UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOAMBIENTALES

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

DISEÑO DE UN COMPLEJO TURÍSTICO EN EL BALNEARIO LAS PIEDRAS UBICADO EN LA PARROQUIA DE SAN FRANCISCO DE BORJA

Proyecto de titulación previo a la obtención del título de

ARQUITECTO SOSTENIBLE

AUTOR: JONATHAN ALEX BRAVO VILLOTA

TUTOR: Arq.Mtr.Urb LEONARDO FRANCISCO COLOMA CASAÑAS

Tena-Ecuador

2026

Carrera de Arquitectura Sostenible

Declaración de derecho de autor, autenticidad y responsabilidad

Tena, 10 de enero de 2026

De mi consideración:

Yo, Jonathan Alex Bravo Villota, con documento de identidad 1501290165, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento en este documento final, previo a la obtención del título de Arquitecto Sostenible, son absolutamente inéditos, originales, auténticos y personales.

En virtud de lo cual, el contenido, criterios, opiniones, resultados, análisis, interpretaciones, conclusiones, recomendaciones y todos los demás aspectos vertidos en el presente documento, son de mi autoría y de mi absoluta responsabilidad.

Por la favorable atención a la presente, suscribo de usted,

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
JONATHAN ALEX BRAVO VILLOTA
Validar únicamente con FirmaEC

Jonathan Alex Bravo Villota

CI: 1501290165

Carrera de Arquitectura Sostenible

Autorización de publicación en el repositorio institucional

Tena, 10 de enero de 2026

Yo, Jonathan Alex Bravo Villota, con documentos de identidad 1501290165, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación: "Diseño de un complejo turístico en el balneario las piedras ubicado en la parroquia de San Francisco de Borja", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad Regional Amazónica Ikiam una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo autorizo a la Universidad regional Amazónica Ikiam para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firmado electrónicamente por:
JONATHAN ALEX BRAVO VILLOTA
Validar únicamente con FirmaEC

Jonathan Alex Bravo Villota

CI: 1501290165

Carrera de Arquitectura Sostenible

Certificado de dirección de trabajo de titulación

Tena, 10 de enero de 2026

Certifico que el trabajo de titulación: "Diseño de un complejo turístico en el balneario las piedras ubicado en la parroquia de San Francisco de Borja", aprobado bajo el mecanismo de titulación de: Proyecto Arquitectónico Sostenible, fue realizado por Jonathan Alex Bravo Villota, bajo mi dirección.

El mismo ha sido revisado en su totalidad y analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto, cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad Regional Amazónica Ikiam, para su entrega y defensa.

Firmado electrónicamente por:
LEONARDO FRANCISCO COLOMA CASANAS
Validar únicamente con FirmaEC

Tutor

Leonardo Francisco Coloma Casañas

C.I:160044049-7

Agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme cumplir este sueño, por bendecirme, cuidarme y protegerme durante todo este camino, por ser tan bueno siempre. Agradezco profundamente a mi madre por ser el pilar fundamental en mi vida, por el apoyo, la motivación, por estar conmigo en cada paso y sobre todo por creer en mí, gracias mami por absolutamente todo, este sueño no es solo mío es de los dos, lo logramos.

Gracias a mi familia también por siempre confiar en mi y en mis sueños, gracias por el apoyo, el aliento y por estar igualmente conmigo en cada paso. Agradezco a mis amigos, por hacer mas bonita mi vida universitaria, gracias por los buenos momentos, las risas, las lloradas, las desveladas, gracias por todo, los llevaré siempre en mi corazón.

Gracias a mi tutor por la guía durante todo este tiempo, por los consejos, enseñanzas, paciencia y confianza, gracias por toda su ayuda y por ser parte de esta meta cumplida.

Me auto agradezco, por no rendirme, por seguir adelante, por levantarme cada día, por confiar en mi mismo, aunque la angustia y la ansiedad siempre invadían, me auto agradezco por ser fuerte y seguir.

Dedicatoria

Dedico mi trabajo a la mujer que más amo en mi vida y que gracias a ella estoy cumpliendo uno de mis tantos sueños, mi mami Karina. Todo lo que he logrado hasta ahora se lo debo y dedico a ella, la persona que me vio crecer durante mi vida universitaria, pero también caer y, aun así, confiar en mí, la persona que siempre estuvo para mí y no me dejó solo nunca y la que a pesar de todo estuvo siempre apoyándome. Gracias mami, esto es por y para usted.

Dedico mi trabajo a mi hermano Matthew, quien también ha sido mi motivación día a día, a Guido quien ha sido la figura paterna importante en mi vida, gracias por el apoyo, esto igual es por y para usted. Finalmente dedico mi trabajo a mis abuelitos, tías y primas quienes también son parte de este sueño.

TABLA DE CONTENIDO

PORTADA
DECLARACIÓN DE DERECHO DE AUTOR, AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD…… ii
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTIRUCIONAL…… iii
CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN…… iv
AGRADECIMIENTO…… v
DEDICTORIA…… vi
ÍNDICE DE TABLAS…… x
ÍNDICE DE FIGURA…… xi
ÍNDICE DE ANEXOS…… xiv
RESUMEN…… xv
ABSTRACT…… xvi

1 CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN 1
1.1 Antecedentes 1
1.2 Planteamiento del problema 3
1.3 Justificación 5
1.4 Objetivos de la investigación 7
2 CAPÍTULO II: DESARROLLO METODOLÓGICO 8
2.1 Marco teórico 8
2.1.1 Turismo en la provincia de Napo 8
2.1.2 Turismo en el cantón Quijos 10
2.1.3 Turismo en la parroquia de “San Francisco de Borja” 12
2.1.4 El Paisaje Urbano 14
2.1.5 La imagen de la ciudad 15
2.2 Marco conceptual 16
2.2.1 Turismo y desarrollo local 16
2.2.2 Turismo alternativo 17
2.3 Marco referencial 19
2.3.1 Complejo turístico del “Río Tigre” 19
2.3.2 La choza de “Mao” 21
2.3.3 Termales y cascadas del “Espíritu Santo”, Colombia 22
2.3.4 Balneario Lagoinha, Brasil 23
2.4 Marco legal 25
2.4.1 Ley orgánica para el fortalecimiento de las actividades turísticas y

	fomento del empleo	25
2.4.2	Plan Nacional de Turismo 2030	26
2.5	Fundamentación del enfoque de sostenibilidad del proyecto	27
2.6	Metodología	28
2.6.1	Metodología propuesta para cada objetivo	29
2.7	Análisis y Diagnóstico	32
2.7.1	Revisión cartográfica	33
A.	Uso del suelo	33
B.	Equipamientos	34
C.	Espacios públicos	35
D.	Áreas verdes y cuerpos de agua	36
E.	Clima	37
F.	Nodos, Bordes, Sendas, Hitos y Barrios	38
2.7.1.7	Percepción espacial	39
2.7.2	Contexto inmediato	42
2.7.2.1	Emplazamiento	42
2.7.2.2	Accesibilidad	43
2.7.2.3	Asoleamiento y vientos	44
2.7.2.3	Topografía y zona de inundación	45
2.7.2.4	Levantamiento fotográfico	47
2.7.2.5	Zonificación de las áreas de intervención en el balneario	49
2.7.3	Directrices de emplazamiento	53
2.7.4	Plan masa	54
2.7.5	Plan masa	57
3	**CAPÍTULO III: PROPUESTA**	58
3.1	Memoria descriptiva	58
3.2	Programa y Organigrama	60
3.2.1	Un programa que surge desde lo local	60
3.2.2	Programa final	67
3.2.3	Organigrama	69
3.3	Esquemas/estrategias proyectuales	70
3.3.2	Integración	71
3.3.3	Articulación y Circulación	71
3.3.4	Orientación	72
3.3.5	Esquemas complementarios	73
3.4	Esquemas/enfoque de sostenibilidad del proyecto	74
3.4.1	Gestión ante el riesgo hídrico (Zonas de inundación)	74
3.4.2	Tratamiento de aguas grises y negras	75
3.4.3	Recolección de aguas lluvias	76

3.4.4 Sistema de Geomalla en Talud 76
3.5 Dibujos Arquitectónicos 78
3.5.1 Zonificación 79
3.5.2 Emplazamiento 79
3.5.3 Implantación 79
3.5.4 Planos Arquitectónicos 85
3.5.5 Elevaciones 93
3.5.6 Corte 97
3.5.7 Secciones Constructivas 97
3.5.5 Imágenes/Visualizaciones 3D 103
4 CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y APORTES DE SOSTENIBILIDAD 107
4.1 Conclusiones 107
4.2 Recomendaciones y aportes de sostenibilidad 109
Referencias bibliográficas
Anexos

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2. Características generales de la Zona 01 50
Tabla 2-2. Características generales de la Zona 02 51
Tabla 3-2. Características generales de la Zona 03 51
Tabla 4-2. Características generales de la Zona 04 52
Tabla 5-2. Resumen de Directrices de emplazamiento a considerar en el proyecto 54
Tabla 6-3. Primer programa arquitectónico definido a partir de los trabajos individuales 62
Tabla 7-3. Programa definido con la comunidad en el Taller Participativo 67
Tabla 8-3. Programa arquitectónico 67
Tabla 9-3. Cuadro de resumen de estrategias sostenibles 78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1.	Conexión entre el balneario las Piedras y Parque lineal	3
Figura 2-2.	Catastro de Establecimientos Turísticos en Napo	9
Figura 3-2.	Establecimientos distribuidos por cantones en Napo.	9
Figura 4-2.	Sitios turísticos dentro del cantón Quijos	12
Figura 5-2.	Clasificación de los atractivos turísticos	13
Figura 6-2.	Emplazamiento del complejo turístico del “Río Tigre”	20
Figura 7-2 .	Fotografías del complejo turístico del “Río Tigre”	20
Figura 8-2 .	Emplazamiento del complejo turístico La Choza de “Mao”	21
Figura 9-2 .	Fotografías del complejo turístico La Choza de “Mao”	22
Figura 10-2 .	Emplazamiento de las Termales y cascadas del “Espíritu Santo”	22
Figura 11-2 .	Fotografías de las Termales y cascadas del “Espíritu Santo”	23
Figura 12-2 .	Emplazamiento del balneario “Lagoinha”	24
Figura 13-2 .	Fotografías del balneario “Lagoinha”	24
Figura 14-2 .	Ejes estratégicos	26
Figura 15-2 .	Metodología para Taller Participativo	31
Figura 16-2.	Polígono de estudio para Análisis y Diagnóstico	32
Figura 17-2 .	Uso de suelo en el polígono de estudio	33
Figura 18-2 .	Equipamientos públicos en el polígono de estudio	34
Figura 19-2 .	Espacios Públicos existentes	36
Figura 20-2 .	Análisis de áreas verdes y presencia de cuerpos de agua	37
Figura 21-2 .	Análisis de sendas, bordes, barrios, nodos e hitos	38
Figura 22-2 .	Análisis de percepción espacial, Escena 1	40
Figura 23-2 .	Análisis de percepción espacial, Escena 2	41
Figura 24-2 .	Análisis de percepción espacial, Escena 03	41
Figura 25-2 .	Análisis de percepción espacial, Escena 04	42
Figura 26-2 .	Análisis del contexto inmediato, Emplazamiento.	43
Figura 27-2 .	Análisis del contexto inmediato, Accesibilidad.	44
Figura 28-2 .	Análisis de Asoleamiento y Vientos	45
Figura 29-2 .	Análisis del contexto inmediato, Topografía y zona de inundación	46
Figura 30-2 .	Esquema de topografía del balneario “Las Piedras”	46
Figura 31-2 .	Fotografías del estado actual del balneario.	47
Figura 32-2 .	Falta de iluminación en el balneario.	48
Figura 33-2 .	Fotografías del estado actual del balneario.	48

Figura 34-2 . Fotografías del estado actual del balneario. Ingreso y conexión con el parque lineal. 49
Figura 35-2 . Zonas de intervención 50
Figura 36-2 . Delimitación del Terreno 52
Figura 37-2 . Plan masa enfocado en articular el casco urbano con el balneario "Las Piedras" 56
Figura 38-3 . Modulación, mallas y concepto arquitectónico 59
Figura 39-3 . Taller participativo, Fase de introducción. 61
Figura 40-3 . Taller participativo, Segunda fase, Primera actividad: Trabajos Individuales 62
Figura 41-3 . Taller participativo, Segunda fase, Segunda actividad: Trabajos grupales de zonificación, dibujos y bocetos de los espacios definidos en la primera actividad 63
Figura 42-3 . Taller participativo, Segunda fase, Segunda actividad: Exposición de los trabajos grupales realizados. 64
Figura 43-3 . Taller participativo, Segunda fase: Primer grupo: Implementación de Área de juego infantiles y Puentes 64
Figura 44-3 . Taller participativo, Segunda fase: Segundo grupo: Implementación de zonas comerciales y de asadores 64
Figura 45-3 . Taller participativo, Segunda fase: Tercer grupo: Implementación de Área de juego infantiles, de asadores y toboganes. 65
Figura 46-3 . Taller participativo, Segunda fase: Tercer grupo: Implementación de Área de asadores. 65
Figura 47-3 . Taller participativo, Segunda fase: Tercera actividad: Zonificación planimétrica y volumétrica de los espacios definidos con los usuarios 66
Figura 48-3 . Taller participativo, Segunda fase: Tercera actividad: Zonificación planimétrica y volumétrica final. 66
Figura 49-3 . Organigrama de espacios 69
Figura 50-3 . Diagrama de relaciones 70
Figura 51-3 . Esquema de adaptación topográfica e implementación de áreas verdes 71
Figura 52-3 . Esquema de conexión y continuidad del parque lineal y tipos de circulaciones implementadas en el proyecto 72
Figura 53-3 . Esquema de orientación 73
Figura 54-3 . Esquemas complementarios de patios internos, simetría y jerarquía 73
Figura 55-3 . Esquemas complementarios de retiros, aprovechamiento de visuales e iluminación cenital 74
Figura 56-3 . Esquema de estrategia para la gestión hídrica ante eventos de inundación. 75
Figura 57-3 . Esquema de sistemas de aguas servidas a través de humedales artificiales y biodigestores. 75

Figura 58-3 . Sistema de recolección de agua lluvia 76
Figura 59-3 . Sistema web 77
Figura 60-3 . Bloque 01 102
Figura 61-3 . Bloque 02 102
Figura 62-3 . Bloque 03 102

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: Síntesis de referentes

RESUMEN

El balneario “Las Piedras” forma parte de uno de los principales atractivos turísticos más importantes para la parroquia de San Francisco de Borja; sin embargo, la falta de infraestructura y equipamientos en este espacio es una de las principales problemáticas que ha provocado su progresiva subutilización por parte de la comunidad local, así como de los turistas convirtiéndose en una zona en desuso y deterioro.

Al no contar con espacios que incentiven la permanencia ni mejoren la experiencia recreativa de los usuarios, la problemática se vuelve aún mayor, ya que esta característica limita su uso, reduce su funcionalidad como atractivo turístico y afecta su capacidad para atraer visitantes, desaprovechando su potencial para contribuir en el desarrollo no solo turístico, sino también social, económico, y cultural de la parroquia de San Francisco de Borja.

Es así como surge la propuesta arquitectónica del Diseño de un complejo turístico en el balneario “Las Piedras” con el objetivo principal de aprovechar y reactivar el balneario a través de la implementación de infraestructura y equipamientos turísticos adecuados, que permitan mejorar la actividad turística y fortalecer su funcionalidad como un atractivo recreativo. Al mismo tiempo, la propuesta, busca mejorar el desarrollo integral de la parroquia de Borja, potenciando el sector turístico, social, económico y cultural, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Palabras Clave: Arquitectura Sostenible, Espacio urbano, Instalación turística, Instalación recreativa, Turismo.

ABSTRACT

The "Las Piedras" resort is one of the most important tourist attractions for the parish of San Francisco de Borja. However, the lack of infrastructure and facilities in this area is one of the main problems that has led to its progressive underutilization by the local community and tourists alike, turning it into a disused and deteriorating zone.

