



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ACTIVACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO A
TRAVÉS DE LA INTERVENCIÓN Y RECICLAJE DEL TERMINAL
TERRESTRE DE PAQUISHA**

**TRABAJO DE FIN DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

ALEX EFRAÍN MONTOYA CALVA

DIRECTORA

Arq. Verónica Muñoz Sotomayor MSc.

Loja – 2021

Yo, **Alex Efraín Montoya Calva**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se encuentra respaldado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la **Universidad Internacional del Ecuador** par que el presente trabajo sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual y demás disposiciones legales.



ALEX EFRAÍN MONTOYA CALVA

Yo, **Verónica Muñoz Sotomayor**, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo el responsable exclusivo de su originalidad, autenticidad, como de su contenido.



ARQ. VERÓNICA MUÑOZ SOTOMAYOR, MSc.

Directora de Tesis

A Dios por permitirme lograr cada una de mis metas de vida, a la Arq. Verónica Muñoz Sotomayor por ser quien colaboró como tutora y guía para la elaboración de esta tesis; a la Facultad de Arquitectura de la Universidad Internacional del Ecuador por haberme brindado el conocimiento necesario para emplearlo en el desarrollo de la vida profesional; a mis padres y familiares por todo su esfuerzo, apoyo, cariño y valores instruidos en mí, ya que han sido de soporte fundamental en mi formación académica y moral.

Alex Montoya

Agradezco a Dios y a mis padres por ser quienes me han brindado su apoyo cuando más lo he necesitado, a mis amigos, con los que he compartido momentos importantes en el transcurso de mi vida académica; a la Arq. Verónica Muñoz por brindarme su tiempo, paciencia, dedicación y conocimientos, para el desarrollo y culminación de este trabajo de investigación; a los docentes de la Facultad de Arquitectura, por ser quienes impartieron sus enseñanzas durante mi desarrollo como estudiante.

Alex Montoya

Resumen

Paquisha nace como cantón de la Provincia de Zamora Chinchipe en 2002, para dar paso a su desarrollo socio económico se construyeron algunos equipamientos públicos, entre ellos el Terminal Terrestre Paquisha, el extenso programa arquitectónico con el que se diseñó originalmente no está acorde a la demanda que presenta en la actualidad y ha quedado subutilizado. El presente trabajo de investigación plantea la intervención de este equipamiento desde la visión de su relación con el contexto y de su papel en la ciudad.

La investigación se desarrolla en dos fases: una fase de investigación bibliográfica y la segunda de análisis del sitio para la elaboración de la propuesta urbano arquitectónica. La investigación bibliográfica permitió corroborar que la subutilización es consecuencia de una falta de gestión y análisis sobre las necesidades de una ciudad. Utilizando referencias metodológicas como Los Siete puntos para el análisis de contexto de Frías (2014), y el proceso de diseño “Diseñar natural en un contexto cambiante” de Jong, T. M. y Van Der Voordt (2002) se identificaron estrategias de activación, optimización y reciclaje del terminal terrestre, así como del espacio público que lo relaciona con otros dos equipamientos, el Estadio “Ricardo Flatz” y la Escuela “Héroes de Paquisha”. El análisis de proyectos referentes también permitió identificar aspectos relevantes para el desarrollo de la propuesta.

Teniendo en cuenta el origen de los problemas, se desarrolló la propuesta urbano-arquitectónica para activar y optimizar el equipamiento y el espacio público. El resultado es una propuesta que recupera el espacio del terminal como una Estación de autobuses complementada con usos comerciales y restaurante que al mismo tiempo se integra con un eje de espacio público conformado entre los tres equipamientos en el que se desarrollan actividades de esparcimiento, estancia y contemplación.

Palabras Clave: Espacio público, Paisaje urbano, Reciclaje, Subutilización de equipamientos.

Abstract

Paquisha was born as a canton of the Province of Zamora Chinchipe in 2002, to give way to its socio-economic development some public facilities were built, among them the Paquisha Land Terminal, the extensive architectural program with which it was originally designed is not in accordance with the demand it currently presents and has been underutilized. The present research work proposes the intervention of this facility from the point of view of its relationship with the context and its role in the city.

The research is developed in two phases: a phase of bibliographic research and a second phase of site analysis for the elaboration of the urban architectural proposal. The bibliographic research allowed us to corroborate that underutilization is a consequence of a lack of management and analysis of the needs of a city. Using methodological references such as The Seven Points for Context Analysis by Frias (2014), and the design process "Designing natural in a changing context" by Jong, T. M. and Van Der Voordt (2002), strategies for activation, optimization and recycling of the land terminal were identified, as well as the public space that relates it to two other facilities, the "Ricardo Flatz" Stadium and the "Heroes de Paquisha" School. The analysis of reference projects also allowed us to identify relevant aspects for the development of the proposal.

Taking into account the origin of the problems, the urban-architectural proposal was developed to activate and optimize the equipment and public space. The result is a proposal that recovers the terminal space as a bus station complemented with commercial and restaurant uses that at the same time is integrated with an axis of public space formed between the three facilities in which recreational, leisure and contemplation activities are developed.

Key words: Public space, Urban landscape, Recycling, Underutilization of facilities.

Índice General

Resumen.....	IV
Abstract.....	IV
Índice General.....	VI
Índice de tablas	X
Índice de figuras.....	X
Capítulo I	14
1.1. Antecedentes.....	14
1.2. Problemática	15
1.3. Justificación.....	17
1.4. Objetivos.....	18
1.5. Metodología.....	19
Capítulo II.....	23
2. Conceptualización-contextualización.....	23
2.1. Espacio Público urbano y su importancia.....	23
2.2. Tipos de espacios público.....	24
2.3. Calidad de espacio público	27
2.4. El espacio público como articulador entre equipamientos	28
2.5. Paisaje urbano.....	32
2.6. Diseño del paisaje como complemento para el diseño urbano.....	33
2.6.1. Elementos de composición y estratos compositivos.....	37
2.6.1.1. Estrato 1.....	37
2.6.1.2. Estrato 2.....	37
2.6.1.3. Estrato 3.....	37
2.7. La planificación de equipamientos	38
2.7.1. La subutilización de equipamientos: Un problema de gestión.	39
2.7.2. Subutilización de equipamientos	40

Capítulo III.....	43
3. Estudio referencial.....	43
3.1. Análisis de referentes urbanos.....	43
3.1.1. Estación de Buses, Playa del Carmen, México.	45
3.1.2. Porche Polivalente, Brusselas, Belgium.....	50
3.1.3. Borde del Jardín Botánico de Medellín, Colombia	54
3.1.3.1. Síntesis.....	58
Capítulo IV.....	59
4. Lectura del lugar.....	59
4.1. Entorno	59
4.2. Análisis de contexto / Genius loci	61
4.2.1. Ubicación.....	61
4.2.2. Accesibilidad al sitio de intervención.....	63
4.2.2.1. Zona de intervención	64
4.2.3. Hitos históricos	65
4.2.4. Topografía	65
4.2.5. Entorno Directo	66
4.3. Movimiento quietud	67
4.3.1. Flujo Diurno	67
4.3.2. Flujo nocturno.....	68
4.3.3. Tipos de Vías.....	69
4.3.4. Temperatura y vientos	70
4.4. Análisis sensorial.....	72
4.4.1. Vistas	72
4.4.2. Asoleamiento.....	73
4.4.3. Colores.....	75
4.5. Elementos construidos existentes.	77

4.5.1.	Uso de suelo.....	77
4.5.2.	Perfil urbano	78
4.6.	Áreas verdes	79
4.6.1.	Áreas verdes naturales en Paquisha.....	79
4.6.2.	Áreas verdes construidas	79
4.6.3.	Flora general de la zona.....	80
4.7.	Análisis del equipamiento a intervenir	81
4.7.1.	Comodidad.....	82
4.7.2.	Solidez	83
4.7.3.	Belleza	84
4.8.	Estudio etnográfico.....	85
4.8.1.	Resultados de la aplicación de encuestas.	87
4.8.2.	Caracterización	88
4.8.3.	Uso del espacio.....	90
4.8.4.	Opinión	93
4.9.	Síntesis del análisis de contexto.	96
4.9.1.	Esquema FODA.....	96
4.9.2.	Estrategias de diseño	97
4.9.2.1.	Tracción urbana.	97
4.9.2.2.	Articulación espacial.	98
4.9.2.3.	Incorporación de áreas verdes en lugares de estancia	98
4.9.2.4.	Amplitud visual	99
Capítulo V		100
5.	Proceso de diseño	100
5.1.	Análisis de diseño.....	100
5.2.	Programa Urbano.....	100
5.2.1.	Nivel urbano	101

5.2.1.1.	Colocar y eliminar bordes duros.....	101
5.2.1.2.	Recorrer y contemplar	101
5.2.1.3.	Plan Urbano	102
5.2.2.	Nivel del objeto arquitectónico.....	104
5.2.2.1.	Liberar	104
5.2.2.2.	Generar confort climático.....	105
5.2.2.3.	Integrar.....	106
5.2.2.4.	Transitar el espacio.....	107
5.2.2.5.	Iluminar el interior.....	107
5.2.2.6.	Ver hacia el interior	108
5.3.	Proyecto arquitectónico.	110
5.3.1.	Concepción.....	110
5.3.1.	Descripción del proyecto	111
5.3.1.1.	Actuación sobre el Terminal.....	111
5.3.1.2.	Denominación de Terminal a Estación de Buses Interprovincial.....	112
5.3.2.	Intervención del espacio público	113
5.3.3.	Actuaciones complementarias	114
5.3.3.1.	Estadio “Ricardo Flatz”	114
5.3.3.2.	Escuela Héroes de Paquisha	115
5.3.4.	Sistema constructivo.....	116
	Conclusiones	118
	Recomendaciones	119
	Bibliografía	120
	Anexos	123
	Láminas.....	125

Índice de tablas

Tabla 1 Tipos de espacio público.....	24
Tabla 2 Posibilidades y limitaciones para garantizar la cohesión social	29
Tabla 3 Principios de organización de las formas	35
Tabla 4 Geometrías euclidianas.....	36
Tabla 5 Materiales de composición y estratos compositivos.....	38
Tabla 6 Síntesis de casos referenciales	58
Tabla 7 Datos de temperatura de las estaciones meteorológicas del cantón Paquisha	71
Tabla 8 Datos de elevación y azimuth del sol en Paquisha. SunEarthTools (2020).....	73
Tabla 9 Lista de especies de flora del cantón Paquisha.	81
Tabla 10 Análisis del equipamiento a intervenir	85

Índice de figuras

Figura: 1 Punto, línea y plano (fuente: Arquitectura del paisaje: Forma y Materia).....	34
Figura: 2 Línea, punto y plano como elementos visuales (fuente: Arquitectura del paisaje: Forma y Materia)	34
Figura: 3 La forma como línea, punto y plano (fuente: Arquitectura del paisaje: Forma y Materia).....	35
Figura: 4 Materiales de composición de los estratos 2 y 3 (fuente: Arquitectura del paisaje: Forma y Materia)	37
Figura: 5 Modelo Diagrama de lugar (fuente: Project for Public Spaces 1975).....	44
Figura: 6 Estación de Buses, Playa del Carmen, México (fuente: Elaboración propia 2020).45	
Figura: 7 Análisis (fuente: Elaboración propia 2020).....	46
Figura: 8 Porche Polivalente, Bruselas, Belgium (fuente: Elaboración propia).....	50
Figura: 9 Análisis (fuente: Elaboración propia).....	51
Figura: 10 Borde del Jardín Botánico de Medellín, Colombia (fuente: Elaboración propia 2020)	54
Figura: 11 Análisis (fuente: Elaboración propia 2020).....	55
Figura: 12 Mapa en relieve (fuente: Elaboración propia 2020).....	59
Figura: 13 Vista General Cantón Paquisha. (fuente: Elaboración propia 2020).....	59
Figura: 14 Diagrama de bordes articulados. Elaboración propia (2020).	60
Figura: 15 Terminal Terrestre de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020).	61

Figura: 16 Estadio "Ricardo Flatz"(fuente: Elaboración propia 2020).....	62
Figura: 17 Escuela Héroes de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020).....	62
Figura: 18 Ubicación general del sector (fuente: Elaboración propia 2020).....	63
Figura: 19 Ubicación general del sector (fuente: Elaboración propia 2020).....	63
Figura: 20 Ubicación de la intervención (fuente: Elaboración propia 2020).....	64
Figura: 21 Datos históricos de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020).....	65
Figura: 22 Esquema de la topografía de la ciudad de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020)	65
Figura: 23 Mapeo de equipamientos públicos (fuente: Elaboración propia 2020).....	66
Figura: 24 Flujo diurno (fuente: Elaboración propia 2020).....	67
Figura: 25 Flujo nocturno (fuente: Elaboración propia 2020).....	68
Figura: 26 Mapa de secciones (fuente: Elaboración propia 2020)	69
Figura: 27 Sección A-A', Av. Jaime Roldós Aguilera (fuente: Elaboración propia 2020).....	69
Figura: 28 Sección B-B', Calle Jorge Mosquera (fuente: Elaboración propia 2020).....	70
Figura: 29 Sección C-C', Calle 10 de agosto (fuente: Elaboración propia 2020)	70
Figura: 30 Esquema de vientos (fuente: Elaboración propia 2020).....	71
Figura: 31 Esquema de vientos en la noche (fuente: Elaboración propia 2020)	72
Figura: 32 Mapa de vistas (fuente: Elaboración propia 2020).....	72
Figura: 33 Proyección estereográfica (fuente: Elaboración propia 2020)	73
Figura: 34 Proyección solar a las 7 am (fuente: Elaboración propia 2020).....	74
Figura: 35 Proyección solar entre las 9 y 10 am (fuente: Elaboración propia 2020).....	74
Figura: 36 Proyección solar a las 2 pm (fuente: Elaboración propia 2020).....	75
Figura: 37 Proyección solar entre las 3 y 4 pm (fuente: Elaboración propia 2020)	75
Figura: 38 Calle 10 de agosto (fuente: Elaboración propia 2020).....	76
Figura: 39 Calle 24 de mayo (fuente: Elaboración propia 2020).....	76
Figura: 40 Calle Jorge Mosquera (fuente: Elaboración propia 2020).....	76
Figura: 41 Uso de suelo del sector inmediato al polígono de estudio (fuente: Elaboración propia 2020).....	77
Figura: 42 Mapa de secciones (fuente: Elaboración propia 2020)	78
Figura: 43 Sección A-A', Calle Jorge Mosquera (fuente: Elaboración propia 2020).....	78
Figura: 44 Sección B-B', Calle Ricardo Flatz (fuente: Elaboración propia 2020)	78
Figura: 45 Áreas verdes de mayor concentración (fuente: Elaboración propia 2020)	79
Figura: 46 Área verde construida (Parque central) (fuente: Elaboración propia 2020).....	80

Figura: 47 Análisis del equipamiento, criterio de comodidad (fuente: Elaboración propia 2020)	82
Figura: 48 Análisis del equipamiento, criterio de solidez (fuente: Elaboración propia 2020)	83
Figura: 49 Análisis del equipamiento, criterio de belleza (fuente: Elaboración propia 2020)	84
Figura: 50 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)	88
Figura: 51 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)	89
Figura: 52 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)	90
Figura: 53 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)	91
Figura: 54 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)	92
Figura: 55 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)	93
Figura: 56 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)	94
Figura: 57 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)	95
Figura: 58 (fuente: Elaboración propia 2020).....	97
Figura: 59 (fuente: Elaboración propia 2020).....	98
Figura: 60 (fuente: Elaboración propia 2020).....	98
Figura: 61 (fuente: Elaboración propia 2020).....	99
Figura: 62 Esquemas (fuente: Elaboración propia 2020)	100
Figura: 63 Puntos de Encuentro y áreas verdes (fuente: Elaboración propia 2020).....	101
Figura: 64 Caminerías y recorridos sinuosos (fuente: Elaboración propia 2020)	102
Figura: 65 Plan general (fuente: Elaboración propia 2020).....	103
Figura: 66 Esquemas de organización (fuente: Elaboración propia 2020).....	104
Figura: 67 Esquemas (fuente: Elaboración propia 2020)	105
Figura: 68 Esquema, acción de permeabilizar (fuente: Elaboración propia 2020).....	105
Figura: 69 Esquema, acción de integrar (fuente: Elaboración propia 2020)	106
Figura: 70 Esquema, acción de transitar el espacio (fuente: Elaboración propia 2020).....	107
Figura: 71 Esquema, acción de iluminar el interior (fuente: Elaboración propia 2020).....	108
Figura: 72 Esquema, acción de ver hacia el interior (fuente: Elaboración propia 2020).....	108
Figura: 73 Esquema de servicios (fuente: Elaboración propia 2020).....	109
Figura: 74 Render de la Estación de Buses Interprovinciales (fuente: Elaboración propia 2020)	110
Figura: 75 Fotografía del estado actual del terminal de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020)	111
Figura: 76 Fotografía general del Terminal de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020).....	112

Figura: 77 Cerramientos del Estadio "Ricardo Flatz" y la Escuela Héroes de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020).....	113
Figura: 78 Propuesta de áreas verdes del Estadio "Ricardo Flatz" (fuente: Elaboración propia 2020)	114
Figura: 79 Propuesta de cerramiento del estadio (fuente: Elaboración propia 2020).....	114
Figura: 80 Render propuesta de espacio complementario a la Escuela "Héroes de Paquisha" (fuente: Elaboración propia 2020).	115
Figura: 81 Diferencia de niveles de sección y columna (fuente: Elaboración propia 2020). .	116

Capítulo I

1.1. Antecedentes

El cantón Paquisha es conocida como “Tierra de historia y leyenda”, Se encuentra ubicada al noreste de la provincia de Zamora Chinchipe, cuenta con una superficie de 239Km² de extensión territorial, su temperatura varía entre 18°C a 24°C, su clima se considera tropical y durante todo el año sus precipitaciones en promedio llegan a 2095 mm. Consta de tres parroquias Bellavista, Nuevo Quito y la cabecera cantonal Paquisha, según el plan estratégico del cantón realizado el 2005, El cantón Paquisha se conforma por 3.730 habitantes, contando con 962 en la zona urbana, 2.768 en la zona rural.

La ciudad de Paquisha después de su cantonización en el 2002 se construyeron nuevos equipamientos públicos con el fin de cumplir las necesidades de la ciudad, pero con el paso del tiempo dichas construcciones presentaban una amenaza para el desarrollo social y urbano debido a un desconocimiento de la importancia que tiene el espacio público para una ciudad.

Para los urbanistas Borja y Muxí (2003), consideran a la ciudad como espacio público y la resaltan como un sitio para la interrelación social. El espacio público es de vital importancia ya que ayuda al mejoramiento del entorno urbano o rural de una ciudad beneficiando a los habitantes de un sector. Al complementar el espacio público con áreas verdes urbanas, estos pueden generar una mejor calidad de vida y salud de sus habitantes, activando el sitio y facilitando el desarrollo para la integración social.

Una inclusión de espacios públicos, reactiva a una ciudad generando una conciencia, mejor calidad de vida para las personas que lo ocupan interrelacionándose entre sí, para el bienestar social. El espacio público en la ciudad se ha vuelto indispensable debido a las actividades que en él se desarrollan, las actividades colectivas alrededor de la arquitectura tienen la potestad de crear conectividad con las personas, haciendo que se sientan parte de algo (Gehl, 2006).

Los equipamientos son elementos importantes del territorio por responder a todas las necesidades básicas de las personas a lo largo de la historia, imprescindibles para la estructuración social, con un alto valor estético (Franco y Zabala, 2012).

1.2. Problemática

Paquisha es una ciudad que está en constante crecimiento, por ende, se evidencia nuevas construcciones residenciales y nuevos equipamientos de carácter público, etc. En la zona central de Paquisha se encuentran ubicados tres equipamientos como son el Terminal Terrestre, El Estadio “Ricardo Flatz” y la Escuela “Héroes de Paquisha”, estos equipamientos se constituyen en edificios aislados, desvinculados entre sí, esto genera problemas funcionales, sociales y de imagen urbana, perdiéndose la oportunidad de generar una zona de centralidad urbana que ofrezca además de los servicios de estos equipamientos, un espacio público para la ciudad.

De los tres equipamientos el Terminal es el que presenta una mayor problemática en cuanto a funcionalidad, al estar más de dos décadas en funcionamiento desde su construcción en 1997, no presenta una demanda potencial que justifique todo su programa arquitectónico para el que fue planificado, en consecuencia, la mayoría de locales comerciales han sido abandonados, los locales para las cooperativas de transporte e incluso los espacios destinados para el funcionamiento del mismo, no están siendo utilizados. El Terminal ha caído en la subutilización, dando lugar a un equipamiento obsoleto, por lo que es necesaria su intervención para mejorar su uso y complementarlo con otros para su activación.

El Terminal sirve como elemento articulador, que puede ser aprovechado como una oportunidad para el desarrollo social, ambiental y urbano del cantón Paquisha, potenciando la zona a través de un análisis para determinar las demandas reales que presenta esta cabecera cantonal, aprovechando la infraestructura y el espacio existente para solventar nuevos

programas urbano arquitectónicos. Un proyecto urbano debe cubrir las demandas actuales, ser factible, tener puntos estratégicos y velar por el futuro desarrollo de una ciudad adaptándose a las características del lugar (Lungu, 2005).

Junto al Terminal encontramos dos equipamientos que hacen de la zona del Terminal un lugar no transitado, esto se debe a la desvinculación que existen entre ellos, donde se destacan los bordes duros del Estadio, mismos que son una delimitante visual del entorno, la falta de espacios de transición como aceras, espacios para la actividad social, la carencia de alumbrado público y al estado de abandono que presenta la escuela han creado un problema dentro de la ciudad, haciendo de la calle 10 de agosto un lugar inseguro. Segovia y Jordán (2005) afirman que: “La de inseguridad y el abandono de los espacios públicos funcionan como un proceso circular y acumulativo. Si se pierden los espacios de interacción social, los lugares en donde se construye la identidad colectiva también aumentan la inseguridad”. (p10)

Por otra parte, es importante destacar que la identidad cultural del cantón Paquisha se debe a la etnia Shuar, pero con el crecimiento de la ciudad y las nuevas formas de vida, las costumbres se van desvaneciendo. Sin embargo, aún prevalecen eventos culturales que deben potencializarse, por ende, una de las demandas que se deberá cubrir es el de, proporcionar un espacio para el desarrollo de actividades culturales.

Pacheco (2016) argumenta que: “Es muy importante nombrar la relación que debe existir entre el espacio público y las edificaciones, además las zonas de transición que existen entre estos dos medios. Mientras mayor sea la relación, mejor será el funcionamiento...”. (p.23)

1.3. Justificación

Con el crecimiento de una ciudad, surgen la necesidad de nuevos espacios públicos sobre el territorio, por ello el análisis de las áreas que se va a intervenir es fundamental para proponer espacios públicos destinados al desarrollo social y cultural en pro de la oferta de servicios urbanos y su imagen urbana.

Paquisha, al ser el cantón más nuevo de la provincia de Zamora Chinchipe, cuenta con una demografía que no justifica la construcción de un Terminal con un programa completo. Debido al mal estado de sus instalaciones y su mala calidad espacial, han hecho que poco a poco pierda demanda por parte de las personas que hacen uso del servicio de transporte interprovincial y los ocupantes de los locales comerciales; desde su inauguración el equipamiento contaba con un área de comercio para la venta de comida, sin embargo, la escasa clientela, la mala presentación que tenían estos locales contruidos en metal, no atraían visualmente a las personas.

El Terminal Terrestre, ubicado a 140m del centro de Paquisha, adquiere relevancia para el entorno urbano, sin embargo, las pocas líneas de buses y los escasos horarios, han hecho que las personas prefieran tomar vehículos particulares para movilizarse a sus lugares de destino de forma rápida; esto ha afectado a los comerciantes, que con el pasar del tiempo han ido desalojando sus locales por la carencia de masa crítica, provocando que el Terminal se denomine como un equipamiento subutilizado. Es preciso que, por la inseguridad, la falta de espacios para la interacción social, la subutilización del Terminal y la mala imagen urbana que presenta el sector, se proponga su intervención, teniendo en cuenta que esto puede influenciar en el desarrollo urbano de la ciudad.

Debido al estado de subutilización que se encuentra el Terminal es necesario su aprovechamiento, para optimizarlo, mejorarlo y potenciar el equipamiento con nuevas

actividades y así brindar a los ciudadanos espacios públicos para la interacción social, zonas de permanencia, esparcimiento, espacios con luz, sombra y refugio; características de un espacio que trae consigo la activación del espacio público en la zona del Terminal de Paquisha.

La intervención del Terminal, también implicó la actuación del espacio público sobre el estadio “Ricardo Flatz”, debido a los bordes duros que existen sobre su perímetro, causantes de una obstaculización física y visual del entorno natural, y la carencia de alumbrado público de la calle 10 de agosto la hacen una calle poco transitada. Conflictos que afectan a la Escuela “Héroes de Paquisha” y el Terminal, al encontrarse en un mismo sector. Si no se reactiva el espacio sobre los 3 equipamientos, con el tiempo se podría convertir en una zona inactiva dentro de la ciudad.

1.4. Objetivos

Objetivo general

- Proponer una intervención urbano arquitectónica en el centro de la ciudad de Paquisha para activar y optimizar el espacio público del Terminal Terrestre, la Escuela Héroes de Paquisha y el Estadio Ricardo Flatz.

Objetivos específicos

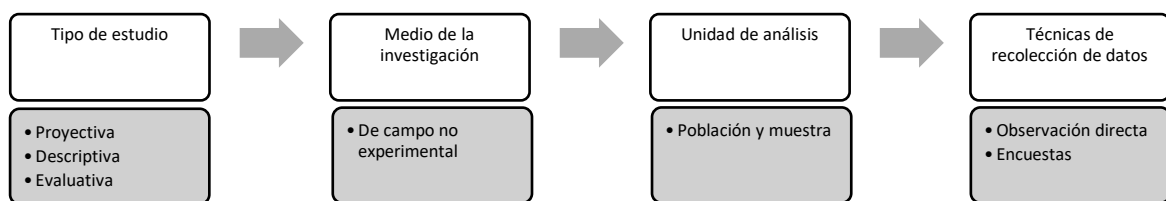
- Establecer bases teóricas para sustentar las decisiones que se apliquen en la zona de intervención.
- Analizar referentes urbanos, que planteen estrategias para la recuperación y activación del espacio público.
- Realizar un diagnóstico del sitio de intervención determinando los aspectos positivos y negativos a potenciar y/o mejorar con la metodología propuesta por Frías (2014).

- Generar la propuesta urbano arquitectónica, en base la metodología (Diseñar natural en un contexto cambiante), de Jong, TM y Van Der Voordt (2002).

1.5. Metodología

Este trabajo está direccionado por medio de un diseño de investigación representada en el siguiente esquema:

Diseño de la investigación:



Para la obtención de datos se toman 4 bases metodológicas de investigación:

Investigación Bibliográfica

Para el tema dado en esta investigación es necesario acudir a textos especializados en el campo de estudio en el cual contengan información en cuanto al campo de reciclaje, intervención urbano arquitectónica, paisaje y espacios públicos con la finalidad de establecer una base teórica que respalde los temas que se estudian en esta investigación. Gómez, E., Navas, D., Apont, G., & Betancourt-Buitrago, L. A. (2014)

Investigación Sintético Analítica

Es necesario definir, observar el objeto de estudio, distinguiendo sus elementos que lo conforman, para así comprender sus principios y partes (Behar, 2008)

Para este método se aplicará un análisis en base a los criterios de comodidad, Solidez y belleza, 3 puntos fuertes que estableció Vitruvio para juzgar la arquitectura y el modelo de

diagrama de un lugar estructurado por puntos relevantes en el estudio de una obra urbana por parte de la organización Project For Public Spaces (PPS)

Análisis de Contexto

Se abarcan ciertos puntos importantes para el análisis del contexto de los 7 en total. : **Genius loci** (Emplazamiento, Hitos históricos, Topografía, Entorno directo), **Relación movimiento-quietud** (Flujos, Tipos de vías, Puntos de Quietud), **Análisis sensorial** (Temperatura y vientos, Vistas, Asoleamiento, Texturas y Colores, Olores, Sonidos), **elementos construidos existentes** (Topografía como punto clave, Usos de suelo, Soluciones Constructivas, Estudio de Fachadas/Detalles), **zonas verdes** (Áreas verdes naturales, Áreas verdes construidas, Flora general de la zona, Terrenos y Áreas verdes, Conclusiones), **estudio etnográfico** (Entrevista y recolección de datos de la vida cotidiana de los habitantes en la zona de estudio) y **síntesis** (Sintetizar elementos principales) para un análisis de proceso proyectual definiendo partes cruciales para el entendimiento de la zona de estudio donde se proyectará la propuesta de diseño y así este forme parte de los habitantes y la ciudad (Frías, 2014).

De la metodología de los 7 puntos para el análisis de contexto de Frías, se han elegido aspectos relevantes del sector de estudio. Para ello se toman los siguientes:

- Genius Loci: Emplazamiento, Hitos históricos, Topografía, Entorno directo
- Relación movimiento-quietud: Flujos, Tipos de vías, Puntos de Quietud
- Análisis sensorial: Temperatura y vientos, Vistas, Asoleamiento, Colores
- Elementos construidos existentes: Usos de suelo, perfil urbano.
- Zonas verdes: Áreas verdes naturales, Áreas verdes construidas, Flora General de la zona.

- Estudio etnográfico: Recolección de datos de la vida cotidiana de los habitantes del sector a través de encuestas.
- Síntesis: Sintetizar elementos principales

Proceso de diseño

Teniendo en cuenta los datos obtenidos con el análisis de contexto, desde este punto se empiezan a elegir estrategias siguiendo un dinámico proceso de diseño (**Diseñar natural en un contexto cambiante**) de Jong, TM y Van Der Voordt (2002). Este proceso nos ayuda a determinar bases para direccionar el desarrollo proyectual empezando por las ideas principales que se tienen del proyecto hasta llegar a una documentación detallada del proyecto.

INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA	• Metodología de búsqueda, para la recolección de datos que corroboren la intensión de la investigación. • Se realiza una confrontación de distintas posturas sobre los temas a desarrollarse en el documento y se abstraen criterios relevantes para el diseño del proyecto de intervención urbano arquitectónico.
ANÁLISIS REFERENTES	• Análisis en base a los criterios de comodidad, Solidez y belleza, 3 puntos fuertes que estableció Vitruvio para calificar una obra arquitectónica bien diseñada. • Se analiza una obra urbano arquitectónica de acuerdo al modelo de diagrama de un lugar estructurado por Sociabilidad, Accesos y conexiones, usos y actividades, confort e imagen. puntos relevantes en el estudio de una obra urbana por parte de la organización <i>Project For Public Spaces</i> (PPS)
ESTUDIO DEL CONTEXTO	• Genius loci (Emplazamiento, Hitos históricos, Topografía, Entorno directo), • Relación movimiento-quietud (Flujos, Tipos de vías, Puntos de Quietud), • Análisis sensorial (Temperatura y vientos, Vistas, Asoleamiento, Colores), • Elementos construidos existentes (Usos de suelo) • Zonas verdes (Áreas verdes naturales, Áreas verdes construidas, Flora General de la zona), • Estudio etnográfico (Recolección de datos de la vida cotidiana de los habitantes del sector a través de encuestas) • Síntesis (Sintetizar elementos principales)
PROPUESTA	• Mediante las bases formales para el diseño de paisaje, las síntesis del análisis de referentes y el contexto se procede a generar estrategias de diseño coherentes siguiendo la metodología para el diseño de proyectos obtenidos del libro <i>Formas De estudiar e investigar: Diseño urbano, arquitectónico y técnico</i>. • Sinterización de datos: Identificación del programa básico • Intensiones de diseño: Representación gráfica de diagramas arquitectónicos • Trabajo sobre elementos volumétricos: maquetas, para entender la escala del proyecto • Consolidación de ideas en la propuesta final

Esquema de la metodología a aplicar.

Capítulo II

2. Conceptualización-contextualización.

2.1. Espacio Público urbano y su importancia

La importancia que tiene el espacio público, recae en que estos son capaces de recuperar y activar una ciudad, atomizando las relaciones sociales mientras esta va creciendo con el tiempo, dando paso a una ciudad que está viva, mejorando su imagen urbana. El espacio público a lo largo del tiempo ha tenido varias interpretaciones y esto no quiere decir que estas definiciones no tengan nada en común, sino que todas, en un punto llegan a relacionarse entre sí, adquiriendo un sentido lógico.

Para Fonseca (2014, párr. 1). “Los espacios públicos como parques, las explanadas, ciertas calles o avenidas, son lugares usados para la recreación, es decir, son espacios donde los habitantes de una ciudad pueden expresarse de forma artística, deportiva y cultural”. Para el arquitecto Samper, (2003), el espacio público es un lugar donde se desarrollan encuentros e intercambios, también es aquel espacio donde se dan actividades generando la colectividad de sus habitantes.

También se lo define como espacios multifuncionales con la capacidad de poder potenciarse, para que así puedan ser considerados como espacios públicos ciudadanos y no solo, como espacios excedentes entre vías y edificios, y como espacios especializados. (Borja y Muxi, 2003)

Tanto Borja (1998) así como Segovia y Jordán (2005), definen al espacio público como lugares que están sometidos a índole de jurisdicción pública donde las personas tengan garantizado el acceso y uso de estos espacios, sujeto a normas que regularicen su correcto uso, comportándose como lugares comunes de una sociedad, donde pueden realizar diferentes tipos de actividades en bases a sus necesidades y activando la ciudad por medio de las interacciones

sociales. El espacio público debe ser utilizable para la realización de actividades no específicas en donde las personas al salir de un lugar, salen al espacio público a disfrutarlo, tomando en cuenta y entendiendo las necesidades de caminar, ver gente y estar con gente (Gehl, 2006)

2.2. Tipos de espacios público

Los tipos de espacio público dado por el artículo guía de análisis y diseño, del ministerio de Vivienda y Urbanismo del gobierno de Chile “La dimensión humana en el espacio público, (2017)”. Es de gran importancia tener conocimientos de cuan diverso es el espacio público urbano, para el desarrollo de esta investigación ya que con ello se puede identificar que elemento del espacio público se va a intervenir y así entender de mejor manera que es lo que lo caracteriza.

Tabla
Tipos de espacio público

1

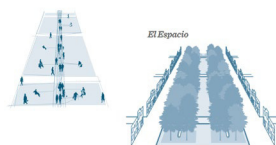
Espacio público	Ilustración
La calle	La Vida El Espacio 
Pasajes	La Vida El Espacio 
Escaleras y zig zags	La Vida El Espacio 

*La Vida**El Espacio*

Paseos



Alamedas

*La Vida**El Espacio*

Plazas de armas

*La Vida**El Espacio*

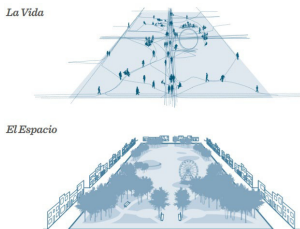
Plazas Urbanas

*La Vida**El Espacio*

Miradores

*La Vida**El Espacio*

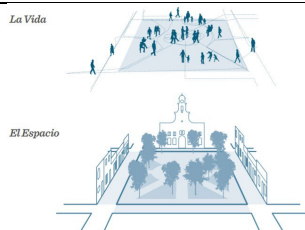
Parques Urbanos

*La Vida**El Espacio*

Parques Lineales

*La Vida**El Espacio*

Plaza de Barrios



Costanera



Ilustraciones obtenidas del artículo guía de análisis y diseño, del ministerio de Vivienda y Urbanismo del gobierno de Chile “La dimensión humana en el espacio público.

