volumetría es concebida con la idea de marcar diferentes tipos de jerarquía y de diferencias funciones. El bloque de Difusión es el principal atrayente del proyecto, por lo que tiene una mayor altura, y debido a su función y mayor relación con el territorio urbano, es más cerrado y sólido. Por otra parte, el bloque de Formación se relaciona más con la zona natural y es el más activo, por lo que se inserta en la topografía y es más permeable, generando una relación visual con el paisaje.

4. CAPÍTULO CUARTO: ASESORÍAS TÉCNICAS













4.1. Asesoría de Paisaje

Nombre del asesor: Arq. Francisco Ramírez

Como punto de partida para el diseño paisajístico se utilizó una herramienta sugerida por el asesor, la matriz “RESQUECOMO”, en donde se establecen circunstancias, intenciones y estrategias de actuación en diferentes escalas. En el caso de este proyecto se utilizaron tres escalas: urbana en San Antonio, urbana en el Circuito Ecológico 1 y arquitectónica en el proyecto Centro de Formación y Difusión Cultural.

En la primera escala urbana para San Antonio de Pichincha se definen cuatro principales estrategias: generar un borde natural de protección, recreación y contención del crecimiento de la mancha urbana; diseñar parques lineales para integrar a los recursos hídricos naturales en el territorio urbano; establecer senderos de carácter propio que conecten a la ciudad Mitad del Mundo con los parques lineales de las quebradas y Río Monjas; e implementar un sistema de equipamientos detonantes en puntos estratégicos de los parques lineales para equilibrar el turismo.

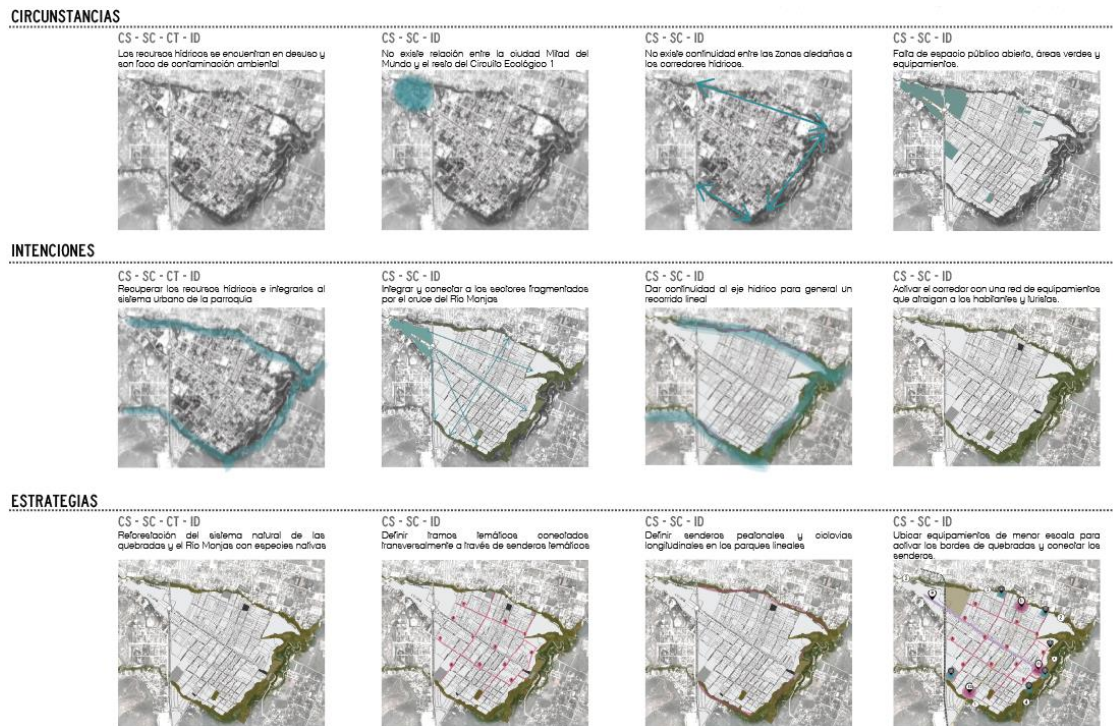
Figura 42: Matriz de paisaje escala urbana – San Antonio de Pichincha

CIRCUNSTANCIAS			
ID - CT Daño ambiental y pérdida de áreas verdes 	CS - SC Los recursos hídricos son zonas en desuso y focos de contaminación 	CS - ID - SC El turismo se concentra en la Ciudad Mitad del Mundo 	CS - SC Es una "ciudad dormitorio", carece de equipamientos necesarios para sus habitantes 
INTENCIONES			
ID - CT Recuperar los espacios naturales y evitar la expansión urbana hacia zonas de protección ecológica 	CS - SC Activar y regenerar los ejes naturales hídricos como soporte de biodiversidad 	CS - ID - SC Extender el turismo hacia el resto de la zona urbana 	CS - SC Activar los parques lineales de las quebradas y el Río Monjas por medio de equipamientos 
ESTRATEGIAS			
ID - CT Generar un borde natural de protección, recreación y contención del crecimiento de la mancha urbana. 	CS - SC Diseñar parques lineales para integrar a los recursos hídricos naturales en el territorio urbano. 	CS - ID - SC Establecer senderos de carácter propio que conecten a la ciudad Mitad del Mundo con los parques lineales de las quebradas y Río Monjas 	CS - SC Implementar un sistema de equipamientos detonantes en puntos estratégicos de los parques lineales para equilibrar el turismo. 

Elaborado por: Nicole Amaguaña

En la siguiente escala, la escala urbana para el Circuito Ecológico 1, se proyectan cuatro estrategias principales: Reforestación del sistema natural de las quebradas y el Río Monjas con especies nativas; definir tramos temáticos conformados por las quebradas y conectados a través de senderos temáticos: activar las quebradas por medio de senderos peatonales y ciclovías longitudinales y por un sistema de equipamientos

Figura 43: Matriz de paisaje escala urbana – Circuito Ecológico 1

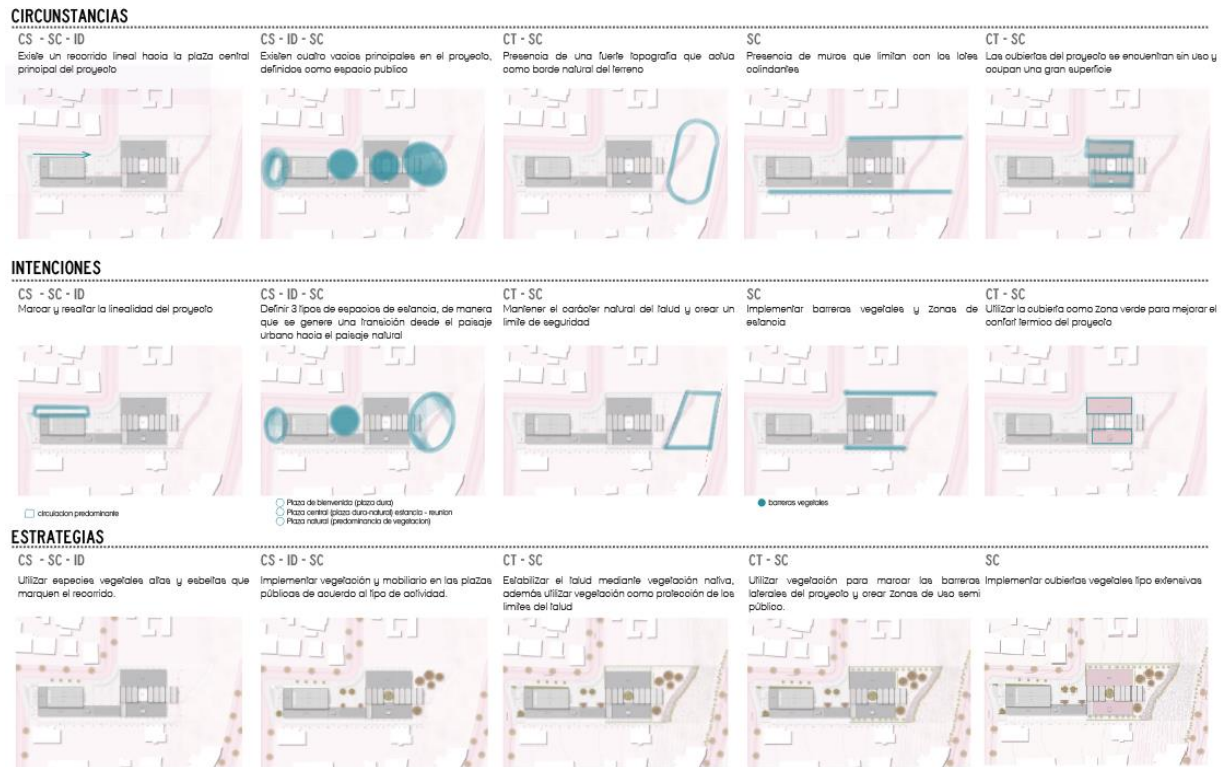


Elaborado por: Nicole Amaguaña

Finalmente, en la escala arquitectónica, se trabaja más detalladamente el diseño del paisaje del proyecto. Se establecen cuatro circunstancias que se presentan en el proyecto: el recorrido lineal, los vacíos, la fuerte topografía, los límites y las cubiertas sin uso. Frente a estas circunstancias, se desarrollaron cinco estrategias que responden a diversas intenciones: la primera es marcar y resaltar la linealidad del proyecto a través de la implementación de especies vegetales altas y esbeltas; la segunda es usar a estos vacíos como plazas de uso público, generando una transición desde el paisaje urbano hasta el paisaje natural, por medio de la utilización de vegetación y mobiliario en las plazas; la tercera es mantener el carácter natural del talud y crear un límite de seguridad que establezca el suelo por medio de vegetación nativa; la cuarta intención es crear protección y límites del lote a través de la implementación de cercas vegetales; y la quinta intención es utilizar la cubierta como zona

verde para mejorar el confort térmico del bloque de Formación mediante una cubierta vegetal tipo extensiva.

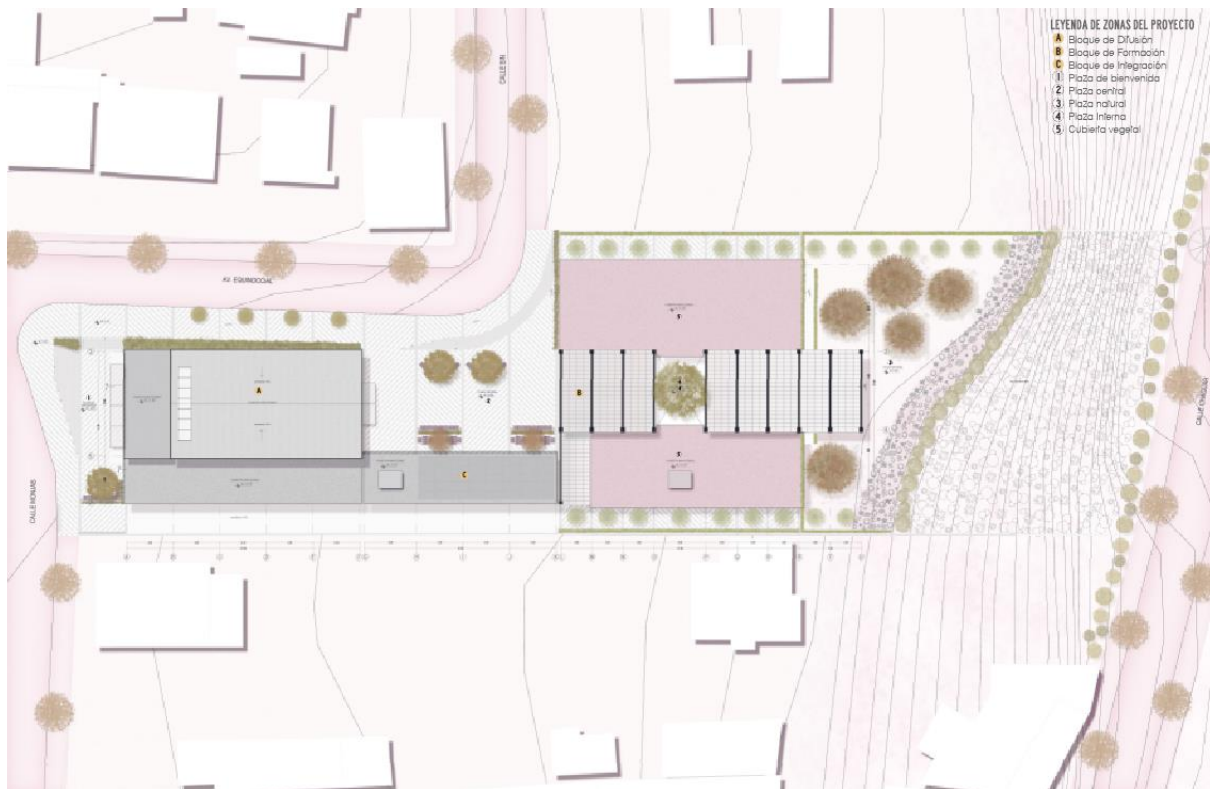
Figura 44: Matriz de paisaje escala arquitectónica