The lack of spaces that encourage visitors to linger or improve their recreational experience exacerbates the problem, as this characteristic limits its use, reduces its functionality as a tourist attraction, and affects its ability to attract visitors, thus failing to capitalize on its potential to contribute not only to tourism development but also to the social, economic, and cultural development of the parish of San Francisco de Borja. This is how the architectural proposal for the design of a tourist complex at the "Las Piedras" resort emerged, with the main objective of revitalizing and developing the resort through the implementation of appropriate tourist infrastructure and facilities.

This will improve tourism activity and strengthen its functionality as a recreational attraction. At the same time, the proposal seeks to enhance the overall development of the Borja parish, boosting the tourism, social, economic, and cultural sectors, and contributing to an improved quality of life for its residents.

Keywords: Recreational Facility, Sustainable Architecture, Tourism, Tourist Facility, Urban Space.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

San Francisco de Borja es una parroquia que se encuentra ubicada en el cantón Quijos, provincia de Napo, Ecuador. Fue fundada el 28 de febrero de 1952, en las primeras décadas del siglo XX, como producto de la migración de colonos y campesinos provenientes de la sierra ecuatoriana. Las personas que contribuyeron en el desarrollo de la parroquia fueron Guillermo Vinueza, Aurelio Dávila Cajas, Carlos Acosta y Julio Rodríguez quienes a principios de los años treinta desmontaron la selva virgen, aledaña al río Borja, para convertirla en terrenos cultivables y poder establecerse en ese sector junto con sus familias (PDOT San Francisco de Borja, 2023).

Con el crecimiento de la población y las necesidades básicas de la ciudadanía (educación, salud, entre otras) se establecieron las primeras escuelas y el primer centro de salud, con el objetivo de satisfacer estas necesidades y mejorar la calidad de vida de los habitantes; además, surgieron necesidades religiosas lo que conlleva a la construcción de la primera capilla de la parroquia de Borja en respuesta a la espiritualidad que tenía la comunidad.

Es así como, de manera progresiva, la parroquia ha ido evolucionado a lo largo de los años y hoy en día se consolida como una de las principales de Quijos. Según las proyecciones demográficas contenidas en el plan de desarrollo municipal, para el año 2026 se estima una población de 6.861 habitantes en el cantón y cerca de 2.610 habitantes en la parroquia (GAD municipal de Quijos, 2024).

En este contexto, la base económica de San Francisco de Borja, se fundamente principalmente en actividades como la ganadería y la agricultura. Según datos del PDOT, el 24% de la población se dedica al sector agropecuario, mientras que el otro 19% son estudiantes, el 17% no realiza ninguna actividad económica, seguido del 13% que se

dedica a los quehaceres domésticos mientras el 12% son empleados públicos y el otro 12% realiza otras actividades. Entre ellas, tan solo el 2% se dedica al turismo (PDOT San Francisco de Borja, 2023).

La parroquia cuenta con una riqueza natural que se concentra en la exuberante flora y fauna que la rodea, gracias a ello, Borja cuenta con diferentes atractivos turísticos tales como balnearios, cascadas y ríos. Estos atractivos están conformados por la cascada del río San José, cascada del río Sardinas, Río Quijos, Balneario Sardinas, Mirador El Panecillo, y la Hacienda Cumandá, los cuales han sido parte fundamental para el desarrollo de la parroquia (GAD municipal de Quijos, 2024).

Sucesos como la llegada de las carreteras Macas-Puyo-Tena y la presencia de empresas petroleras han influido en la evolución de la parroquia llevando a la construcción del "parque lineal", que fue una obra realizada por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército como compensación por el derecho de vía del oleoducto en el sector en el año 2015 (PDOT San Francisco de Borja, 2023).

La importancia de este parque radica en la conexión que tiene con uno de los atractivos antes mencionados tales como el balneario "Las Piedras" en el cual se plantea la propuesta de diseño de un complejo turístico (Figura 1-1). Estos espacios se encuentran ubicados en el eje de la vía principal de la parroquia de Borja, convirtiéndolos en zonas de fácil acceso debido a su disposición.

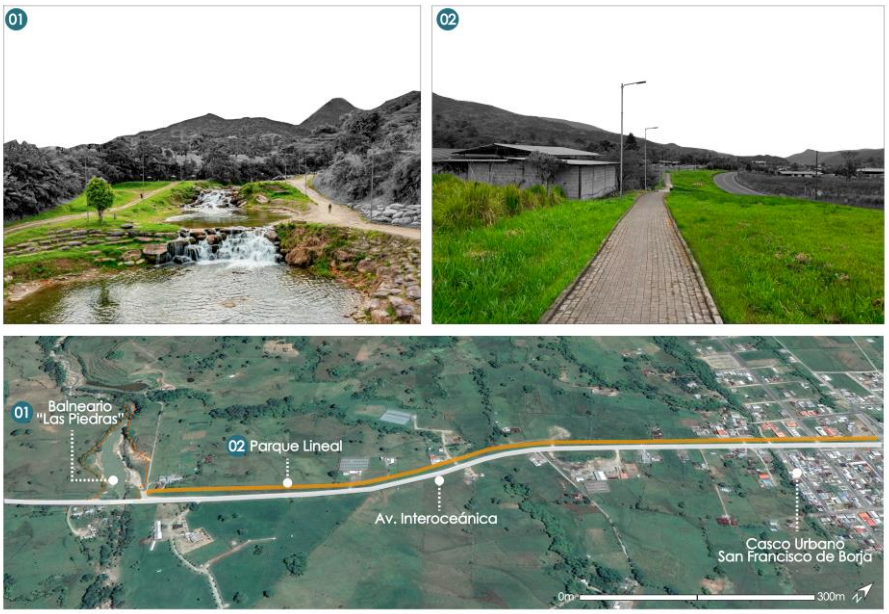


Figura 1-1. Conexión entre el balneario las Piedras, Parque lineal y el Casco Urbano de la parroquia

El Balneario "Las Piedras" funciona como atractivo turístico desde el año 2007. Se caracteriza por contar con 4 piscinas naturales y por ofrecer a sus visitantes vistas y paisajes naturales gracias a la exuberante naturaleza que la rodea, además, se encuentra ubicada a 20 minutos de la zona central de la parroquia y cuenta con un fácil acceso gracias a la presencia del parque lineal. Por otro lado, el parque lineal es una obra que atraviesa la parroquia de un extremo a otro y está conformado por un parque infantil y una cancha deportiva la cual pertenece al barrio "San José". Tanto el Balneario "Las Piedras" como el parque lineal son espacios de gran importancia para la parroquia ya que se articulan entre sí, creando un circuito de esparcimiento entre los habitantes y conectando las zonas céntricas y periféricas de la parroquia.

1.2 Planteamiento del problema

San Francisco de Borja se caracteriza por contar con varios atractivos turísticos gracias a la flora y fauna que la rodea. Sin embargo, el déficit de infraestructura y equipamientos en los espacios enfocados al turismo ha ocasionado la escasa actividad turística de la comunidad generando la pérdida de una importante fuente de desarrollo tanto económico como social y cultural, primordiales para la parroquia limitando así el flujo de esta actividad e impidiendo la generación de fuentes de trabajo perjudicando aún

más el progreso de los habitantes.

Según el PDOT,

> San Francisco de Borja compite con otras ciudades y parroquias del cantón que cuentan con una mejor infraestructura y facilidades para los visitantes. Esto significa que, aunque Borja contenga varios atractivos naturales, la falta de servicios necesarios desvía a los turistas hacia lugares mejor preparados, lo cual reduce aún más las oportunidades de ingresos derivados del turismo (PDOT San Francisco de Borja, 2023).

Además, sin infraestructura que satisfaga las necesidades de los turistas, el flujo turístico no se traduce como ingresos para la población dando como resultado que la comunidad no considere al turismo como una fuente de ingreso estable es por eso que prefieren dedicarse a actividades más tradicionales como la agricultura y ganadería, limitando aún más la inversión en el turismo, desaprovechando los recursos naturales que tiene la parroquia y dejando a un lado la oportunidad económica más importante para los habitantes (PDOT San Francisco de Borja, 2023).

La problemática es aún mayor, debido a que la parroquia no cuenta con políticas y modelos de promoción y gestión cultural, como un plan de desarrollo estratégico para las diferentes actividades turísticas. Esta ausencia limita el impulso de los atractivos turísticos y adecuado aprovechamiento de los espacios públicos existentes en el territorio.

Tal es el caso del balneario “Las Piedras” que además de ser la puerta de ingreso a la parroquia debido a su ubicación junto al eje de la vía principal, es uno de los atractivos turísticos más importantes de la comunidad. Sin embargo, la carencia de infraestructura, equipamientos y la falta de mantenimiento han generado que el balneario se convierta en una zona subutilizada y desaprovechada por parte de los habitantes y los turistas, limitando y contrarrestando así el desarrollo de la parroquia. Esta problemática también ha impactado de manera negativa en el parque lineal que se encuentra presente en la parroquia, cuyo potencial como articulador entre el balneario y la zona céntrica de la

localidad se ve afectada por el estado del balneario, impidiendo que se logre una consolidación entre ambos espacios y limitando la oportunidad de conformar un corredor integral que estimule el desarrollo urbano y turístico de la parroquia.

En conclusión, el desaprovechamiento de los atractivos turísticos como el balneario “Las Piedras” y la ausencia de un plan de desarrollo estratégico de turismo en la parroquia, son varias problemáticas que limitan el desarrollo integral de Borja reduciendo su potencial como un lugar turístico para los visitantes. Es por eso que la propuesta de diseño del complejo turístico en el balneario Las Piedras surge como respuesta ante las problemáticas antes mencionadas y como una oportunidad para que la parroquia cuente con un atractivo turístico, que además de mejorar el desarrollo de la misma, permita contribuir en la difusión de la zona como un atractivo turístico y destino agradable para los visitantes, atendiendo de igual forma problemáticas urbanas existentes mediante la dotación de infraestructura y equipamientos en el balneario.

1.3 Justificación

La carencia de espacios adecuados en el balneario, genera que los turísticas incluso habitantes, tengan menos motivos para permanecer en el balneario y por ende en la parroquia de Borja, impactando negativamente en su desarrollo integral. Debido a ello, la propuesta del Diseño de un complejo turístico en el balneario “Las Piedras” tiene como principal objetivo impulsar la actividad turística del sector, aportando en el desarrollo económico, social e incluso cultural del mismo. Además, mediante el aprovechamiento del espacio, el proyecto busca mejorar la calidad de vida de los habitantes y ofrecer servicios e instalaciones adecuados que incentiven la permanencia de los turistas en la parroquia.

En ese contexto, y debido a la importancia que tiene el balneario dentro de la parroquia, es necesario entender al turismo no solo como una actividad recreativa, sino como un mecanismo estratégico de desarrollo local. De acuerdo con Aguda (2023) el turismo es aquella actividad que implica el desplazamiento de las personas hacia lugares distintos

al de su habitualidad, en busca de actividades recreativas, de ocio y descanso, generando a su vez el consumo de servicios de alojamiento, alimentación y comercio en el destino. Esta dinámica, permite comprender que el turismo influye en el desarrollo económico de un determinado lugar. Por la tanto, la propuesta del proyecto busca fortalecer el desarrollo de dicha actividad mediante la implementación de espacios, infraestructura y equipamientos que respondan a las necesidades de los turistas, influyendo en la dinamización de la economía local y la generación de oportunidades para la comunidad local.

Por otro lado, Westford University College (2016), indica que, en la planificación territorial, la infraestructura y equipamientos turísticos, se consideran como elementos claves para incrementar el turismo en un determinado lugar ya que menciona que un destino con un buen equipamiento turístico suele tener mayor capacidad de atracción y fidelización turística. En el contexto del proyecto, esta característica sustenta la propuesta del complejo turístico en el balneario “Las Piedras”, al plantearse como una intervención que incorpora infraestructura y equipamientos adecuados, enfocados en fortalecer la experiencia del usuario, reactivar la funcionalidad del balneario y consolidar el espacio como un destino turístico atractivo para los turistas.

Considerando las características geográficas, paisajísticas y naturales, el balneario se configura como un espacio estratégico para el desarrollo de actividades recreativas y de contacto con la naturaleza. Debido a ello, la propuesta busca integrarse y aprovechar las características del entorno mediante estrategias y criterios de diseño sostenible, que permitan una adecuada relación entre la arquitectura, el paisaje y el uso responsable del espacio.

Finalmente, es importante mencionar que la importancia del proyecto radica, además, en la formulación de un plan masa, orientado en articular el casco urbano de la parroquia con el balneario a través del parque lineal mediante la aplicación de estrategias y lineamientos de intervención que permitan mejorar la conectividad y relación entre ambos sectores. Cabe mencionar que, únicamente dentro de este plan

masa es considerado al parque lineal, ya que el proyecto se enfoca directamente en el diseño de un complejo turístico en el balneario, mientras que el parque lineal actúa como elemento articulador a escala urbana, sin embargo, se lo considera con el objetivo de potenciar la propuesta arquitectónica.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

- Diseñar el balneario las piedras potenciando aspectos urbanos y la participación local para fortalecer el desarrollo sostenible de la parroquia.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer directrices del emplazamiento del proyecto a partir del análisis urbano para comprender el funcionamiento integral de la zona de estudio.
- Identificar las necesidades y expectativas de la comunidad aplicando procesos participativos que permitan definir un programa arquitectónico integral.
- Plantear estrategias de diseño para el balneario integrando las lógicas urbanas y necesidades arquitectónicas para formular el proyecto arquitectónico

2 CAPÍTULO II: DESARROLLO METODOLÓGICO

2.1 Marco teórico

2.1.1 Turismo en la provincia de Napo

La región Amazónica, forma parte de la cuenca Amazónica que cuenta con una superficie de 1,4 millones de km2, que representa el 5% de la superficie continental de la Tierra. Esta región, cubre a siete países incluyendo a Ecuador y se caracteriza por contar con una gran biodiversidad y etnodiversidad, concentrando una de las mayores riquezas biológicas y culturales del mundo (Cartay & Chaparro, 2020).

La Amazonía en el territorio ecuatoriano cubre una superficie aproximada de 120.00 y 131.950 km2 y se caracteriza por sus bosques húmedos tropicales, ríos caudalosos, suelos productivos en términos ecológicos y una amplia variedad de especies de flora y fauna. Está conformada por seis provincias: Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe (Cartay & Chaparro, 2020).

La provincia de Napo se caracteriza por su riqueza natural y cultural, convirtiéndose en una de las principales provincias de la región en ofrecer destinos enfocados en la naturaleza, la aventura y el turismo comunitario. Estas características han impulsado el desarrollo de actividades turísticas dirigidas tanto a los visitantes locales como a los extranjeros. La variedad de paisajes genera un alto interés por la observación de la fauna y flora amazónica y conocer a las comunidades que habitan la región.

La provincia posee un total de 393 establecimientos turísticos registrados en el catastro de establecimientos del Ministerios de Turismo de acuerdo a la actividad (Alojamiento, alimentos y bebidas, Operación e Intermediación, Centros de Turismo Comunitarios, Transporte turístico y Parques de atracciones), cuya importancia radica en el fortalecimiento del turismo y el desarrollo económico del sector en el que se ubican (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo, 2022).

Si bien esta cifra refleja que Napo cuenta con una estructura turística consolidada, la misma se encuentra fuertemente concentrada en determinados cantones, demostrando un desarrollo turístico desigual dentro de la provincia.

No.	Establecimientos según su Actividad	Total
1	Alimentos & Bebidas	164
2	Alojamiento	169
3	Operación e Intermediación	43
4	Intermediación	3
5	Centros de Turismo Comunitario	10
6	Parque de Atracciones Estables	2
7	Transporte Turístico	2
	TOTAL	**393**

Figura 2-2. Catastro de Establecimientos Turísticos en Napo
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo, 2022, p 65.