Para Mora, (2009) es necesario clasificar las tipologías de espacio público en 2 categorías:

- **Tradicionales**

Plazas. - Lugares de referencia histórica y de cultura que relaciona diferentes elementos urbanos.

Subtipos: Central, simbólica – cívica, corporativa, de mercado, de barrio, plazoleta, plaza – parque.

Parques. - Espacios de uso lúdico, de estancia, propicio para el establecimiento de contacto con la naturaleza y considerado como un elemento embellecedor.

Subtipos: nacional, metropolitano, central, deportivo, temático, vial, estacionamiento, cementerio, vecinal.

Calles. - Espacio fundamental para la estructuración de una ciudad, lugar de encuentro casual, elemento delimitador entre el espacio público y el privado.

Subtipos: Autopista, avenida, local, acera, de tráfico restringido, vereda, cerrada o peatonal.

Frentes de agua. - Es toda franja costera o ultima calle urbana.

Subtipos: de intercambio comercial, industrial, recreativo, protector.

- **Contemporáneos.**

Espacio público interior. – Espacios integrados a edificaciones con ciertos niveles de restricción, cumpliendo la función pública para personas asociadas.

Subtipos: Atrios, corazones de edificaciones, clubes privados, áreas comunes residenciales, iglesias, teatros, casas culturales o comunales, edificios patrimoniales, fuentes de soda, centros recreativos y centros comerciales, general.

Espacio Informal. – Uso casual de un espacio que carece de condiciones de diseño del espacio tradicional.

Subtipos: Escalera, pasillo, portales urbanos, esquinas, calles, paradas de transporte, terrenos vacantes o sectores de otros espacios públicos, estacionamientos, aceras amplias, sombras de árboles, terrenos baldíos, espacios residuales, etc.

2.3. Calidad de espacio público

Un espacio público es de calidad cuando cumple con ciertos parámetros que garanticen una buena experiencia en confort físico y visual del espacio. Estas características hacen que el espacio público, pueda elevar su calidad en cuanto a los usos que se puedan desarrollar, diseño y su materialidad (Segovia y Dascal, 2000).

Al hablar del confort, también cabe el estado térmico de un sitio para la permanencia de las personas por lo que Rojas, Calzada, Navés, López y Cabillo (2016), mencionan que para la producción de dicho confort, se debe hacer una buena elección de los materiales y sobre todo, la creación de microclimas lleno de espacios verdes, que aparte de tener una función estética, también tienen su función medioambiental, el uso de una capa vegetal en el medio

urbano, ayuda como un espacio de amortiguamiento que al producir sombra, garantiza la permanencia de las personas sobre el espacio público.

El confort abarca una serie de propiedades que debe tener el espacio público para que sea apropiado como, la equidad y la seguridad, brindadas por medio de las condiciones espaciales en que esté concebido el lugar, lo cual permita el desarrollo de las prácticas lúdicas y las expresiones culturales entre otras (Páramo y Arroyo, 2013).

El espacio público no solo se lo considera como un indicador de calidad, también como una herramienta importante de la política urbanística para construir una ciudad sobre lo construido, para producir centralidades, para darle un sentido de valor a las infraestructuras (Borja y Muxi, 2003)

Una de las razones por la cual no se aprovecha se puede dar por el desconocimiento de lo que es capaz de causar el espacio público sobre una ciudad, como brindar el mejoramiento en la calidad visual urbana, mayor seguridad a través de la confianza de sus habitantes que tienen al momento de apropiarse del espacio público y la activación que generan sobre estos.

2.4. El espacio público como articulador entre equipamientos

El espacio público debe ser capaz de brindar permanencia, circulación, libertad, encuentro. Por lo tanto, no se relega esta función únicamente a las aceras y calles sino también a lugares de contemplación, sombra, desarrollo de actividades sociales que sirvan de transición y extensión de los desbordamientos de las actividades que se dan dentro de un equipamiento.

Al articular equipamientos con espacios públicos, se está dotando de un complemento capaz de activar el espacio, permitir el tránsito fluido del peatón, su permanencia y flexibilidad espacial para desarrollar actividades, elemento que permite que exista una transición suave entre la calle y un equipamiento

París se vuelve un modelo para la concepción de un espacio público como articulador, donde se muestran espacios compuestos por grandes aceras arborizadas, con alumbrado y mobiliario público. Así, los espacios entre equipamientos se convierten en espacios pensados para reunir una gran cantidad de gente, activando las calles por la presencia de tiendas, locales comerciales, y dando una nueva perspectiva de la ciudad, donde el boulevard se convierte en un foco para desarrollar vida urbana.

El boulevard y el parque pasan a formar parte de la nueva imagen urbana de una ciudad, en estos se incluye la arborización de estos espacios que crean una simbiosis con los edificios, donde este nuevo sistema de espacio público, destaca los grandes equipamientos, parques, monumentos y los jardines públicos.

El movimiento moderno, inspirado en las utopías del siglo XIX , tiene en cuenta el desorden y al aglutinamiento de individuos que aquejan a una ciudad, y propone la creación de un nuevo modelo de ciudad completamente opuesta, que sea ordenada donde las actividades se sitúen en lugares específicos y aquí es donde se hace indispensable la necesidad de un espacio entre las cosas, capaz de albergar espacios verdes para salir y deleitarse de un lugar fresco, un espacio que divide las edificaciones y las convierte en autónomas, desintegrando la trama urbana (Samper, 2003).

Gehl (2006) busca que un espacio público sirva como un lugar que garantice la cohesión social entre edificios, y que hay que entender que esto conlleva a identificar las posibilidades y limitaciones, relacionadas a las capacidades sensitivas.

Tabla 2
Posibilidades y limitaciones para garantizar la cohesión social

Aislamiento	Contacto
Muros	Sin muros

Distancias largas	Distancias cortas
Velocidades altas	Velocidades bajas
Varios niveles	Un solo nivel
Orientaciones opuestas	Orientación hacia los demás

Datos obtenidos del libro La Humanización del espacio urbano (fuente: elaboración propia)

Para Luis Moya (2009), los espacios de transición son los que se encuentran intermedios de los espacios públicos- privados, abiertos-cerrados, colectivos- individuales que tienen la peculiaridad de articular una ciudad. Se identifica 3 niveles de espacios de transición: comunitarios, públicos y privados; los cuales necesitan ser estudiados, proyectados y contruidos con la capacidad de articular y generar conexiones dentro de una ciudad. Esta denominación del espacio público como elemento de transición tanto para la movilidad peatonal y vehicular dentro de un ámbito temporal y a los distintos usos que se le puede dar, se adapta de mejor manera a nuestros tiempos ya que ha llegado a ser un requisito indispensable para la ciudad.

- **Espacios de transición comunitarios**

Estos espacios de transición adquieren un carácter comunitario en el exterior y en el interior de los edificios. En el exterior, se generan estos espacios respondiendo a criterios de ahorro de recursos energéticos y básicos como el agua, como las lavanderías, fuentes acumuladoras de agua caliente, paneles fotovoltaicos, espacios para bicicletas. En el exterior se puede concebir la construcción de invernaderos comunitarios para la obtención de recursos, además que estos generan temperaturas intermedias óptimas para plantas de climas cálidos, para estancia de ancianos y el desarrollo de espacios lúdicos para niños. En el interior en cambio, se refiere a espacios que permiten la transición comunitaria como, las galerías, vestíbulos, escaleras, pasillos, ascensores, etc.

- **Espacios de transición privados**

Se entiende como espacios de transición privados a las terrazas, balcones, miradores etc., ya que al ser elementos privados no inciden en la comunidad, esto no quiere decir que actúan de manera negativa, si no que al ser estos espacios de uso individual se evidencian más en las viviendas. La industrialización de la vivienda juega un papel importante, debido a la vida contemporánea de las personas, llevándolas a adquirir una vivienda que tenga oportunidades de cambio y esta se adapte a las necesidades del usuario, como, por ejemplo, un dormitorio puede abrirse o semi abrirse como una terraza.

- **Espacios de Transición públicos**

Los espacios públicos son las alternativas a una ciudad fragmentada y estos espacios tienen la característica de formar parte del continuo urbano siendo de acceso libre, capaces integrar y permitir la actividad social.

Se entiende que un espacio público funciona como articulador entre lugares destinados al uso público ya que estos pueden conectar edificios o equipamientos, plazas, parques, etc. Estos a su vez deben contar con condiciones favorables para la transición y el desarrollo de las actividades sociales de los habitantes, con la peculiaridad de que, si mayor es la relación que tienen con el equipamiento, mejor será el funcionamiento de este, creado una simbiosis entre ellos (Gehl,2006).

Para Borja, (1998, p7). “El espacio público es una posible respuesta al difícil y novedoso desafío de articular el barrio (o conjunto urbano más o menos homogéneo), la ciudad-aglomeración y la región metropolitana”. Borja, (1998) expresa que la ciudad y el comportamiento de la gente pueden crear nuevos espacios públicos que no se sujetan a la índole

jurídica y estos pueden ser terrenos o fabricas abandonadas o espacios intersticios entre edificaciones.

Bares (1998) también expresa que, a partir del movimiento moderno, se comienza a pensar en un mejor habitat, teniendo en cuenta el constante cambio de las necesidades de la sociedad, la cual se basa en la construcción del espacio social protagónico, donde la calle-corredor sea el foco para el desarrollo social, un componente de colisión estructurante urbano, un articulador entre lo público y privado.

Jane Jacobs (1973), expresa que estos espacios son lugares donde se da el cruce de actividades y funciones, también se los toma como lugares de concentración, donde estas compaginan muy bien con el equipamiento, cuando se aplica a centros urbanos.

2.5. Paisaje urbano.

Pérez (2000) expresa que por medio de un análisis profundo que se ha venido llevando desde la antigüedad sobre el paisaje, el termino de paisaje urbano nace gracias a la evolución natural y la intervención de la mano del hombre sobre un lugar o territorio. El paisaje urbano no es más que la interpretación visual de sus componentes desde el exterior, hacia el interior de un contexto compuesto por elementos contruidos, áreas verdes, actividad social y medio ambiente en general.

Para Lugo (2009) el paisaje es definido como un territorio que adquiere fácilmente calificativos como bonito, bello, placentero, entre otros, pero que a través del tiempo al igual que otros términos han adquirido nombres diferentes, en este caso el paisaje urbano se da por el progreso de la humanidad en cuanto a avances y desarrollo de su filosofía sobre este término donde se tienen en cuenta sus orígenes y como el paisaje fue expresado en la antigüedad.

Zumthor (2004) interpreta al paisaje urbano como paisajes completados por edificios que se perciben como elementos que se integra al paisaje, como si de este nacieran. Para este autor el paisaje urbano se conforma por un objeto y su entorno, elementos que deben estar en armonía con la naturaleza y la obra netamente artística, producto de la intervención del hombre como parte del paisaje.

2.6. Diseño del paisaje como complemento para el diseño urbano

Al profundizar el estudio del paisaje urbano, se comprende que está compuesto por elementos naturales y artificiales que se correlacionan entre sí, esto quiere decir que, al intervenir la mano del hombre sobre la naturaleza, este elemento no puede quedar de lado y aquí es donde el diseño forma parte fundamental para fusión del paisaje y arquitectura.

Para Briceño (2018) el paisaje urbano está compuesto primeramente por el espacio público y por otros elementos como la calle, los parques, plazas entre otros que dan lugar a este concepto urbano y el elemento vegetal es la que está dirigida a la relación entre el observador de manera objetiva y subjetiva.

Pérez (2000) denomina al paisaje urbano como aquel que ha sufrido un grado de transformación de la materia y sus elementos naturales por la intervención del hombre. Al hablar en un contexto ambiental, el paisaje urbano coloca de por medio al hombre, su cultura y la naturaleza para conseguir una relación campo-ciudad. También expresa que al referirse a paisaje urbano caben las interpretaciones visuales de la ciudad a su interior donde actúan 4 características notables como el medio construido, el medio social, el medio cultural y el medio ambiental.

Al hablar de diseño del paisaje se abarcan varios componentes generalizados en el libro de **forma y materia** de Pérez (2016):

- **Elementos conceptuales y elementos visuales del diseño: atributos y papel compositivo**

Las bases formales comprenden al punto, línea, plano, conceptos geométricos bidimensionales, pero al diseñar se requiere de elementos visuales compuestos por volumen, figura y fondo, color y textura elementos que ya adquieren “forma”.

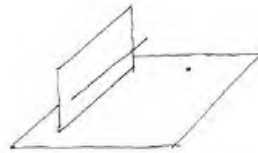


Figura: 1 Punto, línea y plano (fuente: Arquitectura del paisaje: Forma y Materia)

Al diseñar las formas ya adquieren un significado para poder empezar a generar composición en un proyecto, tomando papeles como camino, límite, masa u hito.

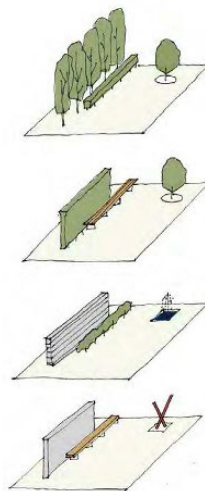


Figura: 2 Línea, punto y plano como elementos visuales (fuente: Arquitectura del paisaje: Forma y Materia)

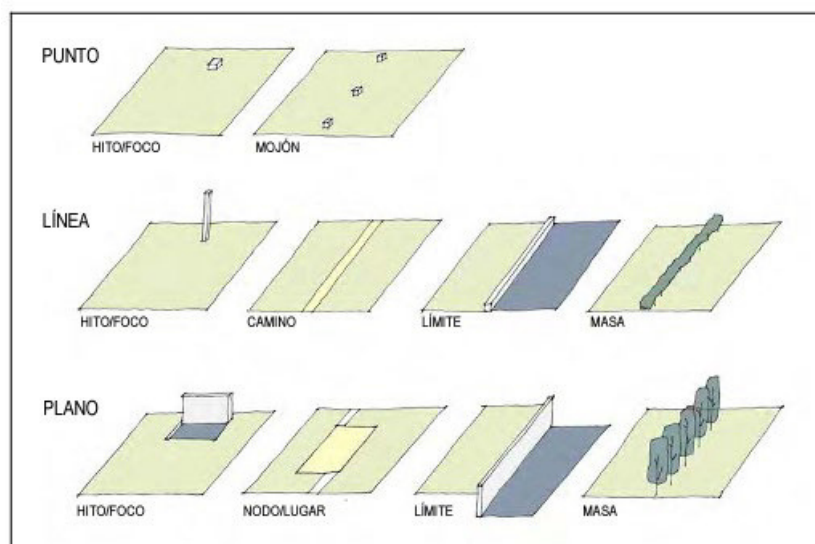


Figura: 3 La forma como línea, punto y plano (fuente: Arquitectura del paisaje: Forma y Materia)

- **Estructura: principios de organización de las formas.**

Para desarrollar creaciones del paisaje con sentido compositivo se debe definir una estructura para que exista una organización y relación de las formas, clasificadas en unidad, énfasis o focalización, equilibrio, escala y proporción, ritmo y simplicidad.

Tabla 3
Principios de organización de las formas

Unidad	Elementos que están relacionados entre sí, ya sea por continuidad, repetición o proximidad.
Énfasis / Focalización	Se define como una estrategia para dar enfoque a un elemento para destacar sobre otros elementos.
Equilibrio	Es la compensación de los elementos que adquieren un peso visual equilibrada.

Escala y proporción	Es la consideración entre el tamaño de los elementos, entre otros elementos y así en conjunto.
Ritmo	Está relacionado a la diversidad de las formas y como estas hacen sus apariciones como elementos de composición.

Datos obtenidos del libro Arquitectura del paisaje: Forma y Materia (fuente: elaboración propia)

- **Geometría: Rectilínea ortogonal, rectilínea oblicua, geometría curvilínea, geometrías compuestas.**

Pérez considera 4 tipos de geometrías euclidianas como:

Tabla 4
Geometrías euclidianas

La geometría rectilínea ortogonal	Que en composición permite una clara organización efectiva, dando lugar a la simetría y repetición.
Geometría rectilínea oblicua	En composición este tipo de líneas que convergen en un punto generando líneas más dinámicas, inestabilidad y desequilibrio.
Geometría curvilínea	En composición estos suelen ser puntos principales, con arcos de circunferencia enlazados con radios muy grandes.
Geometrías compuestas	Combinación de geometrías que generan intersección entre los elementos de composición.

Datos obtenidos del libro Arquitectura del paisaje: Forma y Materia (fuente: elaboración propia)

2.6.1. Elementos de composición y estratos compositivos.

Cuando se habla de composición se refiere a poner en conjunto varios elementos dando como resultado una obra sólida, útil y bella.

La composición se desglosa en 3 estratos compositivos:

2.6.1.1. Estrato 1

Superficies: Es todo elemento que actúa como fondo de manera horizontal compuesto principalmente por elementos naturales o superficies duras como caminerías.

2.6.1.2. Estrato 2

Volúmenes bajos: Son elementos que no sobrepasan el plano de vista lo que no implica la obstrucción visual.

2.6.1.3. Estrato 3

Volúmenes altos: Formas que emergen del suelo y que alcanzan alturas superiores al plano visual, estos pueden ser árboles, postes de luz, muros etc.

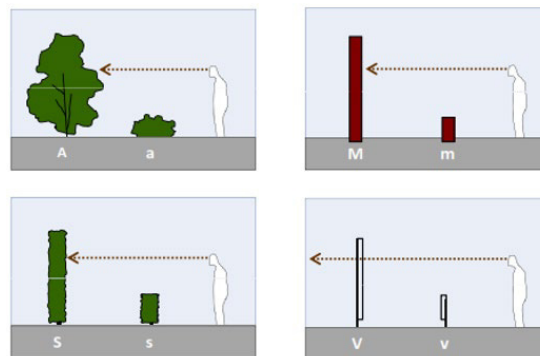


Figura: 4 Materiales de composición de los estratos 2 y 3 (fuente: Arquitectura del paisaje: Forma y Materia)

Tabla 5

Materiales de composición y estratos compositivos.

Materiales de composición		Estrato compositivo		
Material	Configuración	Estrato 1 Superficie	Estrato 2 Volumen bajo	Estrato 3 Volumen alto
Material vegetal	t -tapizantes	t	t	t
	a -arbustos		a	
	A-árboles			A
	s-setos bajos		s	
	S -Setos altos			S
Muros	m - muretes	m	m	
	M - muros	M		M
Vallado	v- barandillas		v	
	V - vallas			V
Pavimentos	p-pavimentos	p		
Agua	e – láminas de agua	e		
Resumen elementos por estrato		t+m+M+p+e	t+a+s+m+v	t+A+S+M+V

Datos obtenidos del libro Arquitectura del paisaje: Forma y Materia (fuente: Pérez, 2016)

2.7. La planificación de equipamientos

Una de los deberes principales que debe tener un arquitecto urbanista, es la planificación asertiva de la estructura de los equipamientos, asegurando su igualdad en la distribución sobre el territorio, de acuerdo a la escala y usos, por lo que se sugiere que los equipamientos aseguren la provisión de espacios demandados por usuarios, contar con accesibilidad universal, la existencia de una configuración armónica del edificio con el espacio público proporcionando lugares de encuentro (Franco y Zabala, 2012).

Para la planificación de equipamientos se tienen en cuenta los requerimientos y demandas de los ciudadanos, y al planificar un equipamiento, este debe proyectarse hacia el futuro, ser factible ante todo tipo de problemas dando soluciones de manera estratégica, donde la planificación sea dirigida de manera que se garantice su ejecución (Lungo, 2005)

Los equipamientos son elementos importantes del territorio por responder a todas las necesidades básicas de las personas a lo largo de la historia, imprescindibles para la estructura social, con un alto valor estético. Y si el equipamiento se concibe, este debe proporcionar un

servicio eficiente dando lugar al encuentro para generar un sentido de pertenencia para las personas sobre un lugar (Franco y Zabala, 2012)

2.7.1. La subutilización de equipamientos: Un problema de gestión.

Una demanda de equipamientos siempre debe estar justificada en base a un estudio realizado en el sitio para determinar que el equipamiento a implementarse sea un bien necesario, porque de no ser así, al no existir demanda, su funcionalidad se ve cuestionada por lo que pasa a denominarse en un estado de subutilización.

En muchos casos se realiza una gestión apresurada sobre los ofrecimientos políticos que se hacen a las ciudades, solo para cumplir las necesidades de las personas, pero de manera subjetiva, dejando de lado la raíz de problema que se debe solucionar, por eso es que muchas veces los equipamientos no cumplen su función, acarreando problemas sociales en cadena. En este apartado se delimita en contar como se debe gestionar un equipamiento, más no la realización de los estudios pertinentes.

Para Fonseca, (2014) las estrategias que orienten al mejoramiento urbano requieren de programas donde se consideren sus características físicas y espaciales, sociales y culturales; lo que significa que el diseño, gestión y construcción del proyecto se deben tomar en cuenta las demandas de las personas que están involucradas garantizando la accesibilidad para todos, la seguridad y su calidad.

Para entender la demanda de un equipamiento, esta debe estar sujeta a ofrecer lugares, espacios suficientes, capaces de ofrecer bienes y servicios demandados por sus usuarios, determinándose como hechos urbanos que permitan la vinculación con otras urbes creando así un beneficio colectivo (Franco y Zabala, 2012).

Borja, (1998, p.10) menciona que se debe “convertir las demandas de niños y viejos en criterios orientadores de los programas de espacios públicos y equipamientos colectivos”. Esto quiere decir que de antemano se debe crear una relación con las personas, escuchar sus peticiones, críticas y sus propuestas. Donde los profesionales deben estar dispuestos a convertir estas demandas en propuestas formales y viables, defendiendo el proyecto hasta su ejecución

Ander y Aguilar (2000) expresan que la creatividad y flexibilidad se deben adaptar para la ejecución de la gestión de un proyecto por medio de guías para la elaboración y diseño de proyectos. Para Huergo (2004) la gestión de proyectos debe estar alineada por tres parámetros como el diagnóstico-planificación-gestión donde las dos primeras son funciones de la tercera y en base a la recolección de información de la realidad, proyectar predicciones encaminadas al beneficio del proyecto a realizar. Huergo (2004) también expresa que: “Gestionar es el arte de hacer posible un rumbo y alcanzar una meta en medio de las dificultades y de la imprevisibilidad de los acontecimientos”. (p5)

Otro punto de vista expresa que, para la gestión de equipamientos urbanos, primeramente, se debe hacer un estudio de factibilidad que, de manera más específica, este determine la rentabilidad de un proyecto tomando puntos como la idea, pre inversión, inversión y operación. En sí estos puntos son un proceso que resuelven problemas dándoles soluciones objetivas y realizables, de manera general a específica hasta un estudio de mercado donde se analiza si económicamente la construcción de un equipamiento es rentable. (Santos, 2008).

2.7.2. Subutilización de equipamientos

Los equipamientos públicos son lugares que prestan servicios especializados para la población, sin embargo, suelen terminar en condiciones de subutilización afectando no solo el entorno donde se encuentran emplazados sino también la calidad del espacio público.

Además, la subutilización de los equipamientos se extiende al espacio público, como una consecuencia de la “falta de conectividad, lugares de encuentro, de permanencia, ubicación de mobiliario, etc.; provoca afección al paisaje urbano, inseguridad, escasa vida en comunidad” (Durán y Vanegas, 2015, p. 3).

Koolhaas (2006) menciona que las ciudades aun discuten sobre los errores generados por arquitectos y esto se debe a las soluciones apresuradas que estos dan ante los problemas sin saber de antemano que arrastran consigo mismos, problemas mayores sobre la ciudad.

Al no existir un estudio minucioso sobre los equipamientos que ya se han construido, estos provocan una serie de problemas, principalmente su subutilización debido al abandono por consecuencia de espacios inadecuados y a la poca demanda que este tiene, haciendo que los lugares no sean transitados, volviéndose inseguros para las personas, aislándolas en sus viviendas a modo de refugio donde sienten mayor seguridad.

Los términos más frecuentes que aluden a la subutilización o subocupación de áreas urbanas consolidadas son: lotes baldíos, edificios vacíos, fincas abandonadas, etc. (Fausto y Rábago, 2001). Los espacios públicos debido al mantenimiento inadecuado y a su composición espacial pueden resultar mal apreciados por la población, como espacios que carecen de control y confianza pueden ser foco de criminales organizados, donde las clases sociales integradas por ancianos, niños y mujeres, son las más afectadas. (Maza, 2009)

Segovia y Jordán (2000) mencionan que: “La Apropiación de los espacios públicos es la forma más eficaz de combatir la delincuencia”. (p. 36) Castillo (2016), sugiere que los edificios subutilizados, no son una limitante, sino más bien una oportunidad para desarrollar un nuevo concepto en estas edificaciones, rehabilitándolas para así arraigar a las personas y crear un sentido de identidad que las incentive a habitar el lugar.

Al reciclar un edificio y rehabilitarlo es mucho más favorable económicamente, que empezar a construir algo nuevo desde cero. En sí, sobre estos edificios en estado de subutilización se plantea como finalidad la reversión de el despoblamiento dando respuestas que solucionen de una manera integral el problema del incremento de edificios desocupados o subutilizados.

Villanueva y Gastelos (2002) expresan que en este tiempo contemporáneo se busca aprovechar de mejor manera el espacio urbano para contrarrestar un crecimiento elevado en extensión de un territorio. En estos edificios subutilizados, es relevante hacer un reciclaje de su estructura, para darle un nuevo funcionamiento y que este sea utilizable.

Para Martínez (2012) la palabra reciclaje en la arquitectura, abarca otros términos como renovación, reforma mismos de los cuales se extra el fin de recuperar un objeto material con el fin de prolongar su vida útil.

Capítulo III

3. Estudio referencial

3.1. Análisis de referentes urbanos

En la actualidad la falta de espacio público es un tema frecuente tras los acontecimientos sucedidos en décadas pasadas que desencadenaron el crecimiento de la población.

Márquez y Omaña (2016) expresan que a nivel global se ha buscado resolver la falta de espacios públicos con intervenciones, renovación de ciudades que busquen denotar la identidad cultural y que estos se vuelvan focos de concentración para el desarrollo de actividades como eventos y turismo. Así mismo el espacio público es considerado como un bien público en el cual se interviene, sirviendo también como complemento a equipamientos públicos y privados.

Para el desarrollo del documento de investigación se tomaron tres Proyectos referenciales, de los cuales 2 se analizan como equipamientos de acuerdo a 3 bases sólidas que sugiere Vitrubio para identificar y juzgar la arquitectura, cuando una obra está bien diseñada, enfocándose a la **Comodidad, Solidez y Belleza**, pero al referirse a estos tres criterios, también se abordan otros aspectos, como: **Orden, Clara organización, Expresión y representación, Adecuación de la ambición arquitectónica , Integridad y Honestidad, Lenguaje arquitectónico, Conformidad contraste , Orientación, Panorama y aspecto, Detalles y materiales, Flexibilidad y adaptabilidad.**

El tercer proyecto referencial se basa en un proyecto urbano, para el cual se recalca estrategias de diseño, acciones de intervención urbana y estrategias de dinamización del espacio, tomando en cuenta elementos que caracterizan a una obra de acuerdo al Modelo de Diagrama de Lugar (*Project for Public Spaces, 1975*) el mismo que clasifica parámetros claves que deben ser considerados para un espacio público de confort y calidad.



Figura: 5 Modelo Diagrama de lugar (fuente: Project for Public Spaces 1975)

Se escogieron los siguientes proyectos como casos referenciales:

- **Estación de Buses**
- **Porche Polivalente**
- **Borde del Jardín Botánico**

3.1.1. Estación de Buses, Playa del Carmen, México.

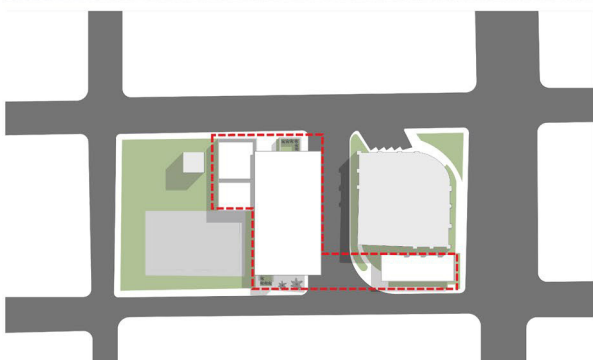


Imagen 01. Emplazamiento de la estación de buses.

Datos

Estación de buses, Playa del Carmen, México

Arquitectos: AS Arquitectura + Seijo Peón Arquitectos

Área de construcción: 1128.91 m²

Año: 2017



Imagen 02. Área de espera y patio polifuncional.



Imagen 04. Función principal, transporte de personas.

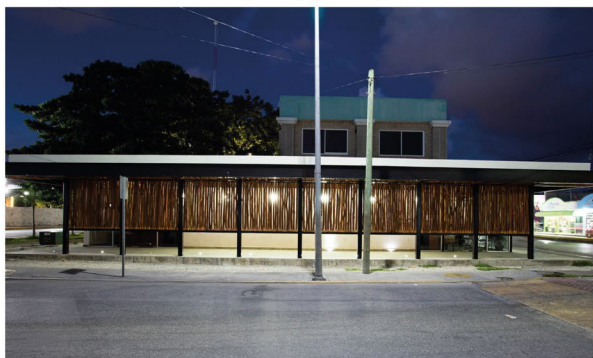


Imagen 03. Estación de Policía y Servicios municipales.



Imagen 05. Acceso andén de espera.

Figura: 6 Estación de Buses, Playa del Carmen, México (fuente: Elaboración propia 2020)

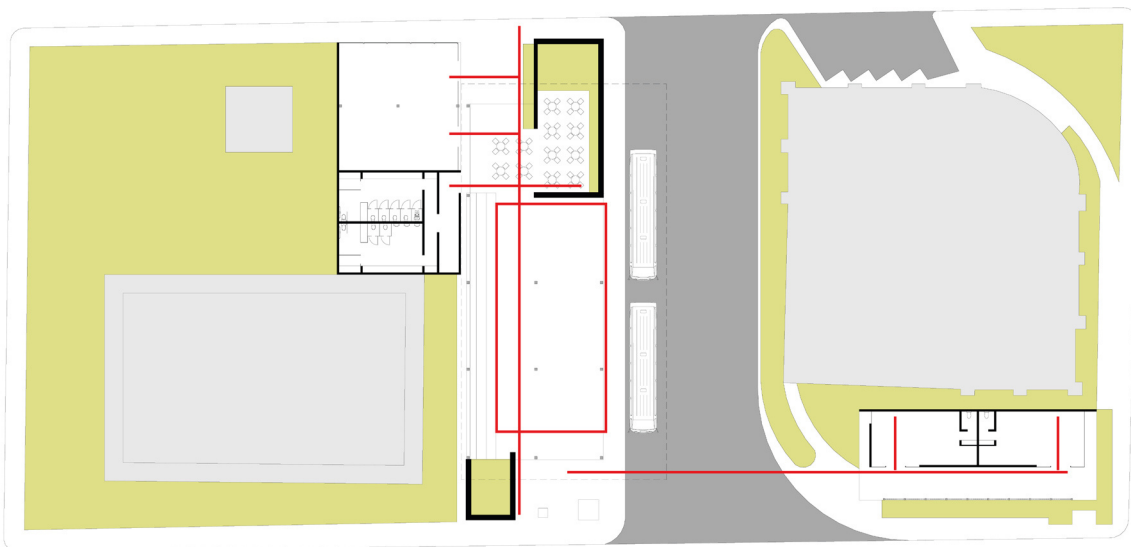


Imagen 06. Espacio y circulación claras.



Imagen 07. Horizontalidad y el elemento natural predominante.

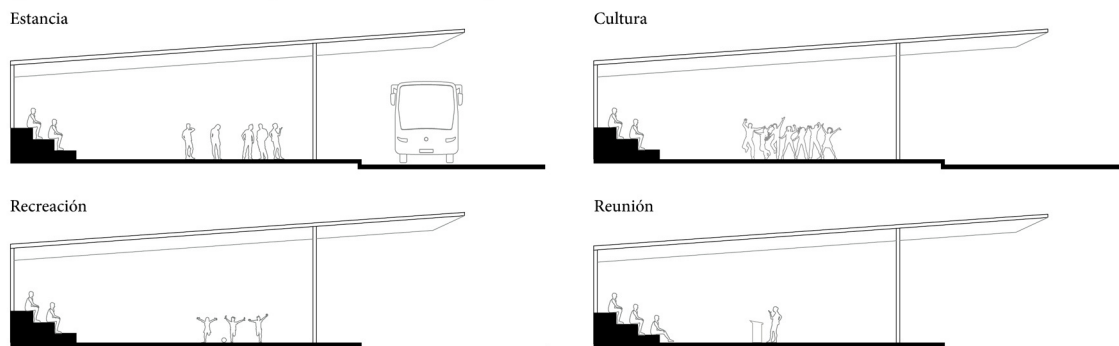


Imagen 08. Esquema de múltiples funciones en el espacio.

Figura: 7 Análisis (fuente: Elaboración propia 2020)

Este proyecto fue acreedor al PREMIO OBRAS CEMEX, que distingue las mejores construcciones, especialmente en México y en los países donde la empresa opera, misma que califica 5 categorías: Vivienda Residencial, Vivienda Económica, Edificación, Espacio Colectivo e Infraestructura; y 4 Premios Especiales: Accesibilidad Universal, Edificación Sostenible, Innovación en la Construcción y Valor Social.

La Estación de Buses emplazada en Playa del Carmen (Imagen 01), obtuvo el premio en la categoría especial de **VALOR SOCIAL**, debido a que el proyecto se enfoca en las distintas actividades que la gente pueda desarrollar, como eventos culturales, deporte, reuniones vecinales etc., sin dejar de lado su principal función, que es la de servir como una estación eficiente de transporte terrestre.

La elección de este referente se centra en su funcionalidad y al fuerte lenguaje arquitectónico que este representa, mismo que no cae en la subutilización ya que presenta un programa muy claro donde su espacio predominante se presta para el desarrollo de múltiples actividades sociales. (Imagen 02)

- **Criterio: Comodidad**

La funcionalidad tiene mucho que ver con la comodidad que las personas sienten en una obra arquitectónica; en este caso el Terminal de playa del Carmen satisface funcionalmente las actividades que el ayuntamiento local demanda (Imagen 03-04), dando un plus para que la disposición de su forma pueda dar lugar a otras actividades. (Imagen 08)

- **Criterio: Solidez**

Construido principalmente por una estructura en acero, hormigón, madera y piedra, elementos de la misma región que requieren de poco mantenimiento generan una estructura formal, clara, capaz de resistir por un largo tiempo.

- **Criterio: Belleza**

Su horizontalidad misma que permite todo el aprovechamiento del terreno, crea un atractivo visual muy marcado que se compagina con el contexto construido destacando la modernidad de la obra, sin dejar de lado el contexto natural (Imagen 07).

Tiene mucha importancia este referente para el campo de estudio ya que se asemeja a las condicionantes del caso de intervención, debido a su composición arquitectónica y la necesidad que satisface este equipamiento, además de ser destinado como un espacio para el transporte y dispersión de personas.

El proyecto se encuentra modulado por una estructura simétrica con grandes luces, mismas que le permiten una organización de los espacios como baterías sanitarias, boleterías, en una cuadra, pero cruzando la vía encontramos una estación de policía y una oficina municipal, resaltando claramente el espacio donde ocurren las diferentes actividades sociales.