Elaborado por: Nicole Amaguaña

En relación con los parámetros y estrategias establecidos anteriormente, se definieron tres planos temáticos: especies vegetales, mobiliario urbano y textura de pisos. Cada uno de estos tienen un uso y función dependiendo del espacio que ocupen en el proyecto. En la matriz vegetal se detallan los diferentes tipos de especies utilizadas en el proyecto

Figura 45: Implantación general del proyecto



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Tabla 10: Plano temático de especies vegetales - árboles y arbustos

NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	REPRESENTACIÓN EN PLANTA	REPRESENTACIÓN EN ALZADO	IMAGEN	ALTURA (M)	DIÁMETRO (M)	DENSIDAD FOLLAJE	USO	#
Ficus	Ficus benjamina				3-8	3 - 5	Medio	Sombra en zona de reunión (retiro)	23
Tilo	Sambucus nigra				3-8	3-5	Medio	Sombra en plaza interna	1
Caistemo	Callistemon citrinus				6-10	5	Medio	Sombra en plaza de bienvenida y plaza central	3
Ciprés piramidal	Cupressus sempervirens				10	2-3	Medio	Marcar linealidad y dirección, recorridos hacia plaza central	4
Yaiomán	Delostoma integrifolium				5	5	Medio	Sombra en plaza natural	5
Nacedero	Euphorbia cotinifolia				2-3	2	Densa	Generar sombra en exterior de la cafetería	2
Ashpa Chocha	Lupinus pubescens				1.5	1.5	Medio	Protección del talud	40
Salvia de Quito	Salvia quitensis				2-3	2	Poco	Protección del talud	40
Taxo	Passiflora tripartita				10	-	Medio	Pared vegetal de los linderos	24
Choaán	Tecoma stans				3-10	5-10	Medio	Arborización vial	60

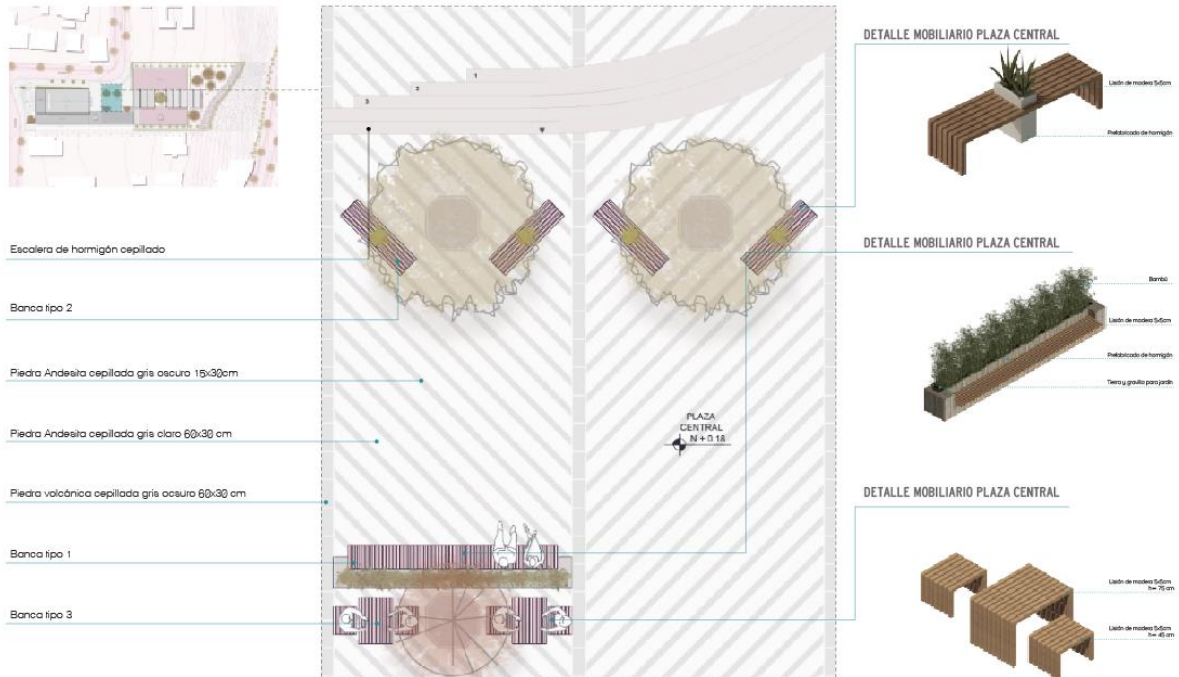
Elaborado por: Nicole Amaguaña

Tabla 11: Plano temático de especies vegetales - vegetación xerófila

NOMBRE COMÚN	NOMBRE TÉCNICO	REPRESENTACIÓN EN PLANTA	REPRESENTACIÓN EN ALZADO	IMAGEN	ALTURA (M)	DIÁMETRO (M)	USO	#
Panca	Furcraea andina				1.80	2.50	Protección y límites del lote	2
Tuna de San Antonio	Opuntia Soederstromiana				2	2	Protección y límites	1
Sedum, musgo y aromáticas	-				-	-	Terraza vegetal	2
Librito	Crassula Corymbulosa				0.60	0.20	Jardin seco	2
Reina Victoria	Agave Victoria Reginae				0.30	0.70	Jardin seco	1
Negra	Copiapoa Maritima				0.15	0.30	Jardin seco	2
Asiento de suegra	Echinocactus Grusonii				0.40	0.40	Jardin seco	2
Esposita	Espostoa mirabilis				0.40	0.40	Jardin seco	1

Elaborado por: Nicole Amaguaña

Figura 46: Detalle de tipo de piso y mobiliario



Elaborado por: Nicole Amaguaña

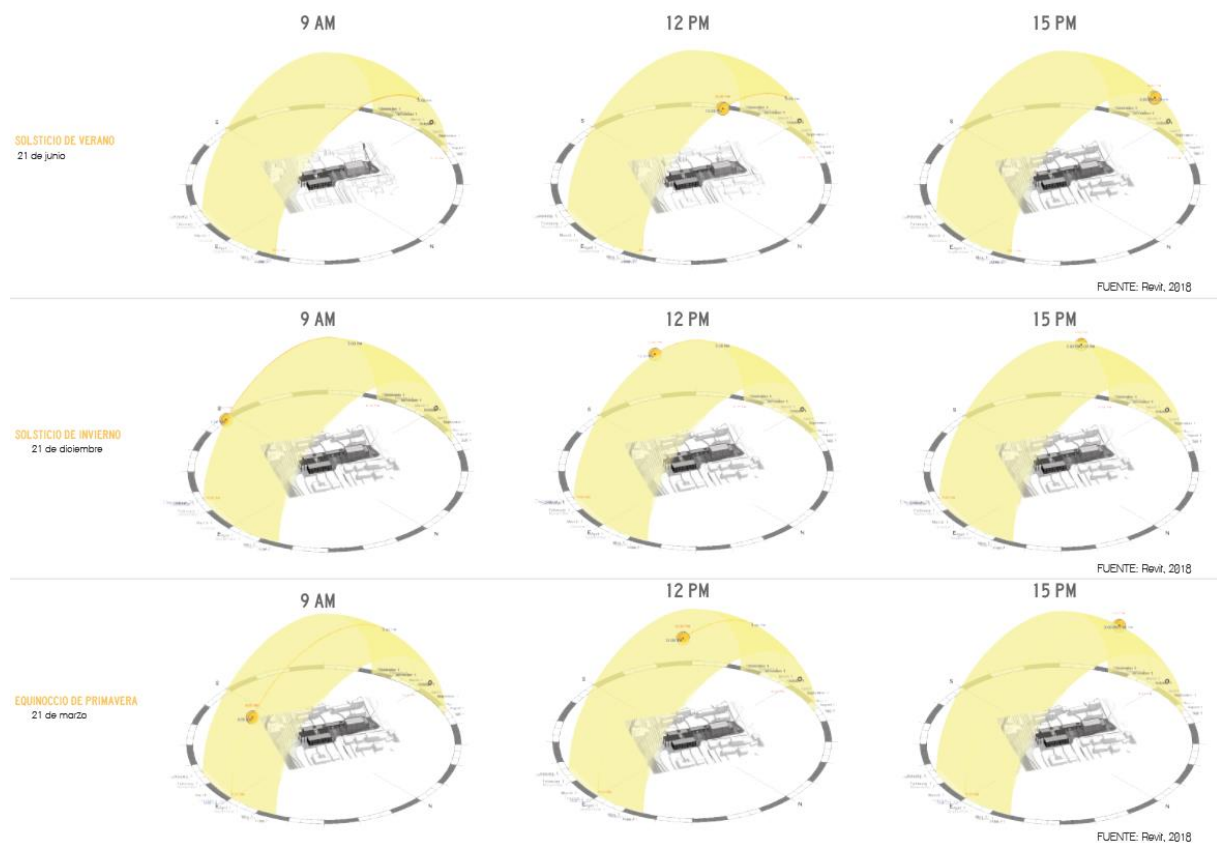
4.2. Asesoría de sostenibilidad

Nombre del asesor: Arq. Andres Cevallos

En la asesoría de sustentabilidad se establecieron 3 aspectos principales: iluminación natural, ventilación natural y manejo de aguas.

En primera instancia se hizo una investigación de datos generales como temperatura, velocidad del viento, heliofanía, asoleamiento y precipitaciones. Además, se hizo un análisis solar del proyecto arquitectónico para determinar la influencia de la radiación solar en las fachadas en el proyecto y establecer estrategias frente a esta situación.

Figura 47: Análisis de Iluminación



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Debido al análisis solar y a la dimensión del Bloque de Formación, se optó por generar un vacío central en el volumen en donde se forma un patio que permite iluminar y ventilar naturalmente los espacios internos.

Figura 48: Iluminación natural



Elaborado por: Nicole Amaguaña

El proyecto se implanta en sentido noroeste - sureste, por lo que todas sus fachadas reciben radiación solar. Como medida de protección y para generar confort térmico, se utiliza cristal termoaislante en las fachadas y cubierta, un sistema de celosías fijas de madera laminada en sentido vertical en las fachadas y en la cubierta de vidrio que permitan filtrar la luz solar y evitar deslumbramientos en el interior, y también se implementa una cubierta vegetal.