De acuerdo a la figura 3-2, en el cantón Tena se encuentran 270 establecimientos mientras que el resto se encuentran distribuidos en los 4 cartones restantes como Archidona (43), Quijos (57), El Chaco (18), Arosemena Tola (5). Esto indica que los cantones con mayor concentración de planta turística son: El Cantón Tena (69%), Quijos (14%) y Archidona (11%); juntos estos tres destinos poseen el 94% de la planta turística existente a nivel provincial (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo, 2022).

De acuerdo a los antes mencionado, se puede evidenciar que el desarrollo turístico provincial se encuentra altamente focalizado, generando dinámicas desiguales entre los cantones y limitando el fortalecimiento equilibrado del sector turístico en todo el territorio.

Cantones	# Establecimientos
Tena	270
Archidona	43
Quijos	57
El Chaco	18
C. J. Arosemena Tola	5
TOTAL	**393**

Figura 3-2. Establecimientos distribuidos por cantones en Napo.
Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo

,2022, p.66.

De esta manera, los cantones Tena, Quijos y Archidona se consideran como destinos priorizados, ya que concentran la mayor parte de atractivos turísticos de la provincia, equivalente al 82% (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo, 2022). Es necesario mencionar que, estos tres destinos ofrecen actividades turísticas de diferentes tipos tales como:

- El Cantón Tena: Basa su oferta turística en el Turismo Comunitario, posee 5 de los 9 centros de Turismo Comunitario de la provincia.
- El Cantón Archidona: Su enfoque se basa en realizar Geoturismo basado en actividades de espeleología en cuevas y cavernas, visitar sitios arqueológicos.
- El Cantón Quijos: Cuenta con una oferta basada en el Turismo de Aventura, relacionada con el agua, debido a la existencia de balnearios naturales, aguas termales y afluentes de ríos que permiten practicar Kayak y Rafting.

Aunque Quijos cuenta con recursos naturales que permiten el desarrollo de actividades enfocadas al turismo de aventura, su participación dentro del total de establecimientos turísticos de la provincia es menor en comparación con Tena. Esta diferencia indica que, pese a dispones de condiciones para el desarrollo turístico, la oferta en el cantón presenta un menor nivel de consolidación, lo que plantea la necesidad de ampliar y diversificar los servicios vinculados a esta actividad.

2.1.2 Turismo en el cantón Quijos

Quijos se encuentra ubicado en la zona alta de la Provincia de Napo, cuenta con características climáticas de carácter húmedo-frío, con variaciones micro zonales que le permiten gozar de una gran biodiversidad. Su extensión territorial es de 1.654 km2 y está conformado por 6 parroquias rurales y urbanas: Cuyuja, Papallacta, Cosanga, Sumaco, San Francisco de Borja y Baeza, esta última es la cabecera cantonal de Quijos (PDOT Quijos, 2023).

Sus parroquias concentran una notable diversidad de ecosistemas que se manifiestan en sus paisajes únicos, caracterizados por lagunas altoandinas, ríos caudalosos ideales para deportes de aventura, cascadas naturales, fuentes termales y formaciones montañosas que ofrecen escenarios óptimos para la práctica de actividades como el montañismo o alpinismo (PDOT Quijos, 2023).

Estos recursos han permitido el desarrollo de diversos sititos turísticos en el cantón y han generado el incremento de visitantes en las parroquias donde se llevan a cabo actividades turísticas. No obstante, estas dinámicas no se presentan de manera homogénea en todo el territorio, ya que la actividad turística se concentra en zonas específicas.

El cantón cuenta con un total de 49 atractivos turísticos (Ver figura 4-2) y de acuerdo con el PDOT, Papallacta es una de las parroquias que tiene mayor actividad turística debido a las aguas termales que posee, seguido de la parroquia de Borja y finalmente la cabecera cantonal, Baeza, debido a su legado cultural, patrimonial e histórico. (PDOT Quijos, 2023). Esta distribución indica que el desarrollo turístico del cantón, responde a condiciones particulares de cada parroquia y no a una dinámica integrada a nivel cantonal que permita una articulación y desarrollo equilibrado de la actividad.

Parroquia	Sitio turístico
Papallacta	Aguas Termales Santa Catalina
	Cascada del Duende
	Laguna de Anteojos
	Laguna de Baños de Papallacta
	Laguna de Sucus de Papallacta
	Laguna de Loreto
	Laguna Negra Papallacta
	Laguna de Parcacocha
	Aguas Termales de Jamanco
	Termas de Papallacta
	Sendero del Oso
	Laguna de Palos o Verde
	Laguna Cojanco
	Laguna de Tumiguina o Potrerillos
	Laguna de Papallacta
Papallacta, Cuyuja, San Francisco de Borja	Parque Nacional Cayambe Coca
Papallacta, Cuyuja, Cosanga	Parque Nacional Antisana
Cuyuja	Guango Lodge, Bosque Protector Guango.
	Mirador Los Cedros
	Peña Pivico
	Cascada Jatuntinajua
	Río Papallacta
Baeza, San Francisco de Borja	El Camino del Arriero
Baeza	Mirador de Condijua
	El Nido del cóndor
	Mirador de aves la brisa
	Baeza Patrimonial
	Museo de Baeza
	Sendero cañón del Machángara
	Zoo La Granja
	Cascadas Las 3 Marías
Baeza, Sumaco, San Francisco de Borja	Río Quijos
San Francisco de Borja	Reserva etnobotánica Cumandá
	Mirador El Panecillo
	Cascada del Rio San José
	Cascada del Rio Sardinas
	Cascada Manto encantado
	Hacienda Cumandá
	Cascada Siporrume I
	Cascada Siporrume II
	Balnearios Las Piedras
	Santuario Virgen del Quinche
	Mini graja agroturística Las Marcelas
Sumaco	El Concierto de las Aves
	Cascadas Río Pacayacu
	Finca Agroturística El Oasis
	Finca Agroturística El Madrigal
Cosanga	Conteo Navideño de Aves Finca Agroturística Tamiaju
	Mirador de Aves San Isidro
	Estación Biológica Yanayacu
Cosanga, Baeza	Río Cosanga

Figura 4-2. Sitios turísticos dentro del cantón Quijos
Fuente: PDOT Quijos, 2023, p.286.

2.1.3 Turismo en la parroquia de "San Francisco de Borja"

San Francisco de Borja es una de las parroquias rurales del cantón Quijos y se encuentra ubicada en el flanco oriental de la Cordillera de los Andes (sector alto-oriental), cubriendo una superficie de 138.8 km2 entre relieves montañosos y selváticos. Estas condiciones geográficas y altitudinales dotan a la parroquia de notable riqueza natural

debido a la presencia de laderas y bosques que concentran y favorecen la existencia de ecosistemas biodiversos de flora y fauna propios de los ambientes andino-amazónicos (PDOT San Francisco de Borja, 2023). Adicionalmente, Borja se caracteriza principalmente por la presencia de múltiples ríos y quebradas importantes como el Río Quijos, Río Sardinas Chico y el Río San José, los cuales han dado origen a cascadas, pozas y balnearios naturales.

Esta combinación de ecosistemas montañosos, bosques húmedos y la presencia de afluentes hídricos ha permitido que Borja concentre una importante cantidad de atractivos naturales para la parroquia que hoy en día forman parte de su oferta turística. De acuerdo a ello, la parroquia cuenta con un total de 10 atractivos de los cuales la mayoría corresponden a zonas naturales y solo uno se considera como manifestación cultural.

N°	NOMBRE DEL ATRACTIVO	CLASIFICACIÓN DE LOS ATRACTIVOS		
		CATEGORÍA	TIPO	SUB TIPO
1	Hostería-Hacienda Cumandá	Manifestación Cultural	Realizaciones Técnicas y Científicas	Birdwatching
2	Balneario las Piedras	Sitio Natural	Río	Balneario
3	Área de Conservación Flor de Mayo	Sitio Natural	Montaña	Bosque
4	Cascada San José	Sitio Natural	Río	Cascada
5	Cascada del Río Sardinas Chico	Sitio Natural	Río	Cascada
6	Cascada la Envidia	Sitio Natural	Río	Cascada
7	Cascada Siporumi	Sitio Natural	Río	Cascada
8	Cascada Guagrayacu	Sitio Natural	Río	Cascada
9	Cascada Jatuntinahua	Sitio Natural	Río	Cascada
10	El Panecillo	Sitio Natural	Colina	Mirador

Figura 5-2. Clasificación de los atractivos turísticos
Fuente: PDOT San Francisco de Borja, 2023, p.98.

De acuerdo con la figura 5-2 se puede evidenciar que la mayoría de los atractivos de categoría natural corresponde principalmente a ríos. Esta condición orienta la actividad turística hacia el uso directo del agua, lo que se refleja en prácticas como el baño en balnearios y cascadas, así como en deportes de aventura como el kayak y el rafting

En ese contexto, la oferta turística de la parroquia depende en gran medida de la disponibilidad y uso de sus recursos naturales, lo que limita y condiciona la diversificación hacia otros tipos de atractivos. No obstante, esta característica también plantea la posibilidad de fortalecer procesos de planificación y desarrollo que permitan

ampliar la estructura de la oferta y disminuir la dependencia de un solo tipo de recurso, orientando el crecimiento turístico hacia una mayor diversificación de actividades.

2.1.4 El Paisaje Urbano

De acuerdo con Gordon Cullen, en su libro "El Paisaje Urbano" (1974), una ciudad es más que el conjunto de edificaciones, calles, señales, plazas y parques, es también el conjunto de ambientes, circunstancias y acontecimientos que en ella ocurren y que constituyen un auténtico acontecimiento dramático, donde cada elemento participa en la construcción de un conjunto de experiencias urbanas y psicológicas para los habitantes.

Cullen concibe a la ciudad como un escenario dinámico capaz de generar una experiencia visual y emocional en los usuarios a través de su recorrido. La esencia del paisaje urbano radica como tal en la forma en la que un individuo percibe y experimenta sus espacios mediante el movimiento y la secuencia visual que se revela a medida se avanza por la ciudad. A partir de ello, surge el concepto de Visión Serial, el cual es atribuido como un conjunto de perspectivas cambiantes que se construyen mediante una sucesión de escenas, en donde la arquitectura y el paisaje urbano se revelan de forma progresiva a medida que el observador se desplaza por la ciudad y genera una narrativa espacial y emocional en el imaginario del individuo (Cullen 1974).

En este sentido, la teoría del Paisaje Urbano y el concepto de Visión serial, se emplean dentro del proyecto en la fase de análisis y diagnóstico, como herramienta para comprender la percepción espacial y visual a lo largo del recorrido comprendido desde el centro urbano de la parroquia con el balneario "Las Piedras".

2.1.5 La imagen de la ciudad

Una ciudad puede ser percibida o entendida a través de una serie de elementos urbanos que influyen en la percepción del usuario y le permiten interpretar, recorrer y orientarse dentro de un determinado espacio. Kevin Lynch en su libro “La Imagen de la Ciudad”, nombra a estos elementos como sendas, bordes, barrios, nodos e hitos, los cuales conforman la ciudad y permiten entender la estructura urbano espacial del entorno e incluso determinar su legibilidad, es decir la facilidad con la que las personas puede reconocer, organizar y comprender el espacio que habitan (Lynch,2008).

Es así como a partir de esta clasificación, Lynch explica en su libro la función que cumplen cada uno de estos elementos, en donde los Bordes actúan como límites que separan o definen un determinado espacio; las Sendas, entendidas como los caminos o senderos que un individuo sigue cotidianamente y por medio de los cuales se puede recorrer y apreciar la ciudad; por otro lado, los Barrios representan los espacios colectivos en el que se generan actividades sociales, culturales y económicos; los nodos, comprendidos como puntos estratégicos de encuentro y concentración de actividades; y por último, los Hitos se destacan por ser elementos físicos que tienen un valor simbólico en los usuarios y sirven como puntos de referencia, pueden ser monumentos, esculturas, edificaciones, letreros u otros elementos significativos dentro del entorno urbano (Lynch, 2008).

De acuerdo a ello, la teoría del Lynch es aplicada en la fase de Análisis y Diagnóstico, con el objetivo de identificar los elementos urbanos estructurantes dentro del área de estudio, para comprender su organización, configuración y relación espacial entre el entorno urbano y el balneario “Las Piedras”.

2.2 Marco conceptual

2.2.1 Turismo y desarrollo local

A lo largo de los años, el turismo ha sido entendido como aquella actividad recreativa que realizan las personas en un determinado lugar diferente al de su entorno habitual. Hoy en día, ha adquirido un papel importante ya que es considerado como uno de los principales factores de desarrollo socioeconómico de los países.

Una de las principales características del turismo es la capacidad de generar empleo e ingresos. A diferencia de otras actividades económicas, el turismo activa una red de sectores locales tales como: alojamiento, gastronomía, transporte, comercio, cultura y recreación. Es una actividad económica que se multiplica y se queda en el territorio (Pérez, 2025).

Adicionalmente, Pérez (2025) menciona que el turismo, más allá del impacto económico, actúa como catalizador de la conservación del patrimonio material e inmaterial, es decir impulsa la producción y preservación de los bienes culturales y naturales de un lugar. Cuando un territorio basa su oferta turística en su patrimonio cultural, su historia, su tradición y entorno natural, fortalece la identidad cultural y fomenta el sentido de pertenencia entre sus habitantes.

Según Narváez (2014), para que el turismo funcione como una estrategia de desarrollo local, se requiere de la cooperación y planificación integral entre actores locales, públicos y privados, conjuntamente con la población, con la finalidad de definir acciones que permitan impulsar el sector y garantizar que los beneficios sean equitativos y con ello mejorar la calidad de vida de los habitantes. Esto quiere decir que el turismo debe ser democrático y participativo para planificar y generar de manera colectiva estrategias de mejora.

Al incluir al sector turístico en la planificación de las ciudades, este puede influir en la mejora de aspectos como la infraestructura vial, servicios básicos, beneficiando tanto a los visitantes como a los habitantes y cuando se construye como un “proyecto común” se refuerzan vínculos sociales. Todos ganan: gestores públicos, negocios locales, pero sobre todo la comunidad (Pérez 2025).

En definitiva, el turismo como estrategia de desarrollo local, deja de ser un fin para convertirse en un medio para impulsar el desarrollo económico, social y cultural, pero su efectividad depende de la planificación, la gestión de recursos y la participación activa de la comunidad. Aunque tiene la capacidad para generar empleo, dinamizar le economía y fortalecer la identidad cultural, estos resultados no se producen por si mismos ni de manera uniforme.

En el contexto del proyecto, la propuesta del complejo turístico busca impulsar y dinamizar la economía local, fortalecer la identidad del territorio y mejorar las condiciones y la calidad de vida de la parroquia de San Francisco de Borja; sin embargo, su impacto dependerá de la capacidad de los actores locales para organizarse, gestionar los recursos y articular las actividades turísticas de manera responsable.

2.2.2 Turismo alternativo

La búsqueda de los turistas por tener un acercamiento con la naturaleza más directa y activa, pero a la vez responsable, cuidando y respetando las características naturales y socioculturales propias de los lugares visitados, dio origen, en la década de los 70’, al surgimiento del Turismo Alternativo, como una nueva forma de hacer turismo.

De acuerdo con Elías (2025), el Turismo Alternativo es definido como aquel tipo de viaje y actividad recreativa que tiene como objetivo principal el contacto con la naturaleza y las expresiones culturales del territorio y busca generar un bajo impacto ambiental y favorecer el desarrollo integral de las comunidades locales.

Según Ostelea (2022), el turismo alternativo se define como las formas de realizar actividades turísticas que son consecuentes con los valores naturales, comunitarios y sociales. Esta modalidad nace como una opción para atraer a aquellos viajeros que se inclinan por tener un contacto directo con la naturaleza y buscar un intercambio cultural con la comunidad local.

Por otro lado, Holder (2005) menciona una serie de características propias del Turismo Alternativo y que lo distinguen de otras formas de Turismo:

> El proceso de desarrollo turístico, es gestionado por la población local, permite la participación y desarrollo de emprendedores locales, se enfoca en la conservación ambiental y minimización de los impactos sociales y culturales negativos, así como la maximización de la vinculación con otros sectores como la economía local, la agricultura, reduciendo las importaciones e incrementando la distribución equitativa de los beneficios económicos del turismo local.