Su planta es clara y sencilla (Imagen 06), organizada también por los espacios de circulación, los que se pueden evidenciar a simple vista y por cualquier lugar que se quiera acceder al equipamiento, contando con criterios de accesibilidad universal (Imagen 05) en todos sus espacios.

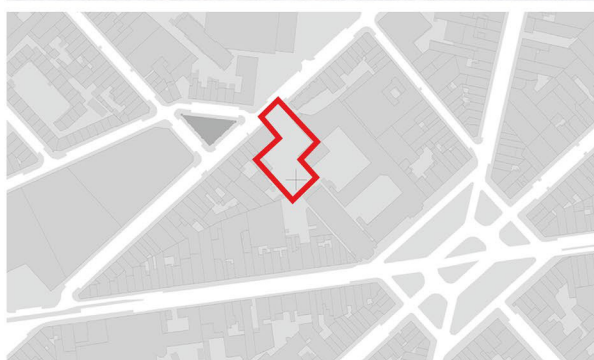
Su forma responde en parte a su función debido a que el andén donde las personas esperan el autobús cuenta con una cubierta inclinada con apertura desde los graderíos de espera hacia la llegada de los buses y al factor climático ya que la obra se encuentra en un contexto de clima tropical cálido durante todo el año. La obra tiene un concepto abierto, sin dejar de lado su regulador térmico natural (jardines) ubicados al Nor-este y Sur-este que desde un punto de vista exterior se aprecian totalmente amurallados aparentando dos bloques pesados equilibrados con

su contraparte liviana y flexible (andén), cuya integración con el resto de elementos estructurales le otorgan un lenguaje formal del proyecto.

El proyecto se resuelve en una planta, en su horizontalidad el elemento natural predomina sobre la arquitectura respetando el espacio robado y devolviéndolo de manera integral en el proyecto (Imagen 07).

La piedra, el hormigón, el metal y el bahareque fueron elegidos para la materialización de la obra, donde se toma en cuenta la cromática del contexto para integrarlo en el proyecto con la piedra. El metal en negro, sobre los demás tonos representa la inserción de una arquitectura moderna que resalta sobre el contexto monótono. La madera crea un equilibrio destacando sobre el negro como un elemento cálido, el cual hace que el proyecto adquiriera mucho más carácter, este elemento se encuentra como un faldón horizontal que protege la estructura metálica de la incidencia solar.

3.1.2. Porche Polivalente, Bruselas, Belgium



Datos

Porche Polivalente , Bruselas, Belgium

Arquitectos: Verschuere – Delpierre – Maricq

Área de construcción: 1250m²

Año: 2016

Imagen 09. Emplazamiento cubierta polivalente.



Imagen 10. Desarrollo social.



Imagen12. Elemento natural integrado a la arquitectura



Imagen 11. Flexibilidad y armonía.

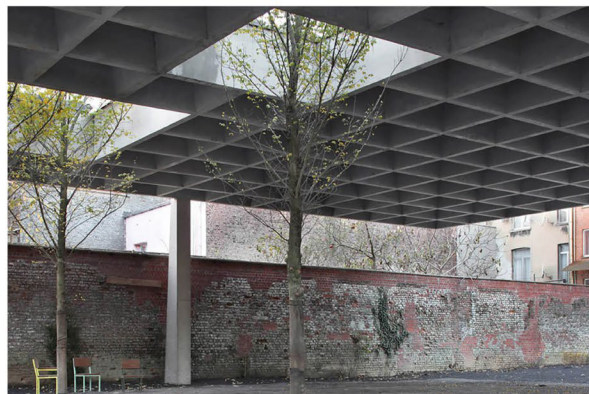


Imagen 13. Monumentalidad.

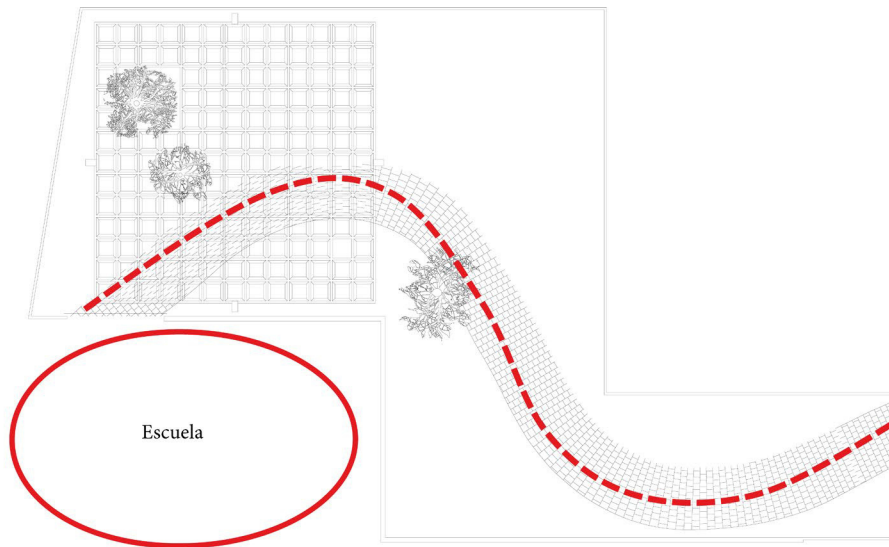


Imagen 14. Complemento y dinamismo.

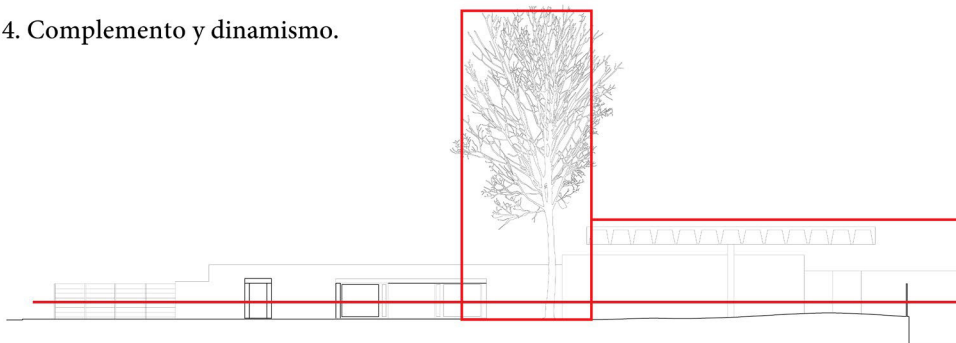


Imagen 15. Horizontalidad y el elemento natural como predominante.

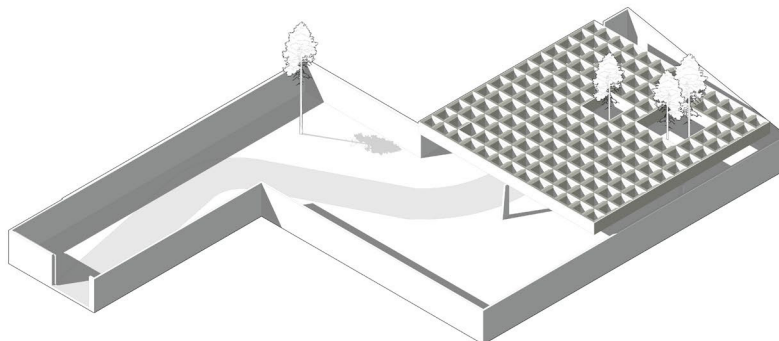


Imagen 16. Axonometría, arquitectura y naturaleza.

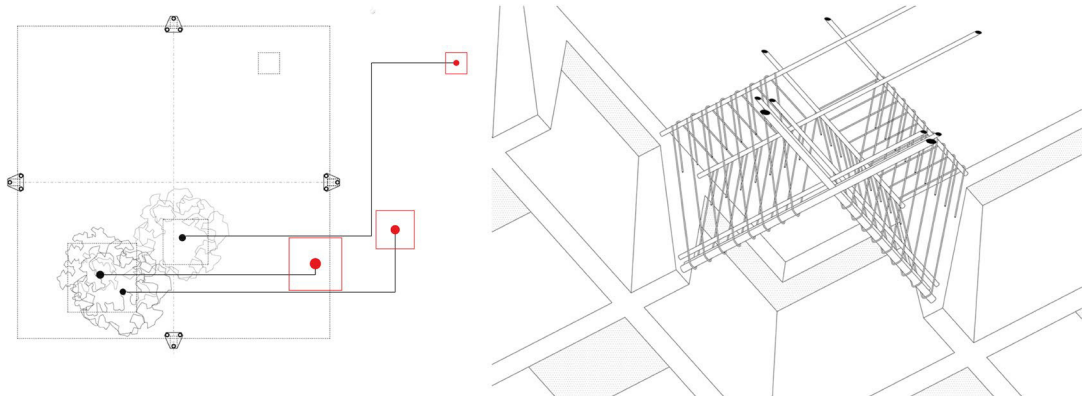


Imagen 17. Correlación de la naturaleza y la arquitectura. Figura 18. Detalle constructivo de cubierta.

Proyecto acreedor a una mención por El Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, Por su alto valor como espacio público, su carácter racional y cívico del espacio típicamente urbano.

Se elige esta obra por su valor de carácter monumental (Imagen 13) influenciada por las estructuras de Mies van der Rohe, su propiedad axial y por el diseño de su estructura peraltada en hormigón armado (Imagen 18), lo que permite su gran espacio flexible en su interior (Imagen 11). Esto se relaciona con uno de los aspectos que mencionó Vitrubio, el de que un espacio público o equipamiento en todo su tiempo de vida debe permitir dar lugar a otros usos y también a servir como un espacio que promueva la cohesión social, expresado por varios autores como Gehl, Samper, Fonseca, Borja y Muxi, Segovia y Jordán.

- **Criterio: Comodidad**

La programación del proyecto no está definida de ninguna manera, garantiza la polivalencia y la reversibilidad de usos que puede albergar el equipamiento público, sin ninguna definición establecida, caracterizado como un espacio de toda probabilidad (Imagen 10).

- **Criterio: Solidez**

La solides del proyecto se da gracias al hormigón armado y a su concepción de servir como una plataforma de una larga duración para la ciudad, misma que adquiere un valor monumental he histórico al ser definido como el elemento de refugio que alberga al hombre.

- **Criterio: Belleza**

Ya que la arquitectura se interpone con la naturaleza, este mantiene un integro respeto sobre el espacio ocupado por los árboles dándoles su espacio sobre la arquitectura como un elemento natural inamovible (Imágenes 12-16-17).

También encontramos un contraste sobre la arquitectura existente, rodeada por muros perimetrales por un concepto de arquitectura diáfana. La funcionalidad del equipamiento la dan los habitantes debido a los distintos usos que este proyecto puede abarcar, como por ejemplo asambleas, exposiciones abiertas, talleres infantiles, exposiciones, teatro y proyecciones de cine, permitiendo el desarrollo del último objetivo de la intervención que es el de reunir a las personas sobre una misma cubierta para el desarrollo sociocultural.

Este equipamiento se encuentra estructurado por una malla de vigas de hormigón armado (Imagen 18), apoyándose sobre 4 columnas distribuidas en la parte intermedia de cada lado. Se emplaza en un terreno que está rodeado por un contexto muy consolidado (Imagen 09), basando su composición arquitectónica en la horizontalidad, manteniendo la altura de la Escuela adyacente al proyecto (Imagen 15).

Al componerse de 4 pilares en los extremos de su cubierta adquiriere unos grandes voladizos en sus vértices, lo que convierte a esta obra en un elemento arquitectónico flexible capaz de albergar a muchas personas en su interior, característica que permite sin ningún obstáculo el desarrollo de las actividades sociales. (Imagen 16). Su estructura se basa en la morfología de los árboles, específicamente en sus ramas entrelazadas que forma una estructura altamente resistente. (Imagen 17).

La accesibilidad al porche es universal compuesta a un solo nivel por una calle adoquinada con una forma dinámica para admirar la arquitectura desde distintos puntos de perspectiva. Esta calle atraviesa el equipamiento y terminar en el acceso a un patio de Escuela, funcionando como un elemento complementario al equipamiento educacional. (Imagen 14)

3.1.3. Borde del Jardín Botánico de Medellín, Colombia



Imagen 19. Emplazamiento Borde Urbano del Jardín B.

Datos

Borde del Jardín Botánico de Medellín, Colombia

Arquitectos: Ana Elvira Vélez, Lorenzo Castro

Área de construcción: 3000 m²

Año: 2007



Imagen 20. Mobliario urbano.



Imagen 22. Visibilidad.

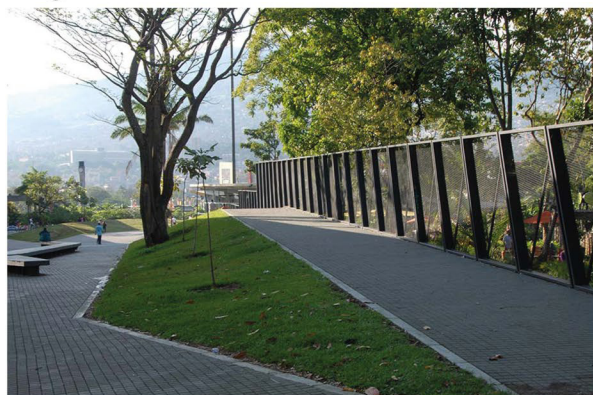
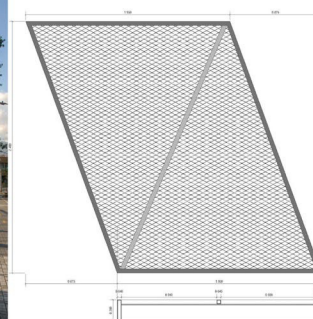


Imagen 21. Juego de niveles en recorridos peatonales.



Imagen 23. Tránsito peatonal.

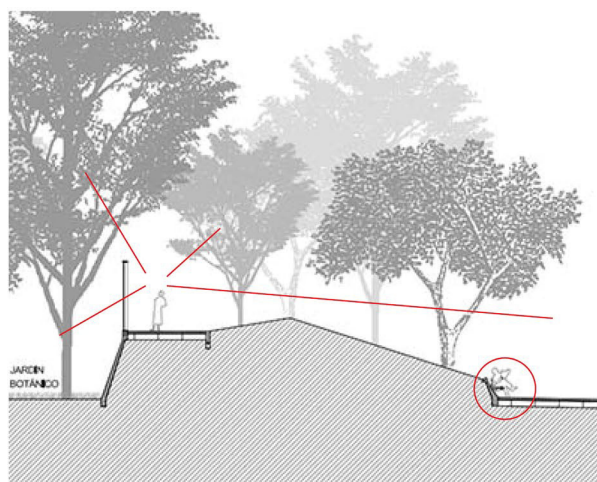


Imagen 24. Contemplación.

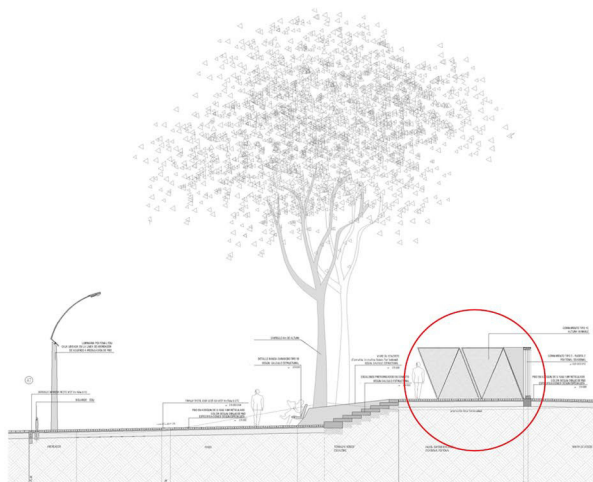


Imagen 25. Estrategias de diseño.

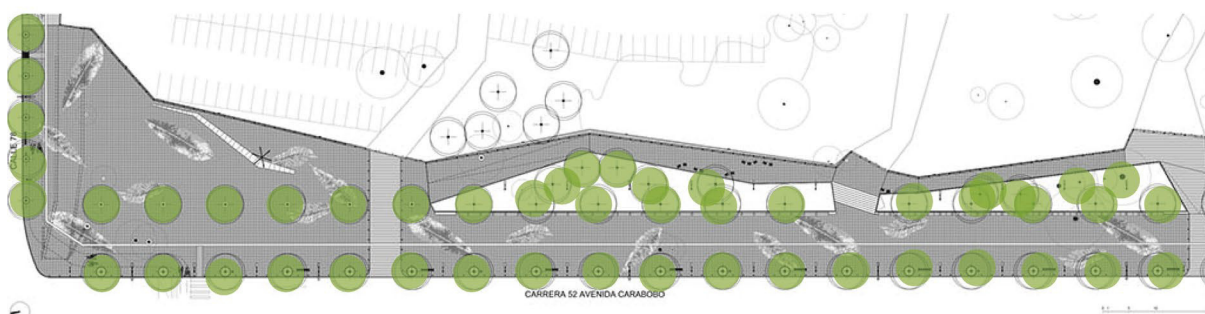


Imagen 26. Vegetación, protección y sombra.

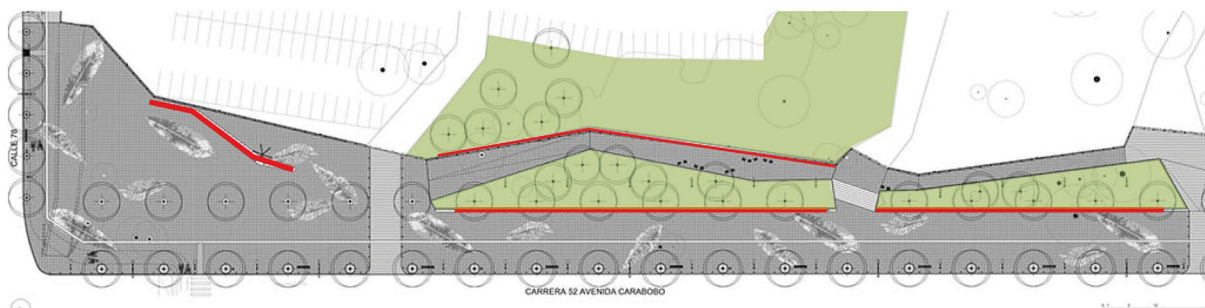


Imagen 27. Mobiliario urbano en áreas verdes intermedias.

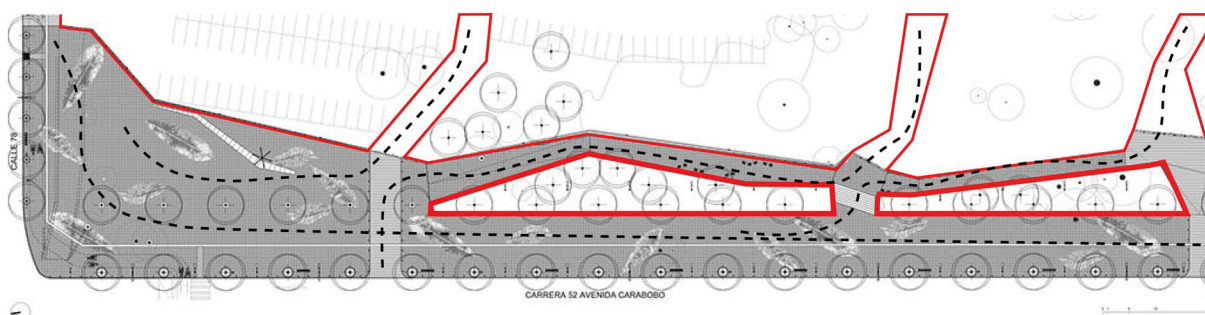


Imagen 28. Uso de la geometría para dar recorridos más dinámicos.

Obra ganadora de premios como El Premio de Diseño Urbano y Paisajismo en la XXII Bienal Colombiana de Arquitectura 2010 y el primer puesto en la categoría Urbana en la XVII BAQ Bienal Panamericana de Quito 2010, donde se destaca por el gran valor arquitectónico, debido al equilibrio de su intervención sobre el Jardín Botánico, creando armonía visual sobre una imagen urbana que esta obra genera sobre la ciudad (Imagen 19).

El proyecto pone especial atención en los bodes urbanos donde el protagonista es el hombre, brindando un lugar fresco, con la implementación de vegetación (Imagen 26), misma que crea un microclima para el confort de las personas, con un juego de niveles (Imagen 21) y recorridos dinámicos configurados por el uso líneas geométricas a lo largo de sus bordes (Imagen 28), que pueden recorrer mientras pasean o se dirigen a su destino.

El borde del jardín urbano está pensado en la recuperación de sector circundante para el tránsito, ocio y estancia de las personas tomando 4 criterios como:

- **Sociabilidad**

El proyecto permite el desarrollo de las dinámicas urbanas diurnas y nocturnas dado por las personas que transitan, pasean, se reúnen, observan (Imagen 24), descansan (Imagen 20), hacen ejercicio o se toman un café en los alrededores del parque gracias a sus grandes espacios (Imagen 23)

- **Uso y actividades**

Debido a la gran extensión del proyecto se dan espacios para la contemplación, paseo, estancia, dotado de mobiliario urbano en distintos niveles donde se caracteriza por permitir que las personas en el exterior puedan observar en primera instancia lo que existe en del jardín, sin la necesidad de que la persona esté dentro (Imagen 22).

- **Accesos y conexiones**

El proyecto se caracteriza por sus grandes espacios urbanos como plazas, las que da continuidad peatonal a lo largo del borde del jardín, ciclovías, diferentes tipos de recorridos peatonales, para el tránsito, y para la contemplación a distinto nivel, predominando la importancia a la accesibilidad al proyecto.

- **Confort e imagen**

La incorporación del mobiliario urbano, bancas (Imagen 27), iluminación pública, papeleras, estaciones entre otros se acoplan de una manera sutil a la horizontalidad del proyecto, el trabajo y diseño de la barrera perimetral del parque permite un 100% de visibilidad (Imagen 25), desde el exterior al interior. Se inserta vegetación como un elemento importante del paisaje generando una mejor calidad visual, térmica compuesta por árboles y plantas tropicales en toda la extensión del proyecto.

3.1.3.1. Síntesis

Tabla 6
Síntesis de casos referenciales

Síntesis de Casos Referenciales				
Casos Referenciales	Principales aportes del proyecto de investigación			
	Sociabilidad	Usos y actividades	Estrategias de activación	Confort e Imagen
Estación de Buses	- Debido a la flexibilidad de sus espacios se pueden dar varias actividades en lugar, en donde diariamente frecuentan las personas para ir a sus lugares de trabajo.	-Espacios para el desarrollo deportivo , cultural y recreativo debido a su concepción abierta.	-Espacios flexibles con estrategias de accesibilidad universal.	Se toma al elemento natural como predominante sobre la arquitectura respetando el espacio robado y devolviéndolo de manera integral en el proyecto, junto con una lectura del lenguaje formal que este equipamiento genera con el contexto.
Porche Polivalente	- Dinámica urbana con más repercusión en horas de la mañana que en la tarde debido a que no existe un horario establecido para el uso de este equipamiento.	- Ferias, Obras de teatro, Exposiciones, Proyecciones de cine, Talleres infantiles, Reuniones vecinales. -Juegos infantiles	- Permite diferentes tipos de actividades debido a que no tienen un uso específico. - Debido al ser un espacio polivalente se pueden albergar, ferias, obras de teatro, Exposiciones, proyecciones de cine, Talleres infantiles, Reuniones vecinales. -Espacios lúdicos: Sube y baja, rodaderas, columpios	- Al estar emplazado en un contexto muy consolidado, su composición arquitectónica se basa en la horizontalidad, manteniendo la altura similar al de sus límites, integra en la misma estructura el elemento natural, creando un momento en que la arquitectura y la naturaleza se fusionan.
Borde Urbano	- Permite la dinámica urbana diurna y nocturna dado por personas que transitan paseando , haciendo ejercicio y por los espacios que se brindan para la activación social	- Se dan espacios para el desarrollo de la contemplación, espacios para el desarrollo físico, paseo y descanso.	- Caminerías dinámicas, lugares de descanso, equipamientos como cafetería, mobiliario urbano, áreas verdes. Espacios destinados al desarrollo de distintas actividades	- Se inserta vegetación como un elemento importante del paisaje generando una mejor calidad visual, térmica compuesta por árboles y plantas tropicales en toda la extensión del proyecto al encontrarse en un contexto consolidado

Resultados obtenidos en base a la correlación de dos métodos para identificar cuando una obra o lugar cumple dichos términos como los criterios que establece Vitruvio para juzgar la arquitectura y al diagrama del lugar. (fuente: Elaboración propia)

De acuerdo a los criterios para Juzgar la arquitectura de Vitruvio y al diagrama de lugar para el estudio y análisis de proyectos urbanos, se concluye que existen varios puntos en el cual las obras analizadas convergen para la activación del espacio público, donde se destaca la flexibilidad de los espacios, la implementación de mobiliario y alumbrado público, espacios de sombra, infraestructura sólida y funcional para el desarrollo sociocultural.

Capítulo IV

4. Lectura del lugar

4.1. Entorno

Paquisha se encuentra ubicada en medio de un valle a lo largo del río Nangaritza, situada en las faldas de una cadena montañosa (Figura 24). Ciudad en crecimiento con una gran extensión de área verde dentro de su límite urbano (Figura 25).

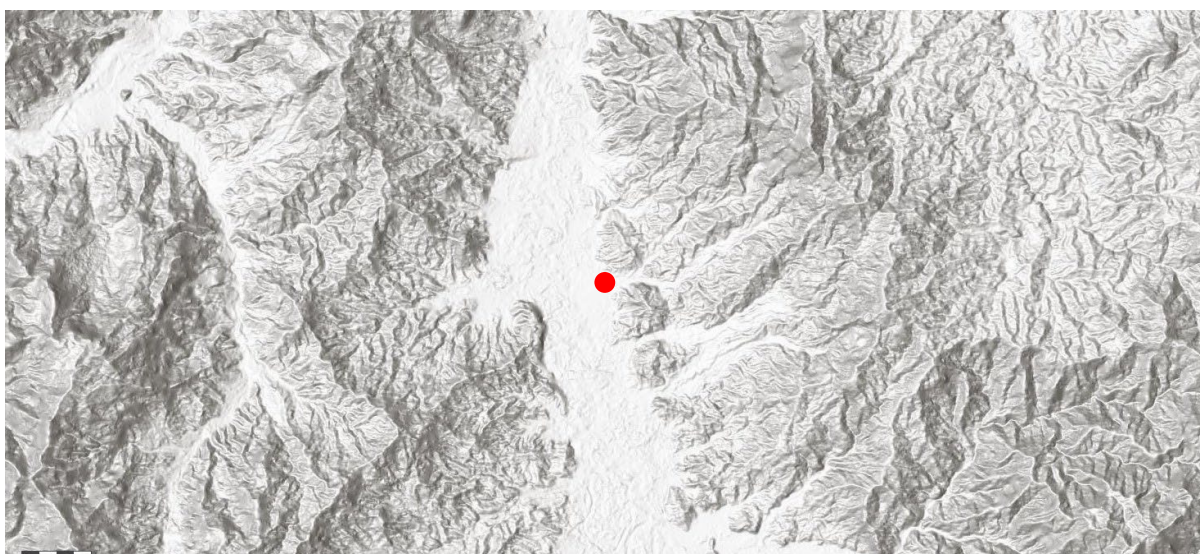


Figura: 12 Mapa en relieve (fuente: Elaboración propia 2020)



Figura: 13 Vista General Cantón Paquisha. (fuente: Elaboración propia 2020)

En la ciudad de Paquisha el espacio público es considerado como un lugar donde las personas se reúnen para realizar cierto tipo de actividades culturales, en este caso el parque central permite el desarrollo de las mismas, pero frente al crecimiento de la ciudad, se evidencia que no se ha considerado la planificación de nuevos espacios públicos a sus alrededores. Se puede evidenciar más y más una mancha gris desproporcionada donde el verde de la ciudad va desapareciendo junto a los espacios públicos.

Paquisha tiene un potencial para tener una mejor calidad de imagen urbana, porque al ser una ciudad que está iniciando un proceso de crecimiento urbano, se pueden planificar y proveer desde un inicio espacios públicos que otorguen el mejoramiento de su imagen urbana y el desarrollo colectivo de sus habitantes.

En cuanto a los equipamientos públicos se cuestiona la oferta y demanda. Existen algunos equipamientos con mayor demanda, y otros poco frecuentados que han caído en un estado de subutilización. En gran parte los equipamientos no cuentan con espacios que permitan el desarrollo sociocultural, lugares donde los habitantes puedan apropiarse, manifestarte, interactuar o desarrollar algún tipo de actividad.

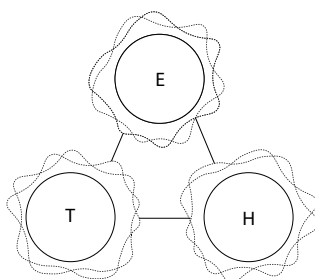


Figura: 14 Diagrama de bordes articulados. Elaboración propia (2020).

De manera esquemática en la (figura 46), están representados los equipamientos del sector norte de Paquisha. Tomando en consideración la idea del espacio público como articulador, se muestra cómo las actividades no solo suceden dentro del equipamiento, sino que estas se extienden al espacio público circundante, razón por la cual adquiere significado y sentido

debido a una vinculación que se genera entre ellos, por medio de espacios donde se puedan realizar diferentes actividades sociales.

4.2. Análisis de contexto / Genius loci

Con la aplicación del Genius Loci se pueden identificar los aspectos característicos de un lugar, de esta manera se adquieren datos importantes que ayudan a la toma de decisiones sobre la zona a intervenir.

4.2.1. Ubicación

El sector de intervención está ubicado dentro de una zona urbana al sur del Ecuador en la provincia de Zamora Chinchipe, cantón Paquisha, Paquisha. Dentro de la zona de intervención se encuentran los siguientes equipamientos:



Figura: 15 Terminal Terrestre de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020).

- Terminal Terrestre, un equipamiento al que se ha cuestionado su funcionalidad debido a la escasa demanda que presenta, los espacios inadecuados, mismos que no cuentan con criterios de accesibilidad, su materialidad inadecuada para el clima de la ciudad y gran parte de su terreno sin uso.



Figura: 16 Estadio "Ricardo Flatz"(fuente: Elaboración propia 2020).

- Estadio Ricardo Flatz es un equipamiento deportivo delimitado por muros que obstaculizan las visuales hacia el contexto natural, este carece de elementos urbanos como aceras, alumbrado público, espacios de estancia y sombra por las grandes dimensiones del equipamiento. En horas de la noche el sector del estadio se vuelve inseguro por la falta de iluminación.



Figura: 17 Escuela Héroes de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020).

- Escuela Héroes de Paquisha es un equipamiento educacional que presenta un cerramiento en mal estado por la falta de mantenimiento, la escuela presenta con mucho espacio para su aprovechamiento, pero teniendo en cuenta que a futuro esta puede crecer; se plante

aprovechar parte de su terreno para generar un vínculo más directo con los equipamientos contiguos como el Estadio y el Terminal.

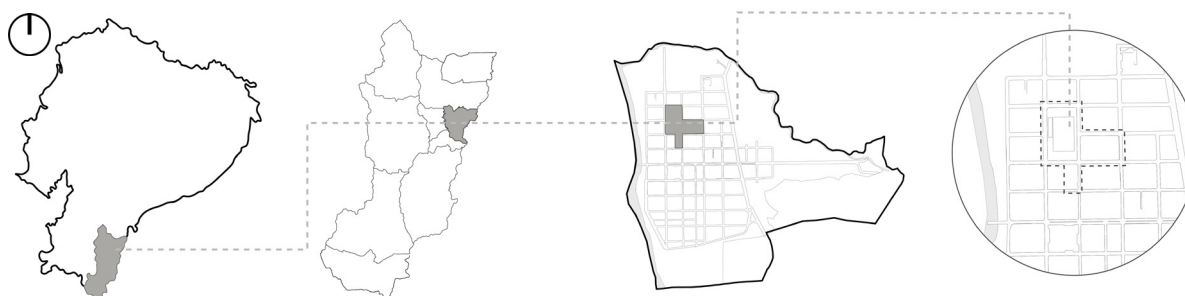


Figura: 18 Ubicación general del sector (fuente: Elaboración propia 2020)

4.2.2. Accesibilidad al sitio de intervención

El sector de intervención es de fácil acceso, debido a que todas las vías en la zona son de **doble sentido**, pero la accesibilidad más directa es por medio de la Vía Arterial Av. Jaime Roldós Aguilera y por la vía secundaria, calle 10 de agosto.



Figura: 19 Ubicación general del sector (fuente: Elaboración propia 2020).

4.2.2.1. Zona de intervención

La zona de intervención tiene un área de 22.692.50 m² y comprende al estadio “Ricardo Flatz”, el Terminal de Transporte Terrestre y la escuela “Héroes de Paquisha”.

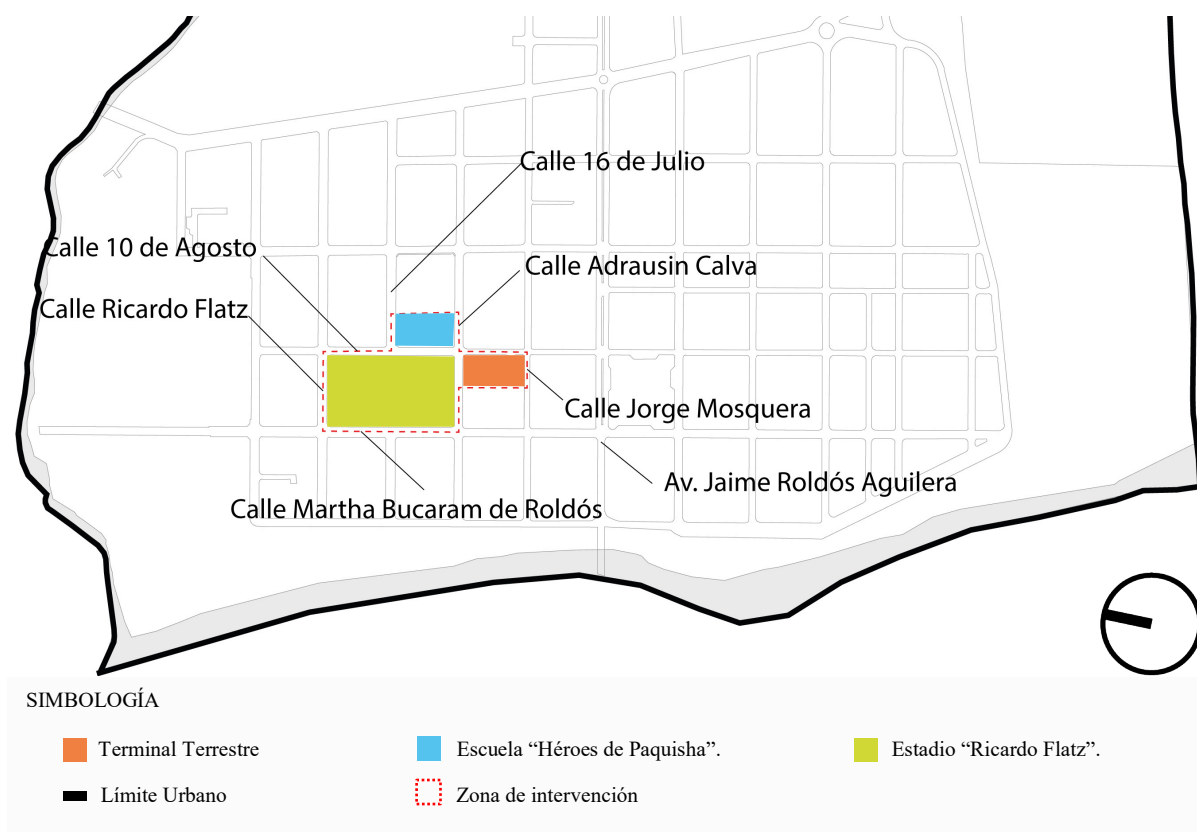


Figura: 20 Ubicación de la intervención (fuente: Elaboración propia 2020)

4.2.3. Hitos históricos

Uno de los valores importantes que se le atribuyen a Paquisha, es la guerra del Cenepa, conflicto que se dio en la Cordillera del Cóndor, entre Ecuador y Perú. Luego gracias a la gestión de Monseñor Ricardo Flatz se construye la primera iglesia en Paquisha. Por intervención de la directiva que antes estaba conformado por ciudadanos locales, se realiza la construcción del primer parque central, el estadio “Monseñor Ricardo Flatz” y la gestión para la cantonización de Paquisha.