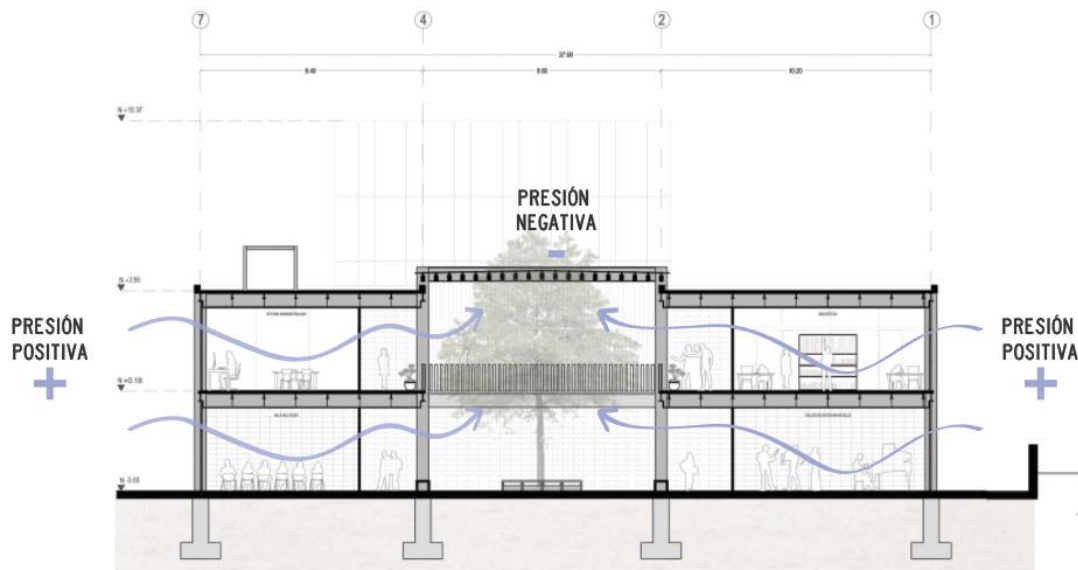
Figura 49: Confort térmico y protección solar



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Los espacios interiores del bloque de Formación se encuentran ventilados por un vacío central que permite la circulación cruzada de aire. El aire ingresa por las fachadas norte y sur, y ventila a los espacios mediante el patio central, por el cual sale el aire.

Figura 50: Ventilación natural



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Como punto de partida se investigaron los datos de las precipitaciones en la estación más cercana a San Antonio de Pichincha, la estación M0024, para cuantificar la cantidad de agua lluvia que se puede recolectar a través de las cubiertas y pisos de las plazas. De esta forma, es posible almacenar agua lluvia en los meses de mayor cantidad de precipitaciones y se la puede usar en los meses más secos del año. Las aguas lluvia son empleadas en lavamanos, fregaderos y duchas. Luego, estas aguas grises son tratadas a través de un decantador con trampa de grasas, almacenadas en un tanque de reserva, y utilizadas en los inodoros y urinarios. Posteriormente, estas aguas negras son tratadas por medio de un biodigestor, a través del cual se reutilizará las aguas para el riego de la vegetación y se producirá energía para el uso en las instalaciones.

Figura 51: Manejo de aguas



Elaborado por: Nicole Amaguaña

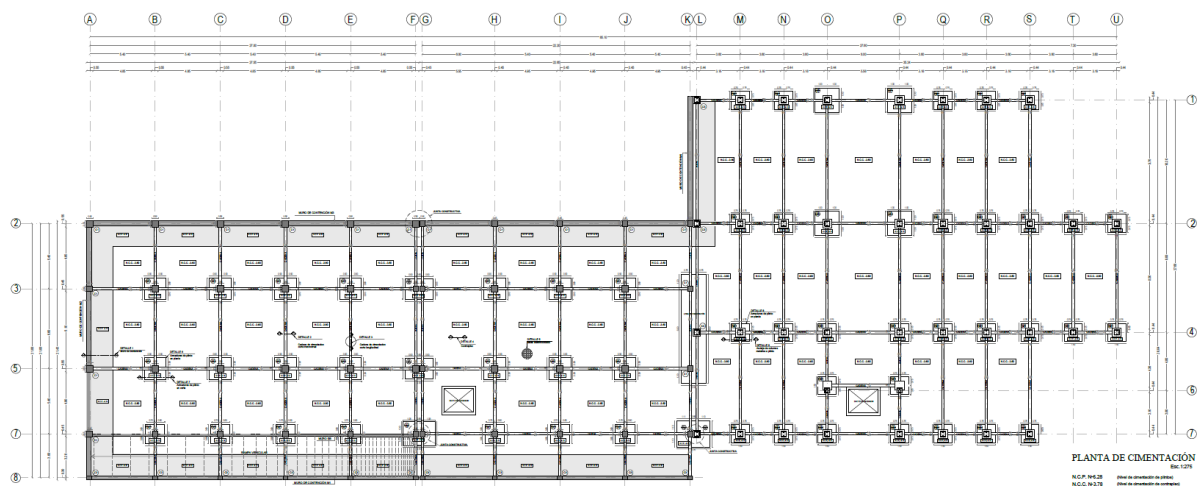
4.3. Asesoría Estructural

Nombre del Asesor: Ing. Alex Albuja

Durante el proceso de la asesoría estructural se definió que el proyecto utilizará dos tipos de sistema estructural: un sistema de pórticos en hormigón armado debido a que el proyecto incorpora un subsuelo de parqueaderos; y un sistema de estructura en acero que responden a las luces establecidas en el proyecto. Además, se definió el uso de muros de contención en voladizo o ménsula que soportan la fuerza de empuje de la tierra, ya que parte del proyecto se encuentra bajo el nivel natural del terreno.

La cimentación de los bloques está conformada por dos tipos: plintos y una zapata corrida. El contrapiso es de hormigón armado con una resistencia de 210 kg/cm² y un espesor de 25cm. En el subsuelo de los parqueaderos, existen tres tipos de columnas son de hormigón armado de 45x45cm, 55x55 cm y de 40x30 cm. Mientras que en el resto del proyecto se utilizan columnas metálicas cuadradas conformadas por dos perfiles tipo C, siendo tres tipos: 440x440 mm, 400x400mm y 280x280mm.

Figura 52: Planta de cimentación

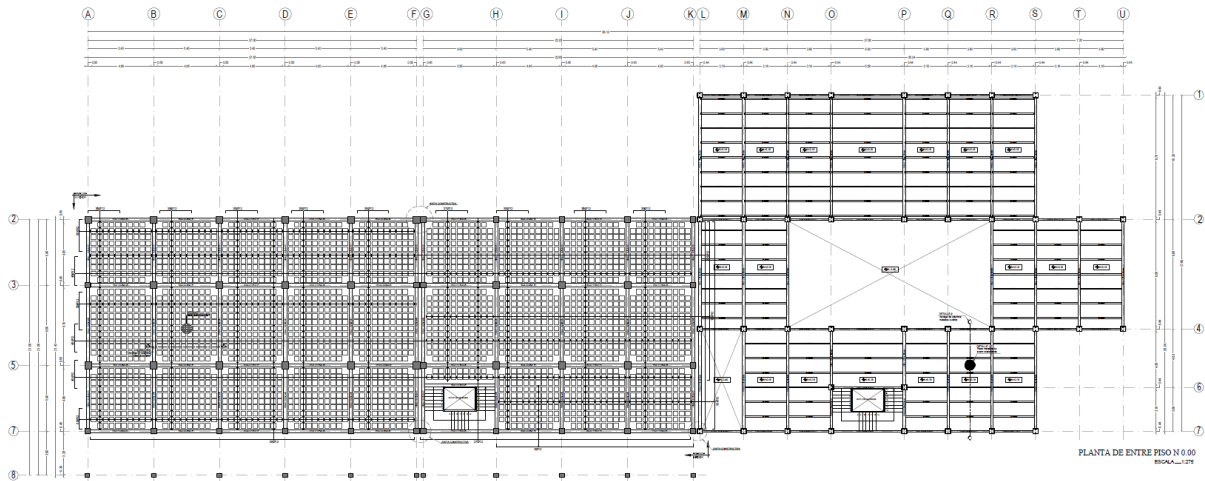


Elaborado por: Nicole Amaguaña

El entrepiso se encuentra conformado por dos sistemas: el primero es de losas alivianadas de hormigón de resistencia 280kg/cm² y un espesor de 35 cm; y el segundo es de vigas de acero IPE prefabricadas, las vigas principales son IPE 550 y las vigas secundarias son IPE

300, sobre las cuales se apoya una placa colaborante metálica rellena de hormigón con un espesor de 85mm.

Figura 53: Planta de entrespiso

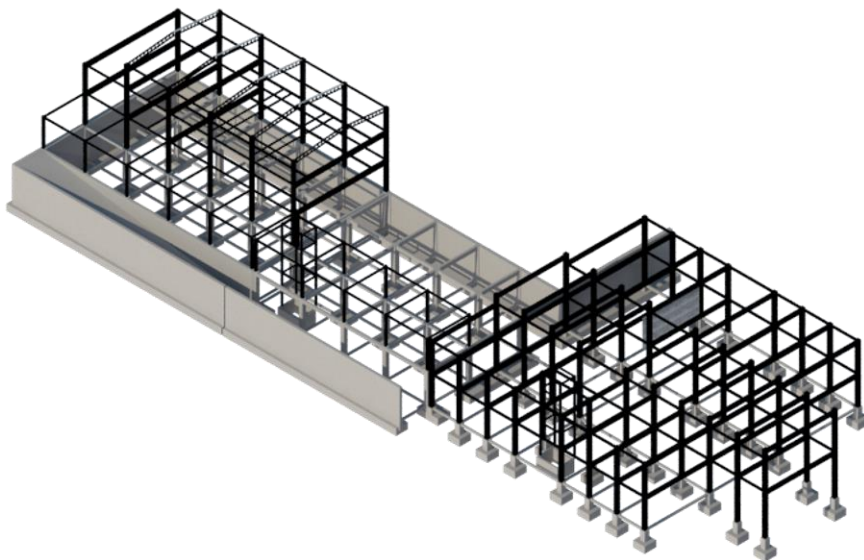


Elaborado por: Nicole Amaguaña

En el bloque de Difusión, debido a la luz de 12 metros, se utiliza una viga IPE 450 con alveolos circulares de 160mm cada 470mm para reducir el peralte de la viga y con una pendiente de 10% para la recolección de aguas lluvia.

En el bloque de Formación en la zona central que tiene una luz de 9 metros, se utiliza una viga IPE 550 para soportar las vigas de madera que sostienen la cubierta de vidrio.

Figura 54: Isometría estructural



Elaborado por: Nicole Amaguaña

Conclusiones

El proceso de diseño arquitectónico se complementa con el diseño de paisaje, de sustentabilidad y de estructuras, ya que desempeñan un rol fundamental en la toma de decisiones.

El diseño de paisaje responde a un método en el que se identifican diferentes situaciones presentes en la implantación y el entorno del proyecto, se generan intenciones y posteriormente estrategias para responder a las mismas.

La asesoría de sustentabilidad se enfoca en aplicar estrategias que optimicen el uso de recursos y brinden bienestar a los usuarios del equipamiento. El proceso implica la previa investigación de datos cuantitativos que permitan desarrollar las estrategias a aplicarse, las cuales son: iluminación natural, ventilación natural y manejo de aguas.

El sistema estructural responde a las condiciones del lugar, actividades del proyecto y normativa vigente. El uso de un sistema mixto responde a las condiciones de implantación del proyecto y de las luces empleadas en el diseño arquitectónico.

CONCLUSIONES GENERALES

Nivel Urbano

Las diferentes escalas de actuación permiten establecer un orden para trabajar de forma macro, meso y micro en San Antonio de Pichincha. Por esto es necesario el estudio previo del lugar y de sus habitantes para comprender los diferentes tipos de conflictos y potencialidades presentes, y dar una respuesta por medio de un plan urbano y un objeto arquitectónico.