Del mismo modo, Schlüter (2003) menciona que:

> El turismo alternativo es un instrumento eficaz para el uso sostenido de los recursos naturales y culturales (actividad sostenible); la planificación es el instrumento vital para el desarrollo armónico y sostenible de esta actividad; contribuye a la conservación del medio ambiente y beneficia económicamente a la población local, siendo sensible a los límites del ambiente natural y a las necesidades y deseos de las comunidades huéspedes

Holder y Schlüter mencionan en sus definiciones que el turismo alternativo es un modelo donde la comunidad controla y dirige el desarrollo turístico ya que basa su planificación en la participación comunitaria, la sostenibilidad y la equidad económica.

En conclusión, el turismo alternativo, combina la intención de ofrecer el contacto directo con la naturaleza y la cultural local, con principios de gestión comunitaria, planificación y sostenibilidad. En análisis de las perspectivas de los autores citados anteriormente, muestra que, aunque el concepto propone un desarrollo turístico equilibrado y responsable, si efectividad depende de condiciones como la organización comunitaria,

la participación activa de los actores locales y la articulación con políticas y recurso institucionales.

Por lo tanto, el turismo alternativo no puede asumirse como una solución automática; sino más bien, requieres de adaptaciones específicas al contexto territorial y social en el que se implementa, como es el caso del cantón Quijos y la parroquia de Borja, donde la disponibilidad de recursos naturales y la capacidad de gestión comunitaria determinan el alcance y la sostenibilidad esta este enfoque turístico.

2.3 Marco referencial

Antes de dar inicio a los casos de estudio analizados, es preciso mencionar que los mismos se han incorporado con el propósito de contextualizar tipológicamente el tipo de intervención y comprender enfoques generales aplicados en situaciones similares; no obstante, no constituyeron referentes determinantes en la toma de decisiones proyectuales.

La propuesta desarrollada responde principalmente a las condiciones específicas del sitio, al diagnóstico territorial y a los criterios definidos en el proceso metodológico, por lo que las estrategias adoptadas derivan de dichos insumos y no de la replicación directa de soluciones externas.

2.3.1 Complejo turístico del "Río Tigre"

El complejo turístico Río Tigre o también conocido como del Dique de Mera, se trata de uno de los mayores atractivos turísticos del cantón Mera, provincia de Pastaza, Ecuador. Este complejo se caracteriza por aprovechar el cauce del Río Tigre, formando una piscina natural a través de un dique de 41 metros de ancho por 60 metros de largo, el cual regula el flujo del agua y permite su aprovechamiento seguro para realizar actividades recreativas.



Figura 6-2. Emplazamiento del complejo turístico del "Río Tigre"

Este atractivo está conformado por espacios como una torre miradora conocida como la casa del árbol, la cual es una estructura elevada que permite la observación del paisaje natural y el conjunto recreativo como tal, de igual forma, contempla senderos ecológicos los cuales conectan los distintos espacios del complejo tales como zonas deportivas, de descanso, parqueaderos y áreas verdes. Uno de los elementos más característicos del balneario es un tobogán, el cual desemboca directamente en el dique, convirtiéndolo en uno de los principales atractivos del complejo y permitiendo a los visitantes tener una actividad más dinámica (Pastaza Travel, 2025).



Figura 7-2. Fotografías del complejo turístico del "Río Tigre"
Fuente: Pastaza Travel, Online.

En el año 2021, el complejo turístico tuvo una remodelación impulsada por el Gobierno Municipal de Mera con el objetivo de reactivar el sector turístico local y generar fuentes de reactivación económica a través de aprovechamiento de los atractivos naturales del

cantón, incluyendo al complejo. Esta intervención contempló la renovación total de la infraestructura existente incorporando nuevos elementos como un puente peatonal que atraviesa el dique, áreas de estancia y mobiliario urbano, una concha acústica, zona de juegos infantiles y locales comerciales, además de trabajos de mantenimiento y mejoramiento en las áreas ya existentes. Todas estas acciones tuvieron como finalidad proyectar una mejor imagen al balneario, fortaleciendo su atractivo tanto para visitantes locales como para turistas nacionales y extranjeros.

2.3.2 La choza de "Mao"

La choza de Mao se localiza en la ciudad de Nueva Loja, cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbíos, sobre la ribera del Río Aguarico y se trata de un complejo recreacional y turístico conformado por espacios de esparcimiento, ocio, descanso y diversión. Su infraestructura se articula con el paisaje natural, permitiendo el desarrollo de actividades recreativas, así como también del uso y disfrute del río.

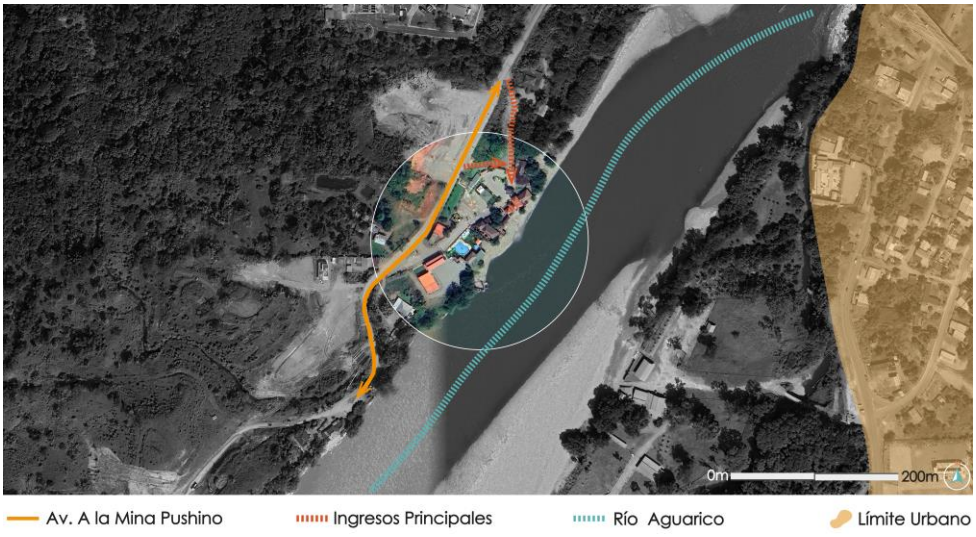


Figura 8-2. Emplazamiento del complejo turístico La Choza de "Mao"

Este complejo cuenta con espacios como piscinas artificiales, restaurantes, bar, salón de eventos, miradores y canchas deportivas. Durante los días cálidos, la orilla del río funciona como una extensión del complejo, el cual es usado por los usuarios como

espacio de descanso y esparcimiento. El atractivo pone de manifiesto cómo un contexto natural, como el río, puede articularse con servicios recreativos que respondan a las necesidades de los usuarios y potencien el valor turístico del lugar (Hcascada, s/f).



Figura 9-2. Fotografías del complejo turístico La Choza de "Mao"
Fuente: Amazonía Explorer, Online.

2.3.3 Termales y cascadas del "Espíritu Santo", Colombia

Este balneario se encuentra ubicado en Vereda Puente Linda, Municipio de Nariño (Oriente), departamento de Antioquia, Colombia y se trata de un complejo eco turístico que combina aguas termales de origen magmático, pozas y cascadas naturales del río Samaná.

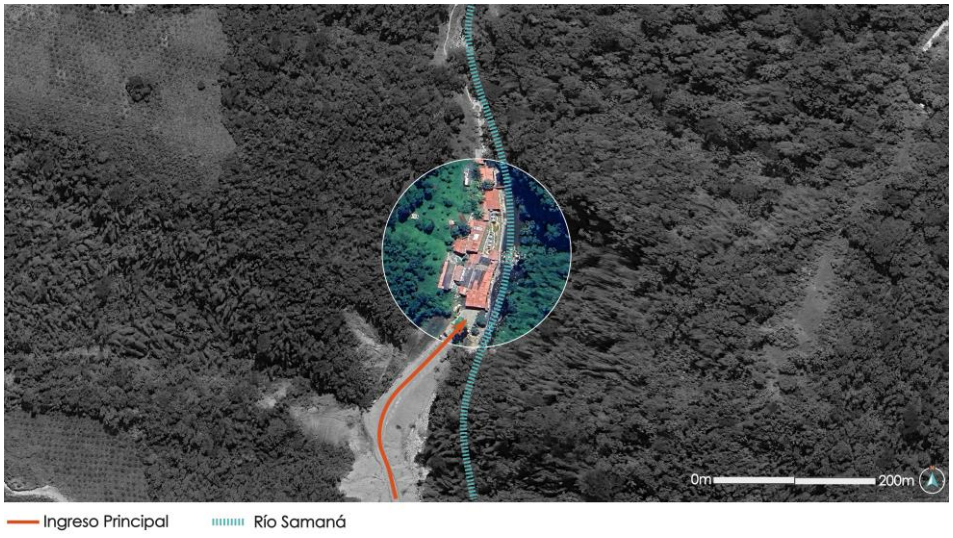


Figura 10-2. Emplazamiento de las Termales y cascadas del "Espíritu Santo"

Una de las características importantes de este conjunto es que aprovecha de manera responsable los recursos naturales existentes, especialmente las emanaciones de aguas termales que brotan entre las rocas debido a la actividad geotérmica del subsuelo, al igual que el cauce del río Samaná, generando piscinas naturales de agua fría y caliente, ofreciendo a los turísticas acceder a piscinas de temperatura variada. El complejo está conformado por infraestructura y equipamientos como un eco-hotel, restaurante, zonas de camping, senderos ecológicos y áreas de contemplación (Aventurax, s/f).



Figura 11-2. Fotografías de las Termales y cascadas del "Espíritu Santo"
Fuente: Termales Espíritu Santo, online.

2.3.4 Balneario Lagoinha, Brasil

Este balneario se ubica en el municipio de Santa Bárbara do Pará, en la región amazónica de Brasil y se emplaza sobre un terreno atravesado por el río Igarapé. Una de las características importantes de este espacio es el aprovechamiento responsable del recurso hídrico, ya que gracias a la presencia del mismo se forma un dique natural, permitiendo la creación de una piscina estable, apta para el uso recreativo, que se caracteriza por presentar un color esmeralda gracias a las cristalinas aguas del río Igarapé.

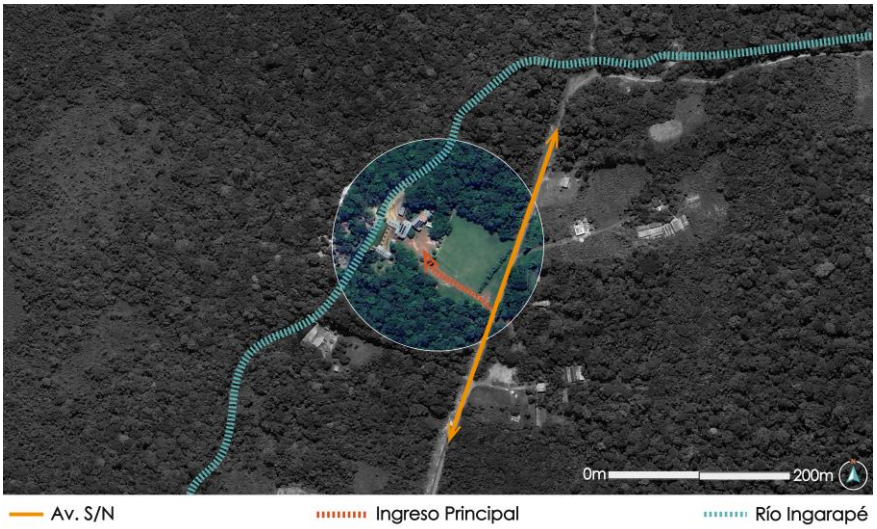


Figura 12-2. Emplazamiento del balneario "Lagoinha"

El balneario se encuentra conformado por espacios variados destinados a actividades recreativas, sociales y de descanso. Dispone de áreas verdes, zonas de esparcimiento que permiten la recreación de los visitantes, así como también la presencia de áreas de descanso. Este balneario cuenta además con patios de comidas, canchas deportivas y espacios de alojamientos permitiendo la estadía de los turistas, convirtiendo al espacio en un atractivo turístico que integra de manera equilibrada los recursos naturales con infraestructura adecuada para el disfrute de los visitantes extranjeros (Tripadvisor, s/f).



Figura 13-2. Fotografías del balneario "Lagoinha"
Fuente: Tripadvisor, online.

2.4 Marco legal

2.4.1 Ley orgánica para el fortalecimiento de las actividades turísticas y fomento del empleo

El **Art.283** de la Constitución de la República del Ecuador, menciona que el sistema económico nacional es social y solidario, reconociendo al ser humano como un sujeto y fin de la economía (Asamblea Nacional del Ecuador, 2024). Este sistema tiene como finalidad mantener una relación dinámica y equilibrada entre la sociedad, estado y el mercado en armonía con la naturaleza con el propósito de garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.

En los numerales **2, 5, 6, 7, 8 y 9** del **Art. 284** se establece que la política económica deberá lograr un desarrollo equilibrado del territorio nacional, promoviendo la integración entre las regiones, el campo y la ciudad, en los ámbitos económicos, sociales y culturales. Además, deberá impulsar el pleno empleo, valorar todas las formas de trabajo con respeto a los derechos laborales, mantener la estabilidad económica y fomentar mercados transparentes y eficientes, y promover un consumo social y ambientalmente responsable (Asamblea Nacional del Ecuador, 2024).

En el marco del proyecto, estas disposiciones fundamentan el desarrollo de la propuesta del complejo turístico, orientado a fortalecer el desarrollo de la economía local, generar empleo digno, aprovechar de forma responsable los recursos naturales y promover el turismo responsable en armonía con el entorno natural y social de la parroquia de San Francisco de Borja.

2.4.2 Plan Nacional de Turismo 2030

El Plan Nacional de Turismo 2030 tiene como objetivo consolidar al país como un destino turístico sostenible y responsable, promoviendo un modelo de desarrollo que proteja el medio ambiente, conserve los recursos naturales y valore el patrimonio cultural. Al mismo tiempo busca garantizar un crecimiento social equitativo y justo, donde el turismo se convierta en un motor y generador de empleo y riqueza económica (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2019).

Al año 2030, de acuerdo con dicho plan, el país se posicionará como un destino turístico inclusivo, accesible, sostenible, competitivo e innovador, a través del impulso de cinco ejes estratégicos planteados, con campos de acciones específicos pero interrelacionados entre sí y de forma conjunta: Destinos y Calidad, Conectividad, Seguridad Turística, Promoción y Mercadeo y el Fomento a la Inversión (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2019).



Figura 14-2. Ejes estratégicos
Fuente: Ministerio de Turismo del Ecuador, 2019, p.55.

Dentro de este plan se propone una seria de políticas nacionales, a través de las cuales se delineará el desarrollo turístico del país, las políticas propuestas son:

1) Promover el turismo sostenible, accesible e inclusivo, fundamentado en la revalorización y conservación del patrimonio natural y cultural.
2) Fortalecer la gestión de los destinos mediante la coordinación entre los actores del sector público, privado, académico entre otros.
3) Mejorar la competitividad de los destinos turísticos, valorando la planificación turística, la generación de productos turísticos innovadores y la prestación de servicios de calidad.
4) Impulsar la conectividad (Transporte, infraestructura y comunicación) mediante la promoción y atracción de nuevas rutas de servicios, aéreos, terrestres, marítimos y fluviales.
5) Promover la inversión turística nacional y extranjera mediante la implementación y optimización de incentivos, la diversificación de fuentes y mecanismos de financiamiento y el fortalecimiento de los encadenamientos productivos que generan mayores oportunidades de empleo y desarrollo económico.
6) Potenciar la inteligencia de mercados turísticos a través de la recolección de datos y estadísticas, así como del seguimiento de la percepción e impacto de las estrategias de promoción con el fin de orientar a la toma de decisiones acorde a las tendencias globales y las demandas reales del sector turístico.