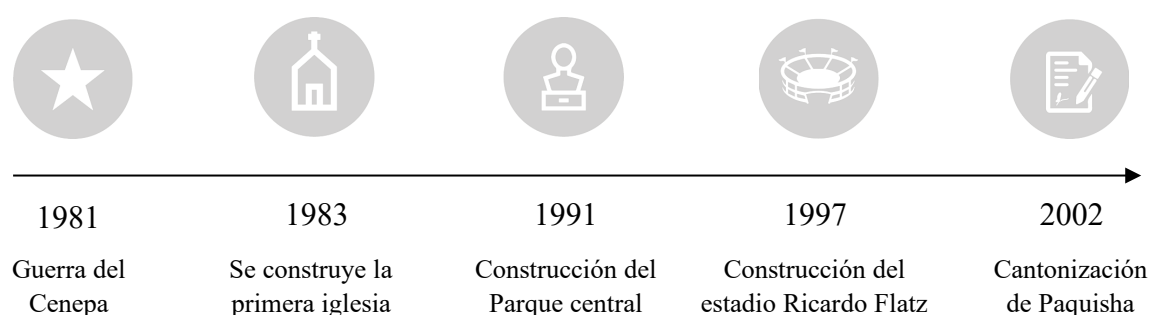


Figura: 21 Datos históricos de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020)

4.2.4. Topografía

La geografía del cantón Paquisha definida por una pendiente leve, donde se establecieron los habitantes, junto a la cuenca hidrográfica del río Nangaritza, rodeado por una cordillera montañosa.

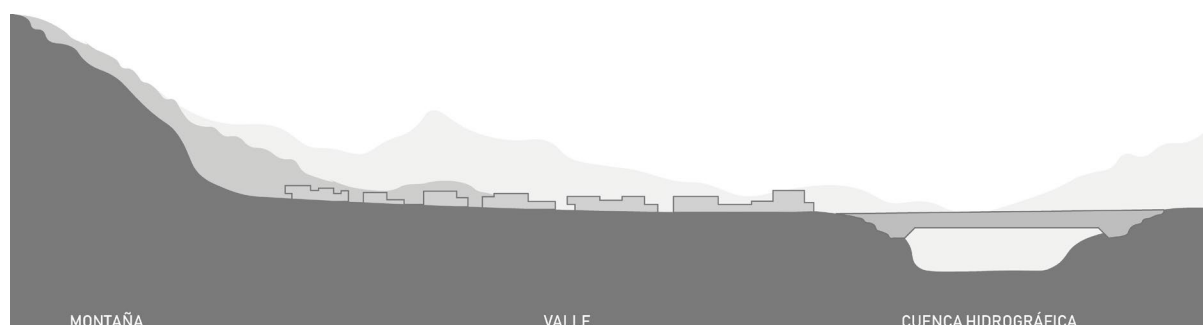


Figura: 22 Esquema de la topografía de la ciudad de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020)

4.2.5. Entorno Directo

El polígono de intervención se encuentra entre equipamientos de gran importancia en cuanto afluencia de personas como hospital ubicado al noroeste y los equipamientos administrativos al sur. Según los radios de acción que determina las **Normas de Arquitectura y Urbanismo de Quito** sobre los equipamientos, el radio de influencia que tiene el polígono de estudio abarcaría toda la ciudad de Paquisha.

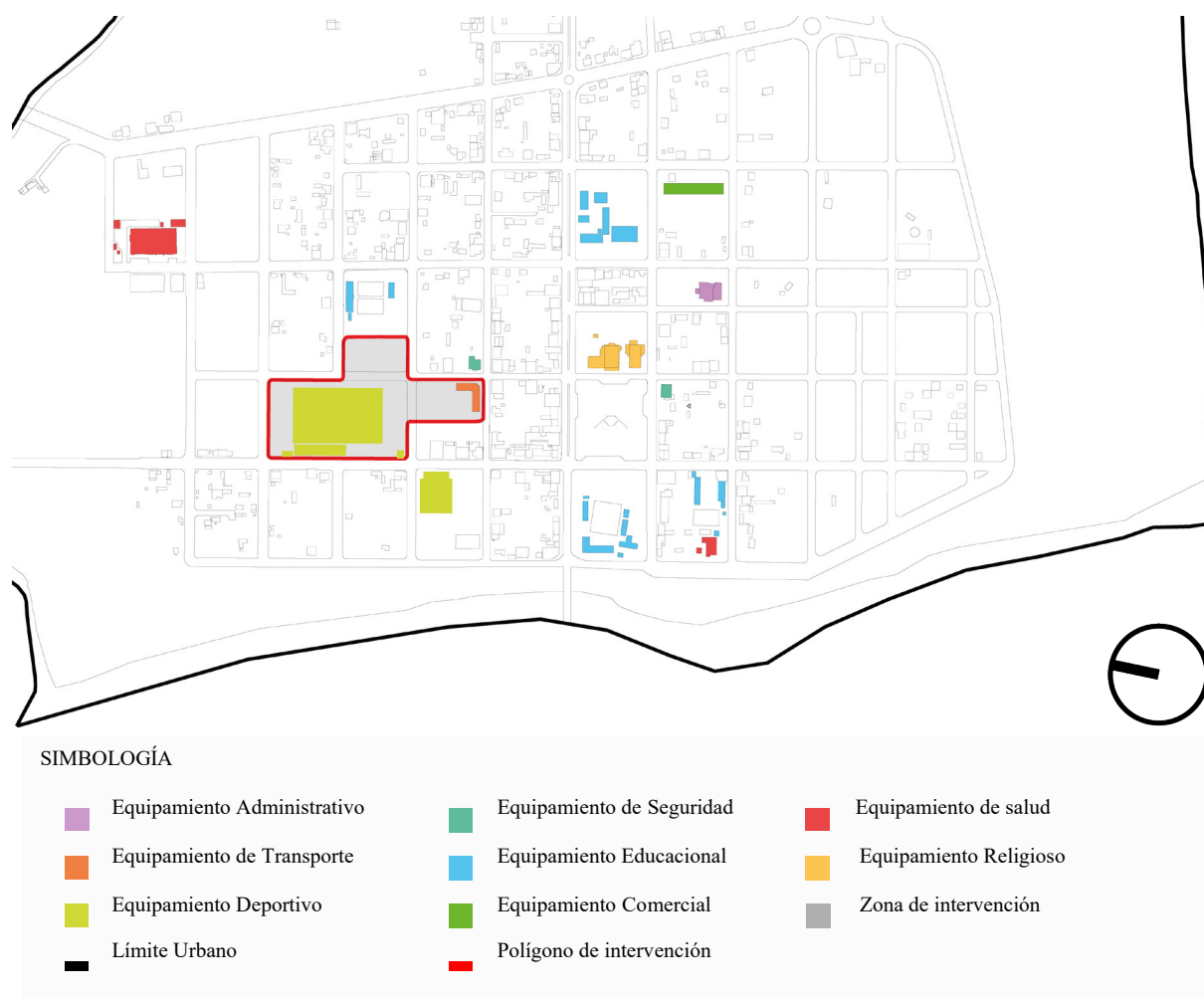


Figura: 23 Mapeo de equipamientos públicos (fuente: Elaboración propia 2020)

4.3. Movimiento quietud

4.3.1. Flujo Diurno

Para el estudio de flujos se hará la recolección de datos tanto diurnos como nocturnos en un rango de 10 minutos durante una semana entre 7 a 10 de la mañana, para determinar cuáles son las vías intenso y menor flujo vehicular, de igual manera se registrará los lugares de mayor locomoción colectiva y el flujo peatonal.



Figura: 24 Flujo diurno (fuente: Elaboración propia 2020)

4.3.2. Flujo nocturno

En las noches la vida de la ciudad se basa en el área comercial y educativa, ubicada con mayor concentración en la vía principal Jaime Roldós Aguilera y la calle Jorge Mosquera de 17h00 aproximadamente hasta las 22h00.



Figura: 25 Flujo nocturno (fuente: Elaboración propia 2020)

4.3.3. Tipos de Vías

Paquisha se compone por vías de **Flujo Vehicular** de alta velocidad como la vía principal (figura 24), **de flujo mixto** de velocidad media (figura 25) y **peatonal** de baja velocidad (figura 26) Este análisis ayudo a identificar en la calle 10 de agosto carece de continuidad en los elementos urbanos como adoquinamiento de calles y aceras (Figura 26).

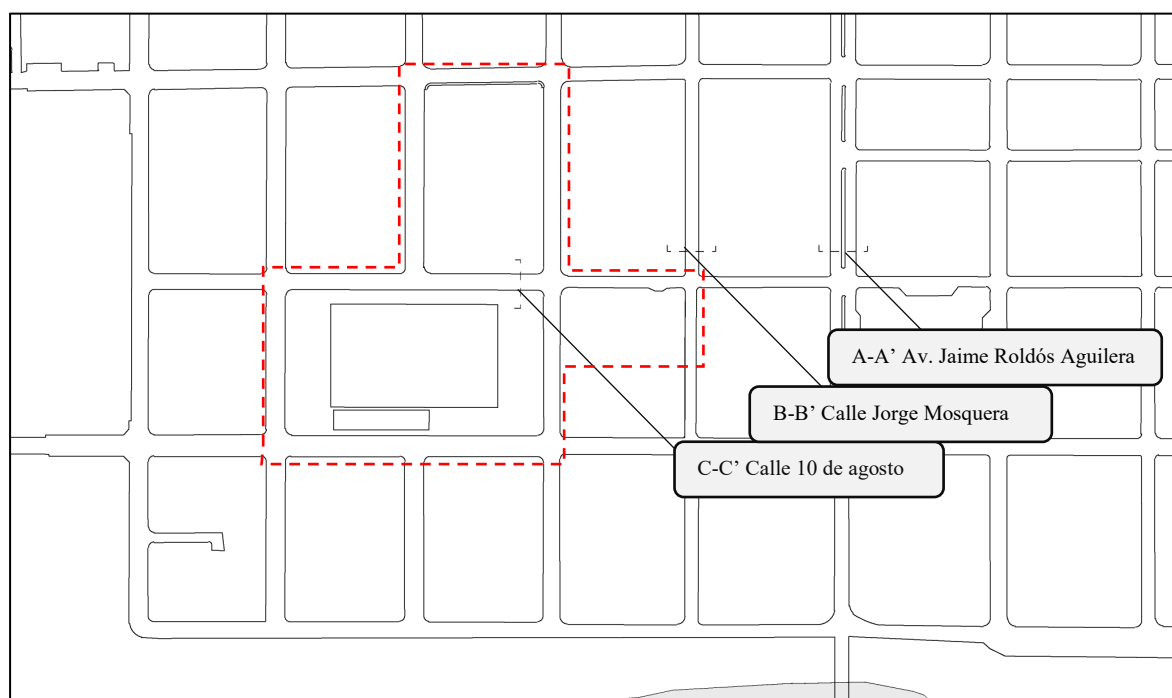


Figura: 26 Mapa de secciones (fuente: Elaboración propia 2020)

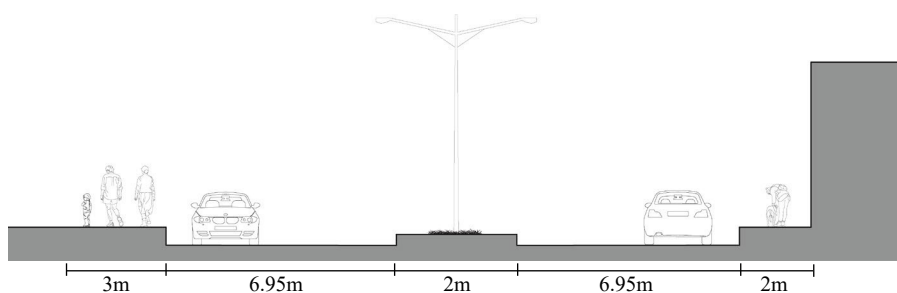


Figura: 27 Sección A-A', Av. Jaime Roldós Aguilera (fuente: Elaboración propia 2020)

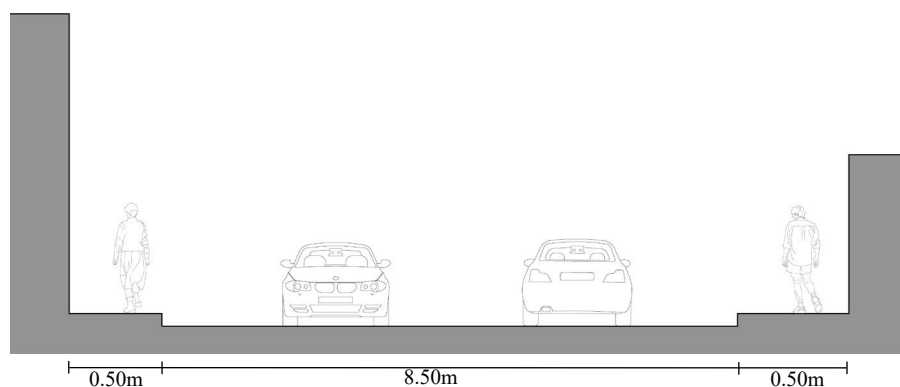


Figura: 28 Sección B-B', Calle Jorge Mosquera (fuente: Elaboración propia 2020)

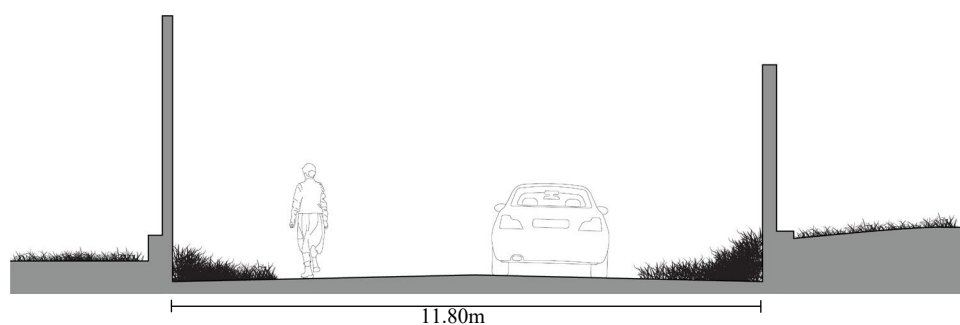


Figura: 29 Sección C-C', Calle 10 de agosto (fuente: Elaboración propia 2020)

4.3.4. Temperatura y vientos

Según el Plan de Ordenamiento Territorial de Paquisha (2014) la temperatura media anual es de 16,09°C; la mínima es de 10.00°C en los meses de agosto y su máxima de 24,50°C en los meses de diciembre. Cabe considerar que, en invierno, las precipitaciones durante todo el año, en promedio llegan a 2095 mm y consigo fuertes vientos.

Tabla 7

Datos de temperatura de las estaciones meteorológicas del cantón Paquisha

MESES	T. MEDIA (°C)		T. MÁXIMA (°C)		T. MÍNIMA (°C)	
	Campamento Paquisha Alto (EMA003)	Zarza (EMA006)	Campamento Paquisha Alto (EMA003)	Zarza (EMA006)	Campamento Paquisha Alto (EMA003)	Zarza (EMA006)
ENERO	15,88		22,10		11,20	
FEBRERO	16,40		22,40		12,78	
MARZO	16,63	19,41	22,40	26,90	13,57	14,90
ABRIL	16,40	19,06	22,47	27,20	13,14	14,30
MAYO	16,20	18,97	22,08	27,70	12,19	13,90
JUNIO	15,44	17,82	20,90	24,30	11,39	12,30
JULIO	15,55	17,74	22,33	26,70	10,80	11,50
AGOSTO	15,31		23,50		10,00	
SEPTIEMB.	15,97		24,20		10,60	
OCTUBRE	16,47		24,30		11,00	
NOVIEMB.	16,74		24,30		11,40	
DICIEMB.	16,16		24,50		11,80	

Datos de temperatura de las estaciones del cantón Paquisha. PDOT Paquisha (2014).

Los vientos en Paquisha la mayor parte del año van en dirección Norte a Sur y su temperatura en épocas de verano asciende superando rara vez su máxima de 24,50°C.

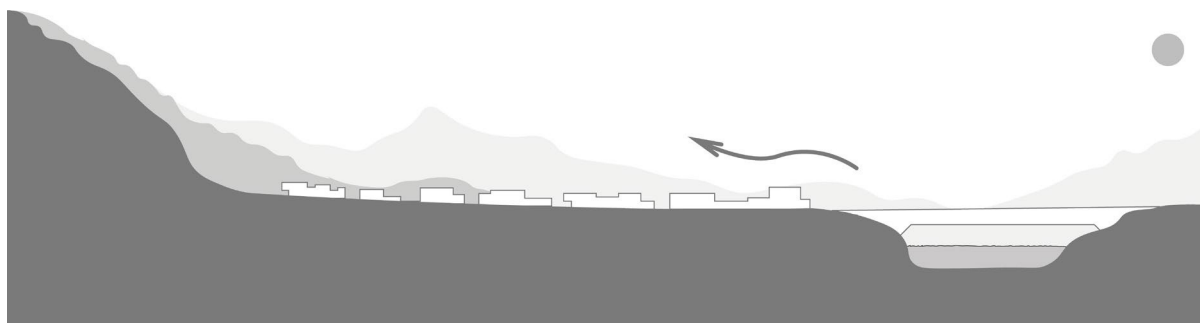


Figura: 30 Esquema de vientos (fuente: Elaboración propia 2020)

En la noche los vientos descienden al igual que el calor alcanzando temperaturas de hasta 18 grados en su mayor parte, con una humedad del 80%.

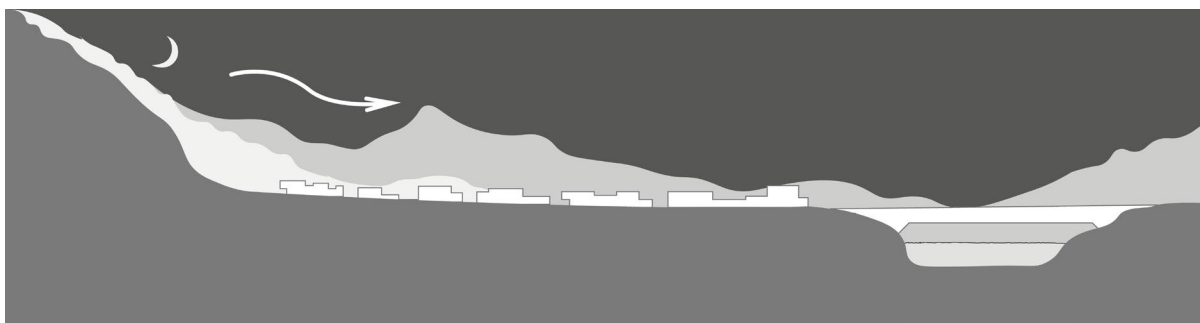


Figura: 31 Esquema de vientos en la noche (fuente: Elaboración propia 2020)

4.4. Análisis sensorial

4.4.1. Vistas

Las vistas que predominan desde la zona de intervención, son hacia el contexto natural que se encuentra fuera de los límites urbanos, ya que Paquisha se encuentra rodeado de cadenas montañosas predominantes del este y oeste.

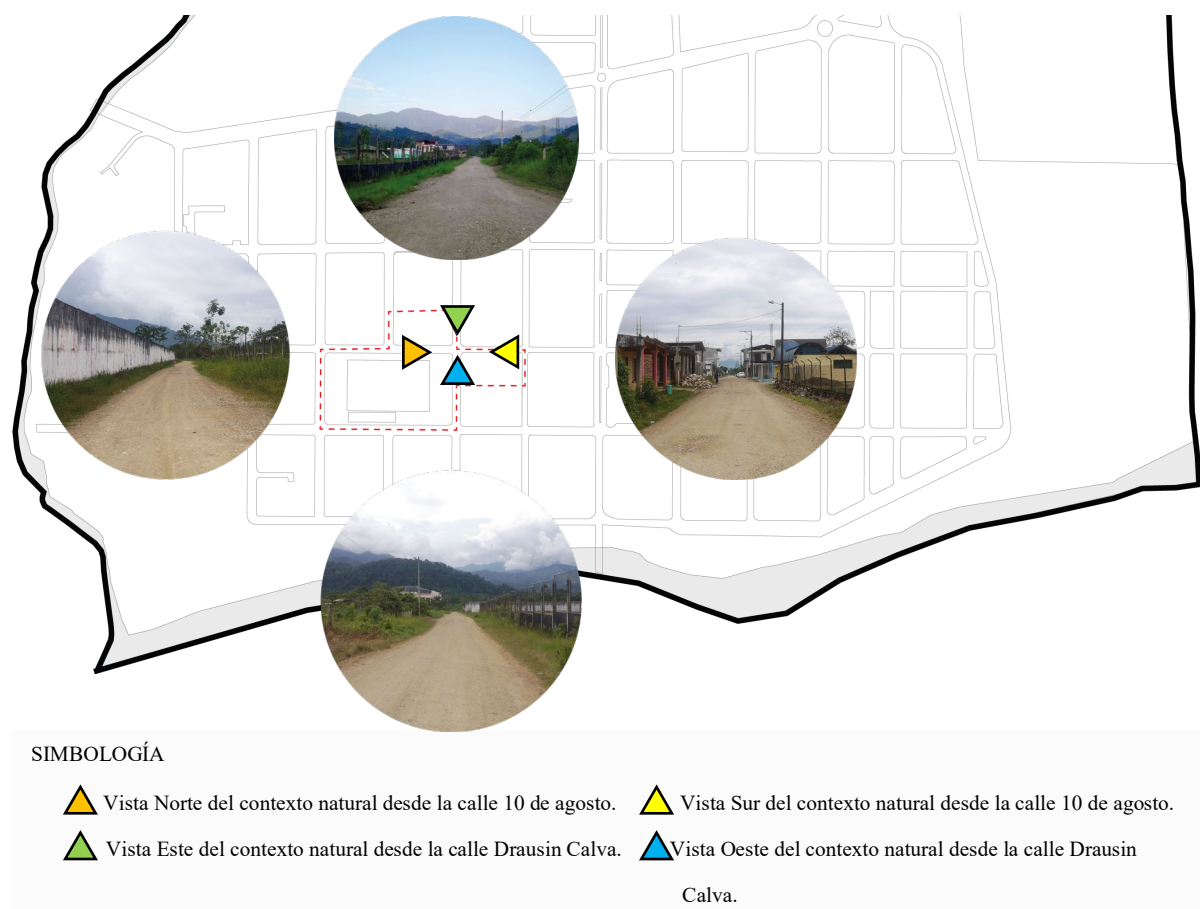


Figura: 32 Mapa de vistas (fuente: Elaboración propia 2020)

4.4.2. Asoleamiento

Tener el conocimiento del posicionamiento solar es importante por lo que, en base a la ubicación, el sol proyecta sombras de distintas formas según sus horas, días e incluso años, recurso que puede ayudar a decidir las mejores estrategias de diseño en el lugar de intervención.

Tabla 8

Datos de elevación y azimut del sol en Paquisha. SunEarthTools (2020)

Fecha:	5/2/2020	
Coordenadas:	-3.9336811, -78.6757723	
Ubicación:	Cantón Paquishar	
Hora	Elevación	Azimut
6:20:39	-0.833	106.1
7:00:00	8.6	105.6
8:00:00	23.02	105.7
9:00:00	37.38	107.13
10:00:00	51.55	110.89
11:00:00	65.12	120.41
12:00:00	76.08	150.06
13:00:00	75.76	212.16
14:00:00	64.57	240.32
15:00:00	50.96	249.45
16:00:00	36.77	253.08
17:00:00	22.39	254.45
18:00:00	7.97	254.52
18:36:39	-0.833	254.05

La presente carta estereográfica está realizada sobre un punto específico como el Terminal Terrestre, ya que será el equipamiento a intervenir. Esta carta nos arroja información sobre los solsticios en los distintos meses del año y su proyección solar.

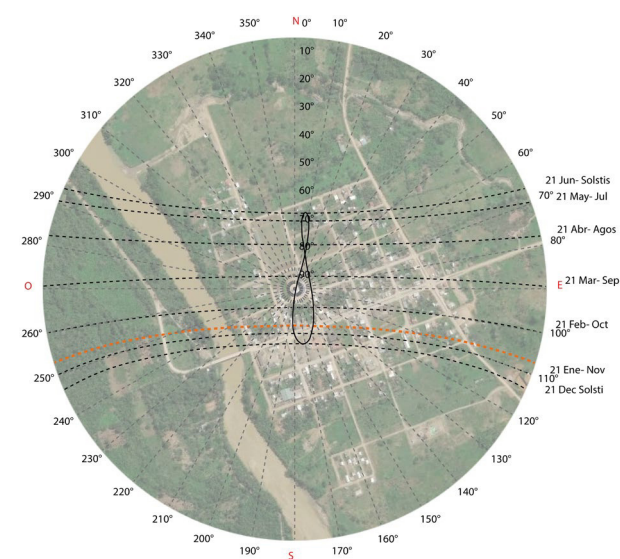


Figura: 33 Proyección estereográfica (fuente: Elaboración propia 2020)

De acuerdo al análisis de asoleamiento sobre el sector de intervención, se pudo identificar que, durante los meses de verano, septiembre, octubre y noviembre, se da una mayor incidencia solar, esto demuestra que se deben tomar acciones en cuanto a la colocación de elementos que produzcan sombra para contrarrestar este elemento físico.

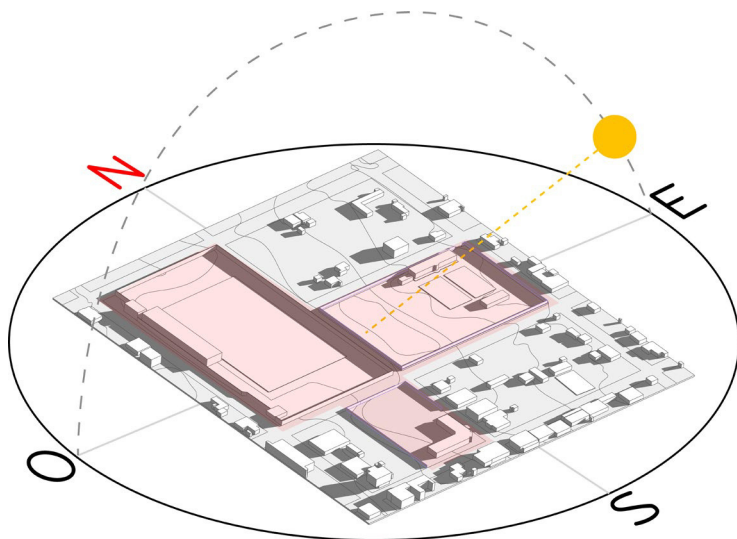


Figura: 34 Proyección solar a las 7 am (fuente: Elaboración propia 2020)

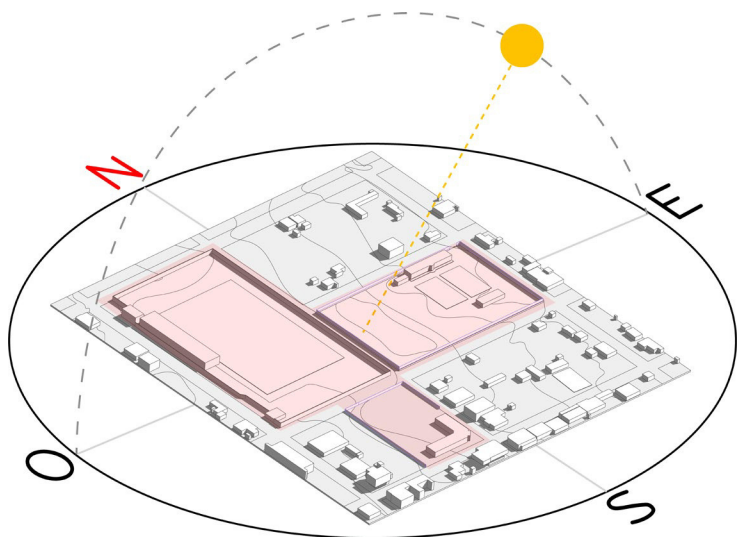


Figura: 35 Proyección solar entre las 9 y 10 am (fuente: Elaboración propia 2020)

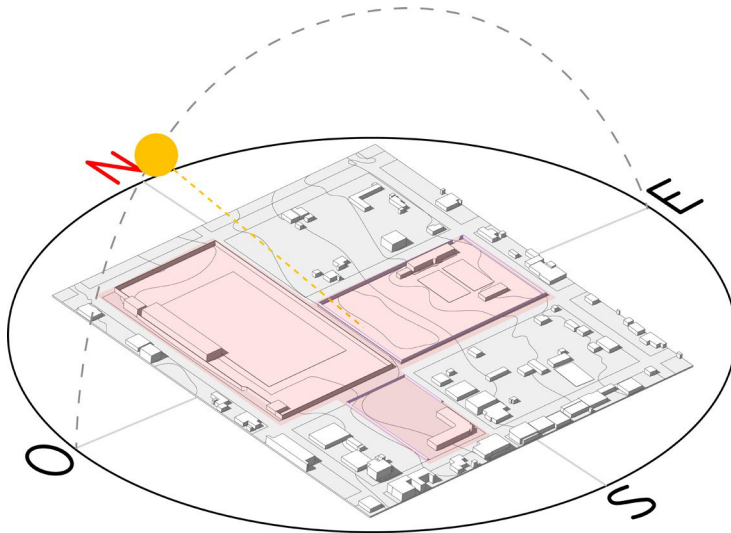


Figura: 36 Proyección solar a las 2 pm (fuente: Elaboración propia 2020)

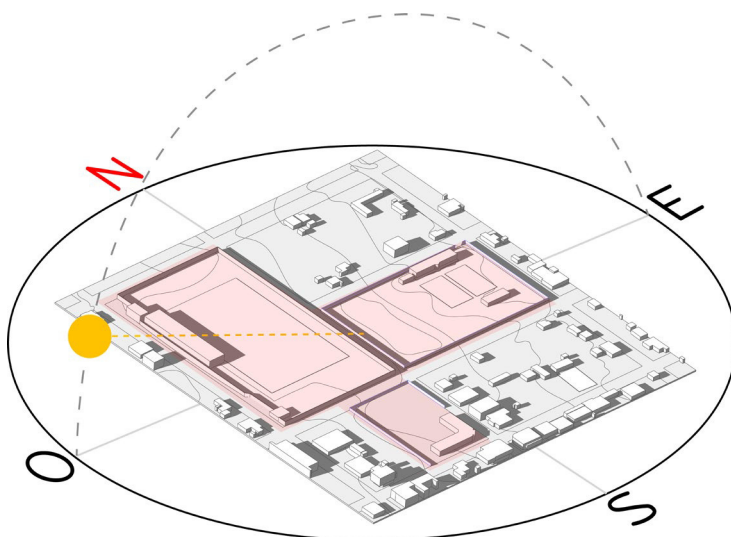


Figura: 37 Proyección solar entre las 3 y 4 pm (fuente: Elaboración propia 2020)

4.4.3. Colores

Para el análisis del color se tomó en cuenta el contexto construido cerca de la zona de intervención. De acuerdo a estos los resultados cromáticos se pudo identificar que se maneja una escala de grises reflejadas por las edificaciones cercanas y una escala de marrones que se basan en el contexto natural, por ello se toma decisión de respetar los tonos del contexto urbano del sector.



Figura: 38 Calle 10 de agosto (fuente: Elaboración propia 2020)



Figura: 39 Calle 24 de mayo (fuente: Elaboración propia 2020)



Figura: 40 Calle Jorge Mosquera (fuente: Elaboración propia 2020)

4.5. Elementos construidos existentes.

4.5.1. Uso de suelo.

La siguiente figura representa la distribución de los usos de suelo del casco urbano de Paquisha, donde se puede observar toda la magnitud de ocupación por parte del uso residencial. En relación al polígono de intervención es evidente que se encuentra rodeada en su mayoría por la ocupación de suelo residencial. Pese a existir en su mayoría espacio para viviendas, no se ha puesto mucho énfasis en los espacios para la dispersión e interacción social, motivo por el cual se plantea intervenir la zona del Terminal para contrarrestar la carencia de estos espacios.



Figura: 41 Uso de suelo del sector inmediato al polígono de estudio (fuente: Elaboración propia 2020)

4.5.2. Perfil urbano

Para tener una mejor lectura del perfil urbano que existe cerca al polígono de intervención, se realiza una sección de la calle Jorge Mosquera, de la cual se puede determinar que existe un equilibrio entre las edificaciones de 1 a 2 pisos, teniendo medidas de 6 a 7 metros de altura. En el tramo de la calle Ricardo Flatz se evidencia construcciones con alturas no mayores a 4 metros, prevaleciendo el entorno natural con alturas de 25 metros aproximadamente.