Los planes urbanos a diferentes escalas buscan potencializar, recuperar y relacionar los recursos hídricos con el sector urbano y social, por lo que es importante tomar en cuenta las conexiones viales, equipamientos y actividades que promuevan el uso del espacio público como núcleo fundamental de encuentro y desarrollo social.

Nivel arquitectónico

Para desarrollar un proyecto similar de carácter cultural en SAP, es importante tener en cuenta que existe carencia de espacios destinados al desarrollo de grupos artísticos, por lo que proyectos arquitectónicos de características similares se convierten en una oportunidad para impulsar el progreso de actividades artísticas y de convertirse en puntos de integración social.

Un equipamiento en SAP debe relacionarse con el entorno a través del espacio público, ya que es ahí donde se desarrollan diversas actividades colectivas. También se debe tomar en cuenta a los usuarios, ya que ellos serán los principales actores del proyecto, y se debe tomar en cuenta todas sus necesidades y generar el mayor bienestar posible dentro de los espacios.

Para el diseño de un equipamiento de tipo Cultural en esta parroquia, es indispensable tomar en cuenta las actividades que se van a realizar, que estas se ejecuten en variadas horas del día y que los espacios sean multiuso, para garantizar la permanencia constante de usuarios que activen el proyecto.

Por otra parte, es fundamental considerar la condición climática del lugar, ya que se convierte en un parámetro básico para tomar decisiones de diseño como la forma de implantación, dimensiones de bloques arquitectónicos, fachadas y estrategias de paisaje y sustentabilidad

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, D. (2009). Arquitectura y construcción sostenibles: Conceptos, problemas y estrategias. *Dearq. Revista de Arquitectura*, (4), 14-23. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/3416/341630313002/>

Andes. (13 de marzo del 2017). El Festival Equinoccio de Oro. *Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica*. Recuperado de: <https://www.andes.info.ec/es/noticias/sociedad/17/festival-equinoccio-oro-celebra-este-18-marzo-inicio-nuevo-ano-solar>

Bis Arquitectos. (2018). *Centro Cultural Lo Barnechea*. Recuperado de: <http://www.bisarquitectos.com/proyecto/12/centro-cultural-lo-barnechea.html>

Carrión, F. (2004). Espacio público: punto de partida para la alteridad. *Fabio Velásquez, comp. Ciudad e inclusión: Por el derecho a la ciudad. Bogotá: Foro Nacional por Colombia, Fedevivienda y Corporación Región*. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39340202/artfcalteridad.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533591061&Signature=pRAwauWfMyXnFhAo%2FAF%2BJVqd7A8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCOMENTARIOS_SOBRE_ESPACIO_PUBLICO.pdf

Carvajal, Y. (2010). Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación. *Luna Azul*, (31), 156-169.

Confirmado. (2017, 22 de enero). Año de intensa actividad cultural en San Antonio de Pichincha. *Confirmado.net*. Recuperado de <https://confirmado.net/2017/01/22/ano-intensa-actividad-cultural-san-antonio-pichincha/>

Distrito Metropolitano de Quito. (2012). *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022*. Recuperado de: http://www.quito.gob.ec/documents/rendicion_cuentas/AZC/Articulacion_politicas_publicas/PLAN_ORDENAMIENTO_TERRITORIAL2012.pdf

Fonseca, J. (2014). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, (7). Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/222/329#conclusiones>

Franco, A & Zabala, S. (2012). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. *Dearq. Revista de Arquitectura*, (11), 10-21. Recuperado de <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18389/dearq11.2012.03>

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de San Antonio de Pichincha. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de San Antonio de Pichincha 2012-2025*. Recuperado de http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/leytransparencia/literal_k/ppot/dmq/ppdot_san_antonio.pdf

Jácome, E. (10 de noviembre del 2014). El turismo, la mina de San Antonio. *El Comercio*. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/turismo-mina-san-antonio-unasur.html>

Jiménez, L., Aguirre, I., & Pimentel, L. G. (2009). *Educación artística, cultura y ciudadanía*. Organización de estados iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura. Recuperado de: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37187030/educacionartisticaculturayciudadania.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533218096&Signature=SKnTJ9EReYsf1EvCjNTCajLNGnM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEducacion_artistica_cultura_y_ciudadania.pdf

Millán, T. R. A., & Sociólogo, A. S. (2000). Para comprender el concepto de cultura. *UNAP Educación y desarrollo*, 1(1), 1-11. Recuperado de: https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33815847/Austin-concepto_de_cultura.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533081261&Signature=06e%2FsiBuncWmsRL8DxUrqQwlTcY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DPara_comprender_el_concepto_de_Cultura.pdf

Ministerio de Turismo. (2015). *San Antonio de Pichincha, un singular destino turístico en el centro del planeta*. Recuperado de <https://www.turismo.gob.ec/san-antonio-de-pichincha-un-singular-destino-turistico-en-el-centro-del-planeta/>

Molano L., O. (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista Opera*, (7), 69-84. Recuperado de: <http://www.metarevistas.org/index.php/opera/article/view/1187>

Plataforma Arquitectura. (09 de junio del 2017). Centro Cultural El Tranque. Accedido el 24 de agosto de 2018. Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/873310/centro-cultural-el-tranque-bis-arquitectos>

Peláez, E. (2016). *Sociedad y Cultura*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/josepedroavila/sociedad-y-cultura-67227471>

Pico, T. (2017). Taller de Diseño Arquitectónico 9no nivel. Recuperado de: <https://www.puce.edu.ec/portal/content/Enfoques%20Taller%20Profesional%20I%20y%20II:%209%C2%BA/722?link=oln30.redirect>

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2012). *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022*. Recuperado de: http://www.quito.gob.ec/documents/rendicion_cuentas/AZC/Articulacion_politicas_publicas/PLAN_ORDENAMIENTO_TERRITORIAL2012.pdf

Secretaría del Ambiente. (2011). *Áreas de Conservación y Uso Sustentable ACUS*. Recuperado de: <http://www.quitoambiente.gob.ec/ambiente/index.php/patrimonio-natural/subsistema-metropolitano-de-areas-naturales-protegidas-del-distrito-metropolitano-de-quito-smanp/areas-de-conservacion-y-uso-sustentable-acus>

Sedesol. (2010). *Documento diagnóstico de rescate de espacios públicos*. Recuperado de http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Sedesol/sppe/dgap/diagnostico/Diagnostico_PREP.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Presupuesto Referencial

PRESUPUESTO GENERAL					
PROYECTO: Centro de Formación y Difusión Artística en San Antonio de Pichincha					
BLOQUE 1: Difusión (Sala Experimental)					
Realizado por: Nicole Amaguaña					
Fecha: Mayo, 2019					
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
OBRAS PRELIMINARES					
1	Cerramiento provisional de malla electrosoldada cubierta	ml	164.00	11.82	1938.48
2	Bodegas, oficinas y baños provisionales	m2	20.00	43.20	864.00
3	Guardianía	m2	3.00	412.00	1236.00
4	Señalización y seguridad	global	1.00	250.00	250.00
SUBTOTAL					4288.48
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
MOVIMIENTO DE TIERRAS					
5	Replanteo y nivelación	m2	913.45	1.63	1488.92
6	Derrocamiento de estructura existente	m2	101.60	29.21	2967.74
7	Desbroce y limpieza del terreno	m2	913.45	0.98	895.18
8	Excavación a máquina	m3	2971.25	5.19	15420.79
9	Desalojo a máquina con cargadora frontal y volqueta	m3	2971.25	3.67	10904.49
SUBTOTAL					31677.12
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
ESTRUCTURA					
10	Peinado manual de taludes	m2	485.45	2.04	990.32
11	Replanteo de H.S. 180 kg/cm2	m3	24.80	114.12	2830.18
12	Muros de contención de hormigón armado 280 kg/cm2 / fy=4200 kg/cm2	m3	279.05	202.97	56638.78
13	Plintos de hormigón armado 280 kg/cm2 / fy=4200 kg/cm2	m3	29.61	190.54	5641.89
14	Contrapiso de hormigón armado 210 kg/cm2 / fy=4200 kg/cm2	m3	86.21	131.30	11319.37
15	Cadenas de hormigón armado 240 kg/cm2 / fy=4200 kg/cm2	m3	20.70	190.43	3941.90
16	Encofrado de cadenas	ml	129.25	10.15	1311.89
17	Encofrado de muros	m2	398.00	20.90	8318.20
18	Vigas de hormigón armado f'c 240 kg/cm2/ fy=4200 kg/cm2	m3	20.65	395.14	8159.64
19	Columnas de hormigón armado f'c 240 kg/cm2/ fy=4200 kg/cm2	m3	37.50	372.29	13960.88
20	Encofrado reutilizable en columnas	m2	10.40	7.66	79.66
21	Encofrado reutilizable en vigas	m2	1.10	10.65	11.72
22	Losa alivianada con casetones recuperables e=35cm f'c 210kg/cm2 / fy=4200 kg/cm2	m3	150.90	64.67	9758.70
23	Muro de hormigón 240 kg/cm2 / fy=4200 kg/cm2	m3	26.10	234.40	6117.84
24	Deck colaborante e=75mm incluye hormigón y malla electrosoldada	m2	353.20	37.86	13372.15
25	Acero en columnas	kg	5742.54	1.35	7752.43
26	Acero en vigas	kg	18184.89	1.32	24004.05
27	Acero en viguetas	kg	2534.53	1.72	4359.39
28	Acero en estructura para cubierta	kg	4653.48	1.92	8934.68
29	Acero en estructura peatonal	kg	2056.71	3.72	7650.96
30	Policarbonato	m2	14.00	30.95	433.30
31	Cubierta Panel Sándwich 5 grecas	m2	262.00	66.00	17292.00
SUBTOTAL					212879.93