2.5 Fundamentación del enfoque de sostenibilidad del proyecto

La sostenibilidad es un principio que se enfoca en el uso responsable de los recursos naturales sin comprometer a las generaciones futuras; sin embargo, va más allá de la conservación del medio ambiente, abarcando también aspectos sociales, culturales y económicos (Pérez, 2023).

El enfoque de sostenibilidad de la propuesta del complejo turístico en el Balneario “Las Piedras” radica en la configuración de este espacio como un lugar que promueva un equilibrio entre el entorno natural y mejore el desarrollo integral de la parroquia de San Francisco de Borja, contribuyendo al fortalecimiento ambiental, económico, social y cultural de la comunidad.

Desde el enfoque ambiental, la propuesta del proyecto busca revalorar y conservar la riqueza natural del balneario “Las Piedras”, a través de la implementación de estrategias de diseño sostenible y la integración del entorno natural con la infraestructura turística, con el propósito de preservar las áreas naturales del entorno, minimizar el impacto ambiental y promover un desarrollo turístico responsable que mantenga un equilibrio entre la actividad humana y en entorno.

En el ámbito social, el diseño del complejo turístico contempla estructurar un sistema de espacios públicos mediante la implementación de zonas colectivas, de encuentro, recreación y convivencia con el fin de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y fortalecer la cohesión social.

Por otro lado, desde el enfoque cultural, el proyecto pretende revalorizar la identidad cultural y tradiciones locales de la comunidad mediante la creación de espacios que permitan la difusión del arte, la danza, la gastronomía entre otras manifestaciones culturales. Finalmente, desde el enfoque económico, el proyecto busca dinamizar y mejorar la economía local a través del impulso del turismo y la promoción de emprendimiento locales.

2.6 Metodología

El presente proyecto adapta una metodología cualitativa. Este método se caracteriza por adoptar un enfoque inductivo, utilizando técnicas no estructuradas y sistematizadas, tales como la observación, el análisis de contenido y entrevistas semiestructuradas para generar categorías y temas a partir de los datos recogidos, entre otras (Sánchez, 2005).

A través de este enfoque, se busca comprender de manera directa e integral el contexto del Balneario Las Piedras mediante el análisis de la estructura urbana y el emplazamiento, la identificación de necesidades y expectativas de la comunidad mediante procesos participativos y con ello llevar a cabo el diseño del proyecto.

2.6.1 Metodología propuesta para cada objetivo

OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Establecer directrices del emplazamiento del proyecto a partir del análisis urbano para comprender el funcionamiento integral de la zona de estudio.

Unidad de análisis: *Análisis Urbano y del Emplazamiento*

Para llevar a cabo el primer objetivo específico, se desarrolló un análisis urbano que permitió comprender la estructura funcional del balneario Las Piedras en relación con el contexto inmediato y con el sistema urbano de la parroquia de San Francisco de Borja. Es así como a partir de este análisis se establecieron las directrices de emplazamiento que se mencionan más adelante, las cuales permitieron orientar el diseño del complejo turístico en el balneario.

De esta manera, el análisis urbano se realizó a través de tres actividades importantes:

- La revisión cartográfica de la parroquia, en donde se analizaron aspectos relevantes en relación al balneario como el uso del suelo, equipamientos, espacios públicos, vegetación, clima, entre otros. Para ello, se realizó la recopilación de información a través de documentos importantes como el PDOT y el PUGS.
- La elaboración de mapas y esquemas enfatizando en los conceptos planteados por autores influyentes como: Kevin Lynch en su libro “La Imagen de la Ciudad”, en donde se identificaron las sendas, bordes, barrios, nodos e hitos de la parroquia con la finalidad de comprender la legibilidad y la organización espacial del balneario y su contexto, y el enfoque de Gordon Cullen en su libro “El Paisaje Urbano” utilizando su metodología de aproximaciones secuenciales mediante imágenes, para analizar cómo el usuario percibe el espacio a través de recorridos y diferentes perspectivas. Estos mapas y esquemas se elaboraron mediante fotografías tomadas en sitio, además del uso de softwares especializados de

modelado y representación en 2D, tales como Adobe Ilustrador y Photoshop.

- El Levantamiento, análisis y registro de información del contexto inmediato a través de visitas al área de estudio, croquis y fotografías para comprender y visualizar el estado físico actual del balneario Las Piedras.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Identificar las necesidades y expectativas de la comunidad aplicando procesos participativos que permitan definir un programa arquitectónico integral.

Unidad de análisis: *Procesos participativos para la identificación de necesidades y expectativas*

Dentro de este objetivo se aplicaron métodos que involucraron directamente a la comunidad para la definición del programa arquitectónico, tales como talleres de diseño participativo para recopilar ideas con respecto al balneario, identificar problemáticas y definir prioridades en el programa arquitectónico del complejo turístico “Las Piedras”.

El cumplimiento de este objetivo y la metodología que se menciona más adelante, se fundamenta a través de la revisión bibliográfica de la investigación “Mano a Mano” de Eva Patricia Gil Donso (2017) de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. En esta investigación se mencionan conceptos importantes como la contextualización de la arquitectura participativa, se plantea una metodología para llevar a cabo los talleres participativos denominada como Co-Diseño y también se hace referencia a 3 casos de estudio que ejemplifican la aplicación de dicha metodología.

Es así como, a partir de este referente, se definió la siguiente metodología como guía para el desarrollo de los talleres participativos, enfocados en identificar las necesidades y expectativas de los usuarios a través de las ideas y propuestas proporcionadas por los participantes:

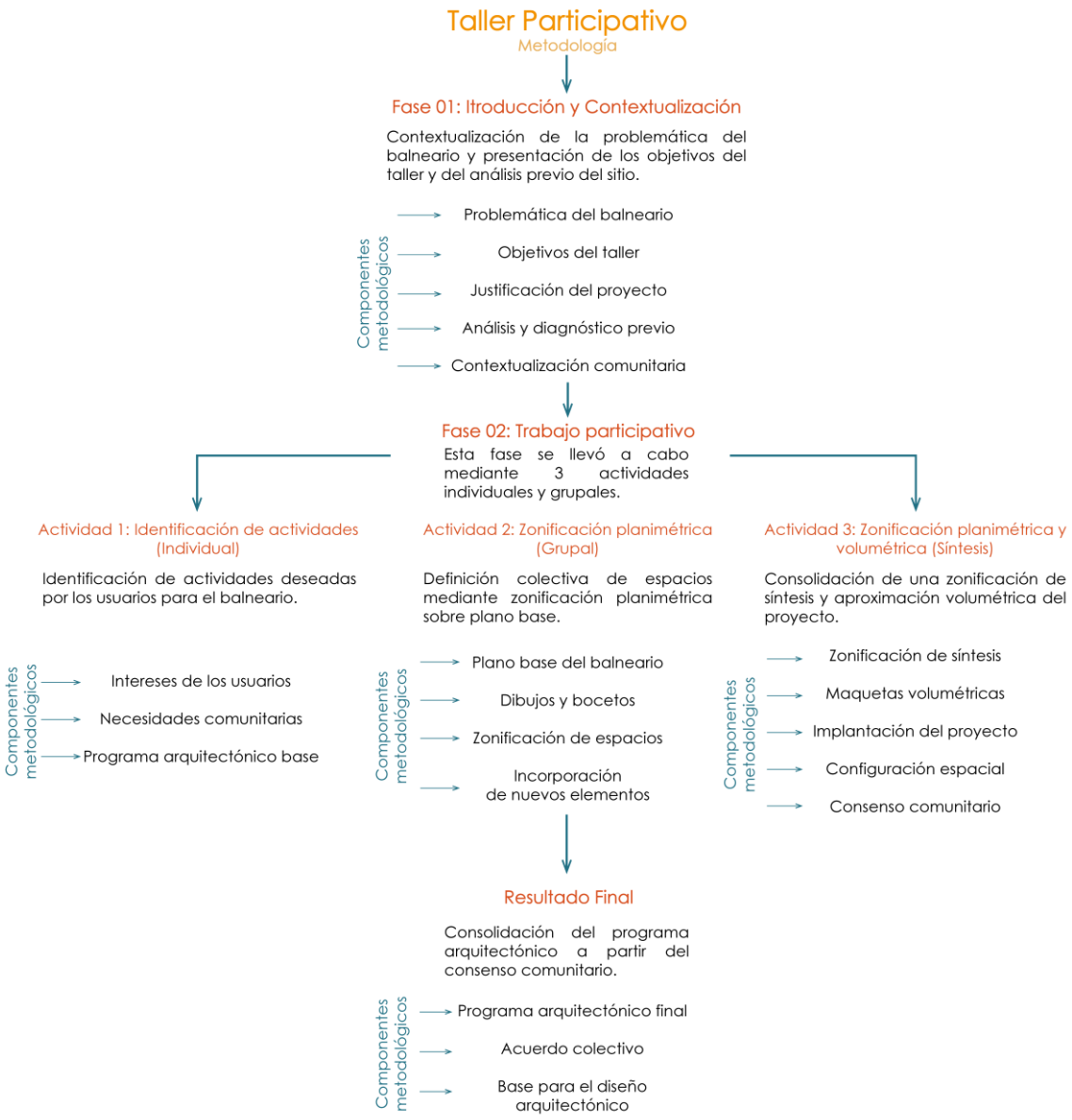


Figura 15-2. Metodología para Taller Participativo

OBJETIVO ESPECÍFICO 3: Plantear estrategias de diseño para el balneario integrando las lógicas urbanas y necesidades arquitectónicas para formular el proyecto arquitectónico.

Unidad de análisis: *Formulación de Estrategias de Diseño (Diseño del proyecto)*

Como punto de cierre, a partir del cumplimiento consecutivo de los dos objetivos anteriores, se ejecutó el último objetivo específico, el cual se enfoca directamente en el planteamiento de estrategias de diseño arquitectónicas y urbanas (mostradas a través de esquemas y diagramas) y el desarrollo del proyecto arquitectónico (definiendo planos, secciones, fachadas y detalles arquitectónicos). Para ello, se hizo uso de herramientas digitales como Revit, AutoCAD, Illustrator, Sketchup entre otros.

2.7 Análisis y Diagnóstico

El análisis y diagnóstico desarrollado permitió comprender la relación física y urbana existente entre el balneario “Las Piedras” y la parroquia de San Francisco de Borja. Para ello, se delimitó un polígono de estudio, cuyo criterio de selección se basó en abarcar tanto el sector rural, donde se localiza el balneario, como la zona urbana de la cabecera parroquial, con la finalidad de identificar componentes urbanos principales, elementos físicos y funcionales a través del análisis de uso del suelo, equipamientos existentes, espacios públicos entre otros elementos que se presentarán a continuación.

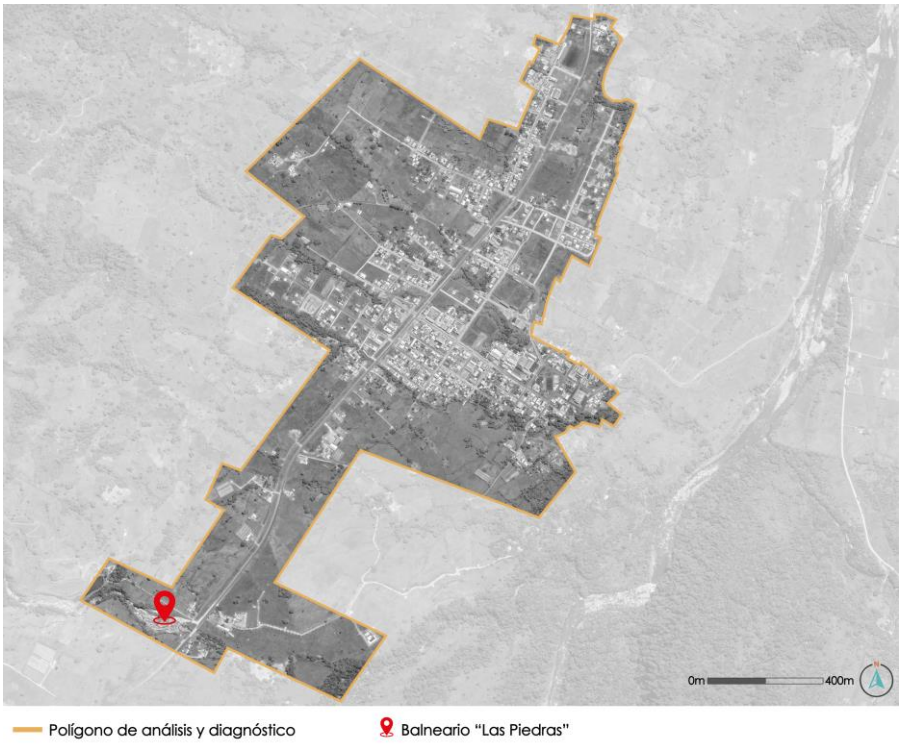


Figura 16-2. Polígono de estudio para Análisis y Diagnóstico

Este proceso permitió identificar problemáticas urbanas, así como también reconocer oportunidades que sirvan como base para la formulación de las directrices de emplazamiento orientadas a mejorar la integración del balneario con su entorno.

2.7.1 Revisión cartográfica

A. Uso del suelo

El balneario “Las Piedras”, se encuentra ubicado en una zona rural de expansión urbana, clasificada dentro de un uso de tipo residencial de baja densidad. Esta característica puede conllevar a ciertas problemáticas, como el crecimiento urbano no planificado, la falta de infraestructura y la posible pérdida de espacios con valor ambiental y paisajístico (Gobierno Autónomo Descentralizado de Quijos, 2021).

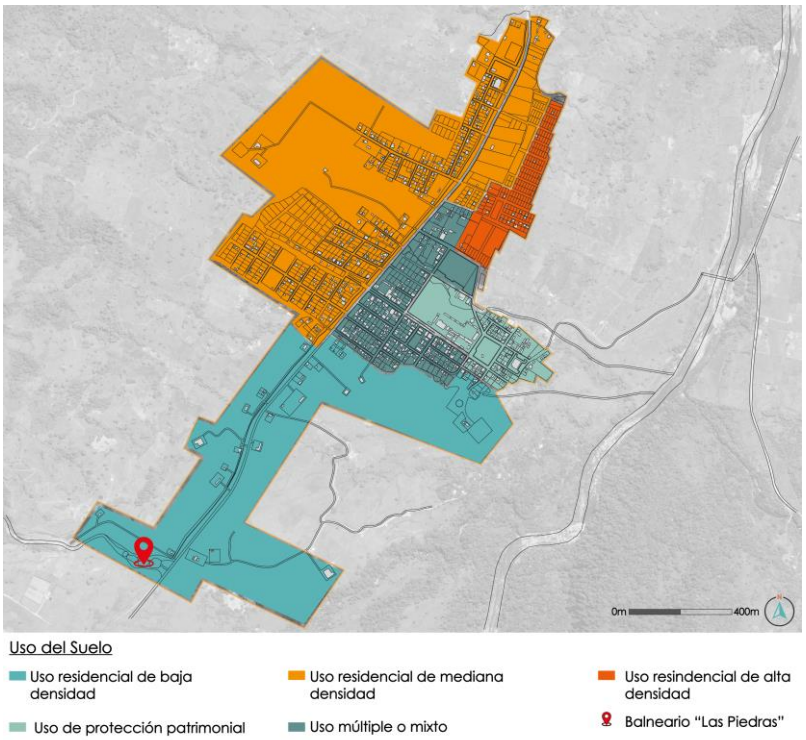


Figura 17-2. Uso de suelo en el polígono de estudio
Fuente: Plan de Uso y Gestión del suelo de Quijos, 2021, p.150.

Al mismo tiempo, esta condición le otorga un carácter estratégico, ya que ofrece la oportunidad de orientar un desarrollo urbano equilibrado y controlado para la parroquia, mediante la propuesta del complejo turístico, logrando integrar al balneario en la estructura urbana, mejorando el desarrollo urbano de Borja, potenciando el valor turístico y recreativo del balneario y fortaleciendo su función como un espacio de encuentro sociocultural para la comunidad.