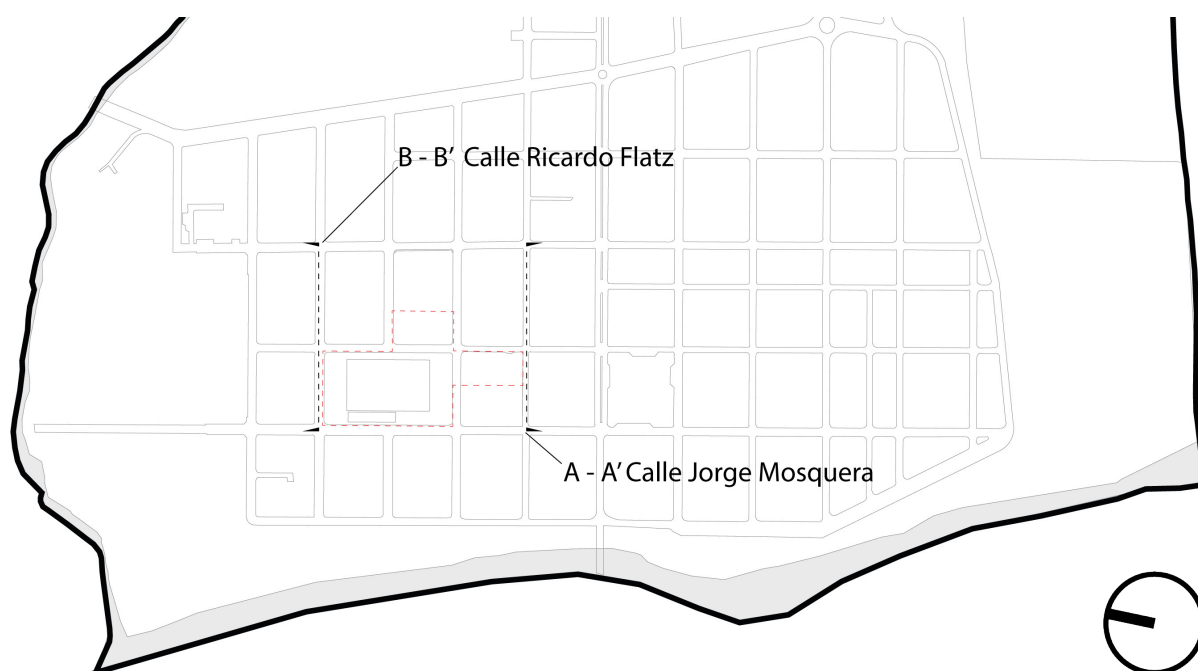


Figura: 42 Mapa de secciones (fuente: Elaboración propia 2020)

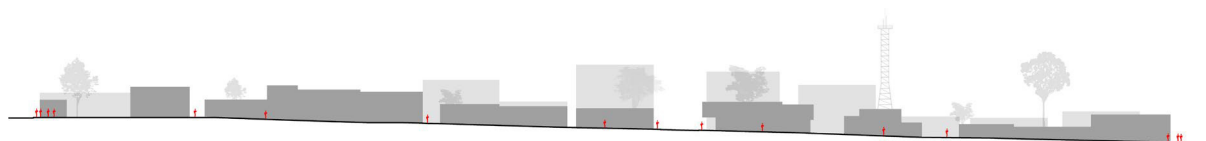


Figura: 43 Sección A-A', Calle Jorge Mosquera (fuente: Elaboración propia 2020)

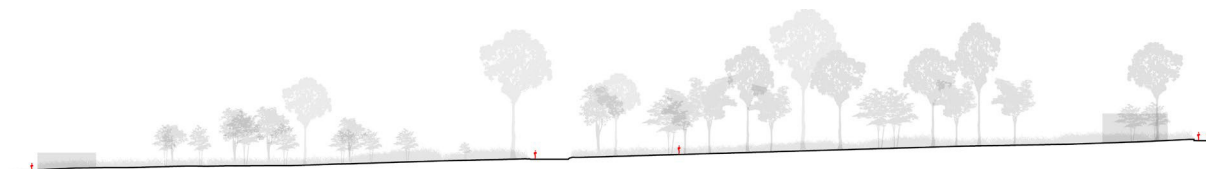


Figura: 44 Sección B-B', Calle Ricardo Flatz (fuente: Elaboración propia 2020)

4.6. Áreas verdes

4.6.1. Áreas verdes naturales en Paquisha

Paquisha es rica en contexto natural debido a la región amazónica en la que se encuentra ubicada. Se puede evidenciar que, en el río, las quebradas y en la cima de las montañas se encuentran las principales áreas verdes que sirven como pulmones de la zona.

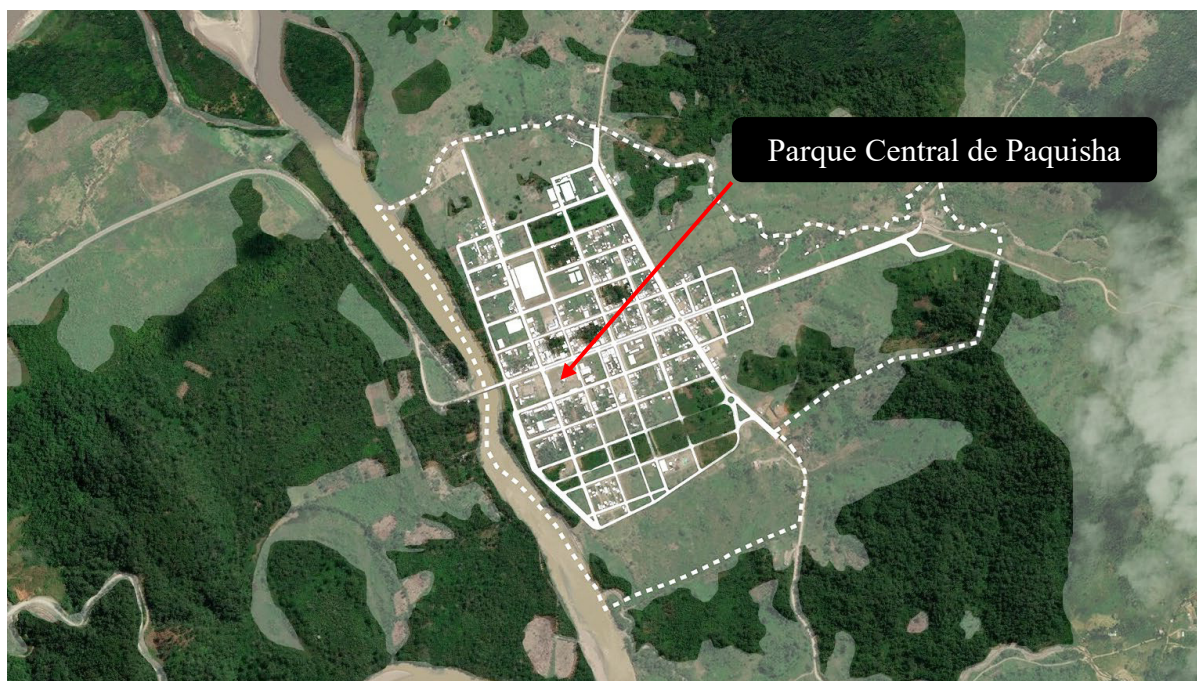


Figura: 45 Áreas verdes de mayor concentración (fuente: Elaboración propia 2020)

4.6.2. Áreas verdes construidas

En Paquisha, se encuentra el parque central como área verde construida, el cual está compuesto por especies ornamentales, no autóctonas del sector, mismas que deben estar en constante mantenimiento. La vegetación que se encuentra en el parque no satisface el confort bioclimático ya que no son lo suficientemente altos, frondosos y no está ubicados estratégicamente para producir sombra en los lugares de estancia.

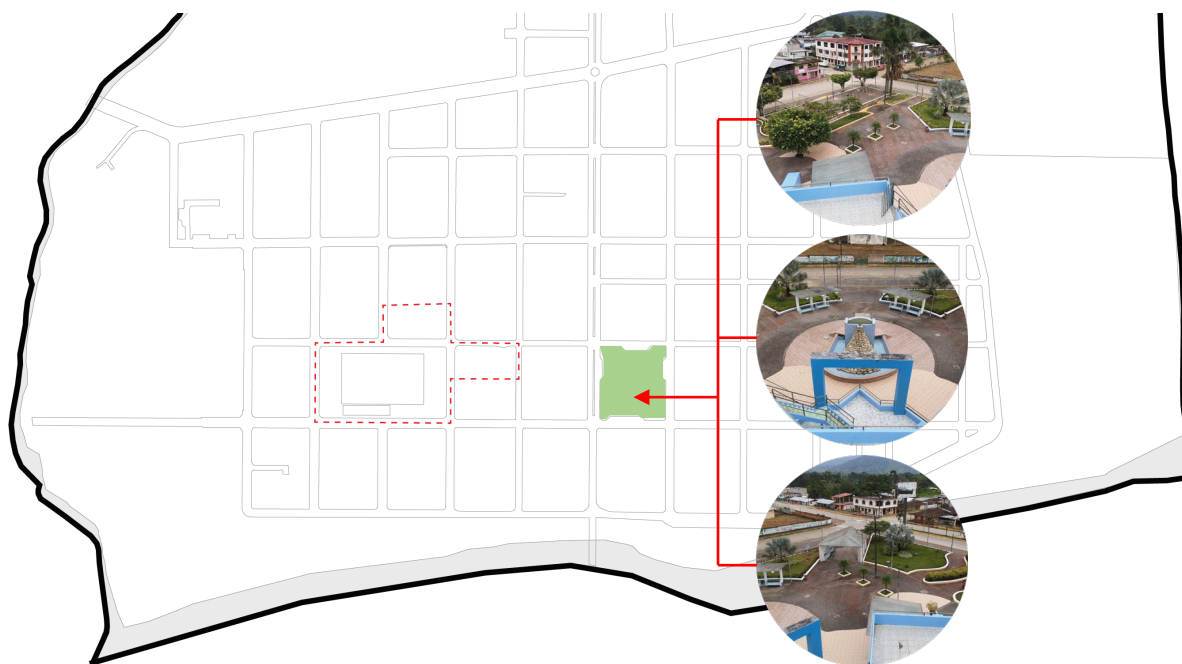


Figura: 46 Área verde construida (Parque central) (fuente: Elaboración propia 2020)

4.6.3. Flora general de la zona

De acuerdo al PDOT de Paquisha (2014) se catalogan especies según su nombre común, nombre técnico y familia, en las que se encuentran especies utilizadas para la obtención de madera, agricultura etc. El conocimiento de la vegetación existente en el medio, sirve para determinar las especies que se pueden utilizar para la propuesta de diseño, destacando sus características de crecimiento (altura), temperatura, follaje (sombra) etc.

Tabla 9
Lista de especies de flora del cantón Paquisha.

LISTADO DE ESPECIES DE FLORA DEL CANTÓN PAQUISHA		
NOMBRE VULGAR	NOMBRE TÉCNICO	FAMILIA
Arabiscos	Jacaranda copaia	Biñonaceae
Aguacatillos	Beilschmedia sp	Lauraceae
Bellamaría	Vochysia sp	Vochysiaceae
Balsas	Ochroma piramidal	Bombacaceae
Canelones	Nectandra aromática	Lauraceae
Copales	Dacryodes occidentalis	Burceraceae
Chimis	Pseudolmedia sp	Moraceae
Cedros	Cedrela sp	Meleaceae
Higuerones	Ficus sp	Moraceae
Macairos	Trichilia sp	Meleaceae
Maní de árbol	Caryodendron sp	Euphorbiaceae
Guayacanes	Tabebuia chrysanta	Bignonaceae
Almendros	Minquartia guianensis	Bignonaceae
Pitucas	Claricia racemosa	Moraceae
Sangres	Croton mutizianus	Euphorbiaceae
Yarazos	Pouteria aff	Zapotaceae
Yumbingues	Terminalia amazonia	Combretaceae
Gualtaco (Forasteros)	Tabebuia sp	Bignonaceae
Mate	Crescentia cujete L.	Bignoniaceae
Pata de vaca	Bauhinia tarapotensis Benth	Caesalpinaceae
Guarumo	Cecropia fisifolia Warb. Ex Snethl	Cecropiaceae
Palma	Geonoma spp.	Arecaceae
Pambil	Socratea exorrhiza (Mart.) H. Wendl	Arecaceae
Chonta	Bactris gasipaes Kunth	Arecaceae
Paja toquilla	Carludovica palmata Ruiz & Pav	Cyclanthaceae
Porotón	Erythrina ulei Harms	Fabaceae
Platanillo	Heliconia hirsuta L.f.	Heliconiaceae
Guabo	Inga densiflora Benth	Mimosaceae
Guaba machete	Inga spectabilis (Vahl) Willd.	Mimosaceae
Orquídea	Sobralia rosea Poepp. & Endl.	Orchidaceae
Carrizo	Gynerium sagittatum (Aubl.) P. Beauv	Poaceae
Chupa quinde	Palicourea andrei Standl	Rubiaceae
Chupa quinde	Palicourea guianensis Aubl	Rubiaceae

4.7. Análisis del equipamiento a intervenir

A continuación, se realiza el análisis del equipamiento a intervenir en base a los criterios de comodidad, solidez, belleza utilizados anteriormente para el análisis de los referentes y la norma ecuatoriana (NEC).

4.7.1. Comodidad

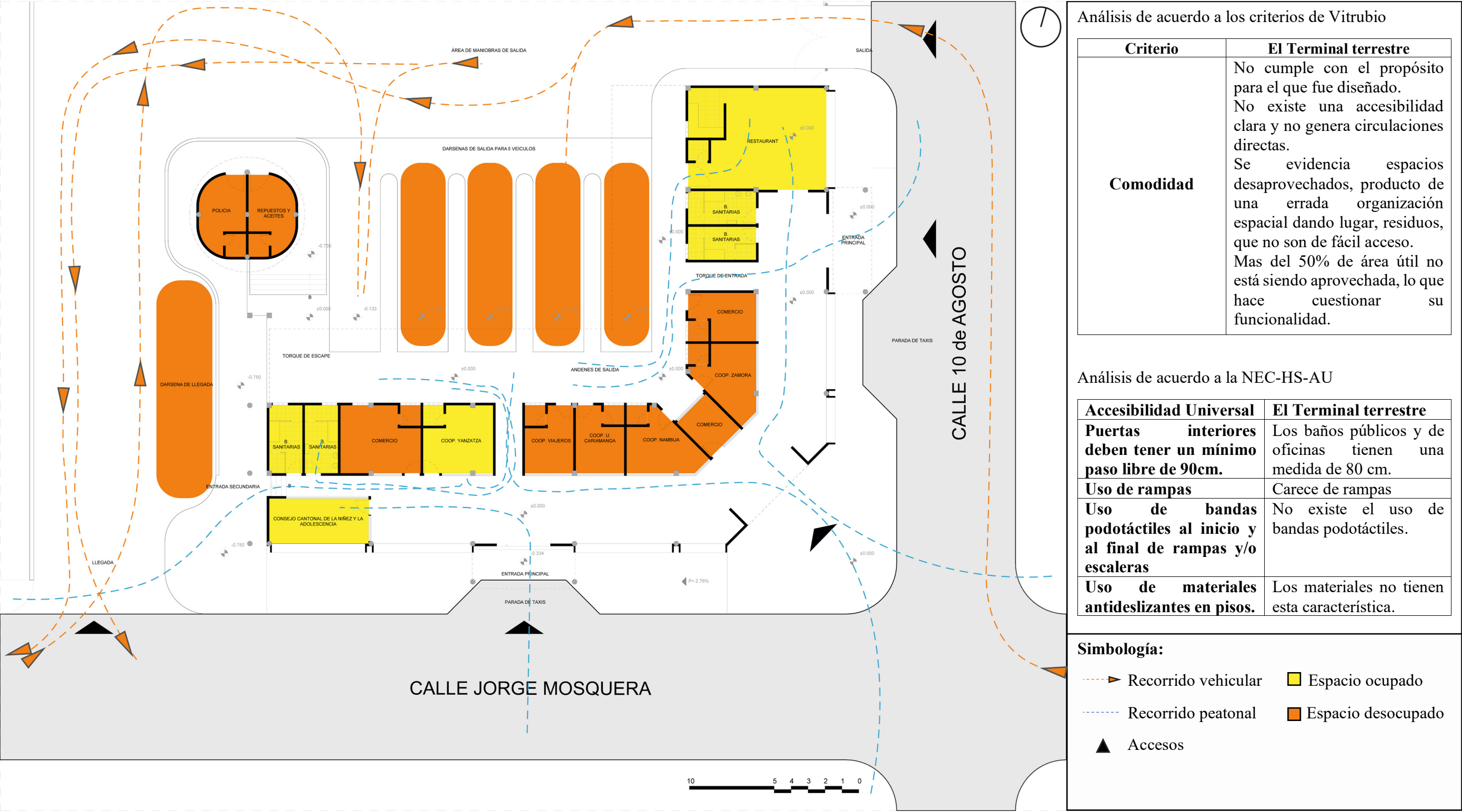


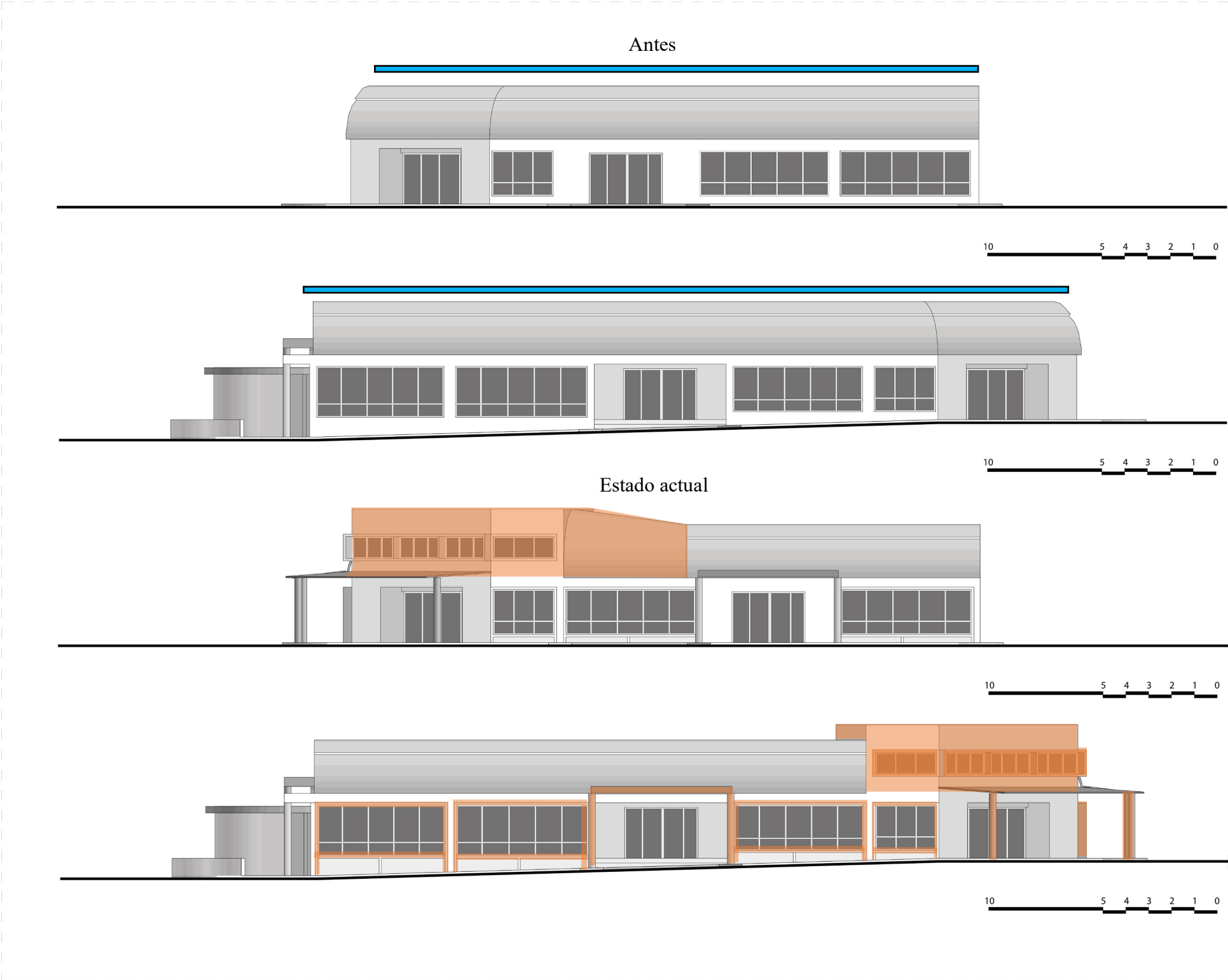
Figura: 47 Análisis del equipamiento, criterio de comodidad (fuente: Elaboración propia 2020)

4.7.2. Solidez



Figura: 48 Análisis del equipamiento, criterio de solidez (fuente: Elaboración propia 2020)

4.7.3. Belleza



Análisis de acuerdo a los criterios de Vitrubio

Criterio	El Terminal terrestre
Belleza	Los cambios que ha tenido a lo largo de sus años, han hecho que el equipamiento tenga una lectura irregular, debido a las reparaciones y adiciones en fachadas, como las cubiertas en sus accesos, marcos de hormigón en las ventanas y un segundo nivel, que aún no se determina su funcionalidad.

Imágenes:



Simbología:

- Después
- Antes

Figura: 49Análisis del equipamiento, criterio de belleza (fuente: Elaboración propia 2020)

Tabla 10
Análisis del equipamiento a intervenir

SINTESIS DEL ANÁLISIS DEL EQUIPAMIENTO A INTERVENIR			
Equipamiento	Criterios que estableció Vitrubio para juzgar la arquitectura		
	Comodidad	Solidez	Belleza
Terminal terrestre	- El diseño y construcción del terminal cumplen con un programa que no ha sido aprovechado por falta de demanda del equipamiento, factor que lo ha llevado a caer en la subutilización, haciendo cuestionar su funcionalidad. - Los espacios no son los adecuados para el uso por parte de las personas con discapacidad, ya que es un equipamiento público que no cuenta con criterios de accesibilidad.	- Los materiales del terminal no fueron los apropiados por la región tropical en la que se ubica la ciudad de Paquisha. La estructura de metal expuesta a la temperatura ambiente, la ha corroído poco a poco. La cubierta hecha de zinc aumenta la temperatura interna del terminal. - Los acabados se encuentran en mal estado y deterioro por la humedad del sector.	- El diseño del terminal no satisface visualmente debido a la materialidad y como se organizan sus elementos. Esto da una lectura espacial muy desorganizada para los habitantes que transitan cerca del terminal y las personas que lo ocupan.

4.8. Estudio etnográfico

Este estudio se enfoca en la obtención directa de datos de fuentes primarias, en el lugar y tiempo, partiendo desde la observación participativa y entrevistas, pero debido al confinamiento en hogares que el estado ecuatoriano decretó por causa de la pandemia a nivel mundial se tuvo que realizar parte de esta metodología con la aplicación de encuestas telefónicas a la ciudadanía para la obtención de información sobre el sitio de intervención.

La **encuesta fue dirigida a los moradores** del cantón Paquisha en general para la elaboración de la propuesta urbano arquitectónica, con el **objetivo** de recoger información para determinar lineamientos importantes a tomar en cuenta para el proceso de diseño. De acuerdo al censo obtenido por **Ecuadorencifras**, la cabecera cantonal del cantón Paquisha está conformado por 1.452 personas, incluido hombres y mujeres. Variable importante que servirá para la obtención del tamaño de la muestra, delimitando así la cantidad de personas a las que se realizará la encuesta.

Para la elaboración de las encuestas se toma en cuenta **el tamaño de la muestra**, esta es la cantidad de respuestas completas que obtiene una encuesta. También se denomina como

muestra representativa o muestra estadística la cual representa a un grupo de personas específicas cuyas opiniones son de importancia para nuestra investigación.

(Ver formato de encuesta en anexos)

- **El tamaño de la muestra se conforma por tres términos.**

Tamaño de población: 1.452 Personas

Margen de error: 14%

Nivel de confianza: 95%

Para el cálculo de la muestra se toma en cuenta la siguiente formula:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

N = tamaño de la población (1.452) • e = margen de error (14%) • z = puntuación (1.96)

TOTAL: 48 Encuestas

4.8.1. Resultados de la aplicación de encuestas.

A continuación, se presentan los esquemas gráficos que corresponden a la información recolectada en las encuestas realizadas, mismas que están basadas en el tamaño de la muestra. Para realizar la encuesta se buscó tener la opinión equitativa entre mujeres 56% y hombres 44%. La encuesta está clasificada por niveles, según (Frías 2014), en preguntas de caracterización, uso del espacio y opinión.

4.8.2. Caracterización

Pregunta #1

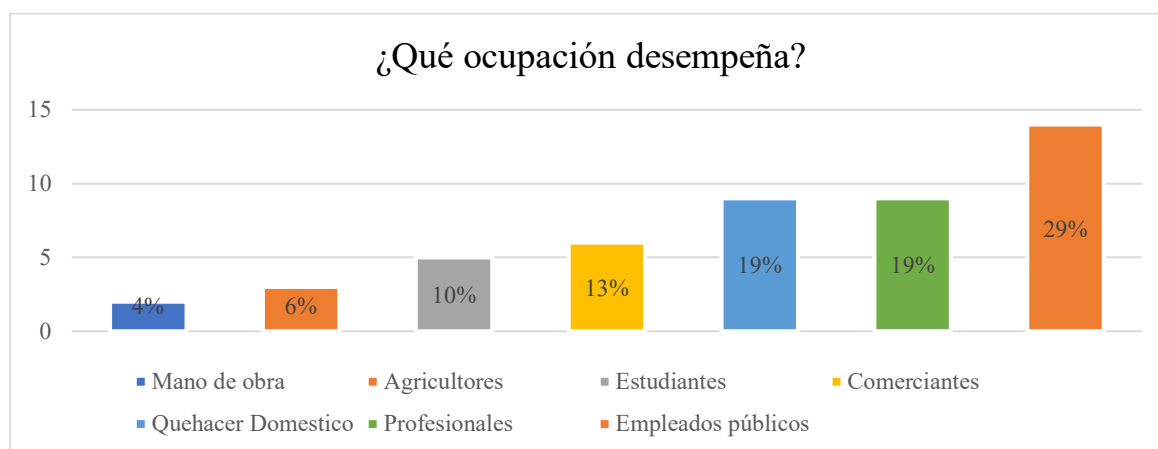


Figura: 50 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)

Interpretación: De las encuestas aplicadas se obtuvo las ocupaciones más frecuentes. El 4% de la población se dedica a la mano de obra, el 6% a la agricultura, el 10% son estudiantes de colegio, el 13% son comerciantes, 19% se dedica al quehacer doméstico, el 19% son profesionales y el 29% son empleados públicos.

Análisis: La ciudad de Paquisha se compone en su mayoría de funcionarios públicos, también está conformado por profesionales, personas dedicadas al quehacer doméstico y al comercio, y de menor frecuencia estudiantes, agricultores y mano de obra. El conocimiento de estos resultados ayuda a identificar las categorías de ocupación y para quien está destinado el proyecto. Según el censo de población y vivienda del 2010 demuestra un incremento en las cifras de Empleados públicos, que antes era del 23%.

Pregunta #2

Figura: 51 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)

Interpretación: El 13% de las personas encuestadas pertenecen a la etnia indígena amazónica Shuar y el 87% son mestizos.

Análisis: En sus orígenes el sector de Paquisha estaba rodeada por asentamientos de la cultura Shuar, pero con el crecimiento de la ciudad de Paquisha y las costumbres que llevan se han ido desplazando en su mayoría a sitios más tranquilos fuera del caos que representa una ciudad.

En relación al censo de población y vivienda del 2010, la cultura indígena era de un 14.56% y la población mestiza de un 81.26%. Esto quiere decir que la población indígena en la ciudad de Paquisha se ha disminuido y la mestiza ha incrementado.

4.8.3. Uso del espacio

Pregunta #3

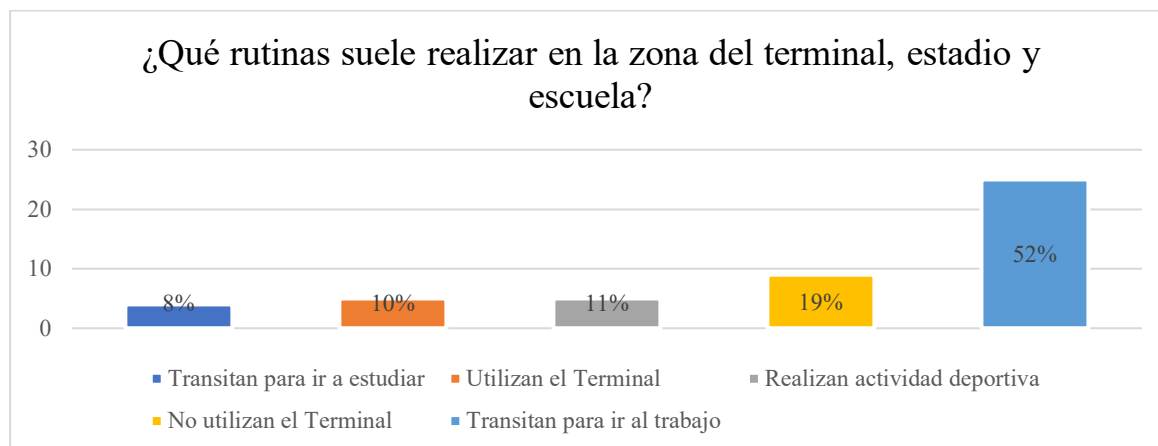


Figura: 52 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)

Interpretación: Las rutinas que realizan en la zona del Terminal, el estadio y la escuela están representadas en un 8% los estudiantes que transitan por el lugar para ir a estudiar, el 10% las personas que ocupan ocasionalmente el Terminal, el 11% quienes realizan actividades deportivas, el 19% no utilizan ninguno de estos equipamientos y el 52% las personas que transitan cerca del sector para ir a trabajar.

Análisis: Los bajos porcentajes de ocupación demuestran que el equipamiento no está siendo utilizado para el fin con el que fue edificado. A pesar de los bajos porcentajes del tránsito en el sector del Terminal, existe una afluencia constante en la vía arterial que se puede aprovechar para extenderla al lugar de intervención como un refuerzo potencial.

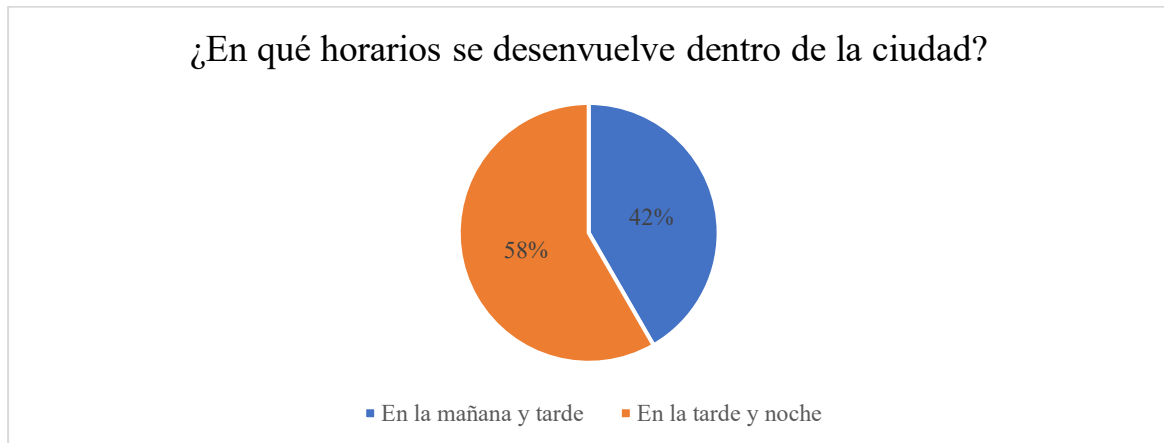
Pregunta #4

Figura: 53 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)

Interpretación: El 58% de las personas realizan sus actividades en la tarde hasta la noche y el 42% realizan sus actividades en la mañana hasta la tarde.

Análisis: Las habitantes de la ciudad de Paquisha presentaron un mayor índice de flujo en los horarios de la tarde y noche. De acuerdo al análisis de flujos realizado se constata que en hora de la tarde y noche existe una mayor afluencia peatonal en la vía arterial, ya que ahí se concentra la mayor área comercial y al encontrarse cerca del lugar de intervención se puede atraer dicha afluencia.

Pregunta #5

Figura: 54 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)

Interpretación: En cuanto a distancias, un 33% de las personas se desplazan lejos y el 67% se cerca.

Análisis:

La mayoría de las personas se desplazan cerca para realizar sus actividades cotidianas. Debido a que el área comercial se encuentra en la zona central del cantón Paquisha la mayoría de personas que viven en las periferias del área urbana tienen que desplazarse largas distancias hacia el centro para realizar sus actividades básicas como la de adquirir productos alimenticios entre otros.

4.8.4. Opinión

Pregunta #6



Figura: 55 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)

Interpretación: El 10% de las personas respondieron que sí y la mayoría representadas en un 90% dijo que no.

Análisis: Al haber una muestra significativa por parte de las personas que no les agrada el barrio, se puede deducir que existen ciertos factores que no la hacen satisfactorio. Pese a que el 10% dijo que, si era de su agrado, aclararon que el lugar necesitaba ser intervenido.

Dichos factores se identifican en la siguiente pregunta.

Pregunta #7

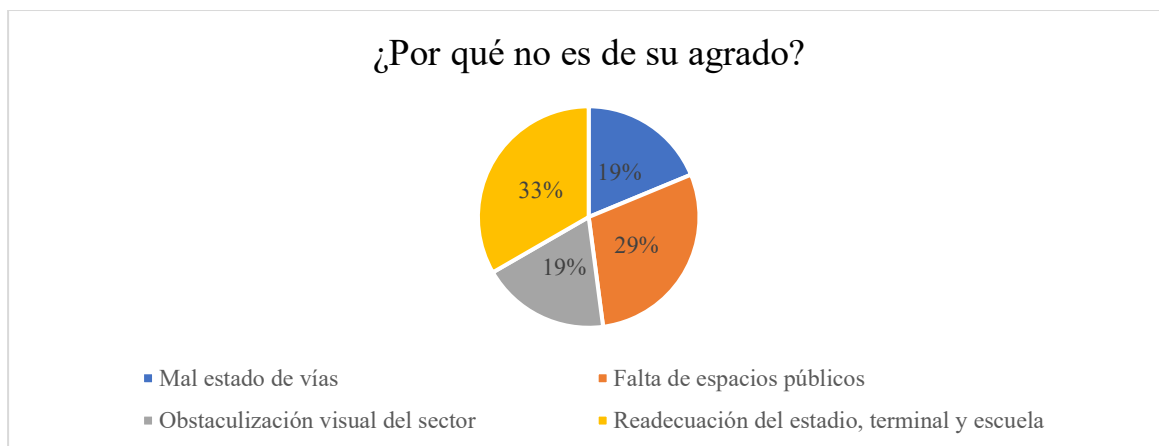


Figura: 56 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)

Interpretación: El 19% dijo que no era de su agrado por el mal estado de vía, el 19% por existir una aglomeración de equipamientos que generan una obstaculización física y visual, el 29% hace referencia a la carencia de espacios públicos como áreas verdes, zonas de descanso mobiliario urbano, etc. Y el 33% mencionó que el sector necesita una readecuación principalmente en el Terminal, el estadio y la escuela.

Análisis: Pese a que hubo un 10% de la gente que dijo “sí”, manifestaron que el barrio necesita una intervención, por ende, se recolectaron sus opiniones dando como resultado 4 importantes como que el sector presenta un mal estado de vías, la obstaculización física y visual que estos 3 equipamientos generan, falta de espacios verdes para la recreación y que el sector necesita una readecuación incluyendo los 3 equipamientos.

Pregunta #8

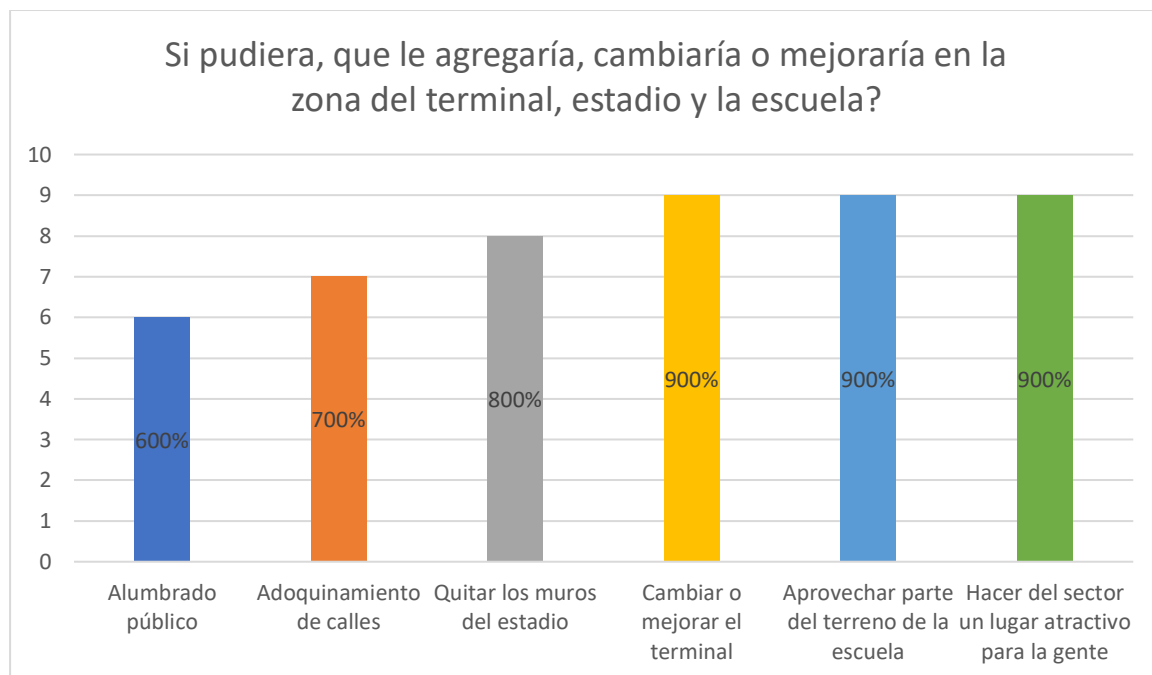


Figura: 57 Estadística (fuente: Elaboración propia 2020)

Interpretación: En base a las opiniones de las personas sobre que le cambiarían o quitarían del sector, se obtuvo que se necesita alumbrado público, adoquinamiento de las calles, remplazamiento de muros del Estadio, cambiar el equipamiento del Terminal o mejorarlo, que se aproveche parte del terreno de la Escuela y que el sector se vuelva un lugar atractivo para la gente.