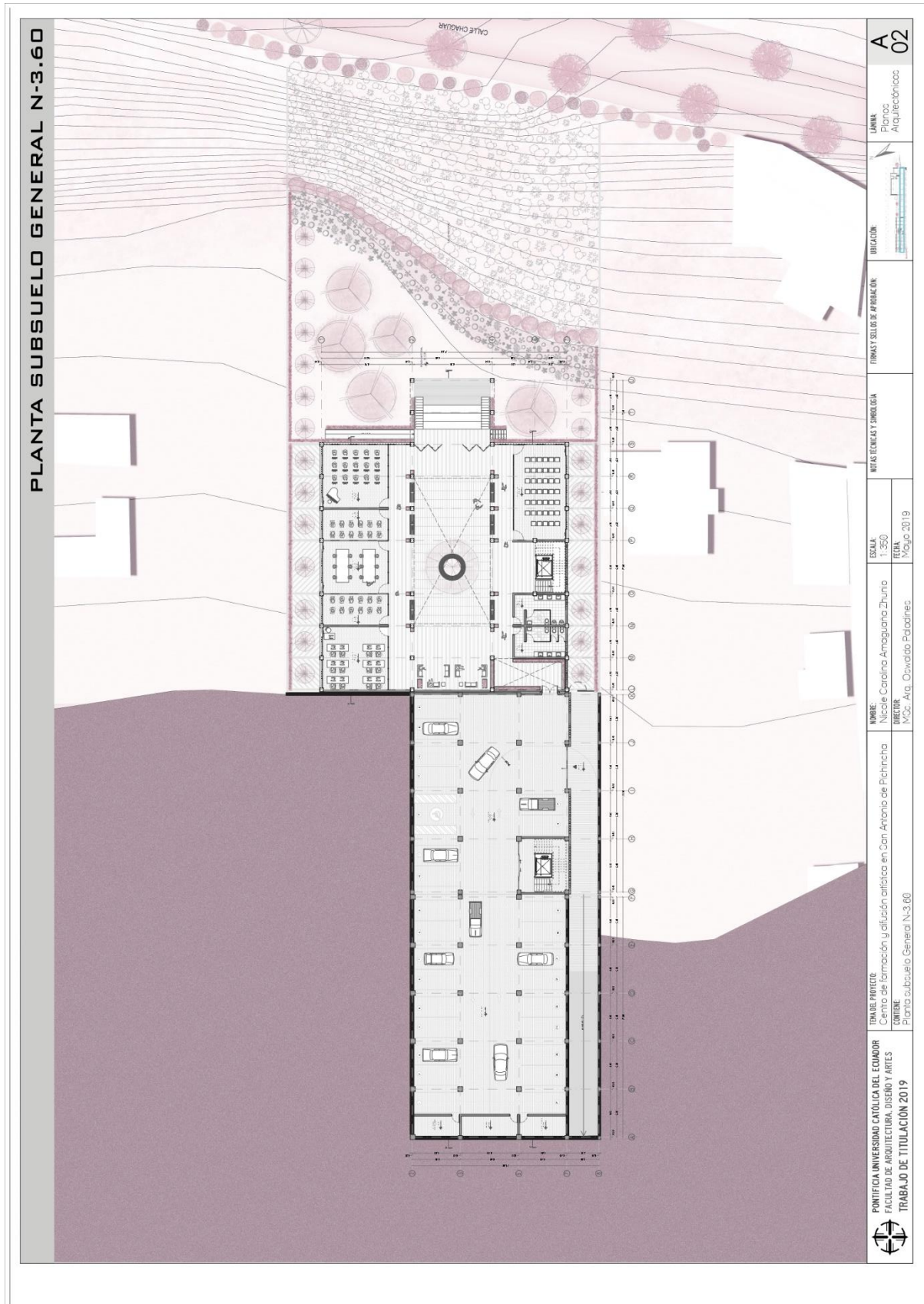
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
ALBAÑILERÍA, MAMPOSTERÍA Y PANELES					
32	Mampostería de bloque e=15cm con mortero 1:6	m2	853.40	13.20	11264.88
33	Mampostería de bloque e=20cm con mortero 1:6	m2	400.00	13.52	5408.00
34	Panel acústico Hunter Douglas o similar	m2	1640.50	37.28	61157.84
35	Tabiquería de baterías sanitarias	m2	13.60	25.46	346.26
36	Paneles de Hormigón arquitectónico en fachada (incluye estructura auxiliar)	m2	750.00	154.54	115905.00
SUBTOTAL					194081.98
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
RECUBRIMIENTOS Y ACABADOS EN PAREDES Y PISOS					
37	Cerámica de piedra cuarcita 45x90cm adherida con Bondex Premium	m2	60.00	20.78	1246.80
38	Hormigón pulido color natural, expuesto in situ alisado con endurecedor, juntas flexibles cada 3.6m	m2	340.64	22.43	7640.56
39	Hormigón escobillado in situ con endurecedor, juntas cada 3.6m.	m2	90.00	5.75	517.50
40	Piso flotante alemán color Roble Beet	m2	340.00	17.51	5953.40
41	Porcelanato tipo maderada Gamma Graiman 19x120cm. Adherido con Bondex Premium	m2	40.50	40.50	1640.25
42	Porcelanato tipo marmoleado Chamboard Graiman 60x120cm. Adherido con Bondex Premium	m2	55.90	44.50	2487.55
43	Plancha de acero microperforada	m2	70.50	39.65	2795.33
SUBTOTAL					22281.38
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
TECHOS					
44	Cielo raso de yeso (Gypsum estándar)	m2	275.00	16.96	4664.00
45	Cielo raso de yeso para zonas húmedas	m2	35.50	23.23	824.67
46	Cielo raso acústico	m2	185.30	17.85	3307.61
SUBTOTAL					8796.27
RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
CERRAJERÍA (PUERTAS, VENTANAS, CUERPOS FIJOS Y PASAMANOS)					
47	P1: Puerta abatible de 1 hoja. Acero con acabado color negro mate. 0,90x2,40 m	u	2	150.02	300.04
48	P2: Puerta abatible de 2 hojas, de madera color caoba con marco macizo y bisagras de acero inoxidable. 1,50x3,04 m	u	4	221.05	884.20
49	P3: Puerta abatible de 2 hojas de acero inoxidable galvanizado de calibre 18, con 3 puntos de bisagra, color caoba. 1,50x2,40m	u	2	450.00	900.00
50	P4: Puerta abatible de 1 hoja de madera color caoba con marco macizo y bisagras de acero inoxidable. 0,90x2,40 m	u	8	125.43	1003.44
51	P5: Puerta abatible de 1 hoja de madera color caoba con marco macizo y bisagras de acero inoxidable. 0,80x2,40 cm	u	4	115.50	462.00
52	P6: Puerta abatible de una hoja para baños de acero inoxidable y perfil tubular de acero galvanizado calibre 20 color negro. 0,72x1,85 m	u	4	178.45	713.80
53	P7: Puerta abatible de 2 hojas de acero inoxidable, tipo sánduche con bastidor metálico de tubo cuadrado y revestida con lámina de acero. 3 puntos de bisagra y manija de acero. 1,40x2,40 m	u	1	202.28	202.28
54	P8: Puerta corrediza de madera color caoba de 2 hojas con sistema de rieles en la parte inferior de piso, anclada con perfiles metálicos tipo C. 1,80x2,40 m	u	2	195.49	390.98
55	P9: Puerta plegable divisoria conformada por rieles de aluminio y 8 paneles acústicos. 7,87X3,04 m	u	1	157.45	157.45
56	P10: Puerta corrediza de madera color caoba con sistema de riel en la parte superior. 1,20x2,45 m	u	1	155.49	155.49
57	P11: Puerta abatible de 1 hoja de madera color negro con marco macizo y bisagras de acero inoxidable. 1,00x2,40 m	u	2	202.10	404.20

58	P12: Puerta corrediza de cuatro hojas de madera color caoba con sistema de riel en la parte superior. 4,80x3,06 m	u	1	260.98	260.98
59	V1: Ventana tipo guillotina de vidrio templado claro de 8 mm y perfilería de aluminio negro. 0,54x1,52 m	u	2	66.80	133.60
60	V2: Ventana tipo proyectable de vidrio templado claro de 8 mm y perfilería de aluminio negro. 0,54x1,40 m	u	3	27.51	82.53
61	V3: Ventana tipo celosía B58de vidrio temprano claro de 8 mm y perfilería de aluminio negro. 1,14x3,31 m	u	6	278.95	1673.70
62	V4: Ventana fija de vidrio templado claro de 8 mm y perfilería de aluminio negro. 2,15x0,53 m.	u	8	84.20	673.60
63	V5: Ventana fija de vidrio templado claro de 8 mm con lámina de poliéster de alta resistencia y perfilería de aluminio negro. 3,00x1,50 m.	u	1	378.85	378.85
64	CF1: Cuerpo fijo de doble vidrio templado claro de 13 mm. Sellos entre vidrios con silicona. Sistema de sujeción con abrazaderas de acero inoxidable. 4 ventanas fijas, 2 puertas batientes. 2,38x9,60 m	u	1	2719.10	2719.10
65	Pasamanos de vidrio	m2	22.50	92.14	2073.15
66	Pasamanos de acero	m2	85.00	8.54	725.90
67	Escaleras de madera laminada	u	1	448.45	448.45
				SUBTOTAL	14743.74
RUBRO		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
INSTALACIONES DE AGUA POTABLE					
68	Salida para inodoro por fluxómetro	pto	7	85.55	598.85
69	Salida para urinario	pto	2	43.73	87.46
70	Salida para ducha	pto	2	43.77	87.54
71	Salida para lavabo	pto	9	43.75	393.75
				SUBTOTAL	1167.60
RUBRO		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS					
72	Desagüe inodoro, diámetro 4"	pto	7.00	31.86	223.02
73	Desagüe urinario, diámetro 2"	pto	2.00	20.43	40.86
74	Desagüe lavabo, diámetro 2"	pto	9.00	20.43	183.87
75	Sumidero de piso, incluye rejilla	u	5.00	13.79	68.95
				SUBTOTAL	516.70
RUBRO		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
76	Tablero de distribución QOL1412	u	2	258.64	517.28
77	Acometida principal conductor No 10	ml	30.00	13.08	392.40
78	Punto de luz	pto	82	24.29	1991.78
79	Interruptores	u	28	5.24	146.72
80	Punto de interruptores	pto	28	36.37	1018.36
81	Punto de tomacorriente	pto	28	3.45	96.60
82	Salidas especiales: conductor No 10 tomacorriente 220v y coja rectangular	pto	10	35.44	354.40
83	Pieza tomacorriente doble 110v y caja rectangular	u	18	3.65	65.70
				SUBTOTAL	4583.24
RUBRO		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
PIEZAS SANITARIAS, LUMINARIAS Y VARIOS					
84	Lavamanos FV Strauss con llave fv presmatic de pared	u	6	125.78	754.68
85	Inodoro FV Quantum con fluxómetro	u	4	101.93	407.72
86	Urinario FV Quantum con fluxómetro	u	2	68.54	137.08
87	Inodoro FV Apolo elongado	u	1	202.34	202.34
88	Lavabo de pared FV Brescia con llave FV	u	1	86.30	86.30
89	Ducha FV	u	2	20.09	40.18
90	Papelera	u	5	15.10	75.50
91	Dispensador de acero inoxidable para papel higiénico	u	5	28.30	141.50
92	Dispensador de acero inoxidable para jabón	u	5	11.56	57.80
93	Secador de manos	u	2	146.45	292.90
94	Barra de discapacitados	u	2	47.30	94.60

95	Luminaria lampara fluorescente	u	12	63.83	765.96
96	Luminaria ojo de buey 2x26w	u	18	18.79	338.22
97	Luminaria OBD LED 20W 400K 110V	u	40	43.47	1738.80
98	Luminaria colgante LED suspendida para sala experimental	u	24	55.80	1339.20
SUBTOTAL					6472.78
RUBRO		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
OBRAS FINALES					
99	Desalojo de escombros por volqueta	flete	5.00	80.00	400.00
100	Limpieza final de obra	m2	230.50	1.74	401.07
SUBTOTAL					801.07
SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN OBRA CIVIL					502290.28
HONORARIOS DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN (15%)					75343.54
TOTAL PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN					577633.83
PRECIO POR METRO CUADRADO (m2)					502.47