B. Equipamientos

Según el mapa de la figura 17-2, la parroquia de Borja dispone de una diversidad de equipamientos de tipo educativo (3), recreativo y cultural (4), de salud (1), deportivos (5), religiosos (2), de seguridad (1), especiales (2) y administrativos (2). La mayor parte de estos equipamientos se ubican en la cabecera parroquial lo cual permite que sean de fácil acceso para la población debido a su cercanía (Gobierno Autónomo Descentralizado de Quijos, 2021).

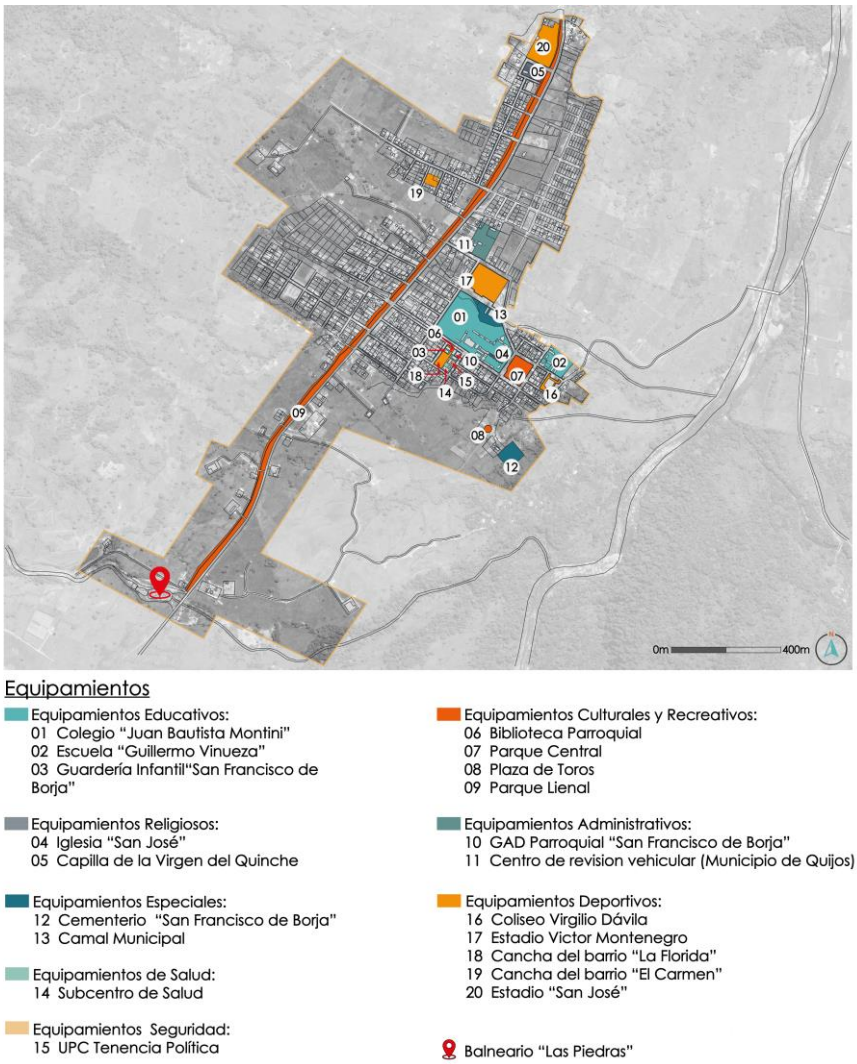


Figura 18-2. Equipamientos públicos en el polígono de estudio
Fuente: Plan de Uso y Gestión del suelo de Quijos, 2021, p.130.

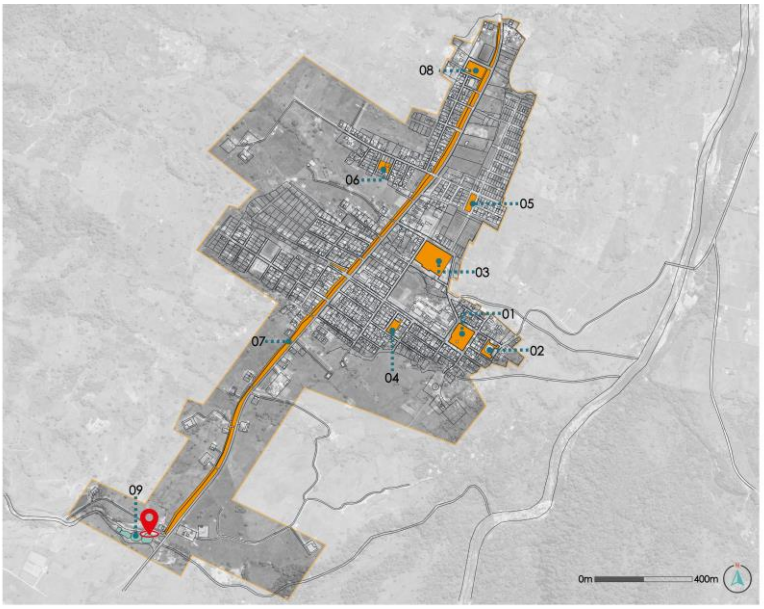
Si bien la parroquia cuenta con una variedad de equipamientos que atienden a diferentes necesidades de la población, no todos ellos están enfocados a actividades de

esparcimiento o al turismo, ya que los equipamientos recreativos existentes, incluyendo a los deportivos, como los parques barriales, bibliotecas, canchas deportivas, entre otros, son de carácter barrial o comunitarios, enfocados principalmente en el uso frecuente y cotidiano por parte de la población. Debido a ello, se evidencia una escasez de equipamientos orientados específicamente al turismo, que permitan fomentar y potenciar la actividad turística, así como también la participación local.

C. Espacios públicos

El sistema de espacios públicos en San Francisco de Borja está conformado principalmente por áreas deportivas y recreativas los cuales juegan un papel importante dentro de la parroquia, ya que actúan como espacios de encuentro, interacción y cohesión social para los habitantes. Sin embargo, varios de estos espacios presentan deficiencias en su infraestructura y mantenimiento, lo cual limita su aprovechamiento, convirtiendo estos lugares en espacios subutilizados.

Tal es el caso del balneario “Las Piedras” y el parque lineal, los cuales, a pesar de presentar deficiencias en su infraestructura y mantenimiento, son elementos estratégicos que pueden fortalecer el sistema de espacios públicos de la parroquia, donde el balneario puede actuar como un espacio de recreación y encuentro comunitario, así como de desarrollo turístico que aproveche al parque lineal como un eje articulador que conecta diferentes áreas de la parroquia, promoviendo la accesibilidad, la movilidad peatonal y la integración entre zonas periféricas y urbanas.



Espacios públicos

01 Parque Central
02 Coliseo Mayor
03 Estadio "Victor Montenegro"
04 Cancha del barrio "La Florida"
05 Cancha del barrio "El Paraíso"
06 Cancha del barrio "El Carmen"
07 Parque Lineal
08 Estadio "San José"
09 Balneario Las Piedras

Figura 19-2. Espacios Públicos existentes
Fuente: Plan de Uso y Gestión del suelo de Quijos, 2021, p.140.

D. Áreas verdes y cuerpos de agua

El verde urbano está definido por parques, plazas, jardines urbanos, parterres, entre otros. Estos espacios desempeñan funciones de protección del medio ambiente urbano, integración paisajística o arquitectónica, o de recreación. Por otro lado, el verde periurbano es conformado por espacios verdes periféricos sobre los cuales la ciudad crece y se expande (Fadigas, 2021).

En este contexto, la parroquia de Borja está conformada por dichos elementos citados anteriormente. Por otro lado, el verde periurbano, conformado por bosques secundarios y espacios naturales rodean a la parroquia y no tienen ningún tipo de intervención.

Cabe mencionar la presencia importante de cuerpos de agua en la parroquia, como esteros y ríos los cuales cumplen un papel fundamental para la biodiversidad del entorno. Esta característica es vital para el Balneario "Las Piedras", el mismo que surge en un entorno parcialmente encañonado por el cauce del río Sardinas Chico, cuyas

condiciones naturales han permitido la creación y consolidación de este atractivo turístico.

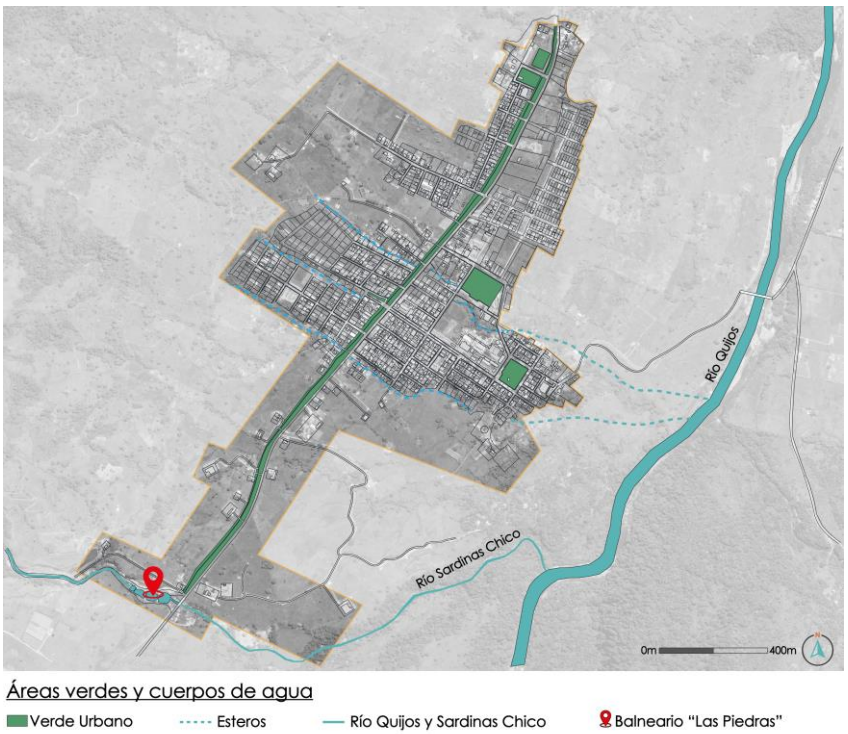


Figura 20-2. Análisis de áreas verdes y presencia de cuerpos de agua
Fuente: Plan de Uso y Gestión del suelo de Quijos, 2021, p162.

E. Clima

Predominan tres tipos de clima en la parroquia. El 40.21% de la superficie de Borja presenta un clima templado subtropical semihúmedo con temperaturas promedio que oscilan entre 8°C y 18°C y una precipitación anual que varía entre 2.000 y 3.000 mm (PDOT San Francisco de Borja, 2023). El clima cálido tropical húmedo, ocupa cerca del 36.06% del territorio, se caracteriza por temperaturas promedio de 12°C a 18°C y precipitaciones entre 2.500 y 3.000 mm anuales, esta es la zona urbana de la parroquia es decir en donde predominan los asentamientos humanos. Finalmente, alrededor del 23.73% de la parroquia corresponde a un clima templado semi húmedo con temperaturas promedio de 8°C a 16°C y precipitaciones que oscilan entre 1.750 y 2.500 mm al año (PDOT San Francisco de Borja, 2023).

F. Nodos, Bordes, Sendas, Hitos y Barrios

Kevin Lynch en su libro “La Imagen de la Ciudad” (1960), menciona que la legibilidad urbana, es decir la facilidad con la que los habitantes de una ciudad pueden identificar la forma de su ciudad, es un factor importante para la apropiación y el uso de los espacios por parte de la comunidad. Para ello, Lynch propone cinco elementos fundamentales que configuran la imagen de la ciudad: sendas, bordes, barrios, nodos e hitos.

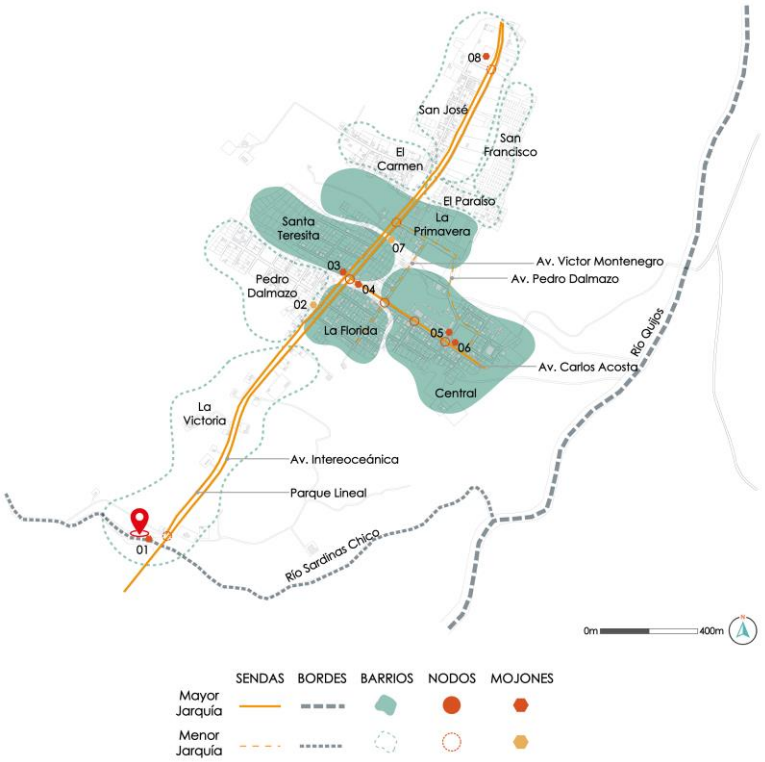


Figura 21-2. Análisis de sendas, bordes, barrios, nodos e hitos

De acuerdo con esta teoría, en la parroquia de San Francisco de Borja se identifican estos cinco elementos a través del análisis espacial y configuración de la misma (Ver figura 20-2). Las sendas de mayor jerarquía como la vía Interoceánica, la avenida “Carlos Acosta” y el Parque Lineal, constituyen uno de los principales ejes de movilidad tanto peatonal como vehicular para la parroquia, por otro lado, las sendas de menor jerarquía corresponden a las calles y avenidas internas las cuales estructuran la conexión entre barrios.

Los Bordes, definidos principalmente por la presencia de los ríos Sardinas Chico y Quijos, funcionan como límites naturales del territorio. En cuanto a los barrios, se evidencian sectores con mayor jerarquía debido a sus características urbanas, como es el caso de los barrios Central, La Florida, Santa Teresita y la Primavera, los cuales forman parte del núcleo urbano de Borja. El balneario “Las Piedras" se ubica en el barrio “La Victoria” el cual forma parte de los barrios de menor jerarquía ya que presentan un grado de consolidación bajo y por su localización periférica.

En el caso de los nodos, los cuales son puntos de mayor concentración e intersección entre las sendas, en Borja se identifican principalmente estos puntos en la cabecera parroquial, siendo los de mayor jerarquía; mientras que los de menor jerarquía se hallan en zonas periféricas. Finalmente, los mojones o hitos son aquellos elementos que refuerzan la referencia espacial de la parroquia, por parte de los usuarios, entre los cuales se destacan el balneario “Las Piedras”, el estadio “San José” entre otros elementos como monumentos y esculturas los cuales adquieren relevancia tanto por su valor simbólico en la memoria colectiva como por su capacidad de orientar y estructurar el territorio.

2.7.1.7 Percepción espacial

Según Gordon Cullen (1974) la percepción del espacio urbano se construye a través de secuencias visuales, en las cuales se combinan elementos, perspectivas e incluso sensaciones que guían e influyen en el observador y convierten su recorrido en una experiencia significativa. Es así como a través de esta idea, se analiza el trayecto existente desde el límite urbano del parque lineal hasta el balneario, un camino que se descubre paso a paso y que muestra distintos ambientes desde la vitalidad del centro urbano hasta la apertura de visuales naturales donde se perciben cambios en la escala, la vegetación, la arquitectura e incluso las actividades que se desarrollan.