Análisis: La apreciación del espacio por parte de las personas arrojó los resultados esperados de acuerdo a lectura del estado actual del espacio público, ya que supieron responder que el sector carece de elementos que pueden ayudar a su mejoramiento. Entre los aspectos más relevantes esta la intervención, está el cambiar o mejorar el Terminal, aprovechar parte del terreno de la Escuela hacer del sector un lugar atractivo para la gente.

4.9. Síntesis del análisis de contexto.

4.9.1. Esquema FODA

El esquema FODA se aplica sobre la zona de intervención y su contexto, teniendo en cuenta las fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas. En este punto se sintetiza la información recolectada en el análisis del sitio.

FORTALEZAS

- Aprovechamiento de la infraestructura del Terminal.
- Sector viable para el aprovechamiento del espacio.
- Ciudad de gran acontecimiento histórico como la Guerra del Cenepa.
- Identidad cultural del cantón.



OPORTUNIDAD

- Vistas al contexto verde montañoso del este y oeste.
- Cercanía al centro, 140m aproximadamente.
- Terminal Terrestre como punto de referencia.
- Aprovechamiento del sol y viento como recurso natural.
- Leve pendiente negativa del sector.



DEBILIDADES

- Descuido del entorno natural.
- Falta de espacios para el desarrollo social y cultural.
- Desvinculación entre equipamientos.
- Carencia de flujo peatonal en el sector.
- La infraestructura de vías (peatonales y vehiculares) en mal estado.



AMENAZAS

- Falta de relaciones sociales en comunidad.
- Inseguridad por la falta de iluminación
- Clima tropical / amenaza para ciertos materiales de construcción.



4.9.2. Estrategias de diseño

En base a los datos recolectados en la aplicación de la metodología, se pudo determinar estrategias que se requieren, para resolver las debilidades encontrada, entre ellas la atracción urbana, la articulación espacial, la incorporación de áreas verdes en lugares de estancia y amplitud visual.

4.9.2.1. Tracción urbana.

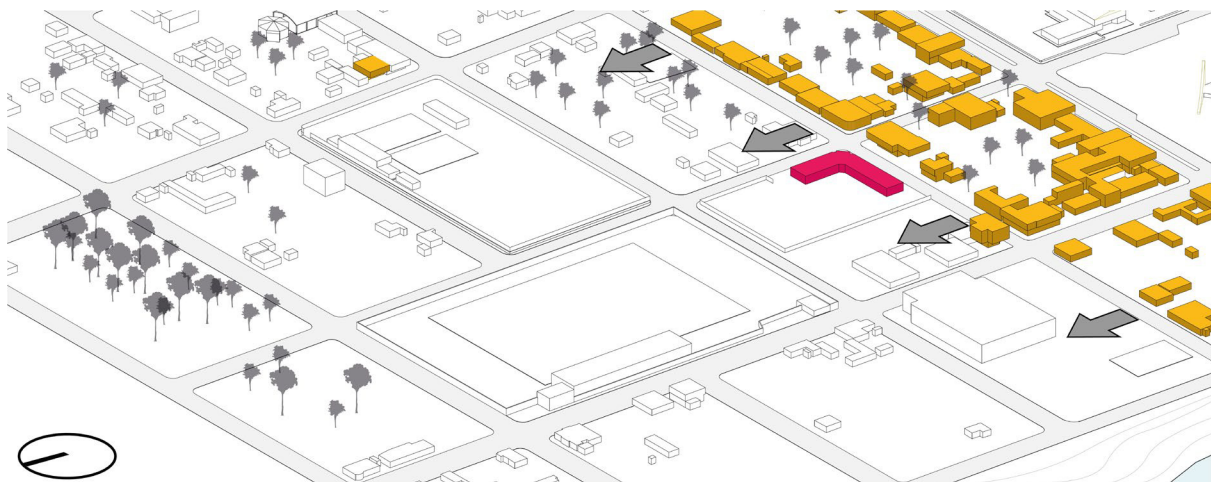


Figura: 58 (fuente: Elaboración propia 2020)

Una de las búsquedas de esta investigación es la activación del espacio público, por eso se pretende generar espacios para la concentración de actividades y de esta manera invitar a que el usuario se apropie del espacio. Estos espacios de permanencia deben prestar un confort y calidad espacial para propiciar una tracción urbana hacia el sector de intervención.

4.9.2.2. *Articulación espacial.*



Figura: 59 (fuente: Elaboración propia 2020)

Se pretende vincular 3 equipamientos mediante la intervención de los bordes duros (muros) con el fin de resolver la obstaculización visual que existe en sector, generando de esta manera una continuidad espacial desde cada uno de ellos y un mejor aprovechamiento de los elementos naturales.

4.9.2.3. *Incorporación de áreas verdes en lugares de estancia*

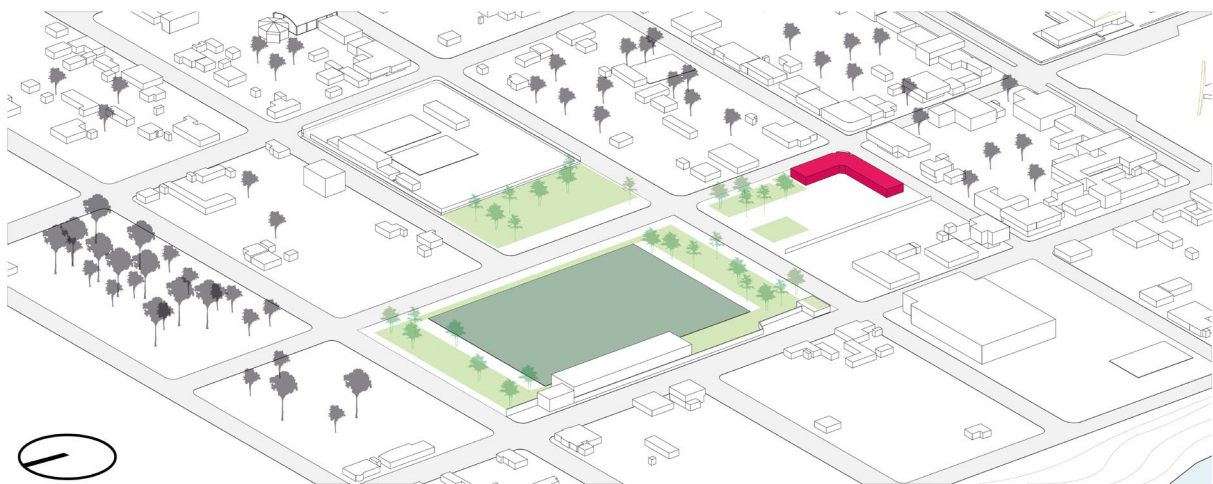


Figura: 60 (fuente: Elaboración propia 2020)

Otra acción a realizar es la de proporcionar confort bioclimático con la integración de elementos naturales dentro de la zona de intervención, proporcionando de sombra a las personas que ocupen el espacio.

4.9.2.4. *Amplitud visual*

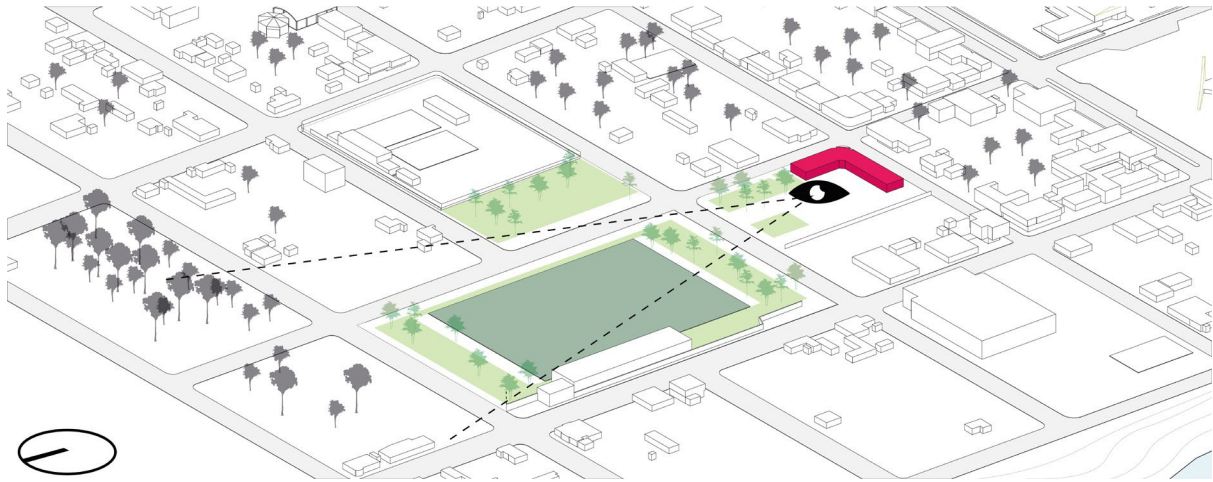


Figura: 61 (fuente: Elaboración propia 2020)

Se busca tener un campo visual para la apreciación del entorno natural que existe en Paquisha y así tener una arquitectura más libre de obstáculos que impidan esta estrategia.

Capítulo V

5. Proceso de diseño

5.1. Análisis de diseño.

Debido a los conflictos que se generan en el equipamiento y sus alrededores, la intervención del Terminal quedaría incompleta si no se realiza una acción sobre la parte urbana por eso se toma la decisión de hacer una propuesta a nivel urbano arquitectónico, con el siguiente programa:

Áreas verdes / espacio lúdico / estación de bus inter cantonal / espacios para actividades socioculturales / zona comercial / espacio para eventos culturales / baterías sanitarias / zonas de estancia y alumbrado público.

5.2. Programa Urbano.

El programa arquitectónico se fue definiendo en 2 escalas: a nivel urbano y a nivel del objeto arquitectónico. De acuerdo con los resultados que se obtuvo por la síntesis del análisis del contexto y después de haber conocido las necesidades reales que demanda el sector, se empezó a realizar acciones de intervención sobre el espacio público.

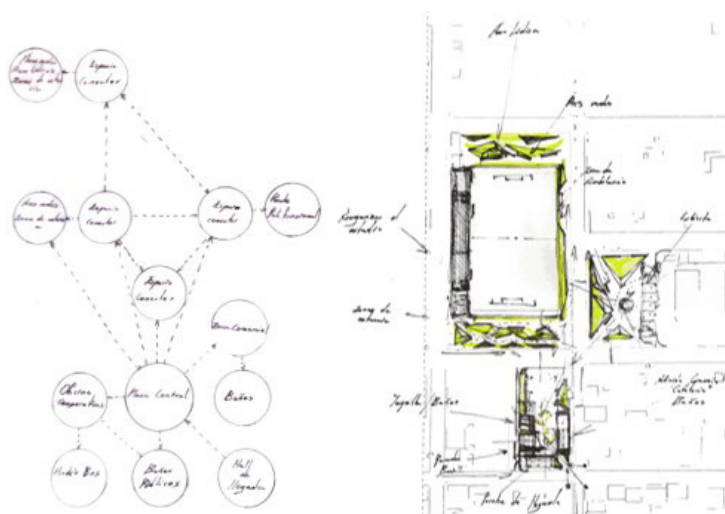


Figura: 62 Esquemas (fuente: Elaboración propia 2020)

5.2.1. Nivel urbano

A nivel urbano se realizan las siguientes acciones:

5.2.1.1. Colocar y eliminar bordes duros

Se aprovecha una parte del terreno sin uso de la escuela y se plantea la integración de áreas verdes, un porche polivalente como complemento local y educativo. Tras la eliminación de los bordes duros se planteó la colocación de áreas verdes, desfasando hacia el interior y cambiando el cerramiento por mallas traslucidas para tener una amplitud visual del entorno en los extremos del estadio y el espacio del actual Terminal Terrestre. Acciones que permiten la articulación espacial entre equipamientos (ver figura 67).

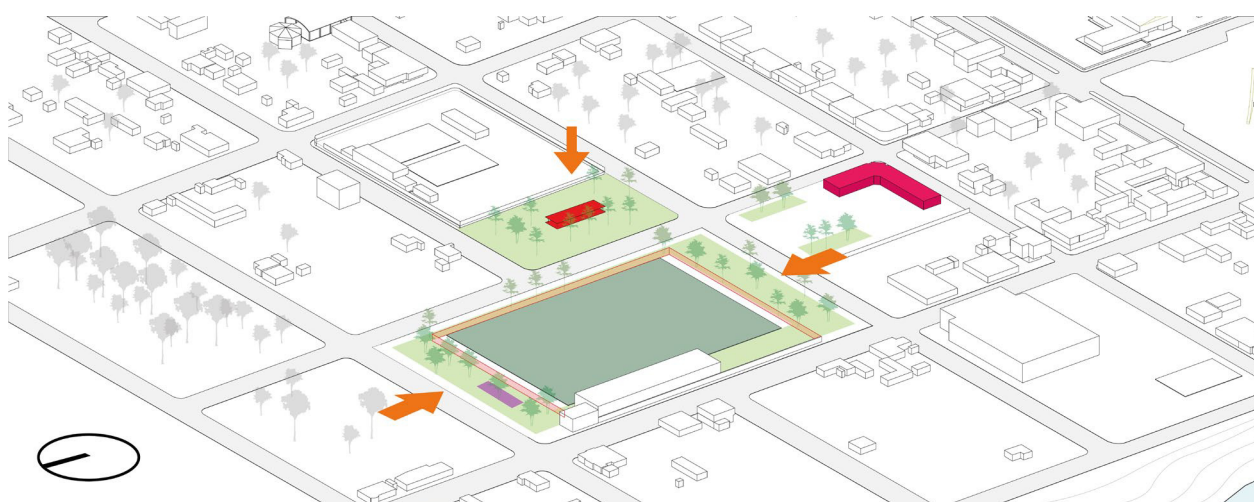


Figura: 63 Puntos de Encuentro y áreas verdes (fuente: Elaboración propia 2020)

Problema	Solución
Falta de áreas verdes urbanas en la zona	Recuperar y aprovechar espacios sin uso
Carencia de espacios socioculturales	Porche polivalente
Bordes duros en el estadio	Cerramiento con malla traslucida

5.2.1.2. Recorrer y contemplar

En las áreas verdes se planteó recorridos sinuosos a dos niveles aprovechando la pendiente negativa del estadio (descrito en el apartado de actuaciones complementarias) y así proporcionar espacios de contemplación generando distintos puntos de apreciación del espacio para el uso de las personas. La actividad diurna y nocturna de Paquisha se presta para que estos

lugares de contemplación sirvan como un sitio donde se puedan desarrollar encuentros, reuniones, etc., además de servir como un complemento del estadio este funciona como una tarima exterior, la que permite la apreciación de las actividades internas.

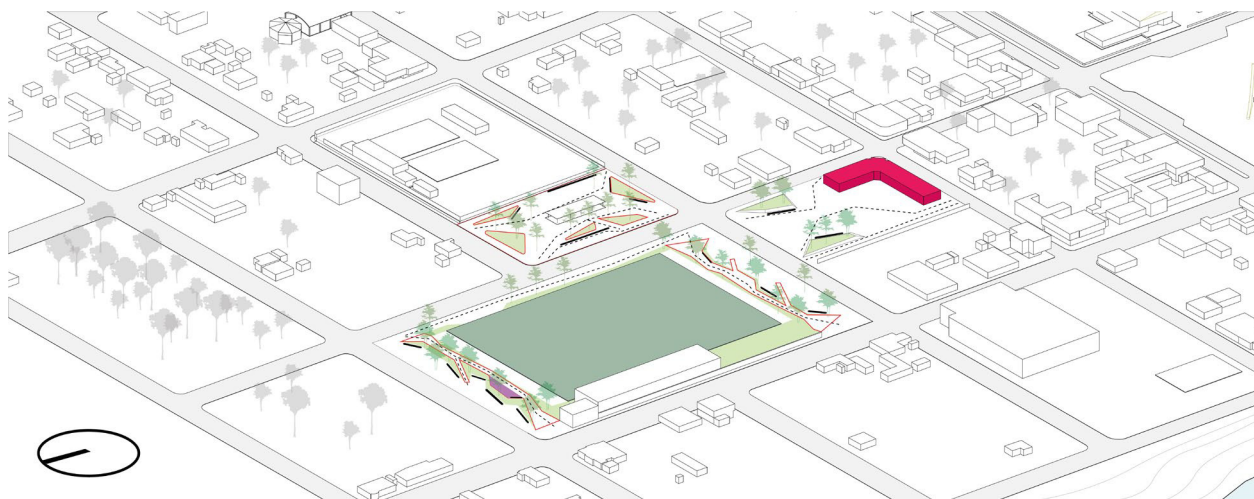
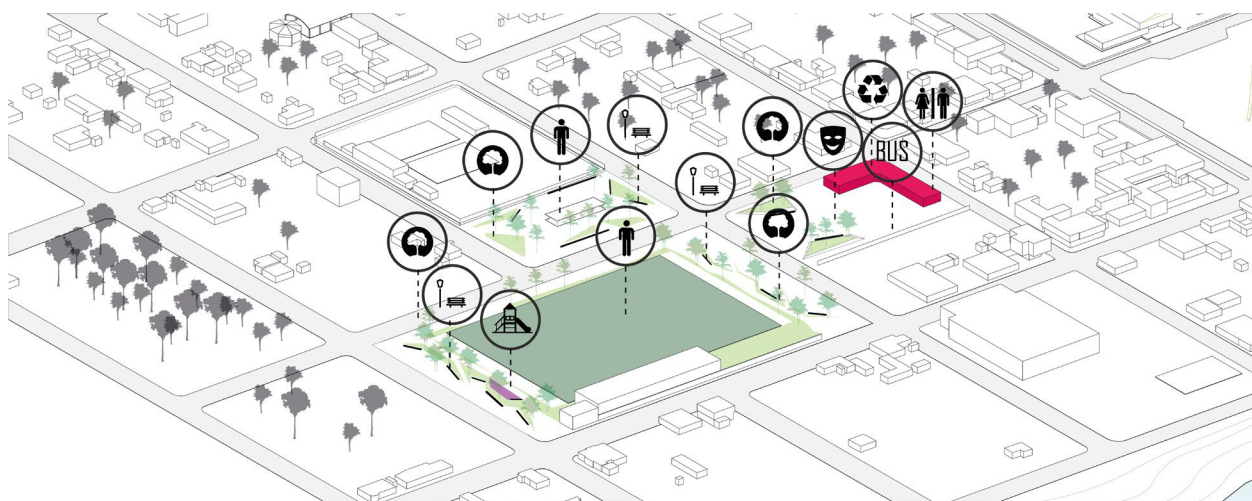


Figura: 64 Caminerías y recorridos sinuosos (fuente: Elaboración propia 2020)

Problema				Solución		
Circulaciones atrayentes	directas	sin	espacios	Circulaciones sinuosas	con	espacios de estancia

5.2.1.3. Plan Urbano

Complementario a la intervención de áreas verdes y de circulaciones se plantea un programa urbano, compuesto por espacios iluminados que garanticen la estancia, elementos naturales para que proporcionen un confort bioclimático de cada espacio propuesto y un equipamiento con usos compartidos que reactiven el lugar para la recuperación del espacio público del cantón Paquisha.



v

Figura: 65 Plan general (fuente: Elaboración propia 2020)

Síntesis del programa arquitectónico	
Problema	Solución
Alumbrado público insuficiente	Lugares de estancia con alumbrado público
Equipamiento del Terminal subutilizado	Reutilizar su infraestructura
Terreno de la escuela subutilizado	Crear un equipamiento complementario
Falta de áreas verdes urbanas	Áreas verdes
Carencia de espacios para el desarrollo cultural	Una cubierta polivalente para actividades culturales
Carencia de espacios lúdicos en el sector	Colocar espacio lúdico en un lugar estratégico.

Programa a nivel urbano

-  Áreas verdes
-  Espacio lúdico
-  Estación de bus interprovincial/oficinas
-  Espacios para actividades socioculturales
-  Zona comercial
-  Estadio
-  Baterías sanitarias
-  Zonas de estancia y alumbrado público

5.2.2. Nivel del objeto arquitectónico

De acuerdo al análisis del equipamiento actual, se determina que la función de Terminal terrestre es necesaria para la cabecera cantonal de Paquisha, sin embargo, debido a la sobredimensión del equipamiento, se propone reducir el espacio a una estación de buses y que se comparta con otros usos. Para llegar a establecer el programa arquitectónico y el desarrollo de su distribución, se realizó por medio de bocetos, con el objetivo de encontrar la distribución de los espacios y la organización espacial más óptima para su funcionalidad.

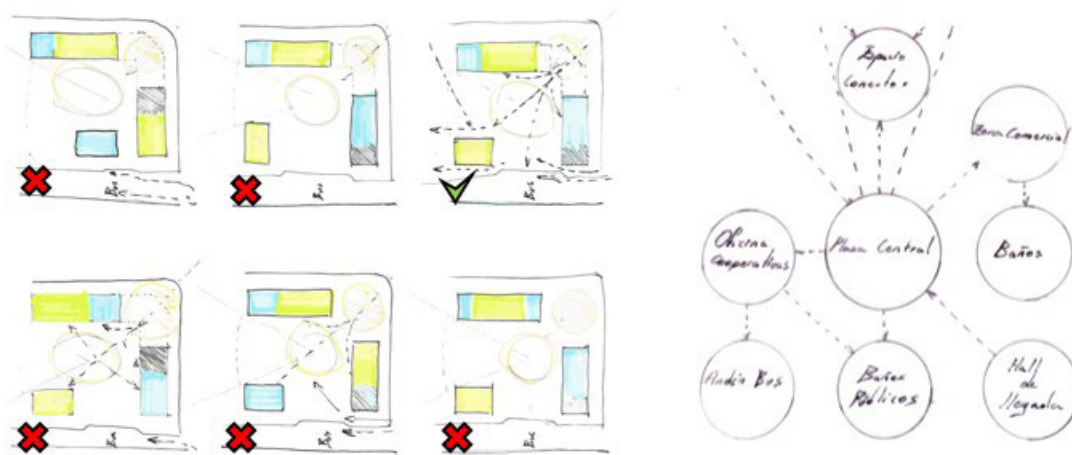


Figura: 66 Esquemas de organización (fuente: Elaboración propia 2020)

Se tomaron las siguientes acciones:

5.2.2.1. Liberar

Crear un acceso que permita esta vinculación más directa con el contexto urbano inmediato con el fin de generar un hall de acceso principal hacia el proyecto.

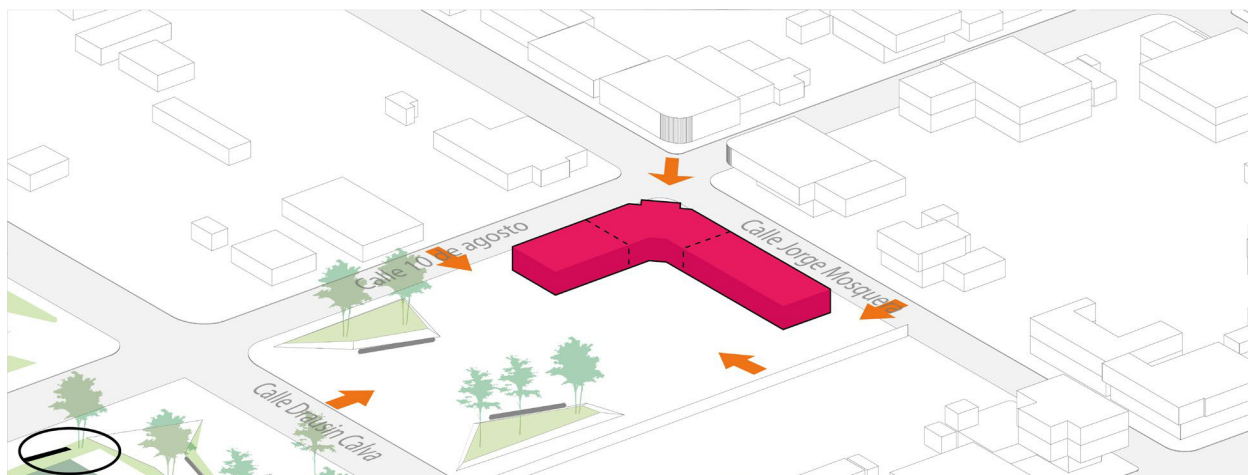


Figura: 67 Esquemas (fuente: Elaboración propia 2020)

Problema	Solución
Acceso interrumpido	Liberar esquina

5.2.2.2. Generar confort climático

Para cumplir con el programa establecido se adicionaron dos módulos, uno contiguo a la estructura preexistente para generar un solo bloque comercial y el otro dispuesto de manera aislada cuyo uso está destinado para 2 oficinas de las cooperativas de transporte. Además, se buscó el confort bioclimático de proyecto, con elementos naturales para difuminar la incidencia solar directa a los bloques orientados en longitud de norte a sur.

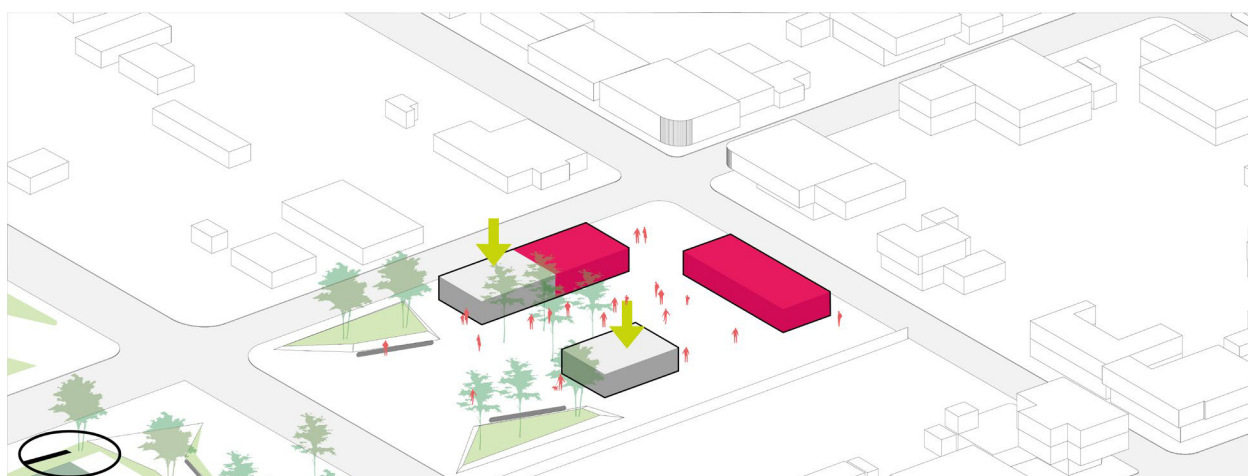


Figura: 68 Esquema, acción de permeabilizar (fuente: Elaboración propia 2020)

Problema	Solución
Espacios subutilizados	Compartir con otros usos
Incidencia solar directa	Delimitar el acceso de luz con vegetación

5.2.2.3. Integrar

Una vez que se organizó espacialmente los bloques y en base al análisis de distribución que se realizó, se situaron los espacios que contendrían cada bloque, dando como resultado un patio interno para el desarrollo de actividades sociales y desde el cual se puede apreciar el contexto natural circundante.

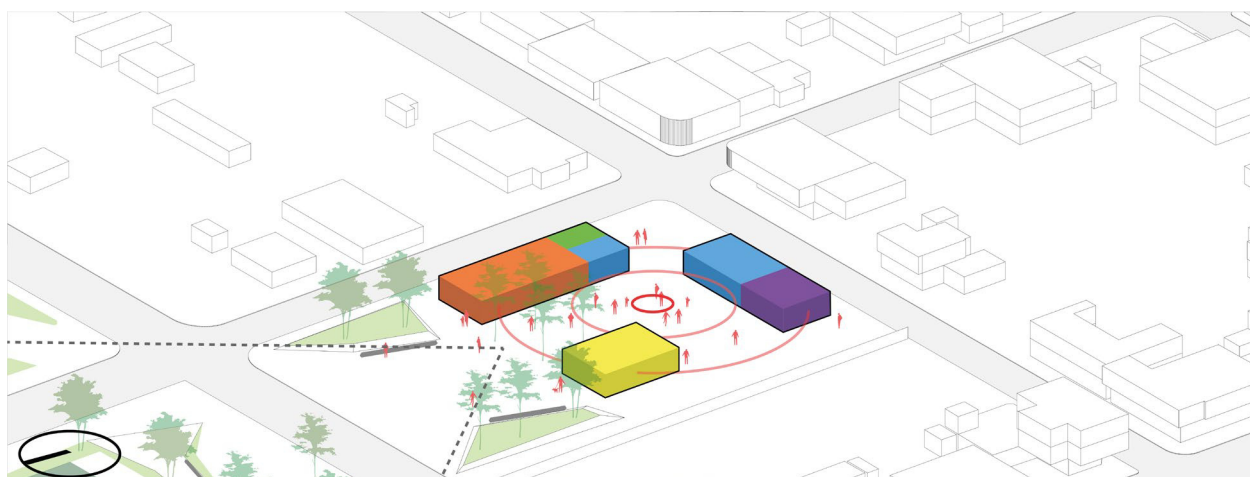


Figura: 69 Esquema, acción de integrar (fuente: Elaboración propia 2020)

Problema	Solución
Mala organización del programa	Reorganizar y sintetizar el programa
Obstáculos visuales	Amplia visual del contexto natural

Programa del objeto arquitectónico

- Zona administrativa
- Zona de almacenamiento herramientas
- Baterías sanitarias
- Cocina
- Bar Restaurant
- Espacio Polivalente

5.2.2.4. *Transitar el espacio*

La circulación que se planteó en el proyecto está condicionada para que las personas tengan que acceder al interior y puedan ocupar los distintos servicios ya que se planteó cerrarse al exterior para activar el interior.

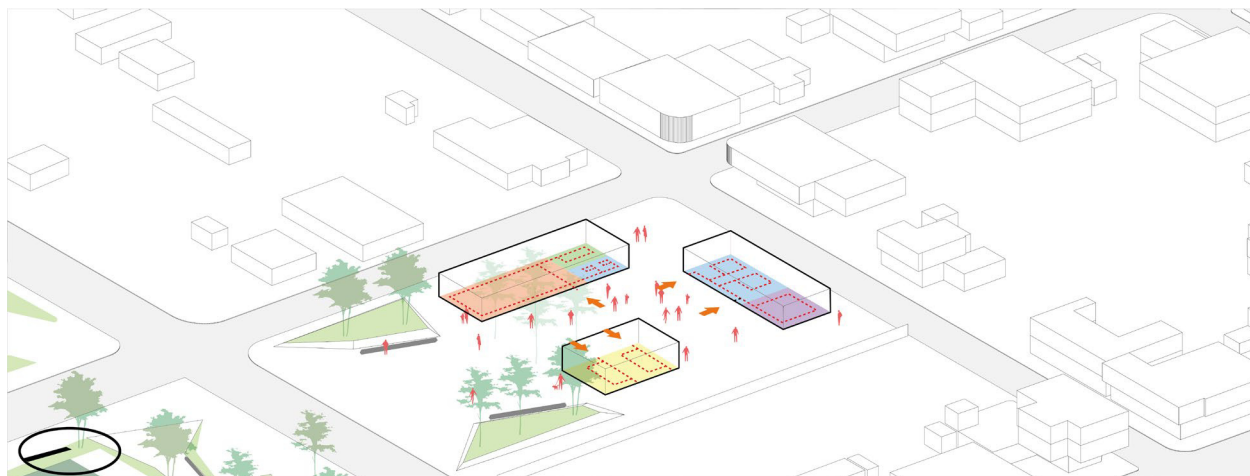


Figura: 70 Esquema, acción de transitar el espacio (fuente: Elaboración propia 2020)

Problema	Solución
Espacio interno no transitado	Condicionar el acceso hacia el interior

5.2.2.5. *Iluminar el interior*

Al tener tres bloques, producto de la organización espacial y funcional de sus espacios, fue necesario lograr una integración de estos como uno solo con una cubierta que cubra de la intemperie las actividades que se puedan desarrollar. Los límites de la cubierta se condicionaron por la iluminación y ventilación cenital. También se logró aprovechar de mejor manera el ingreso de los buses a través de una vía intermedia en un solo sentido.

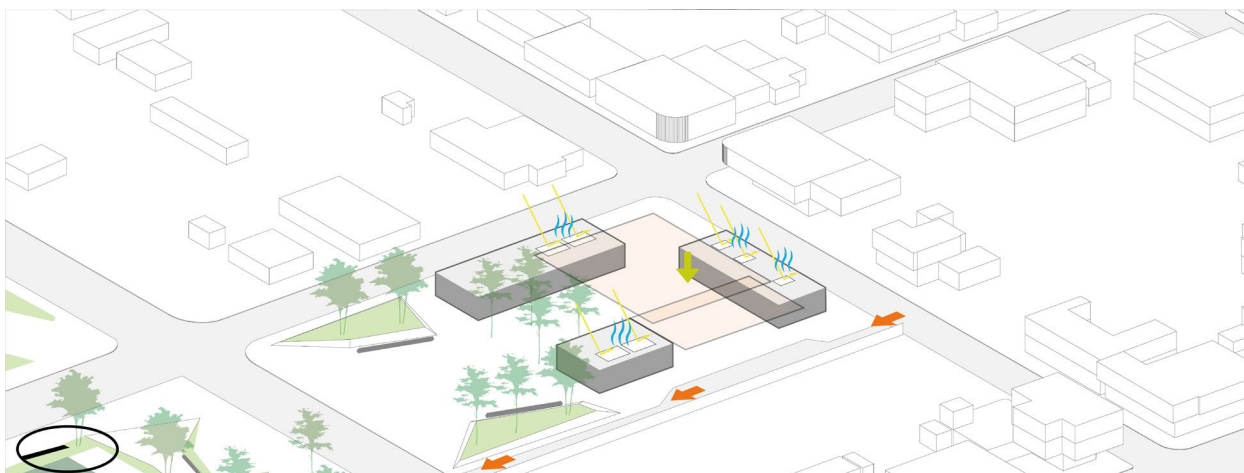


Figura: 71 Esquema, acción de iluminar el interior (fuente: Elaboración propia 2020)

Problema	Solución
Falta de espacios flexibles y cubiertos	Cubierta generadora de espacios flexibles
Bloques dispersos	Cubierta única integradora de bloques
Exceso de área para el tránsito de buses	Generar una vía con un solo sentido

5.2.2.6. Ver hacia el interior

Al no tener un contexto urbano de valor se decidió direccionar la vista hacia el interior para generar una relación visual sobre los elementos naturales planteados para difuminar la luz solar directa.