Anexo 2: Planimetrías Arquitectónicas

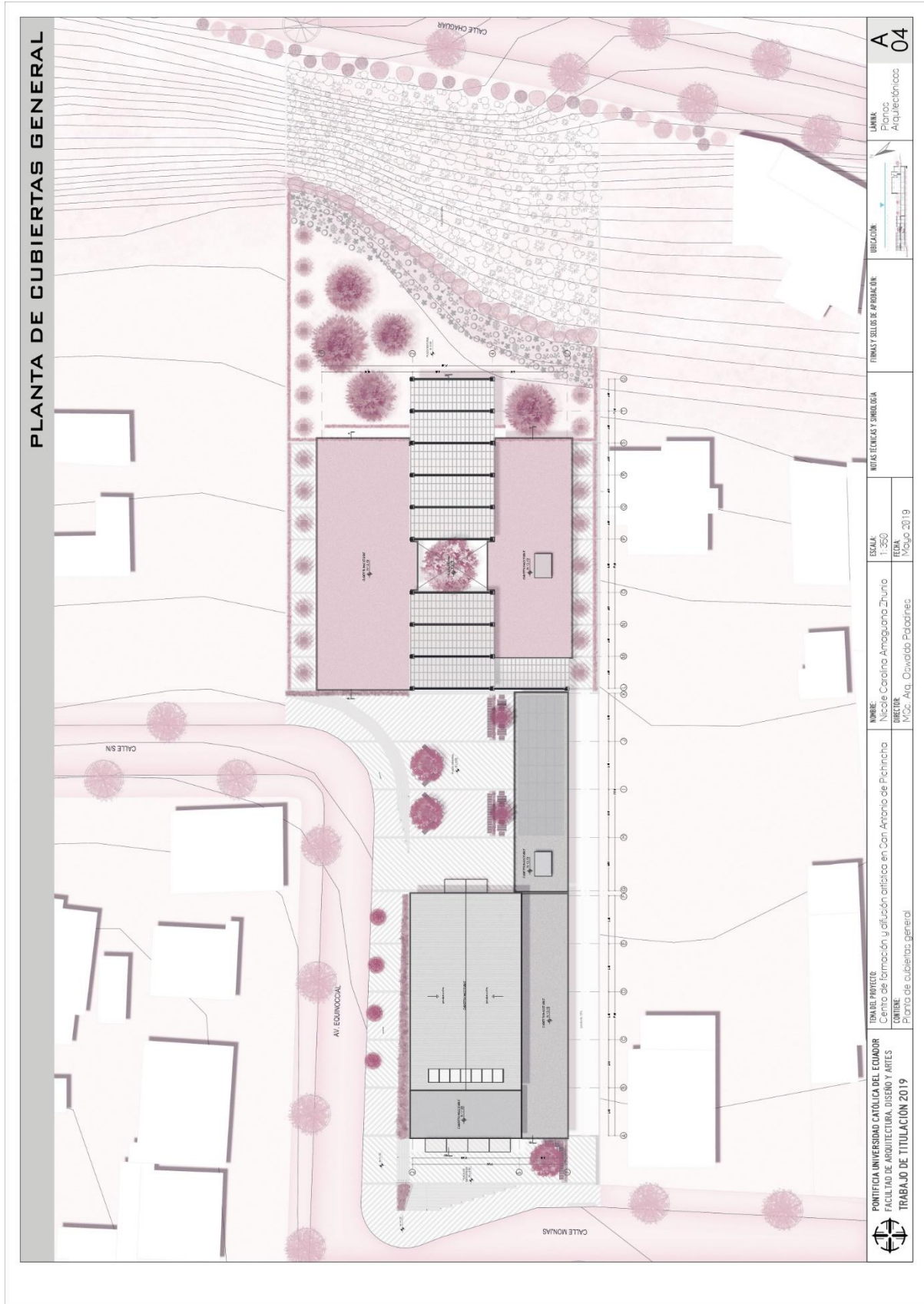




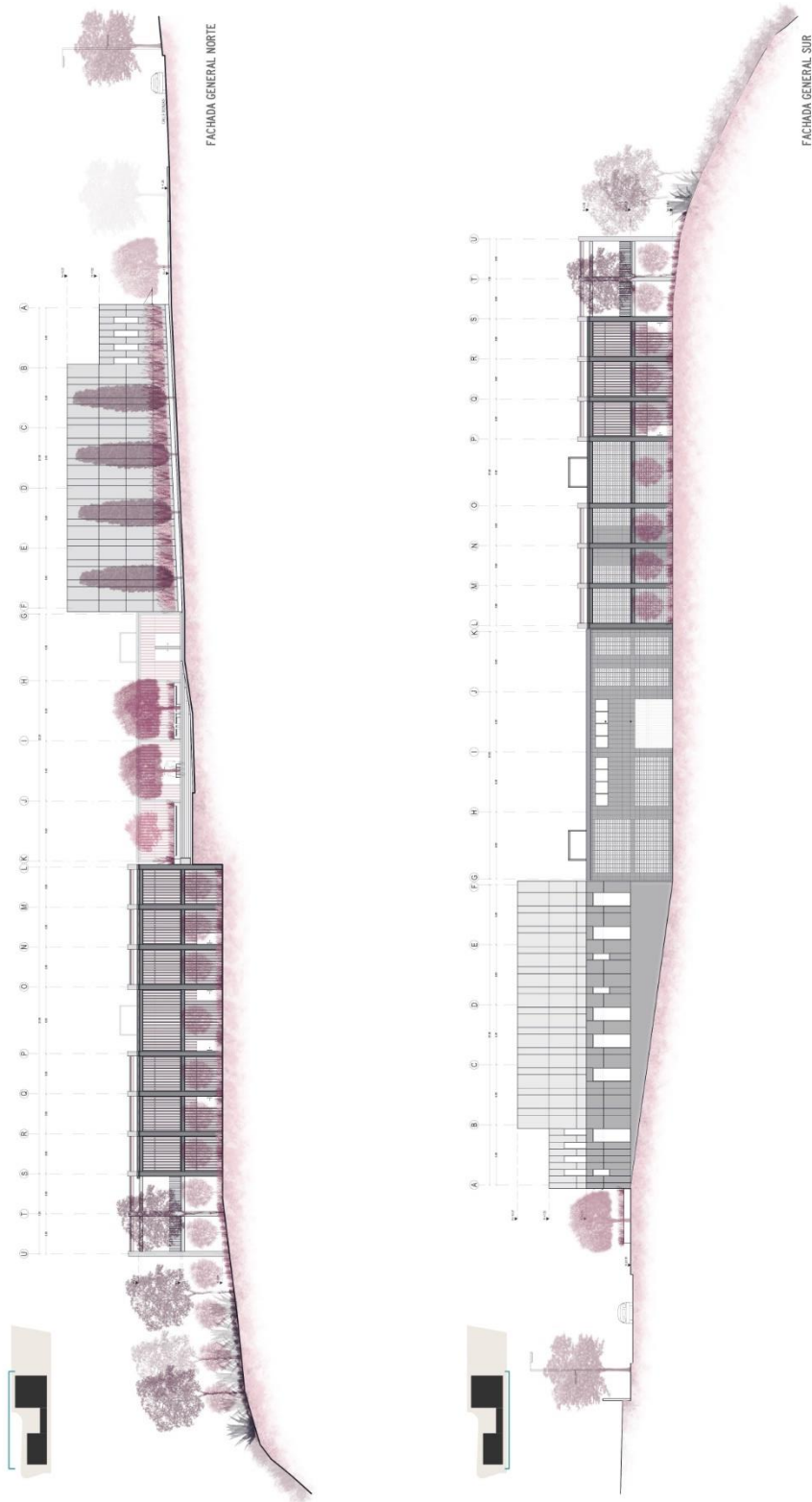



PLANTA BAJA GENERAL N+0.18

		PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2019	
TEMA DEL PROYECTO: Centro de formación y difusión artística en San Antonio de Pichincha CENTRO: Planta baja general N +0.18		NUMERO: Nicole Carolina Amaguaña Zhunio DIRECCION: M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	
ESCALA: 1:350 FECHA: Mayo 2019		NOTAS TECNICAS Y SIMBOLOGIA	
FORMAS Y SÍMBOLOS DE APROBACION:		UBICACION:	
LINIA: Planos Arquitectónicos		A 03	