Escena 1: Punto de partida desde el centro Urbano

Desde este punto, la percepción del espacio está marcada por la presencia de edificaciones de uso mixto, las cuales permiten un uso comercial a nivel de planta baja, mientras que en la planta alta se puede apreciar un uso residencial. A nivel sensorial, en el entorno es evidente el alto flujo de vehículos y peatones, lo cual produce una atmósfera cargada de ruido y movimiento. En este primer tramo se aprecia el contraste ante la escasa presencia de elementos naturales, cuyo factor resulta casi imperceptible frente a la predominancia de los perfiles edificados. Por tanto, este primer tramo se configura como una escena de carácter netamente urbano, donde el contenido se expresa en la intensa interacción entre el comercio, la vivienda, el tránsito y el flujo peatonal.

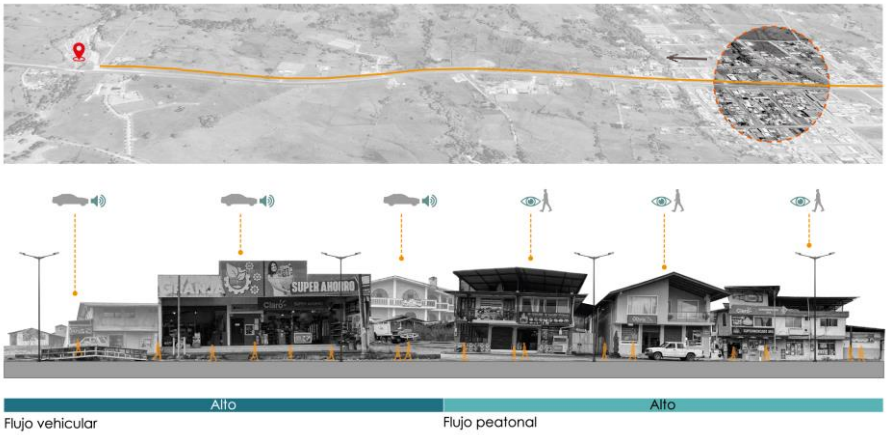


Figura 22-2. Análisis de percepción espacial, Escena 1

Escena 2: Transición hacia la zona residencial

Alejándose del centro urbano, el recorrido muestra un cambio en la tipología de las edificaciones, aquí predominan viviendas de menor escala y su uso es totalmente residencial. El flujo peatonal y vehicular en cierta parte se mantiene, aunque con menor intensidad y el ruido disminuye ligeramente. Este tramo transmite una atmósfera más tranquila que el centro, en donde el recorrido comienza a mostrar una transición hacia ambientes más abiertos y cercanos a la naturaleza, preparando al transeúnte hacia los siguientes tramos.

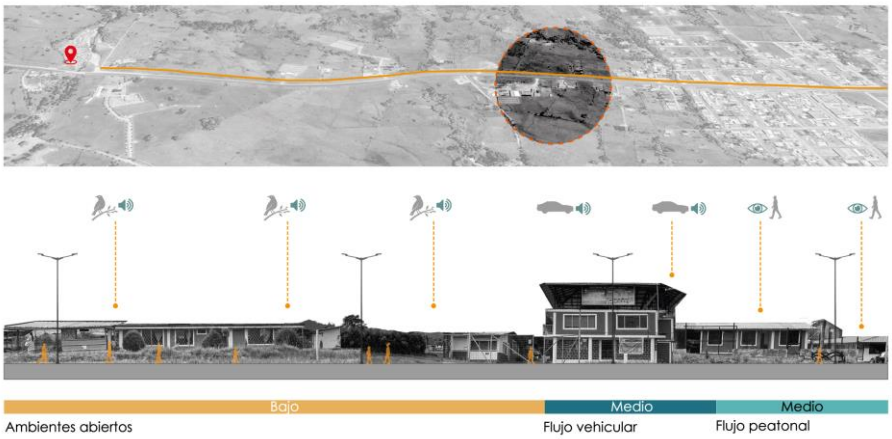


Figura 23-2. Análisis de percepción espacial, Escena 2

Escena 3: Apertura hacia la naturaleza

En este tramo, las viviendas todavía predominan, pero en menor cantidad y además se encuentran más dispersas y alejadas del borde del parque lineal, lo cual genera una sensación de mayor amplitud hacia el entorno natural. La apertura visual permite apreciar con más claridad la vegetación, así como las montañas en el horizonte. La interacción con el entorno natural comienza a hacerse más evidente, incluso se perciben sonidos de aves los cuales se contrastan con el ruido urbano de los tramos anteriores. En esta escena la atmósfera se torna más ligada al ámbito residencial y natural.

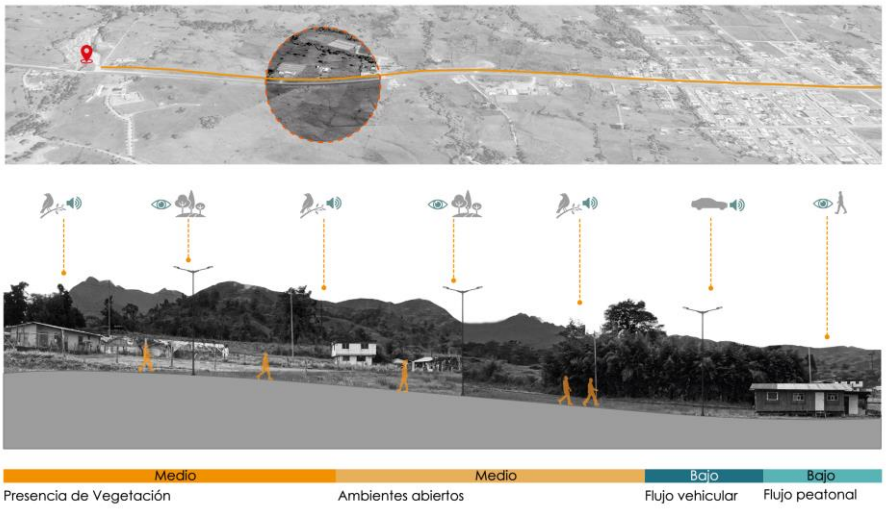


Figura 24-2. Análisis de percepción espacial, Escena 03

Escena 4: Llegada al balneario “Las Piedras”

Ya en la zona periférica, la presencia de viviendas disminuye notablemente y lo que predomina es la naturaleza. El recorrido final conduce a la llegada del balneario “Las Piedras”, donde se observa abundante vegetación y la presencia del río Sardinas Chico. La percepción del espacio se centra en la amplitud del paisaje con vistas naturales que contrastan con la densidad del centro urbano. Los sonidos del río reemplazan al ruido vehicular, generando una atmósfera tranquila y relajante. Este tramo final convierte al recorrido en una experiencia de conexión entre el casco urbano de la parroquia y la naturaleza.

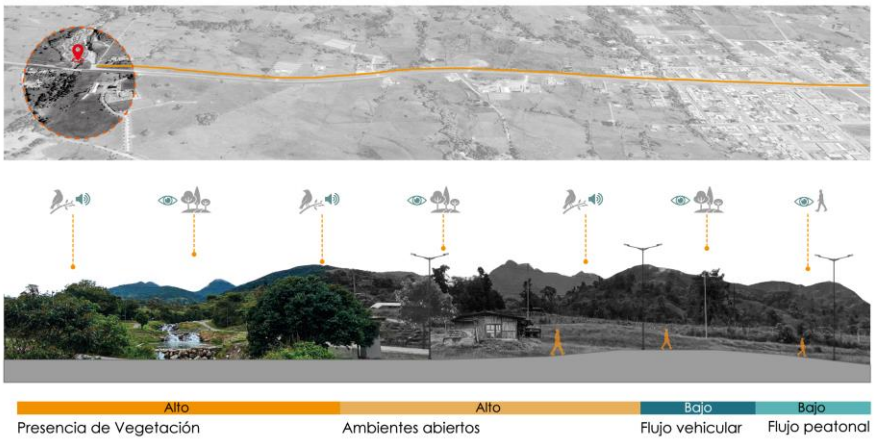


Figura 25-2. Análisis de percepción espacial, Escena 04

2.7.2 Contexto inmediato

2.7.2.1 Emplazamiento

Como se ha mencionado con anterioridad, el balneario “Las Piedras” tiene un área de 17782m2 y está compuesto por 4 piscinas naturales formadas por el cauce del río Sardinas. En cuanto a infraestructura, cuenta únicamente con espacios de estancia, parrillas y dos servicios sanitarios (Ver figura 25-2); sin embargo, sus condiciones no son óptimas ya que presentan deficiencias físicas por falta de mantenimiento y uso de los mismos (Ver figura 31.2).



Figura 26-2. Análisis del contexto inmediato, Emplazamiento.

2.7.2.2 Accesibilidad

Una de las características importantes del balneario es la conexión que tiene con el Parque Lineal y la Avenida Interoceánica. Esta última, al ser una avenida principal que conecta la parroquia con otras provincias y por la cual circulan buses tanto interprovinciales como urbanos, permite que el balneario sea altamente visible para los usuarios que transitan diariamente por esa vía. Esta visibilidad, con la propuesta del complejo turístico, permitirá potenciar al balneario, atraer más visitantes y fomentar su difusión.

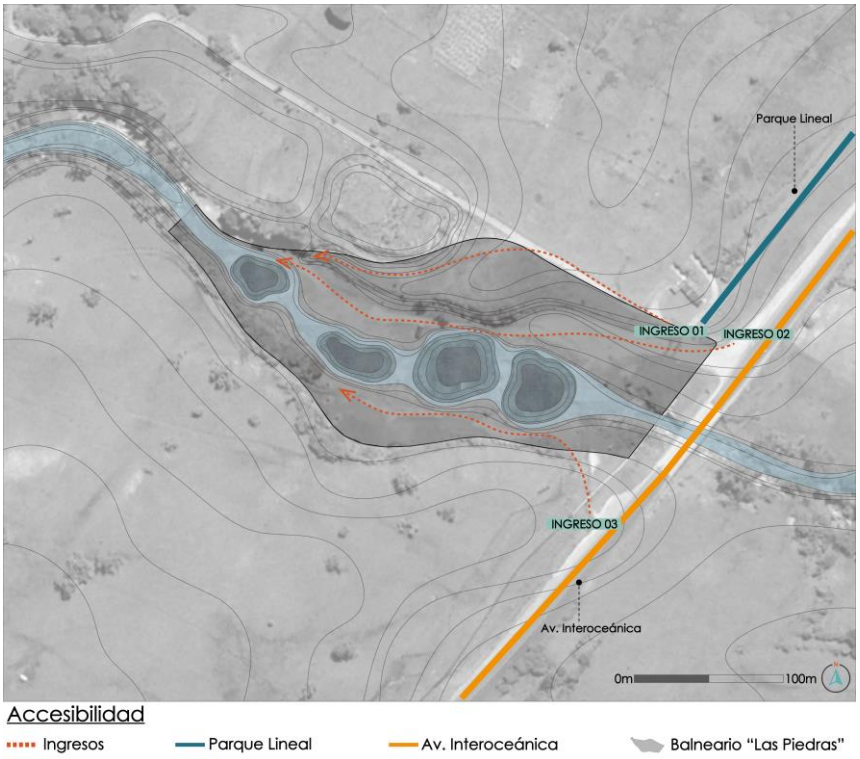


Figura 27-2. Análisis del contexto inmediato, Accesibilidad.

2.7.2.3 Asoleamiento y vientos

El análisis de asoleamiento y vientos permite definir la orientación de las edificaciones con la finalidad de aprovechar de manera eficiente las condiciones climáticas del sitio. En ese contexto, para el análisis de asoleamiento se ha hecho uso de páginas web como SunEarthTools.com la cual permite analizar el recorrido solar y la incidencia de la radiación al largo del año, por otro lado, para el análisis de vientos predominante se empleó el uso de la plataforma Meteoblue, la cual permitió evidenciar que los vientos predominantes del sitio de estudio provienen de Nor Oeste.

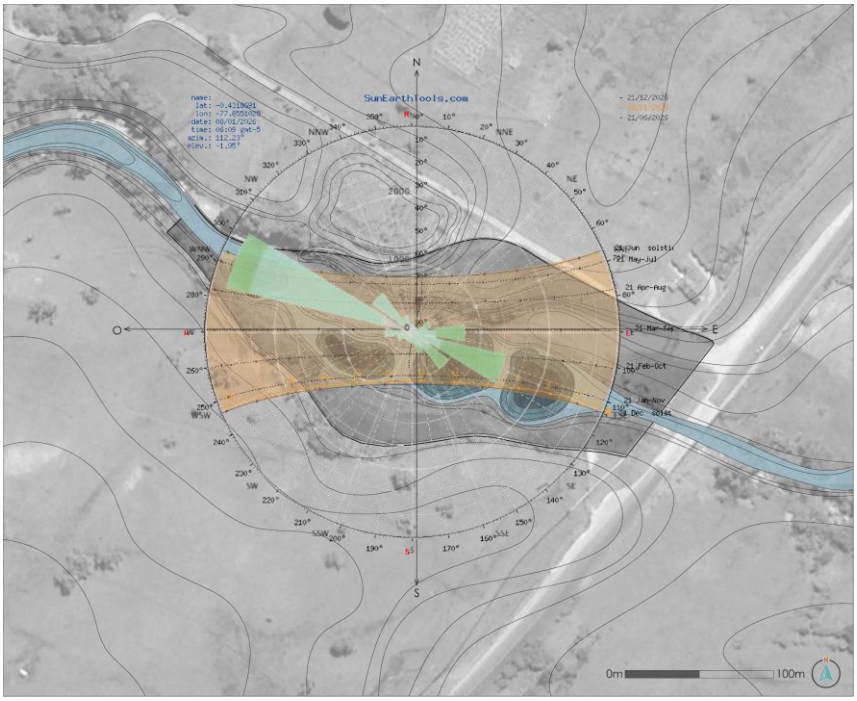


Figura 28-2. Análisis de Asoleamiento y Vientos
Fuente: SunEarthTools.com y Meteoblue

2.7.2.3 Topografía y zona de inundación

De acuerdo con el PDOT la parroquia de Borja se encuentra ubicada en una zona de vulnerabilidad de riesgos Baja, donde el 2.46% de la superficie de la parroquia es susceptible a inundaciones por la presencia de cuerpos de agua como esteros, quebradas y ríos. En este contexto el balneario “Las Piedras” al estar conformado por el río Sardinas chico, se localiza dentro de un área identificada como zona con bajo riesgo de inundación (PDOT San Francisco de Borja, 2023).

Por otro lado, es importante mencionar lo establecido por el PUGS, el cual menciona que en este tipo de zonas susceptibles a inundaciones se deben mantener restricciones para el uso residencial, priorizando en su lugar actividades de uso recreativo, turístico o ecológico, implementando estrategias de mitigación del riesgo como tratamientos de protección o uso de suelos permeables (Gobierno Autónomo Descentralizado de Quijos, 2021). En este sentido, la propuesta del complejo turístico se alinea con estas directrices, ya que se busca generar un proyecto de uso turístico y recreativo que integra medidas de manejo de riesgo y conservación ambiental las cuales se mencionan en los capítulos siguientes.



Figura 29-2. Análisis del contexto inmediato, Topografía y zona de inundación
Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Borja, 2023

El balneario se encuentra ubicado en una zona de valles y llanuras formadas por la presencia de montañas aledañas a la parroquia, presentando una topografía escarpada con pendientes irregulares que forma desniveles y terrazas donde se forman las piscinas naturales características del lugar (Ver figura 28-2).