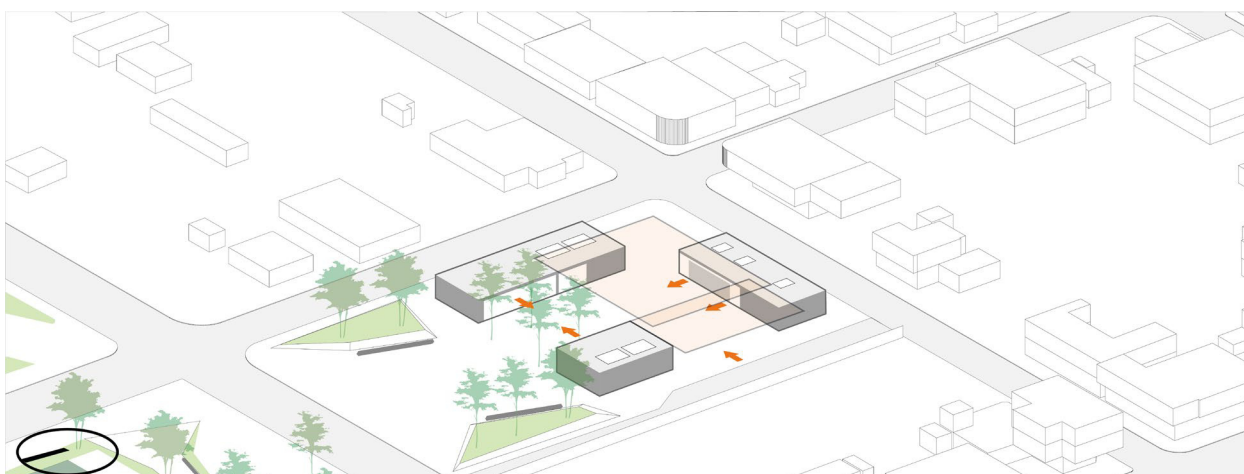


Figura: 72 Esquema, acción de ver hacia el interior (fuente: Elaboración propia 2020)

Problema	Solución
Contexto de bajo valor arquitectónico	Abrir las visuales al patio interior.

Finalmente, después de tener en cuenta una serie de factores como la iluminación, ventilación, confort bioclimático y la distribución, se tiene una idea más clara de la propuesta misma que se conforma por una zona comercial, un espacio polivalente, baterías sanitarias, espacios de estancia y áreas verdes.

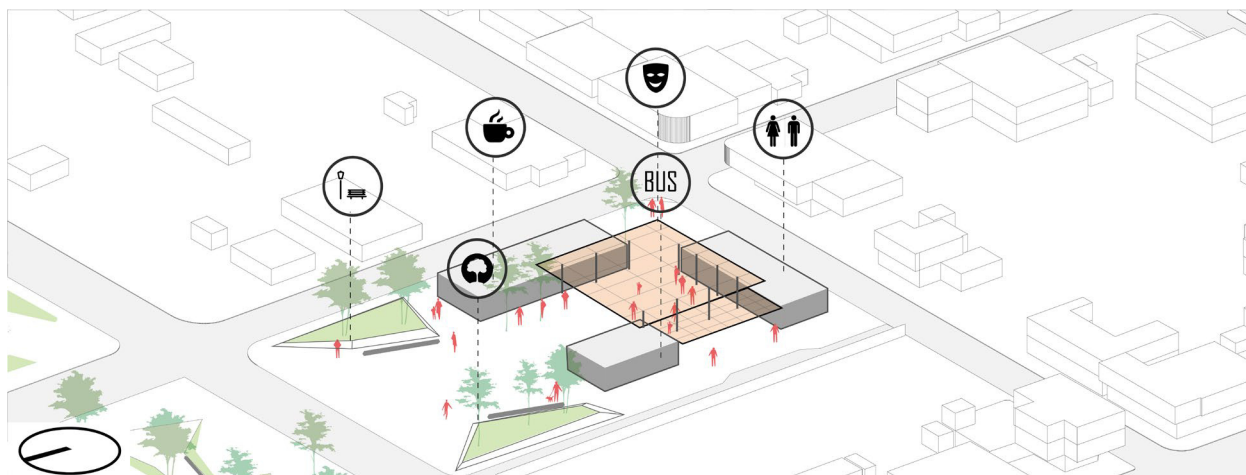


Figura: 73 Esquema de servicios (fuente: Elaboración propia 2020)

Programa a nivel del objeto arquitectónico

-  Áreas verdes
 -  Estación de bus interprovincial
 -  Espacios para actividades socioculturales
 -  Zona comercial
 -  Baterías sanitarias
 -  Zonas de estancia y alumbrado público
-

5.3. Proyecto arquitectónico.

5.3.1. Concepción.



Figura: 74 Render de la Estación de Buses Interprovinciales (fuente: Elaboración propia 2020)

La estación de buses Interprovincial se concibe por un conjunto de intenciones empleadas sobre actual Terminal, como la de liberar parte de la estructura existente; acción que permite un acceso más directo hacia un espacio intermedio. Como producto de la búsqueda de una organización espacial más eficaz de los bloques, al interior se genera un patio central, en el que se propone un espacio cubierto polivalente, capaz de permitir el desarrollo de actividades socioculturales sin importar las condiciones climáticas del cantón; siendo este constantemente lluvioso. Con la intención de rescatar la identidad cultural de la ciudad, se trabajó sobre sus fachadas con una representación simbólica del arte facial de la etnia Shuar.

El proyecto destaca por la horizontalidad de sus elementos, especialmente por la cubierta; esta se eleva con el fin de ser un espacio que aprovecha las ventiscas provenientes del norte para su aclimatación y ventilación. También se busca generar una arquitectura sencilla y a su vez esbelta, con gran valor arquitectónico. Haciendo referencia al gran contexto natural en el que se emplaza se integran elementos naturales buscando la permeabilidad del proyecto.

5.3.1. Descripción del proyecto

El proyecto está ubicado en la zona central de la ciudad de Paquisha. La propuesta consiste en el reciclaje de un Terminal de transporte terrestre subutilizado y la actuación sobre el espacio público como articulador entre equipamientos públicos como el Estadio “Ricardo Flatz” y la Escuela “Héroes de Paquisha”.

5.3.1.1. Actuación sobre el Terminal



Figura: 75 Fotografía del estado actual del Terminal de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020)

Primeramente, se mantiene el uso del Terminal y se limita el programa del equipamiento de manera integral a las necesidades que demanda la ciudad en una zona comercial, dos oficinas, un bloque de baterías sanitarias públicas, una bodega y se incluye una plaza principal con una cubierta polivalente. Ésta cubierta se propone donde actualmente se ubican los andenes de buses. Estos andenes no son usados en su totalidad, por ello el espacio se modifica para generar un espacio público flexible para actividades socioculturales.



Figura: 76 Fotografía general del Terminal de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020)

El Terminal carece de espacios adecuados que inviten a ocupar el lugar, así por ejemplo gran parte de su área se encuentra sin uso (ver análisis del actual Terminal); debido a esto se planteó una plaza teniendo en cuenta que los Terminales son espacios de interacción, de espera y de tránsito. Esta plaza se extiende a lo largo del terreno vinculándose con el estadio por medio de espacios de estancia y áreas verdes como elementos articuladores hacia el estadio y la escuela. Para complementar estas actividades se añadió un área comercial contigua a la estructura preexistente, funcionando como un solo elemento emplazado donde actualmente se encuentra la salida de buses (en desuso por falta de demanda).

5.3.1.2. Denominación de Terminal a Estación de Buses Interprovincial

Tomando como guía a la ordenanza No. 3457 que contiene las normas de arquitectura y urbanismo, se considera que “toda parcelación de suelo contemplará áreas verdes y equipamiento comunal en atención al número de habitantes proyectado”, misma que en la tabla de equipamientos de servicios públicos en la categoría de Transporte con el símbolo (ET) según su tipología a nivel de Ciudad o Metropolitano, se considera la proyección de un Terminal de buses interprovincial cuando se tenga como población base a 50.00 habitantes; en cambio en la tipología de nivel Barrial se proyecta una estación de taxis y parada de buses con base a 1.000 habitantes. En relación a los 962 habitantes del área urbana se justifica cambiar la

denominación del equipamiento de Terminal a Estación de buses interprovincial; al igual su programa arquitectónico varía en menor proporción.

5.3.2. Intervención del espacio público



Figura: 77 Cerramientos del Estadio "Ricardo Flatz" y la Escuela Héroes de Paquisha (fuente: Elaboración propia 2020)

Intervenir el Terminal, implicó tomar acciones sobre dos equipamientos cercanos, el Estadio “Ricardo Flatz” y la Escuela “Héroes de Paquisha”; debido a la precariedad urbana que generaban estos equipamientos. Segovia y Jordán (2005), mencionan que la percepción de inseguridad está dada por el abandono de los equipamientos y la falta de espacios públicos que incentiven la interacción social, por ello se generan espacios de estancia para la activación del área circundante.

5.3.3. Actuaciones complementarias

5.3.3.1. Estadio “Ricardo Flatz”



Figura: 78 Propuesta de áreas verdes del Estadio "Ricardo Flatz" (fuente: Elaboración propia 2020)

Se aprovecha el espacio disponible del estadio sin modificar las dimensiones semiprofesionales de la cancha. En los bordes se generan espacios de contemplación y estancia dotados de áreas verdes. La implementación de áreas verdes tiene como propósito dar confort bioclimático y generar sombra para la apropiación de estos espacios.

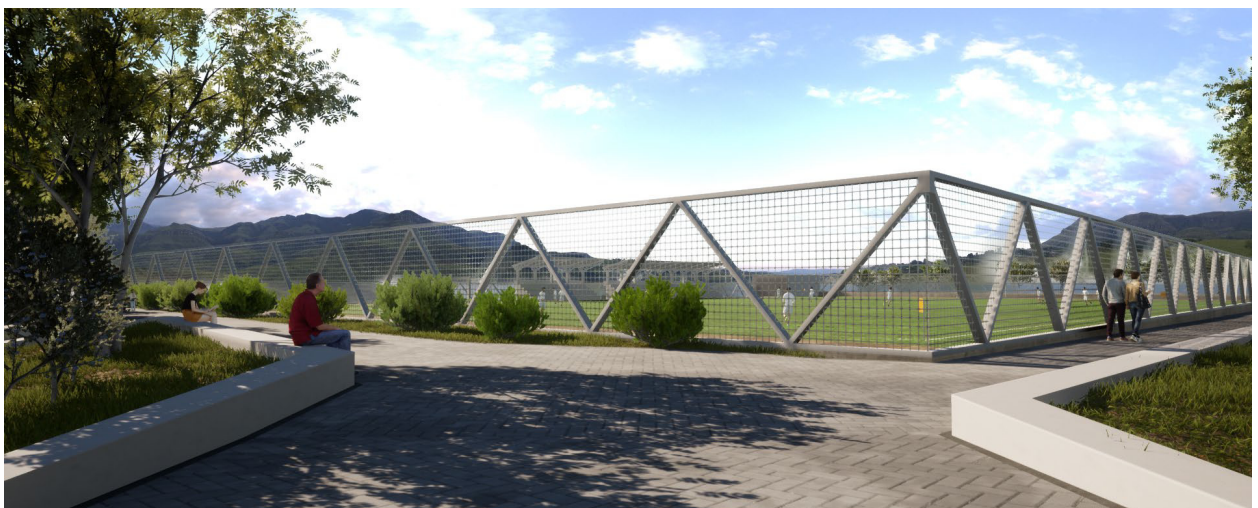


Figura: 79 Propuesta de cerramiento del estadio (fuente: Elaboración propia 2020)

Se mantiene un diálogo con las vistas hacia el contexto natural montañoso que rodea la ciudad y con la intención de liberar los espacios amurallados, se propone otro tipo de cerramiento que permita la amplitud visual del entorno. En todo el proyecto los muros aparte de servir como elementos de contención de las áreas verdes y caminerías, también de manera sinuosa, en toda su extensión sirven como mobiliario público capaces de albergar a una gran cantidad de personas y así ver lo que sucede sin necesidad de estar en el interior.

5.3.3.2. *Escuela Héroes de Paquisha*



Figura: 80 Render propuesta de espacio complementario a la Escuela "Héroes de Paquisha" (fuente: Elaboración propia 2020).

Surge dentro de las necesidades un espacio flexible complementario que permita el desarrollo de exposiciones y reuniones tanto de uso público como educativo. También se crea un acceso a la escuela ubicado estratégicamente por cuestiones de seguridad y proximidad; aludiendo al equipamiento se propone espacios arbolados donde se integra un espacio lúdico para la recreación de niños. La propuesta de estos espacios adquiere la denominación de espacios de amortiguamiento o articuladores ya que crean una transición más ligera entre equipamientos.

La conexión entre cada uno de los equipamientos se las realiza por medio de rampas y escaleras de manera que cada una de ellas cumpla con criterios de accesibilidad. En la intervención se

contempla también la continuidad del adoquinamiento de vías, aceras, áreas verdes, alumbrado y mobiliario público.

5.3.4. Sistema constructivo.

El proyecto se concibe principalmente por una cubierta compuesta por perfiles metálicas; estas son de 800mm de peralte. Estas dimensiones son el resultado de un precálculo en base a las luces o dimensiones que se necesitaba cubrir. Tomando como referencia el predimensionamiento de estructuras metálicas realizado por el Ing. Carlos Aguilar de la Escuela de Construcciones de Loja.

(ver detalles en la lámina no. 12)

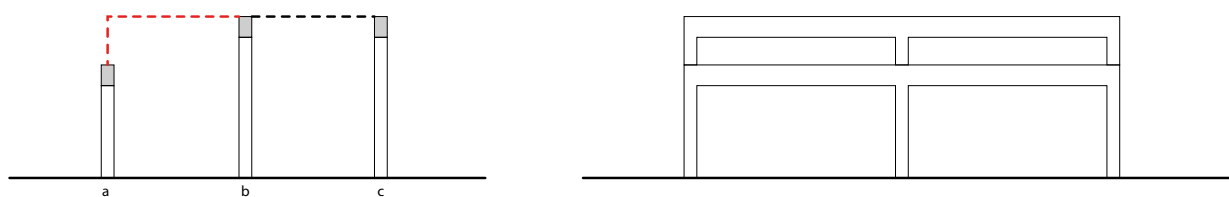


Figura: 81 Diferencia de niveles de sección y columna (fuente: Elaboración propia 2020)

La estructura del actual Terminal se recicla y se conserva el 80% de su estructura en hormigón armado, esta se compone por tres filas de pórticos separados entre sí. Para garantizar la estabilidad de los pórticos, se utilizaron dos sistemas constructivos uno en estructura metálica que conecte en altura con el pórtico contiguo (a-b) y viguetas prefabricadas en hormigón armado que conecten los pórticos que presentan la misma altura (b-c). (ver sección en la lámina no. 11)

Para los bloques nuevos se utiliza el sistema en hormigón armado compuesto por vigas perimetrales que tienen un peralte considerable a las luces que se quieren cubrir, también se componen por losas alivianada donde sus viguetas al igual que las vigas principales aumentan su peralte para generar una amplitud espacial libre de columnas intermedias.

La gama de colores de los materiales utilizados responde al análisis de la lectura del lugar y a la intención de respetar la cromática del contexto construido, se trabajó en sus fachadas con un degradado en cerámica a escala de grises y en un tono claro por medio de la pigmentación del hormigón.

Conclusiones

- Por una búsqueda bibliográfica sobre los problemas encontrados, se pudo corroborar que la subutilización es consecuencia de una falta de gestión y análisis sobre las necesidades reales de una ciudad.
- En base al análisis de los referentes urbanos, se pudo identificar las características importantes por las cuales sobresalen, destacando la flexibilidad de espacios y las oportunidades que estos presentan para el desarrollo social y urbano.
- Por medio del análisis de contexto se pudo identificar aspectos positivos y negativos del sitio, de igual manera por medio de encuestas se pudo conocer la opinión de las personas sobre el lugar; esto ayudó a determinar las necesidades reales por parte de sus habitantes.
- Teniendo clara la causa del problema y como se podría dar una solución, se pudo desarrollar la propuesta urbano arquitectónica aplicando estrategias que ayuden a activar y optimizar el espacio público, dando como resultado un equipamiento capaz de brindar espacios de esparcimiento, estancia y contemplación.

Recomendaciones

A la academia:

- La situación de la pandemia a nivel mundial, obligó a buscar otras alternativas para la aplicación de las encuestas que permitan cubrir uno de los pasos para el análisis de contexto; por ello se recomienda usar herramientas tecnológicas para la elaboración de las encuestas, por ejemplo, WhatsApp o llamadas telefónicas; teniendo en cuenta que la selección de la muestra es aleatoria.
- En temas donde se pretende reciclar la estructura se debe considerar el estado actual de los materiales y acabados para brindar una solución óptima en la edificación.
- Al proponer un proyecto de intervención se sugiere considerar los 3 criterios que establece Vitrubio para generar una buena arquitectura como la comodidad, solidez y belleza.

A los proyectistas y al GAD:

- Se recomienda la aplicación de la metodología de los 7 puntos de Gallardo-Frías, L. para el análisis de contexto; de esta manera se obtienen datos relevantes para el desarrollo de estrategias que ayuden a la proyección de una propuesta.
- Al GAD de Paquisha, se recomienda corroborar que las propuestas de proyectos cuenten con una metodología para el análisis del sitio, ya que de esta manera se puede verificar la demanda de un equipamiento, puesto que su aplicación demostró que el Terminal no es el único espacio subutilizado en Paquisha.

Bibliografía

- Rodríguez, J. M. (septiembre 2014-febrero 2015). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades; en *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 4 (7).
- Jong, TM y Van Der Voordt, DJM (Eds.). (2002). *Formas de estudio e investigación: diseño urbano, arquitectónico y técnico*. los Press.
- Rivero, D. (2008). Metodología de la Investigación.
- Bares, E. (1998). El espacio público. 47 al fondo, 2.
- Koolhaas, R., & Avia, J. S. (2006). *La ciudad genérica* (pp. 6-6). Barcelona: Gustavo Gili.
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios* (Vol. 9). Reverté.
- Borja, J., & Muxí, Z. (2003). El espacio público: ciudad y ciudadanía
- Borja, J. (1998). Ciudadanía y espacio público.
- Samper, P. G. (2003). El sentido urbano del espacio público. *Bitácora Urbano Territorial*, 1(7), 13-18.
- Franco Calderón, Á. M., & Zabala Corredor, S. K. (2012). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. *Dearq. Revista de Arquitectura*, (11), 10-21.
- Segovia, O., & Jordán Fuchs, R. (2005). *Espacios públicos urbanos, pobreza y construcción social*. CEPAL.
- Segovia, O., & Dascal, G. (2000). Espacio público, participación y ciudadanía. *Santiago, Ediciones Sur*.
- Ander-Egg, E., & Aguilar, M. J. (2000). Cómo elaborar un proyecto. *Guía para diseñar proyectos sociales y culturales*.

- Huergo, J. (2004). Los procesos de gestión. *Material de lectura para los cursos de "Comunicación en las organizaciones públicas. Buenos Aires: IPAP.*
- moyaLungo, M. (2005). Grandes proyectos urbanos. Una visión general. *Urbana*, 10(37), 15.
- Moya, L. (2009). Espacios de transición. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 41(161-2), 559-570.
- Santos, T. (2008). Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio. *Contribuciones a la Economía*, 11.
- Mora, M. A. R. (2009). Indicadores de calidad de espacios públicos urbanos, para la vida ciudadana, en ciudades intermedias. *Las ciudades medias o intermedias en un mundo globalizado/As cidades médias ou intermédias em um mundo globalizado*, 1(4).
- Rojas-Cortorreal, G., Calzada, J. R., Navés, F., López-Ordoñez, C., & Cabillo, I. C. (2016). El efecto del confort térmico producido por la especie arbórea almez en el espacio público.
- Fausto, A., & Rábago, J. (2014). ¿Vacíos urbanos o vacíos de poder metropolitano? *Boletín CF+ S*, (21)
- Castillo, F. P. (2016). Proyecto de rehabilitación de un edificio subutilizado para generar vivienda en el área central de la ciudad de San José. *REVISTARQUIS*, 5(1).
- Villanueva, A. S., & Gastelo, F. G. (2002). En edificios de ayer, funciones de hoy. La vivienda: una constante histórica. *Revista Invi*, 17(45).
- Jacobs, J., & Abad, Á. (1973). Muerte y vida de las grandes ciudades. Madrid: península.

- MARTÍNEZ MONEDERO, M. Reciclaje de arquitectura vs restauración arquitectónica, ¿herramientas contra-puestas? *Hábitat y Sociedad*, 2012, nº 5, p. 23-33.
- Pérez, E. (2000). Paisaje urbano en nuestras ciudades. *Bitácora Urbano Territorial*, 1(4), 33-37
- Martínez, Pablo Ángel Lugo. (2009). "EL PAISAJE URBANO."
- Zumthor, P., Madrigal, P., & Binet, H. (2004). *Pensar la arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Briceño-Ávila, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de arquitectura*, 20(2), 10-19.
- Gómez-Luna, E., Fernando-Navas, D., Aponte-Mayor, G., & Betancourt-Buitrago, L. A. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su estructuración y sistematización. *Dyna*, 81(184), 158-163.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda-(NEC) Norma Ecuatoriana de la Construcción.
- Ecuador en Cifras-Censo de Población y Vivienda del 2010.
- Ordenanza 3457-Normas de Arquitectura y Urbanismo de Quito.
- Vitruvio Polión, M. (1995). Los diez libros de arquitectura. *Madrid: Alianza*, 69-71.
- Durán, M., & Vanegas, E. (2015). Espacio público en zonas de patrimonio débil: regeneración arquitectónico-urbana de la plaza El Otorongo y la plaza del Herrero. *Cuenca: Universidad de Cuenca*.
- Gallardo-Frías, L. (2014). Siete puntos de análisis en el proceso proyectual El contexto urbano en el proyecto arquitectónico. *Bitácora Urbano Territorial*, 24(2), 4-10.
- Project for Public Spaces (PPS) (1997). *Criterios que hacen un buen lugar*.

Anexos

Anexo 1

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR PROYECTO DE TESIS

ACTIVACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO A TRAVÉS DE LA INTERVENCIÓN Y RECICLAJE DEL TERMINAL TERRESTRE DE PAQUISHA

Encuesta dirigida a los moradores de la cabecera cantonal del cantón Paquisha para la elaboración de la propuesta urbano arquitectónica.

Objetivo. Recoger información para determinar lineamientos importantes a tomar en cuenta para el proceso de diseño.

Estudiante: Alex Efraín Montoya Calva

1.- Caracterización.

Ocupación:

.....

Etnia: _____

Género: **F**____ **M**____

Edad: _____

2.- Uso del espacio.

Rutina (Donde están ubicados el Terminal, Estadio y la Escuela Héroes de Paquisha)

.....
.....

Horarios: En la Mañana ____ En la tarde ____ En la noche ____

Trayectorias cotidianas (Comuna ____ Barrio ____) y distancia (Cerca ____ Lejos ____)

3.- Opinión.

¿Es el barrio de su agrado? (Donde están ubicados el Terminal, Estadio y la Escuela Héroes de Paquisha)

Si____ **No**____ ¿Por qué?

.....
.....

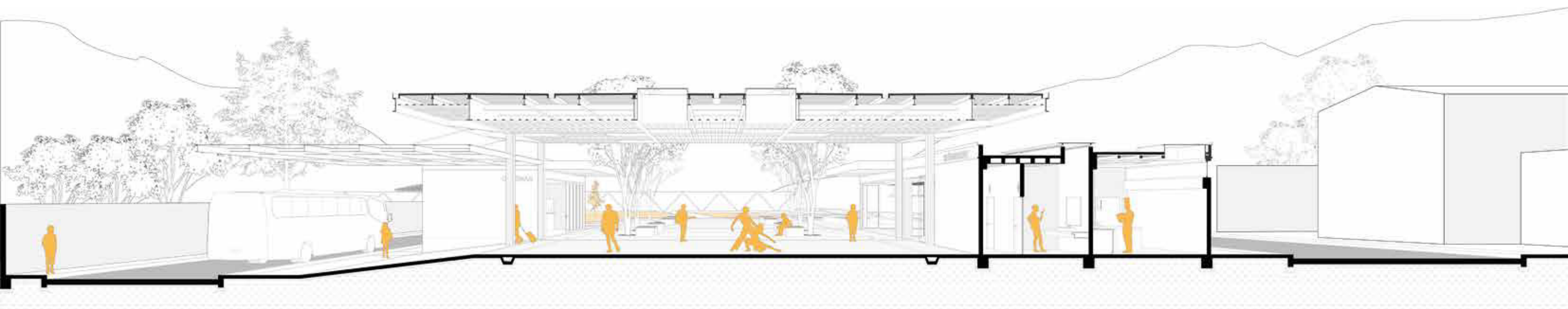
¿Si pudiera, que le cambiaría o mejoraría? (Donde están ubicados el Terminal, Estadio y la Escuela Héroes de Paquisha).

.....
.....

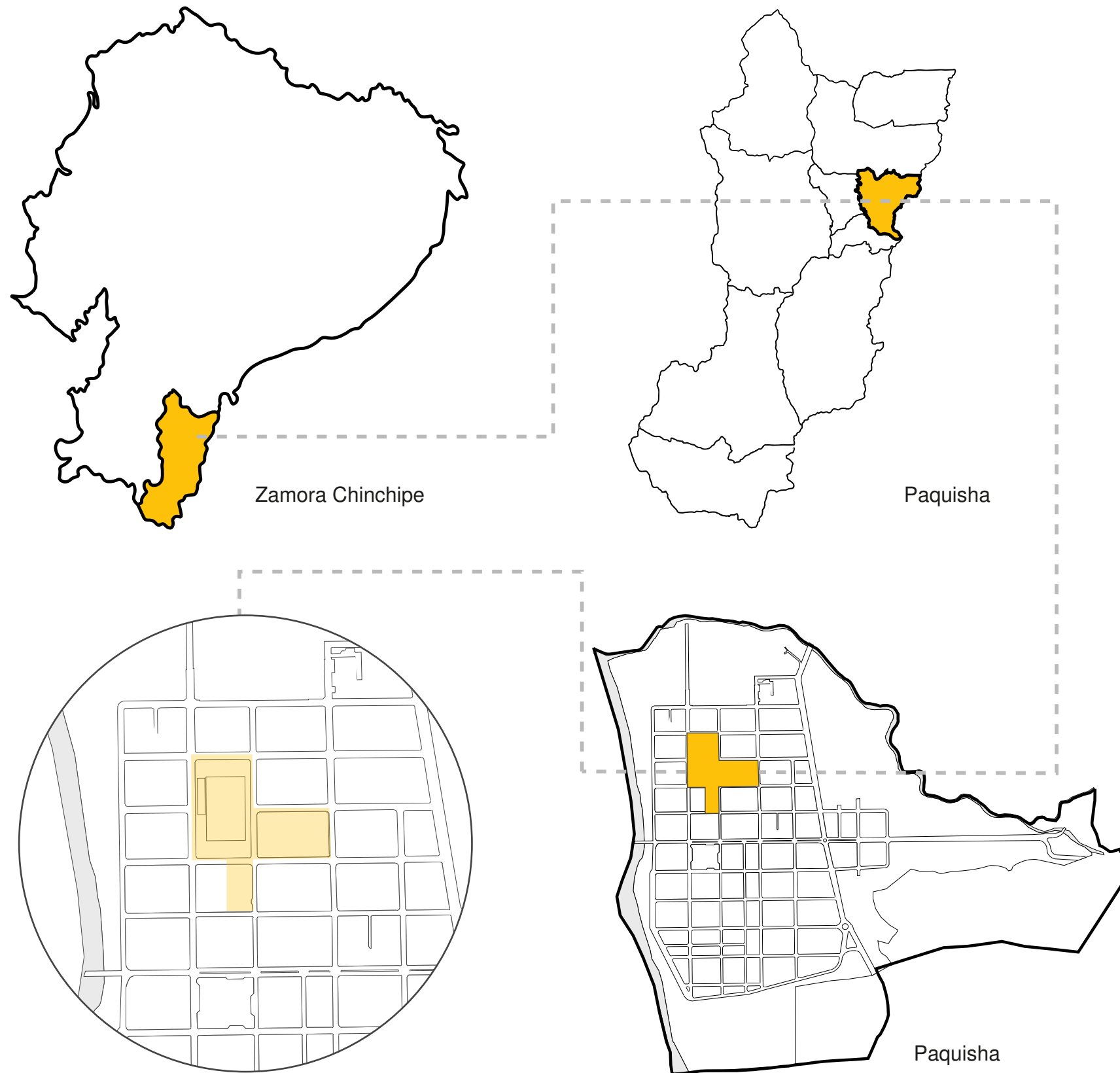
¿El barrio es ordenado o desordenado? (Hable de manera general)

.....
.....