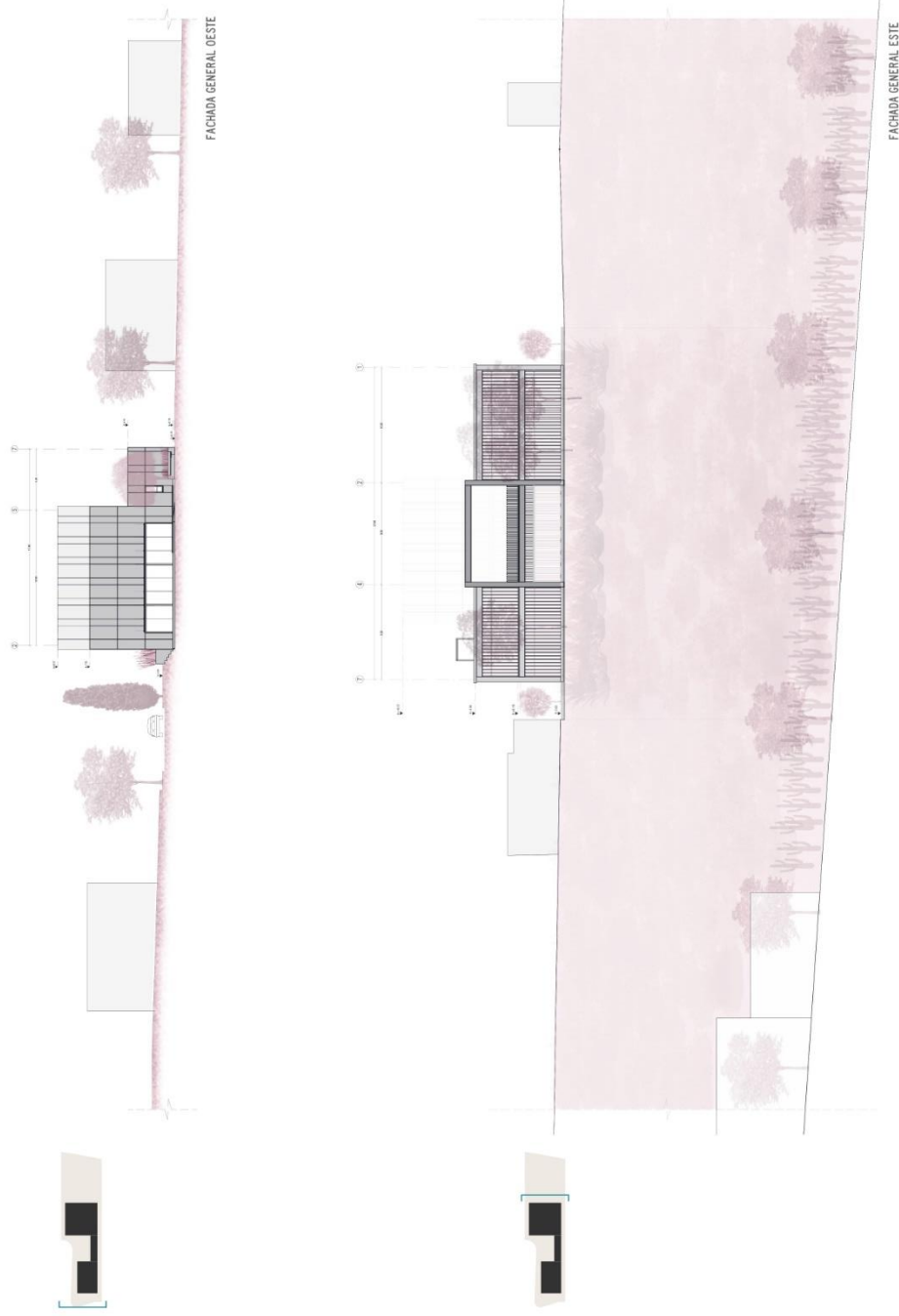


FACHADAS GENERALES



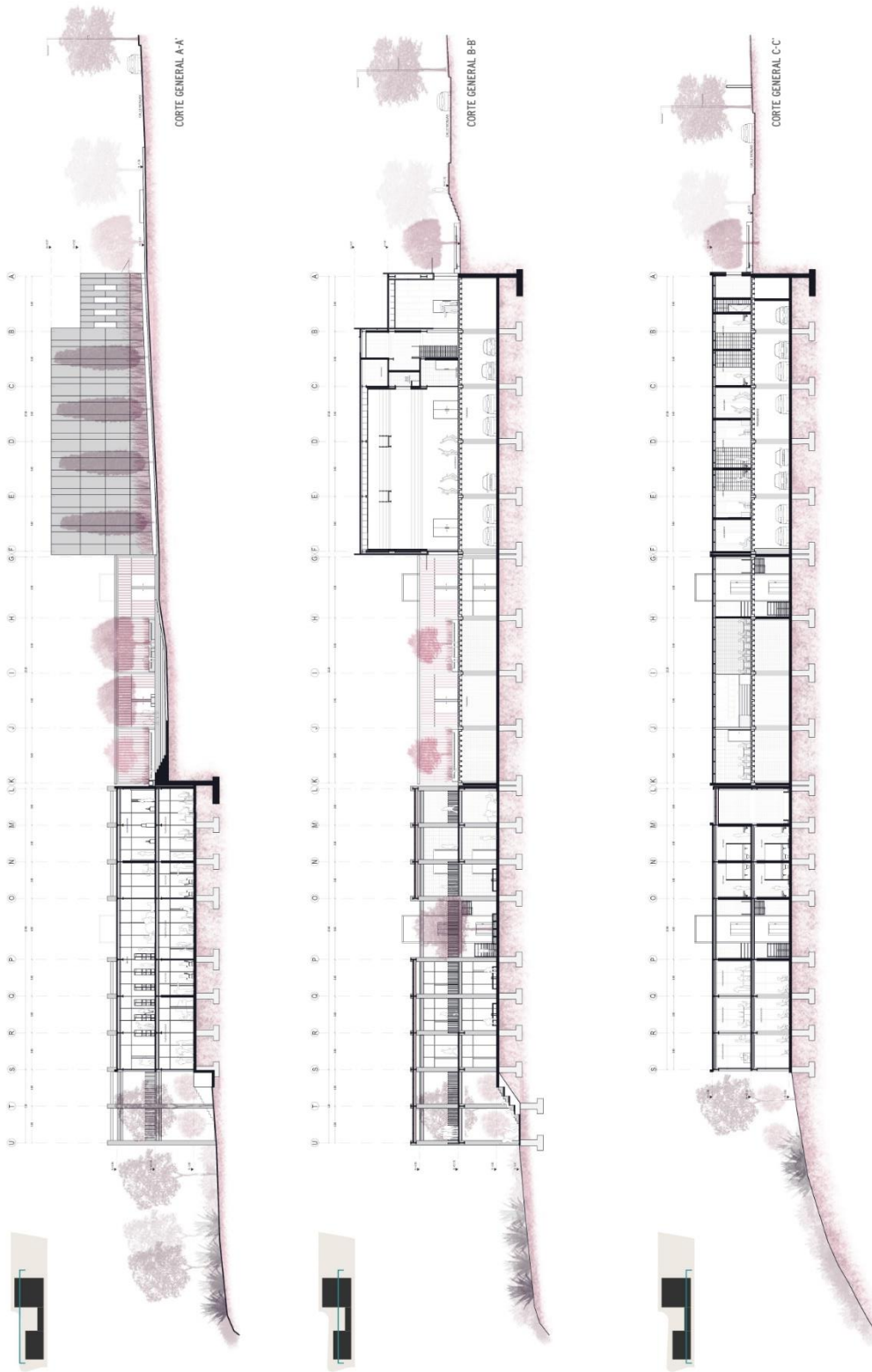
 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2019	TEMA DEL PROYECTO: Centro de formación y difusión artística en San Antonio de Pichincha CENTRAL: Fachadas Generales	NOMBRE: Nicole Carolina Amaguaña Zhunio DIRECTORA: M.C. Arq. Osvaldo Pabonnet	ESCALA: 1:350 FECHA: Mayo 2019	NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: 	LÍNEA: Planos Arquitectónicos	A 05
---	--	--	---	-----------------------------	-------------------------------	---	-------------------------------------	---------

FACHADAS GENERALES



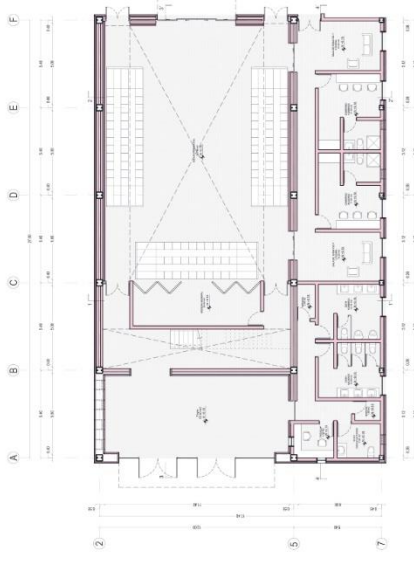
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2019	TEMA DEL PROYECTO: Centro de formación y difusión artística en San Antonio de Pichincha	NOMBRE: DIRECTORA: NICOL CAROLINA AMAGUANA ZHUNIO	ESCALA: 1:350 FECHA: Mayo 2019	NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	LÍNEA: Planos Arquitectónicos	A 06
	CENTRO: Fachadas generales	M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet

CORTES GENERALES

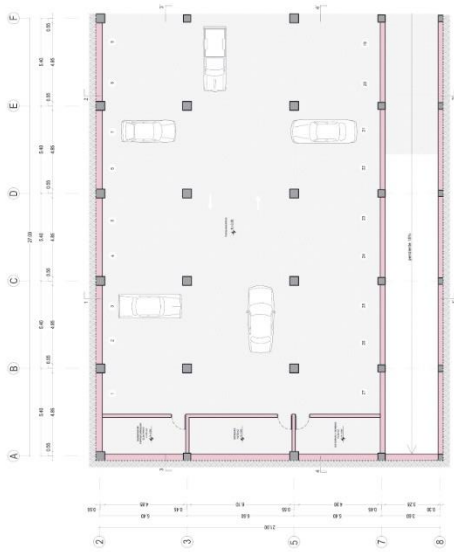


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2019	TEMA DEL PROYECTO: Centro de formación y difusión artística en San Antonio de Pichincha CENTRO: Cortes generales	NOMBRE: Nicole Carolina Amaguaña Zhunio DIRECTORA: M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	ESCALA: 1:350 FECHA: Mayo 2019	NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN	UBICACIÓN: 	LÍNEA: Planos Arquitectónicos	A 07
	(This row is empty in the original image, likely for a signature or stamp.)							

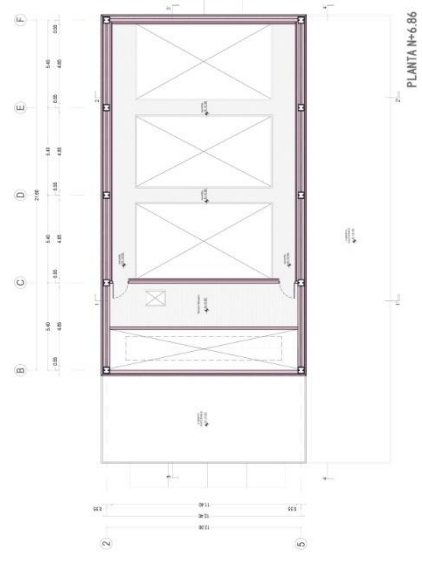
BLOQUE DE DIFUSIÓN: PLANTAS



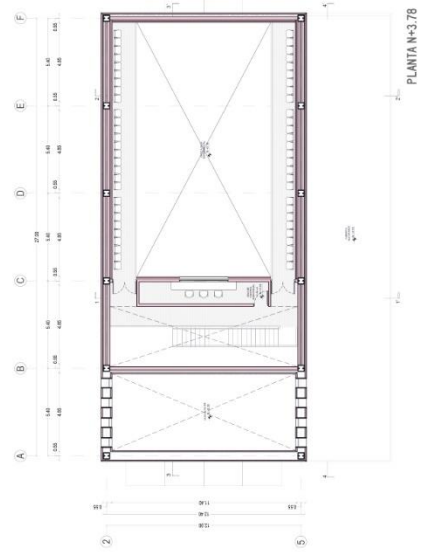
PLANTA N°-0.18



PLANTA N°-3.60



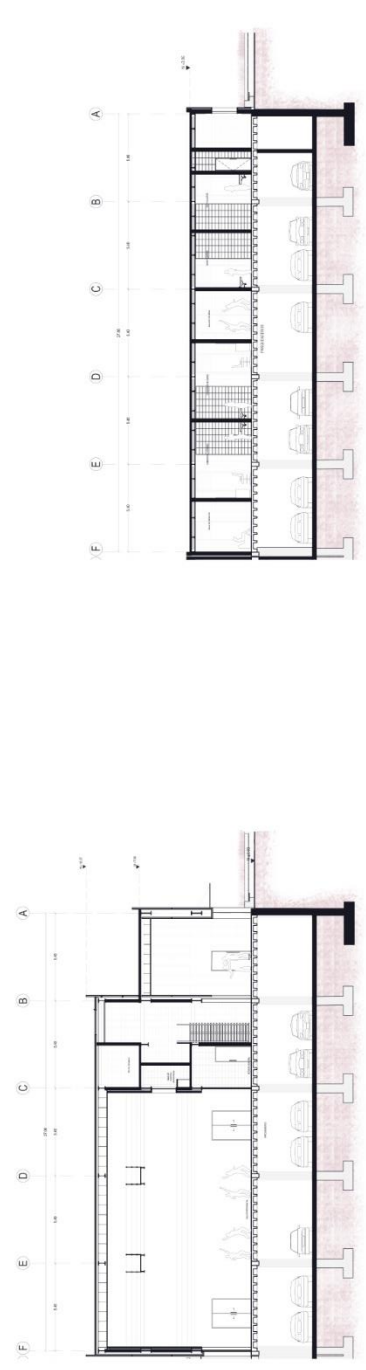
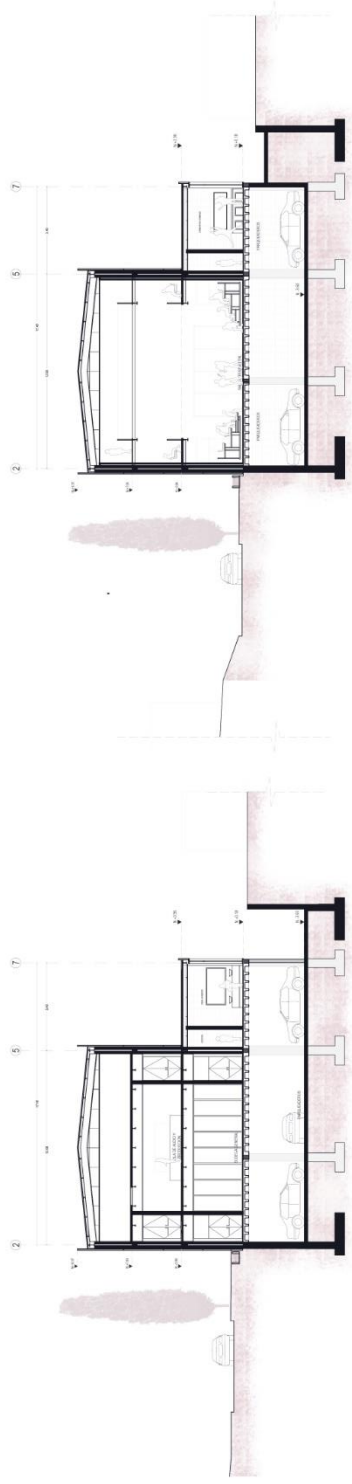
PLANTA N°-6.86