Anexo 2**Láminas**



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANO ARQUITECTÓNICA DEL TERMINAL TERRESTRE





Sección 1

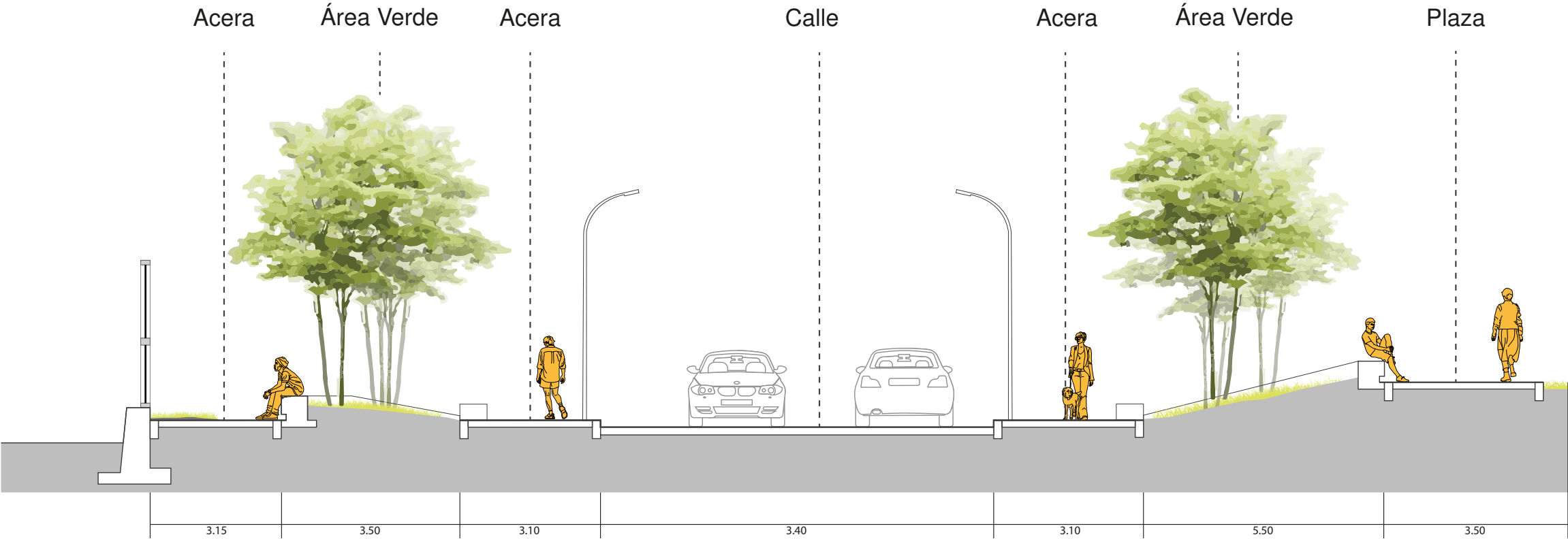
Sección 2

Sección 3

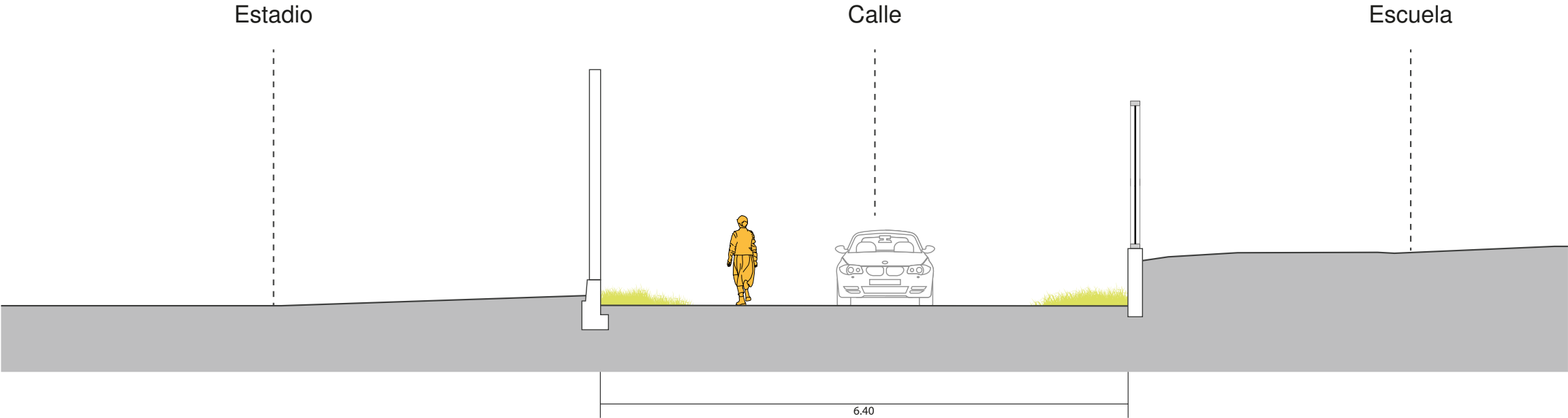
Sección 4

80 40 20 00

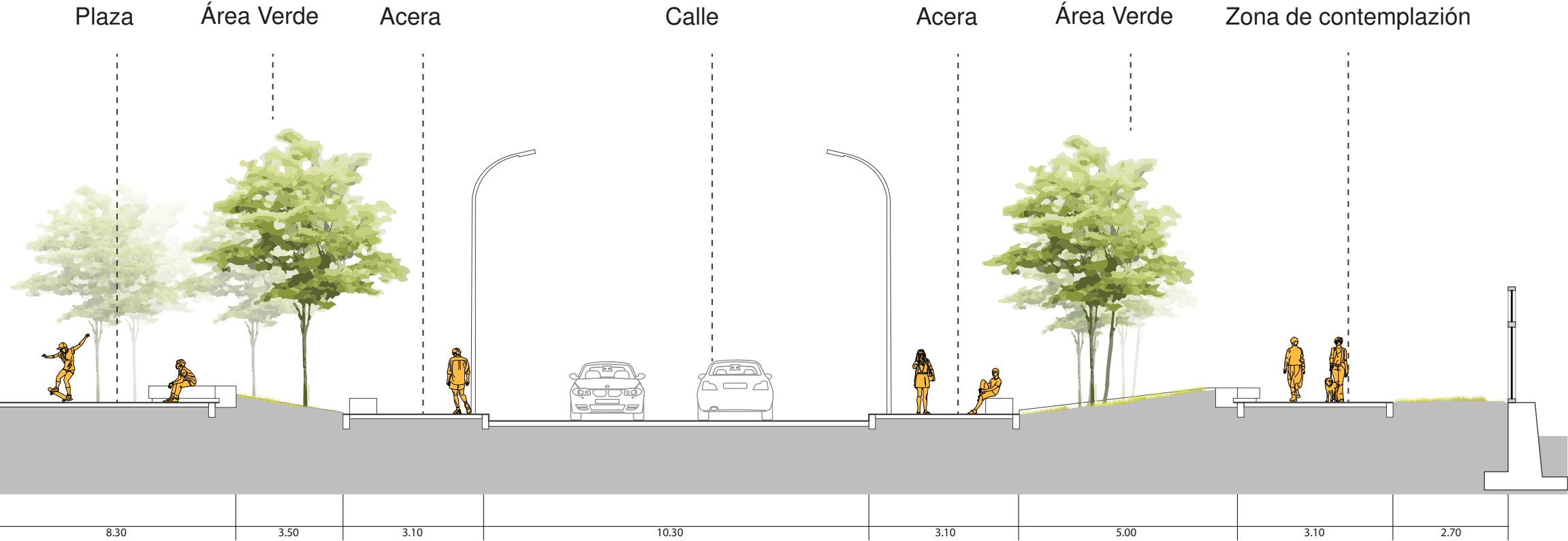
Propuesta



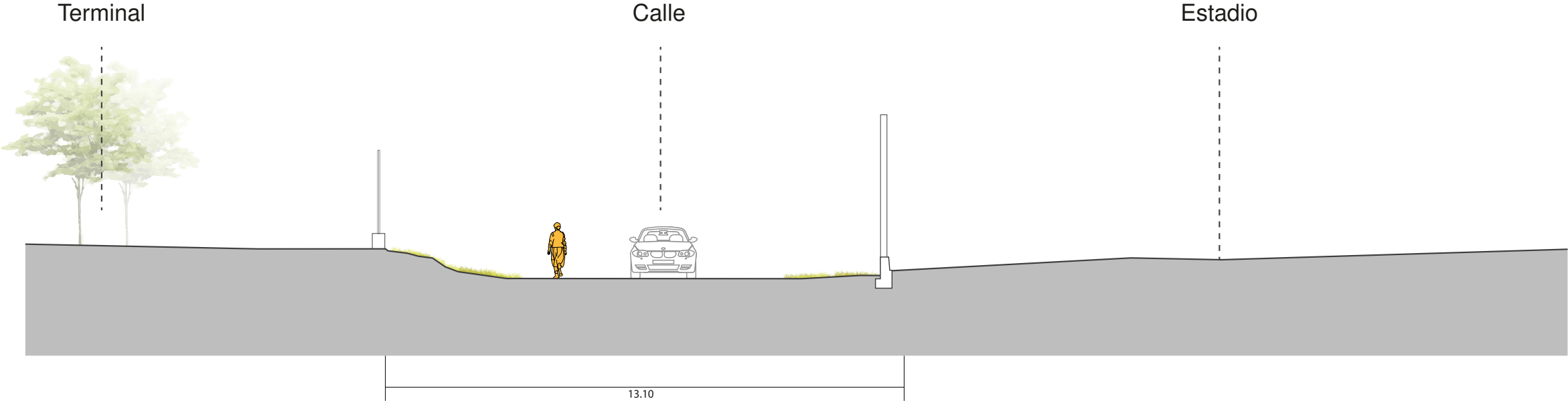
Estado actual



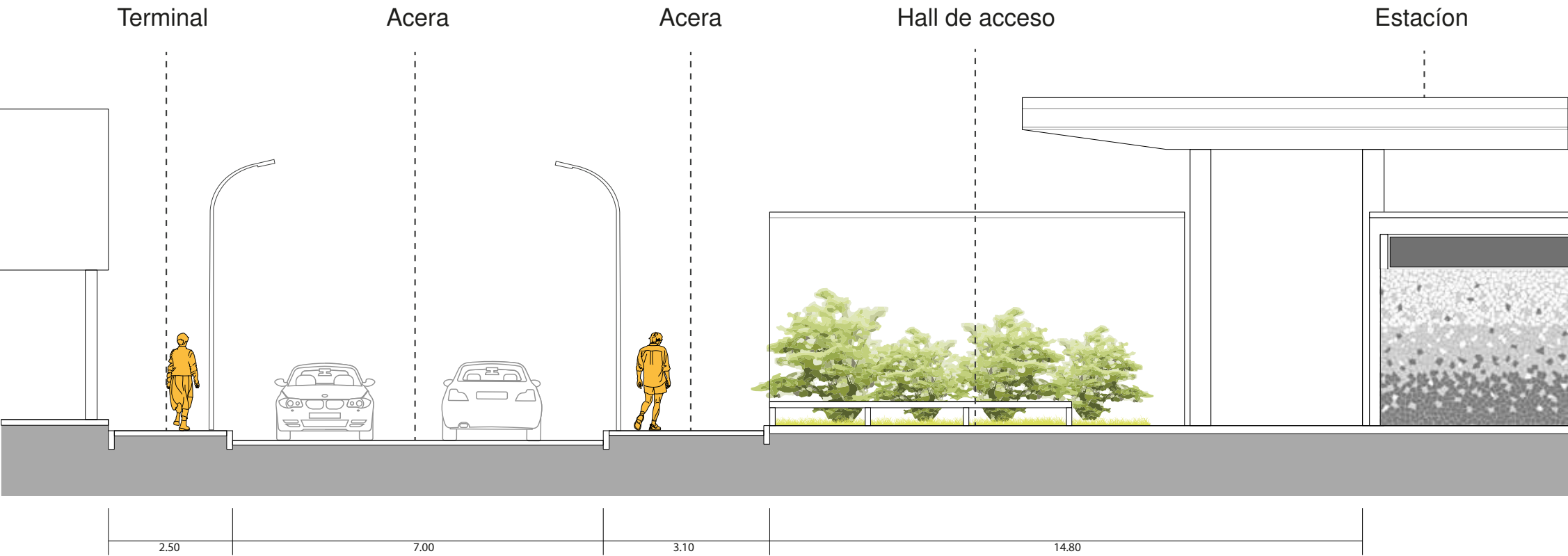
Propuesta



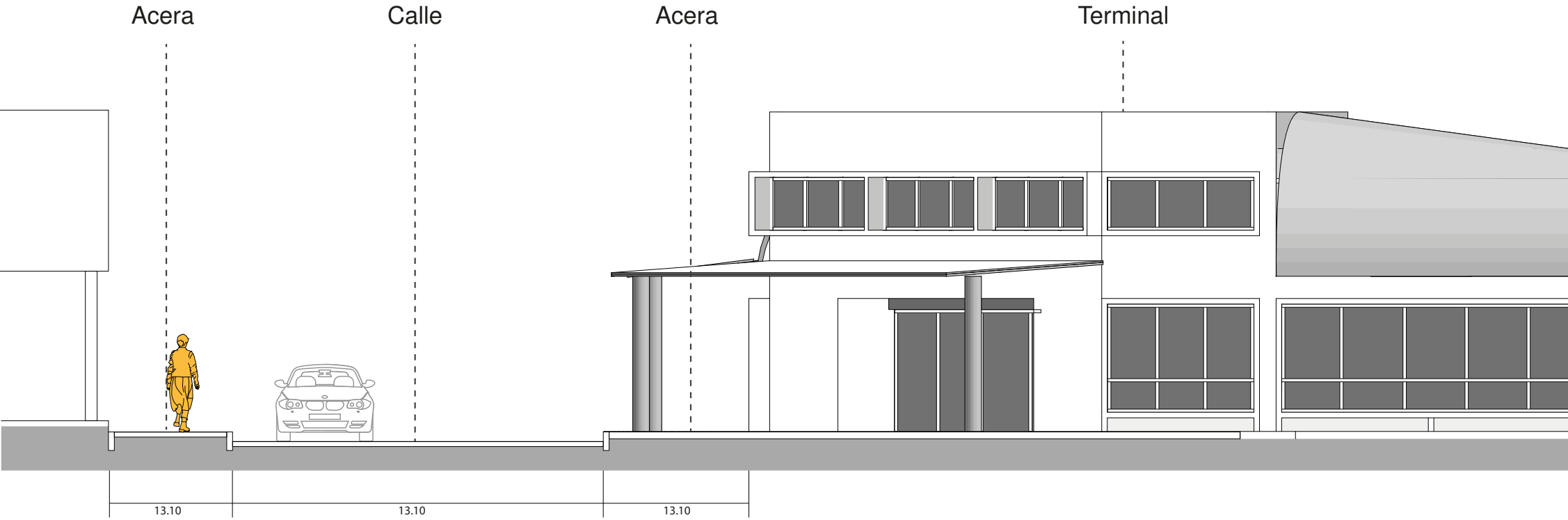
Estado actual



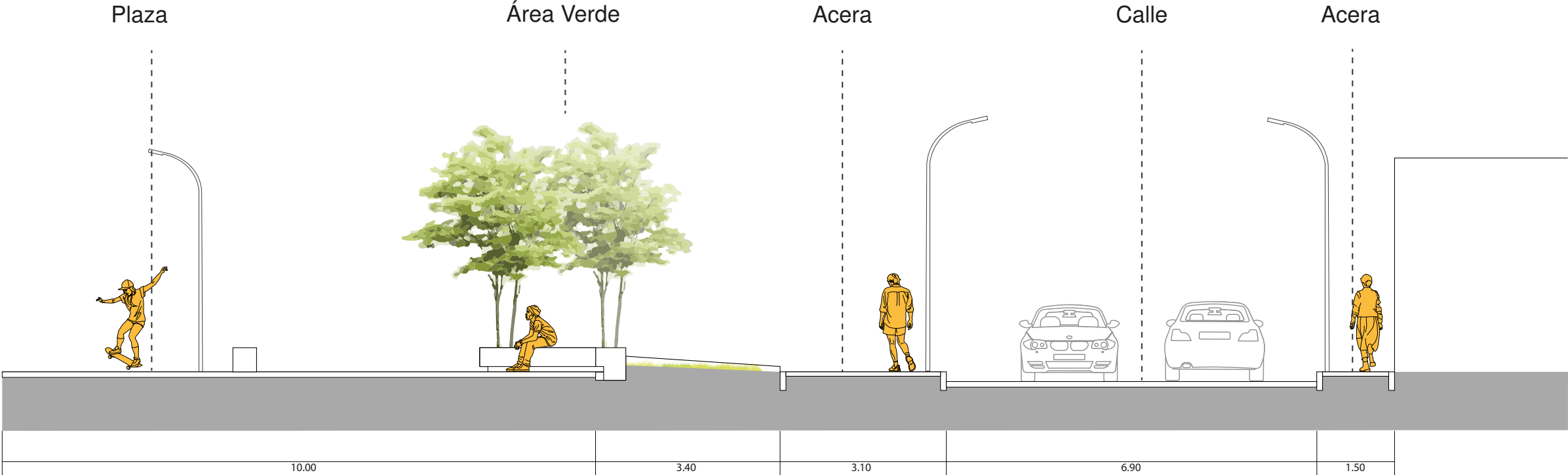
Propuesta



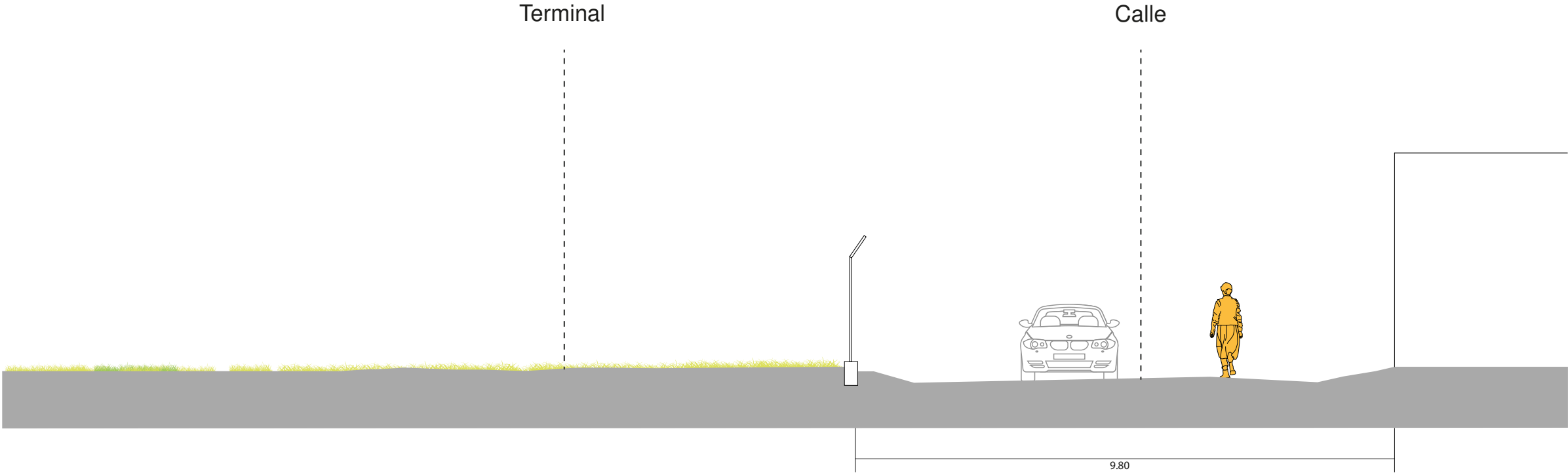
Estado actual



Propuesta

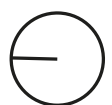


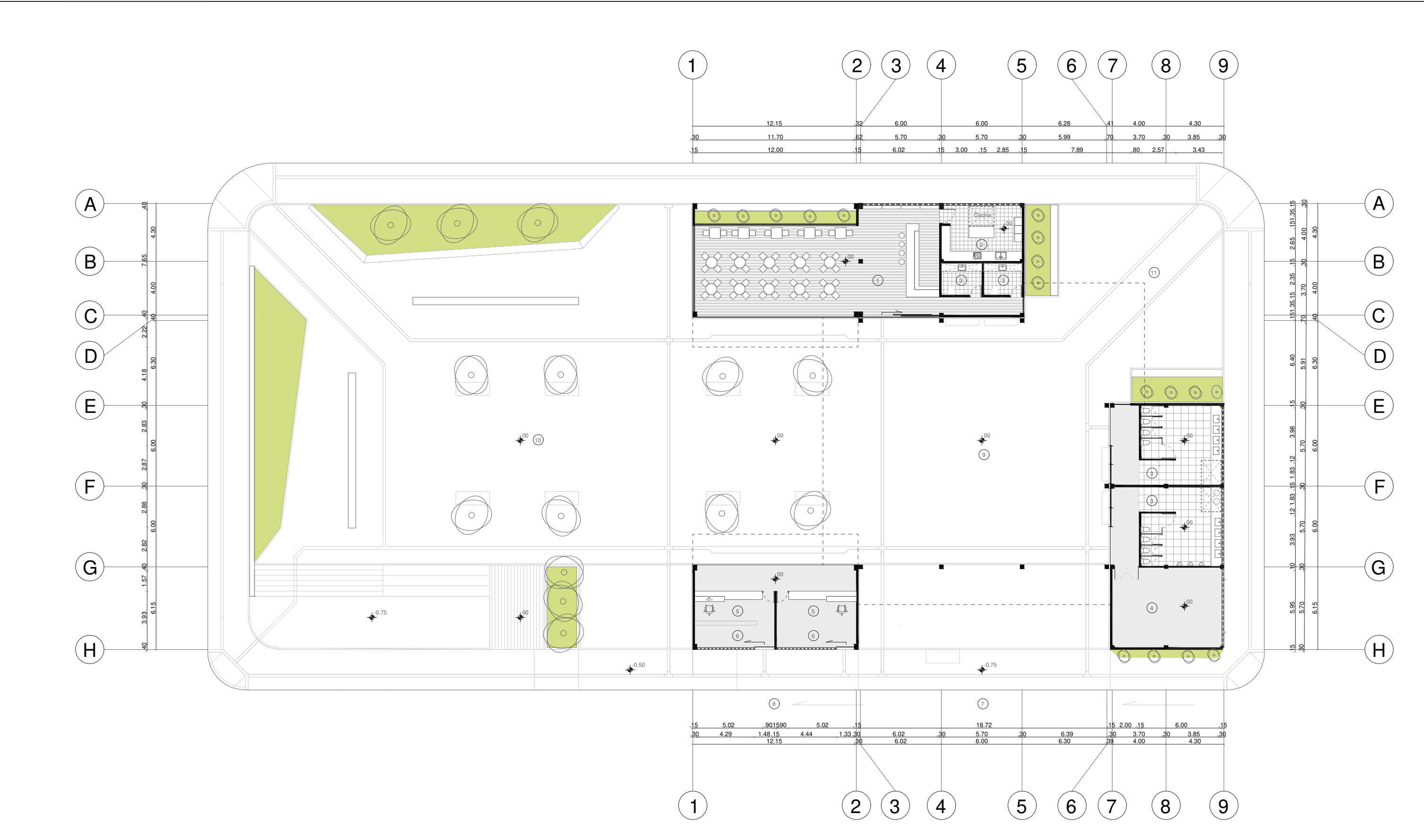
Estado actual

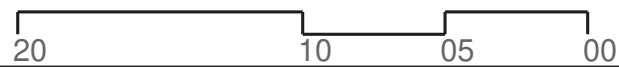


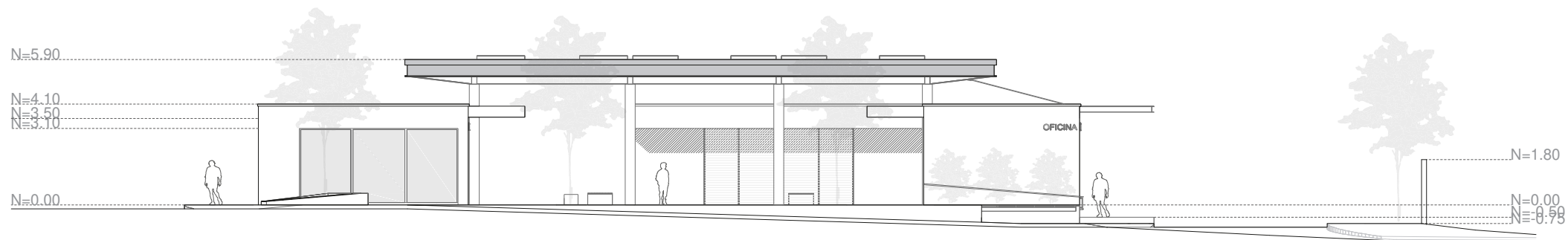


20 10 05 00

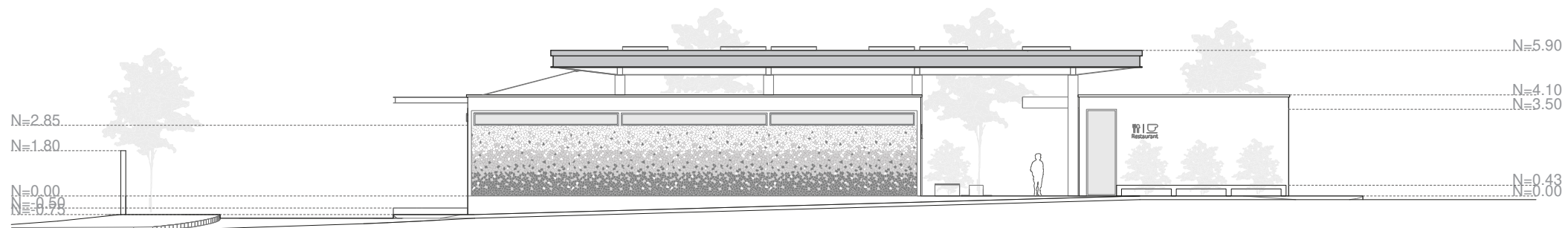




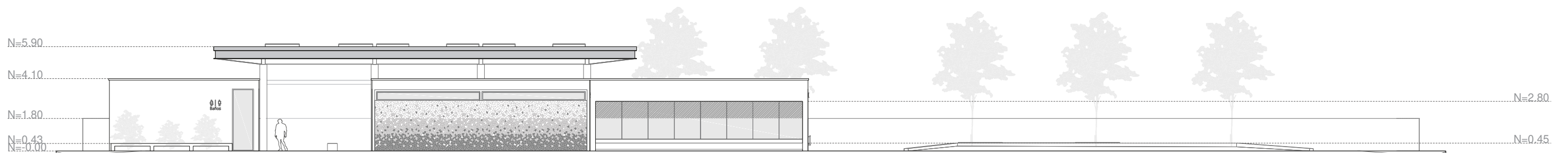
- 
- | | | | | | | | |
|---|-----------------|---|-----------------------------|---|-------------------|----|----------------|
| 1 | Cafe&Restaurant | 4 | Herramientas/Aseo y Pintura | 7 | Anden de llegada | 10 | Plaza central |
| 2 | Cocina | 5 | Ofic. Cooperativa | 8 | Anden de descarga | 11 | Hall principal |
| 3 | Baños | 6 | Bodega de envios | 9 | Patio polivalente | | |



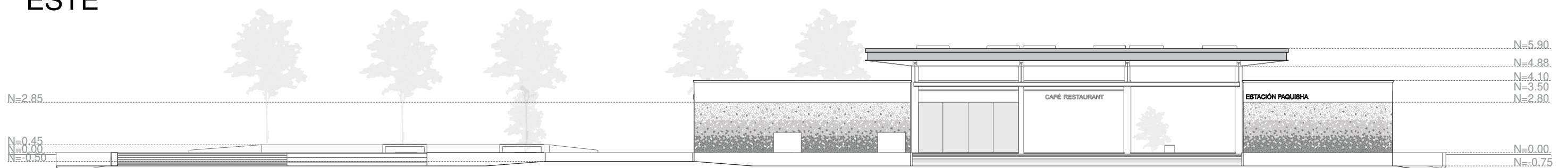
NORTE



SUR

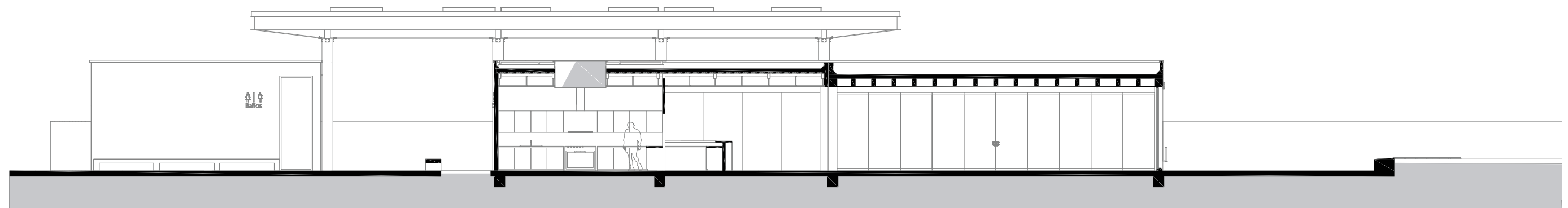


ESTE

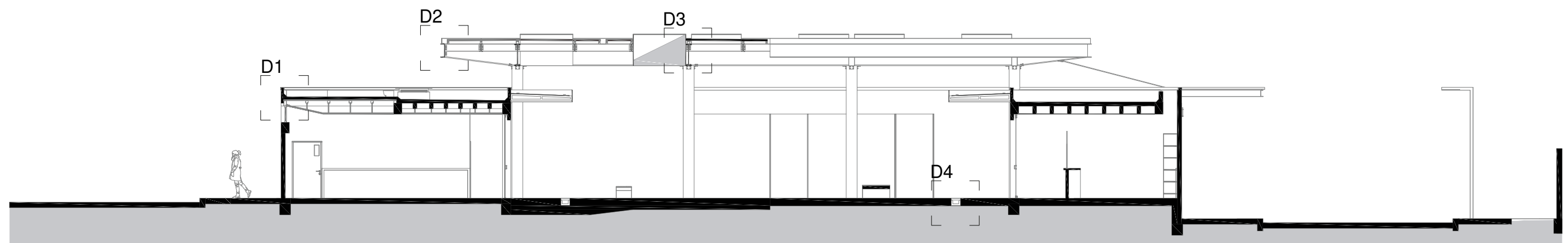


OESTE



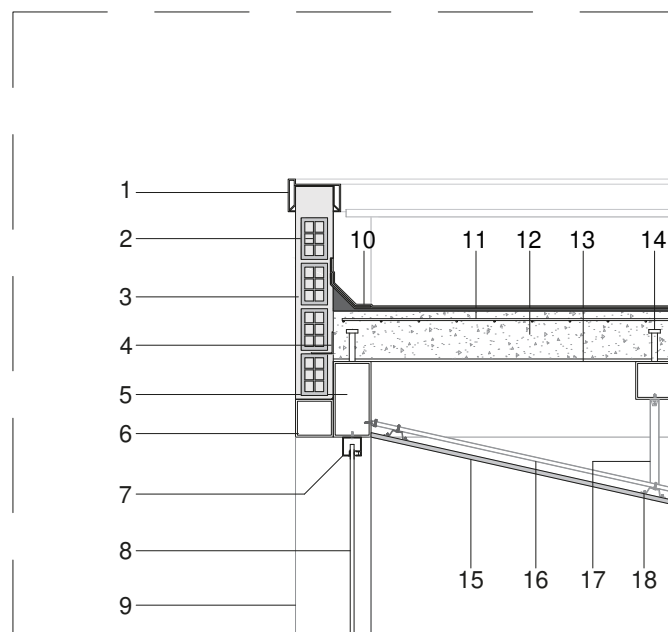


SECCIÓN DIFERIDA A-A'



SECCIÓN DIFERIDA B-B'

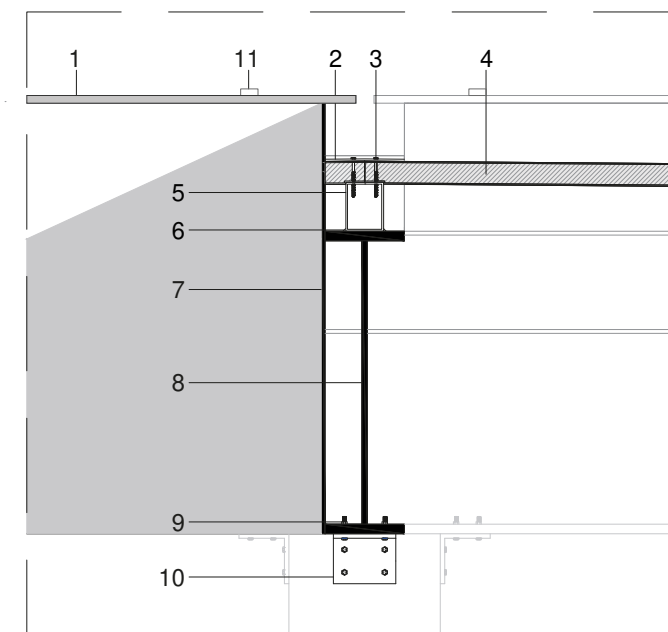
20 10 05 00



D1

Esc 1:25

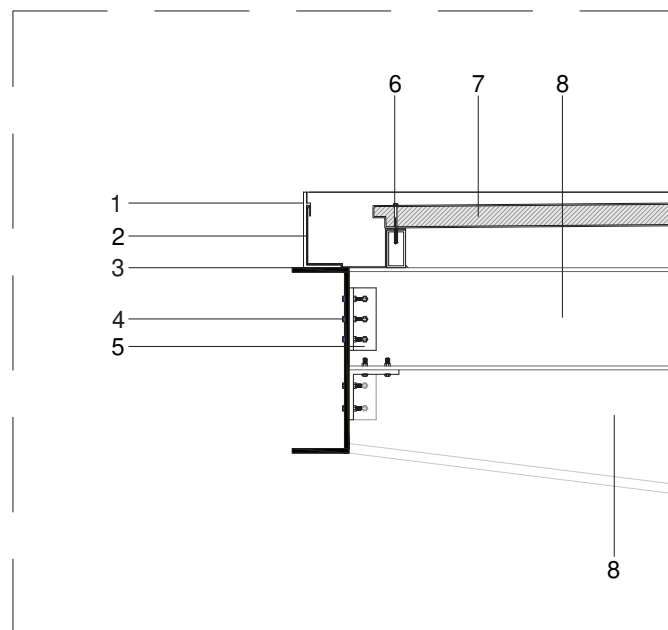
1. Peto de cubierta de Acero prepintado
2. Ladrillo hueco doble 7x11x23cm
3. Revestimiento e=1.5cm
4. Corbata de metal calibre-22
5. Tubo de acero inoxidable 200x100mm e=5mm
6. Tubo de acero inoxidable 100x100mm e=5mm
7. Perfil de aluminio negro 50x50mm
8. Panel de vidrio templado 10mm
9. Pilar de acero inoxidable 200x100mm e=5mm
10. Aislante térmico
11. Malla electrosoldada
12. Revestimiento mortero
13. Placa colaborante
14. Perno de sujeción
15. Panel de gypsum
16. Vigueta de aluminio
17. Parante de aluminio
18. Ángulo de aluminio



D3

Esc 1:25

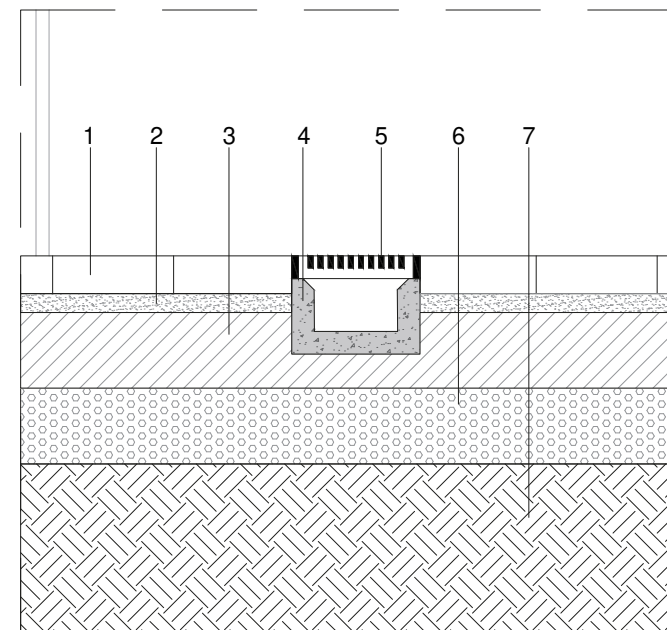
1. Vidrio templado de 20mm
2. Cumbre de acero inoxidable
3. Tornillo autoperforante de 4"
4. Panel Kubiloc 25
5. Tubo de acero inoxidable 113x100mm e=5mm
6. Sujeción por soldadura
7. Lámina de acero prepintado
8. Perfil especial IPE 800
9. Perno Hexagonal de Acero Negro G8
10. Placa de sujeción
11. Sujetador exterior de cristal tipo L



D2

Esc 1:25

1. Perfil especial de acero inoxidable
2. Canal especial de acero galvanizado
3. Perfil especial tipo U de 300x150mm.e12mm
4. Perno Hexagonal de Acero Negro G8
5. Placa de sujeción
6. Tornillo autoperforante de 4"
7. Panel Kubiloc 25
8. Perfil IPE 270
9. Perfil acartelado prefabricado



D4

Esc 1:25

1. Adoquín
2. Cama de arena de 5cm
3. Base de hormigón de 20cm
4. Canal de hormigón prefabricado
5. Rejilla de canal de drenaje
6. Subbase
7. Subrasante



Estación de buses Interprovinciales



Acceso principal



Acceso al andén de buses



Acceso de buses interprovinciales



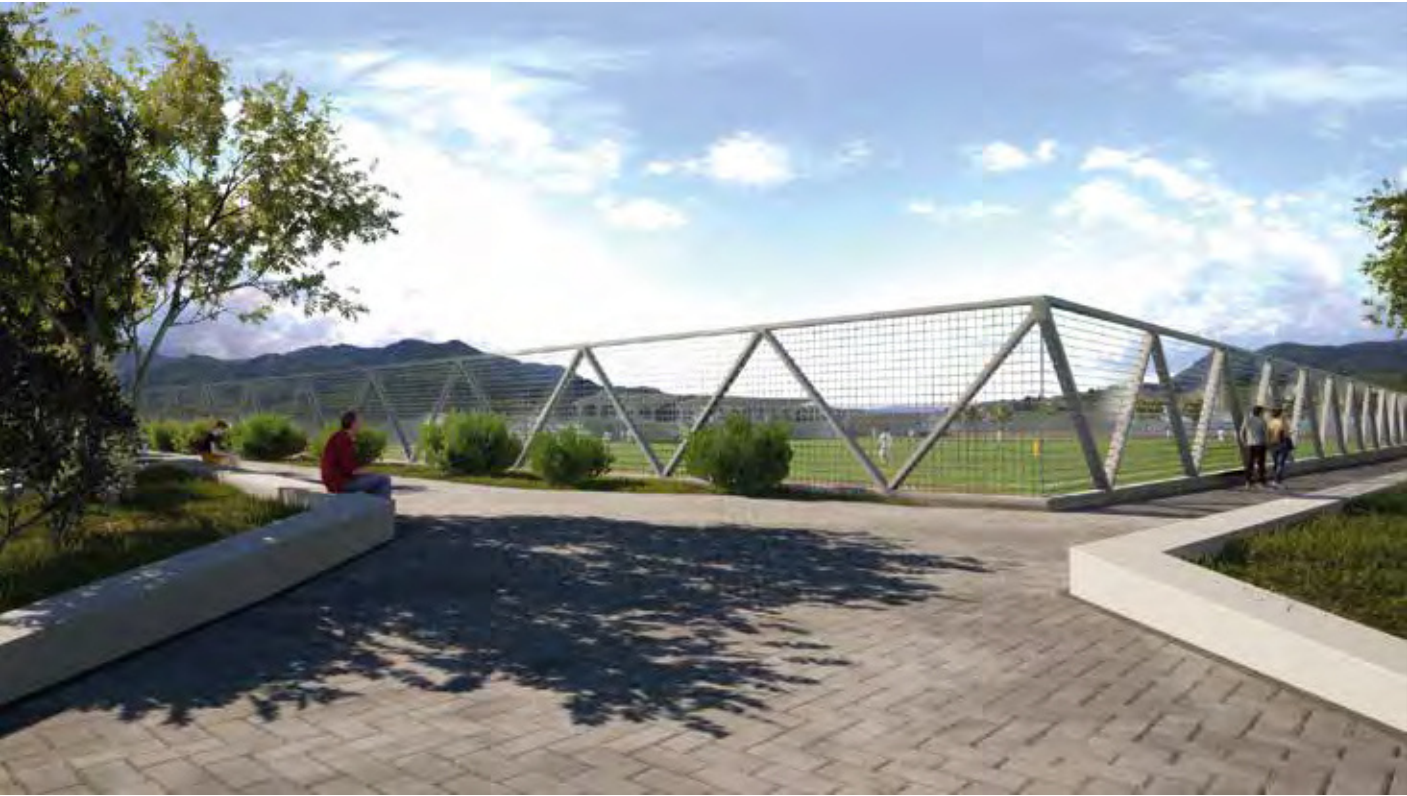
Vista desde patio polivalente hacia la plaza central



Vista de caminerías



Plaza interna desde el café/restaurant



Estadio Ricardo Flatz



Espacio polivalente complementario Esc. Héroes de Paquisha



Acceso norte a la entrada principal de la Esc.



Espacio lúdico complementario a la Esc. Héroes de Paquisha



Acceso principal a la Esc. Héroes de Paquisha