PLANTA N°-3.78

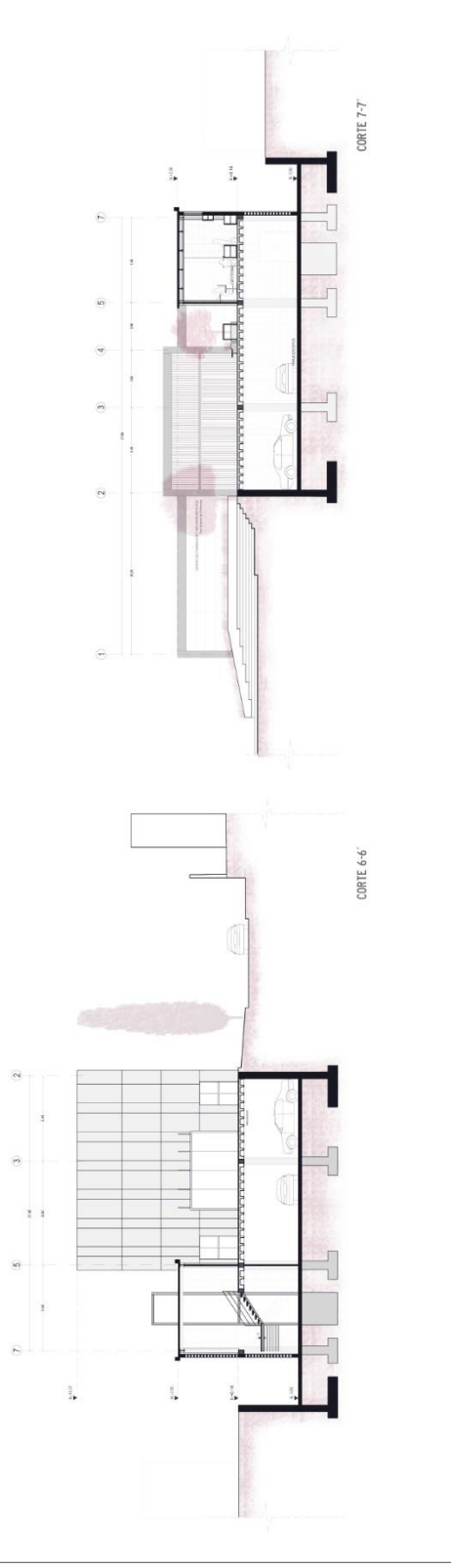
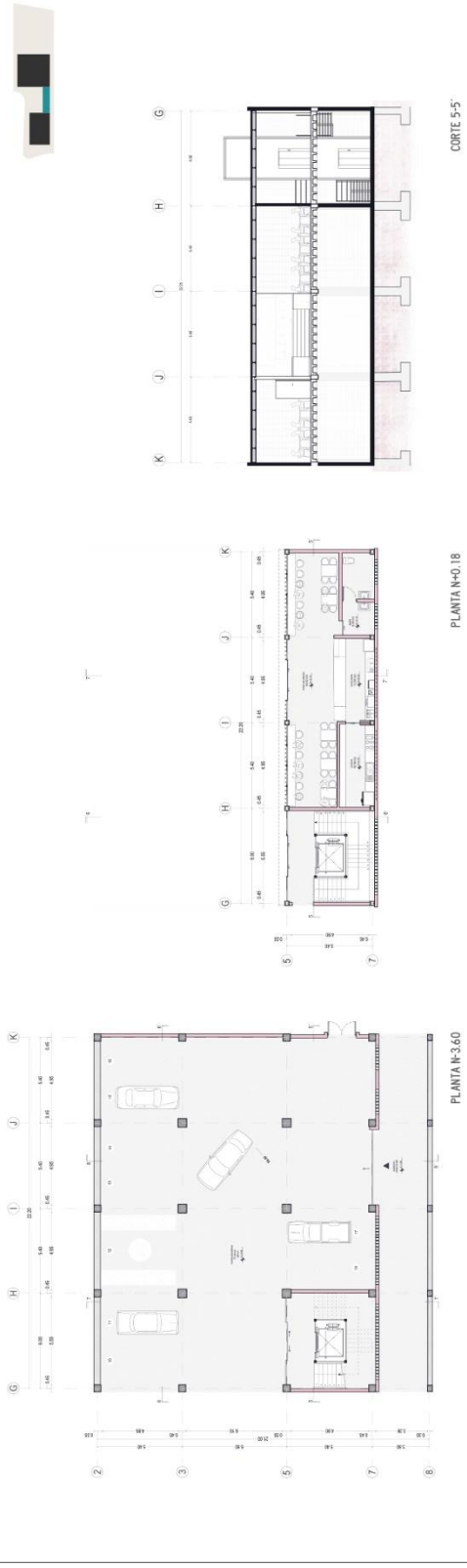
<p>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2019</p>	TEMA DEL PROYECTO: Centro de formación y difusión artística en San Antonio de Pichincha CENTRO: Bloque de Difusión-Plantas	NOMBRE: Nicole Carolina Amaguaña Zhunio DIRECTOR: M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	ESCALA: 1:250 FECHA: Mayo 2019	NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	FIRMA Y SELLO DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	LÍNEA: Planos Arquitectónicos	A 08
	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2019							

BLOQUE DE DIFUSIÓN: CORTES



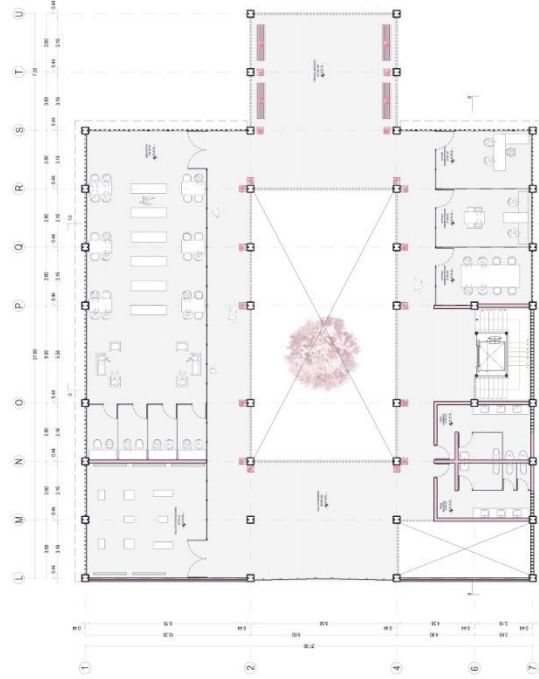
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2019	TEMA DEL PROYECTO: Centro de formación y difusión artística en San Antonio de Pichincha	NOMBRE: DIRECTORA: NICOLÉ CAROLINA AMAGUAÑA ZHUNIO	ESCALA: 1:250 FECHA: Mayo 2019	NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN: 	LÍNEA: Planos Arquitectónicos	A 09
	CENTRO: Bloque de Difusión - Cortes							

BLOQUE DE INTEGRACIÓN: PLANTAS Y CORTES

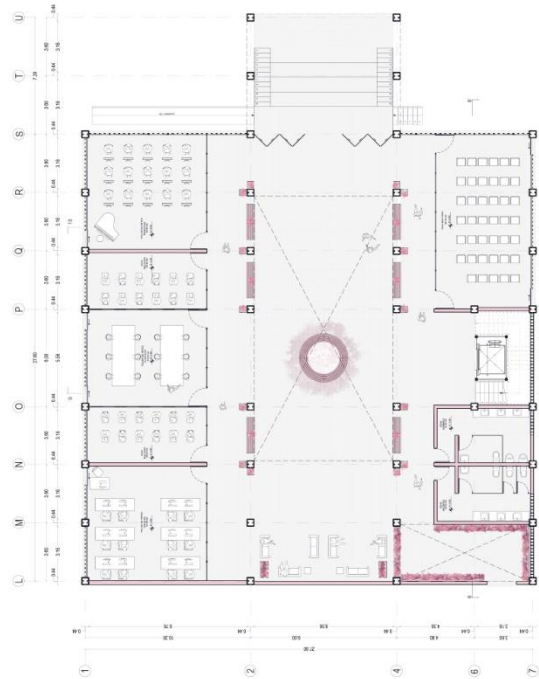


	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2019	TEMA DEL PROYECTO: Centro de formación y difusión artística en San Antonio de Pichincha CONTEXTO: Bloque de Integración: Plantas y cortes	NOMBRE: Nicole Carolina Amaguaña Zhunio DIRECTOR: M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	ESCALA: 1:250 FECHA: Mayo 2019	NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	LÍNEA: Planos Arquitectónicos	A 10
--	---	--	---	---	-----------------------------	--------------------------------	------------	-------------------------------------	-----------------------

BLOQUE DE FORMACIÓN: PLANTAS



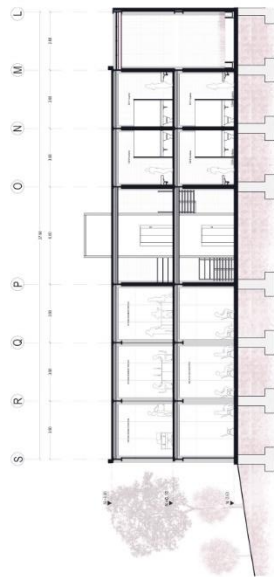
PLANTA N=0.18



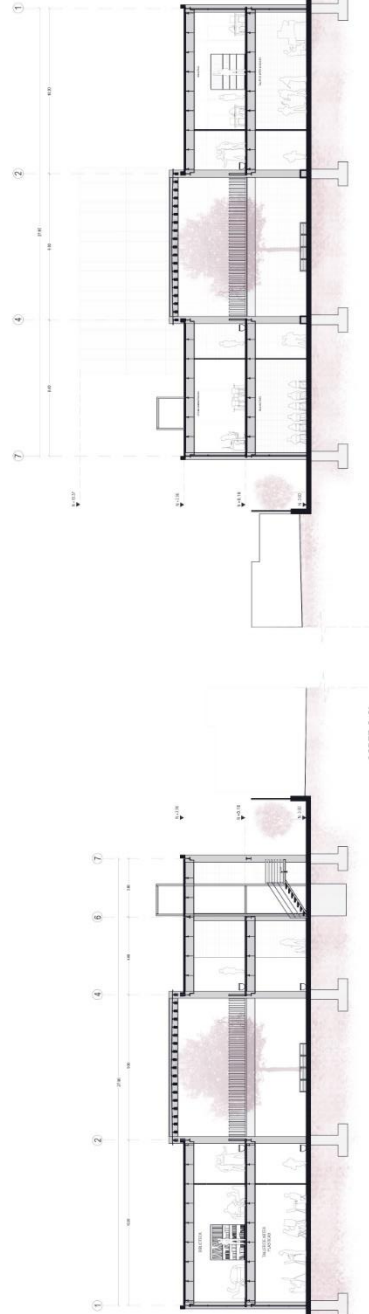
PLANTA N=3.60

<p>PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2019</p>	TEMA DEL PROYECTO: Centro de formación y difusión artística en San Antonio de Pichincha CENTRO: Bloque de Formación-Plantas.	NOMBRE: Nicole Carolina Amaguaña Zhunio DIRECTORA: M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	ESCALA: 1:250 FECHA: Mayo 2019	NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	LUNAR: Planos Arquitectónicos	
	A II							

BLOQUE DE FORMACIÓN: CORTES



CORTE 8-8'



CORTE 9-9'

CORTE 10-10''

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES TRABAJO DE TITULACIÓN 2019	TEMA DEL PROYECTO: Centro de formación y difusión artística en San Antonio de Pichincha CONTINENTE: Bloque de Formación-Colec	NOMBRE: Nicole Carolina Amaguaña Zhunio DIRECTOR: M.C. Arg. Osvaldo Pabonnet	ESCALA: 1:250 FECHA: Mayo 2019	NOTAS TÉCNICAS Y SIMBOLOGÍA	FIRMAS Y SELLOS DE APROBACIÓN:	UBICACIÓN:	LÍNEA: Planos Arquitectónicos	A 12
	(This row is empty in the original image)							

Anexo 3: Informe Favorable



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

ESTUDIANTE: Nicole Carolina Amaguaña Zhunio

DIRECTOR T.T.: Oswaldo Paladines

NOMBRE DEL T.T.: Centro de Formación y Difusión Artística en
San Antonio de Pichincha

FECHA: 13 mayo 2019 FECHA EGRESO: julio 2019

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 ASOR. SOSTENIBILIDAD ASESORÍA 2 ESTRUCTURAL
Nombre asesor: ANDRÉS CEVALLOS Nombre asesor: ALEX ALBUJA
Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 3 CRISIS ASESORÍA 4 DOCUMENTO
Nombre asesor: Francisco Ramirez Nombre asesor: OSWALDO PALADINES
Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 5 URKUND 3º ASESORÍA 6 _____
Nombre asesor: OSWALDO PALADINES Nombre asesor: _____
Firma asesor: Firma asesor: _____