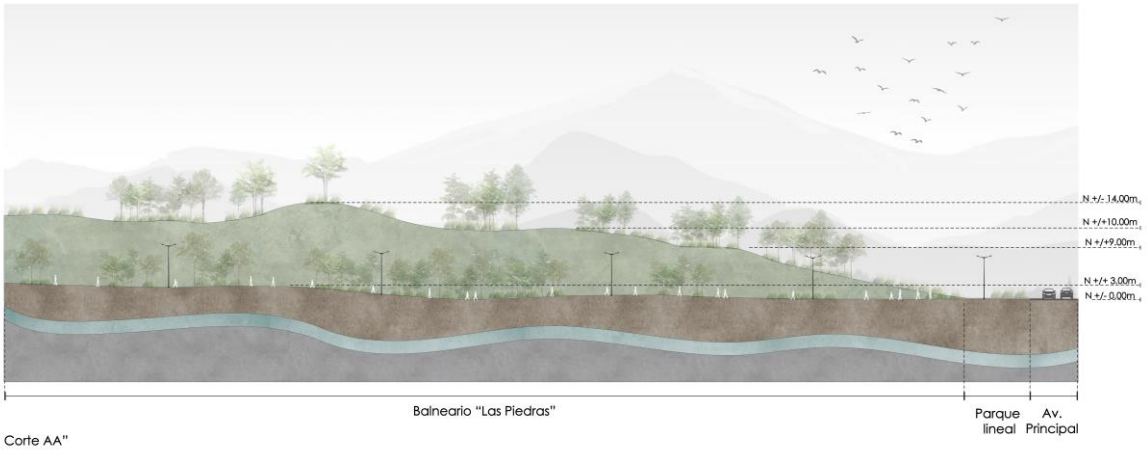


Figura 30-2. Esquema de topografía del balneario "Las Piedras"

2.7.2.4 Levantamiento fotográfico

El levantamiento de información por medio de fotografías tuvo como objetivo generar un registro visual del estado físico del balneario. A través de este ejercicio se han evidenciado varias características importantes, así como también diferentes problemáticas existentes en el balneario.

En primera instancia, se puede apreciar cómo el balneario se encuentra rodeado de abundante vegetación, así como de diferentes elementos naturales como pozas de agua, grandes piedras (de allí el origen de su nombre), entre otros, los cuales otorgan al espacio vistas y paisajes naturales relevantes. Sin embargo, a pesar de que el balneario cuenta con un entorno natural privilegiado se han identificado una serie de problemáticas que hacen que el mismo se convierta en un espacio degradado.



Figura 31-2. Fotografías del estado actual del balneario.

Entre las principales problemáticas observadas se encuentran la falta de iluminación y señalización. Al ser un espacio con piscinas naturales no existen rótulos que indiquen la profundidad que tiene cada una de ellas, lo cual representa un riesgo para los visitantes, de igual manera no hay señalética que identifique el nombre del atractivo natural, limitando aún más su reconocimiento y difusión.

Como se aprecia en la figura 30-2, el balneario no cuenta con una correcta iluminación, incluso en algunas de las zonas del entorno la iluminación es escasa. Esta característica influye en la percepción del espacio ya que genera inseguridad en los visitantes tanto locales como externos, ocasionando aún más el abandono de este espacio y convirtiéndolo en un lugar propenso a la inseguridad y la presencia de actividades

delictivas. Una correcta iluminación en los espacios públicos no solo mejora la seguridad, sino que también incentiva el uso del espacio durante más horas del día y fortalece la vida urbana (Gehl, 2011).



Figura 32-2. Falta de iluminación en el balneario.

Durante el levantamiento fotográfico se observó el estado en el que se encuentran los elementos existentes en el balneario (Figura 31-2), en los cuales se aprecia la falta de mantenimiento y su deterioro físico. Otra de las problemáticas, asociadas más a la educación de los usuarios, es la presencia de basura existente en el lugar, a pesar de que el balneario sí cuenta con contenedores, los usuarios optan por colocar la basura fuera de ellos. Esta es una condición clave a mencionar ya que afecta a la imagen del balneario "Las Piedras" y a la calidad ambiental.



Figura 33-2. Fotografías del estado actual del balneario.

Por último, la falta de mantenimiento en las vías de acceso y senderos existentes en el

balneario son de lastre, lo cual ocasiona la erosión del suelo, generando sedimentos y dificultando la circulación peatonal y vehicular de los visitantes especialmente en épocas de lluvia. Del mismo modo, es importante mencionar las problemáticas de este tipo existentes en el parque lineal ya que durante el recorrido se aprecia una abundante presencia de vegetación herbácea alta producto de la falta de mantenimiento. De igual forma, se evidencia el mal estado del mobiliario presente a lo largo de todo el parque.



Figura 34-2. Fotografías del estado actual del balneario. Ingreso y conexión con el parque lineal.

2.7.2.5 Zonificación de las áreas de intervención en el balneario

El límite predial del balneario “Las Piedras” está comprendido por las áreas identificadas como Zonas 02-03-04, presentadas en la figura 34-2. Estas zonas presentan una morfología irregular con dimensiones variables, como tal ofreciendo condiciones favorables para la implantación de equipamientos turísticos, infraestructura o espacios de recreación a pequeña escala. No obstante, se consideró pertinente incorporar un predio privado aledaño al balneario, identificado como Zona 01, el cual cuenta con una morfología regular y también se lo considera como un predio con gran potencial de intervención, debido a sus características físicas, paisajísticas y de accesibilidad, además de que no existen ningún tipo de edificación que impida como tal la intervención en el mismo.

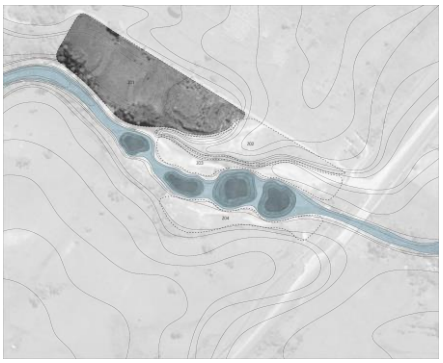


Figura 35-2. Zonas de intervención

Con la finalidad de detallar las características importantes como la superficie, condiciones topográficas e incluso determinar el tipo de intervención en cada zonificación, debido a la presencia del río "Sardinas Chico", entre otros factores, a continuación, se desglosa de manera individual cada predio (Z01-02-03-04) con el objetivo de establecer criterios de intervención y tomar decisiones arquitectónicas y de diseño para llevar a cabo en el desarrollo del proyecto.

Tabla 1-2. Características generales de la Zona 01

Aspecto/Categoría	**Descripción**		
Nombre de la zona:	Zona 01 (Z01)		
Superficie aprox:	10.000 m2		
Condiciones físicas:	Pendiente suave Vegetación herbácea, Existencia de masa de tierra (Cerro) de 3m aproximadamente. Se ubica en la zona más alta del río.		
Uso actual:	Uso agropecuario		
Potencial de uso para el complejo:	Alto	Medio	Bajo
	x		
Tipo de intervención:	Arquitectónica y		



	Paisajística	
Intervención prevista (De acuerdo al emplazamiento)	Miradores, hospedajes, senderos.	

Tabla 2-2. Características generales de la Zona 02

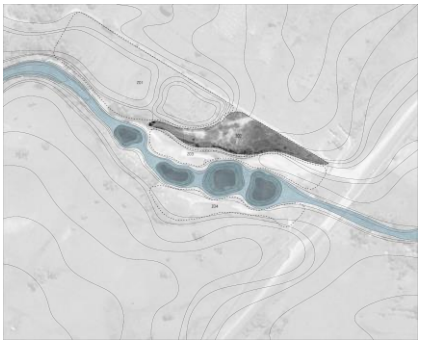
Aspecto/Categoría	Descripción			
Nombre de la zona:	Zona 02 (Z02)			
Superficie aprox:	3875 m2			
Condiciones físicas:	Pendiente suave, vegetación herbácea, terreno lastrado. Se ubica en la zona más alta del río.			
Uso actual:	Parqueadero			
Potencial de uso para el complejo:	Alto	Medio	Bajo	
	x			
Tipo de intervención:	Arquitectónica			
Intervención prevista (De acuerdo al emplazamiento)	Patio de comidas, zona de locales comerciales, miradores, senderos, ingreso principal.			

Tabla 3-2. Características generales de la Zona 03

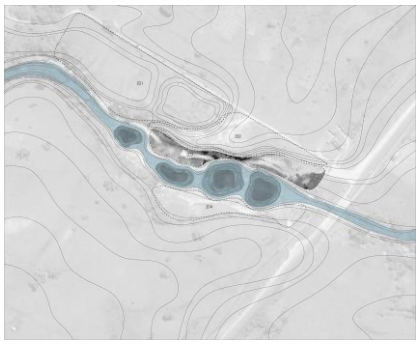
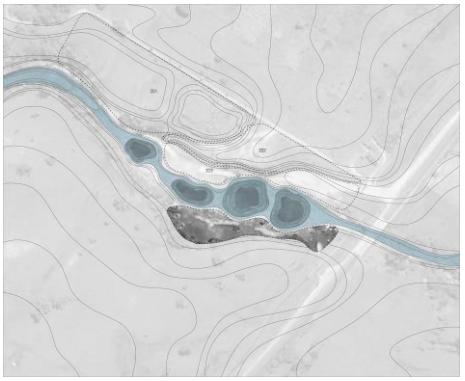
Aspecto/Categoría	Descripción			
Nombre de la zona:	Zona 03 (Z03)			
Superficie aprox:	3965 m2			
Condiciones físicas:	Pendiente moderada, vegetación inexistente, camino de tierra, morfología irregular. Se ubica en la zona más baja, cercana al río.			
Uso actual:	Ingreso hacia el Balneario.			
Potencial de uso para el complejo:	Alto	Medio	Bajo	
	x			
Tipo de intervención:	Paisajística, ecológica			
Intervención prevista (De acuerdo al emplazamiento)	Senderos ecológicos, mobiliario urbano, áreas de estancia o descanso.			

Tabla 4-2. Características generales de la Zona 04

Aspecto/Categoría	Descripción		
Nombre de la zona:	Zona 04 (Z01)		
Superficie aprox:	3120 m2		
Condiciones físicas:	Pendiente moderada, vegetación inexistente, camino de tierra, morfología irregular. Se ubica en la zona más baja, cercana al río.		
Uso actual:	Ingreso hacia al balneario y zonas de estancia y parillas.		
Potencial de uso para el complejo:	Alto	Medio	Bajo
	x		
Tipo de intervención:	Paisajística y ecológica		
Intervención prevista (De acuerdo al emplazamiento)	Senderos ecológicos, mobiliario urbano, áreas de estancia o descanso.		



Es así como a partir de la zonificación y sus especificaciones mencionadas en las anteriores tablas, se delimita finalmente el área total del terreno a intervenir, en el cual se llevará a cabo el diseño del proyecto. Sin considerar el área de las piscinas naturales, el predio a intervenir cuenta con una superficie de 20 200m2 = 2,02 ha.

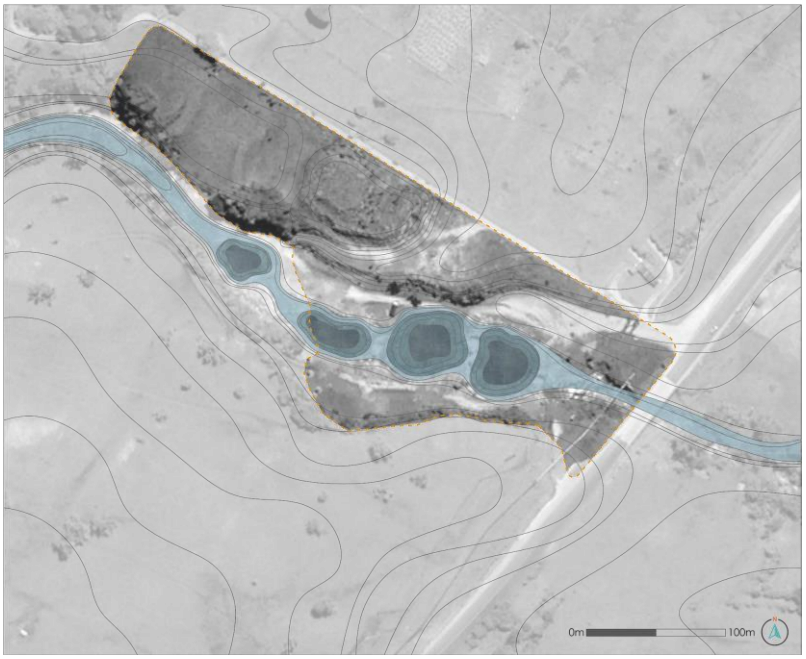


Figura 36-2. Delimitación del Terreno

2.7.3 Directrices de emplazamiento

Las directrices planteadas a continuación, surgen como resultado del análisis y diagnóstico realizado previamente, con el objetivo de responder y potenciar de manera integral las condiciones naturales, físicas y urbanas del balneario “Las Piedras” y su contexto inmediato.

Integración

A partir del análisis, se identifica que el balneario “Las Piedras” presenta como potencial sus paisajes naturales, caracterizados por la presencia de abundante vegetación y como condicionante la presencia del río “Sardinas Chico" y la topografía con desniveles. En respuesta a estos factores, se establecen dos directrices de intervención, relacionar el proyecto arquitectónico con el entorno natural, para poner en valor el paisaje existente, y por otro lado, adaptar la implantación del mismo a los desniveles del terreno.

Articulación y Circulación

Una de las problemáticas urbanas desembocadas por la falta de infraestructura y equipamientos en el balneario, es la subutilización del parque lineal, cuyo potencial como eje integrador se ve afectado debido al estado del balneario. Debido a ello, se plantea como directriz generar una articulación funcional y espacial entre el parque lineal y el balneario “Las Piedras”, utilizando la intervención arquitectónica como un elemento de conexión entre ambos espacios.

Por otro lado, la morfología irregular del balneario, caracterizada por sus desniveles, condiciona de manera directa la forma en la que se plantean y organizan las circulaciones dentro del proyecto. Debido a ellos, se plantea como criterio a considerar, el generar un sistema de circulaciones claras, dinámicas y jerarquizadas, capaces de adaptarse a la morfología del predio y organizar de manera eficiente y óptima los recorridos dentro del complejo.

Orientación

El análisis de asolamientos y vientos, como se aprecia en la figura 26.2, evidencia que el sitio presenta una alta exposición solar durante todo el año, así como la presencia de vientos predominantes que inciden directamente en las condiciones ambientales del proyecto. A partir de estas condiciones climáticas, se plantea como directriz orientar y disponer los volúmenes arquitectónicos en función de la incidencia solar y dirección de los vientos predominantes, con el fin de optimizar el aprovechamiento de la iluminación natural y la ventilación cruzada.

Tabla 5-2. Resumen de Directrices de emplazamiento a considerar en el proyecto

ENFOQUE	DIRECTRIZ
Integración	Relacionar el proyecto arquitectónico con el entorno natural y adaptar la implantación del mismo a los desniveles del terreno.
Articulación y Circulación	Generar una articulación funcional y espacial entre el parque lineal y el balneario "Las Piedras" y un sistema de circulaciones claras, dinámicas y jerarquizadas
Orientación	Orientar y disponer los volúmenes arquitectónicos en función de la incidencia solar y dirección de los vientos predominantes

2.7.4 Plan masa

El desarrollo del siguiente plan masa, tiene como objetivo principal generar una propuesta de articulación entre el balneario "Las Piedras" y el casco urbano de la parroquia de Borja a través del parque lineal, el cual como se ha mencionado anteriormente, es considerado como un eje urbano estratégico que conecta las zonas céntricas con las áreas periféricas de la parroquia. Sin embargo, debido a la presencia del oleoducto, el parque lineal se limita únicamente a un sendero de 1.5m de ancho, y no cuenta con espacios de estancia, confortables y dinámicos para los usuarios.

Debido a ello se presenta a continuación el plan masa desarrollado, cuya importancia radica en sus enfoques de intervención, los criterios proyectuales, la estrategia constructiva adoptada y los lineamientos que orientan su implementación.

El plan se estructura a partir de tres principales enfoques orientados a articular, consolidar y recuperar el sistema conformado por el balneario “Las Piedras”, el parque lineal (hoy en día meramente de vegetación rastrera) y el centro urbano, fortaleciendo su conectividad, funcionalidad y continuidad espacial. A partir de estos enfoques se definen los criterios proyectuales a considerar en los cuales van desde la incorporación de espacios de recreación y esparcimiento, la regeneración vegetativa del parque, la propuesta de senderos peatonales conjuntamente con ciclovías y finalmente la incorporación importante de espacios de estancia y permanencia.

Considerando la presencia del oleoducto lo que se plantea es una estrategia constructiva que consiste en colocar losetas de contención sobre el eje del oleoducto, las cuales actúan como elementos de protección, que, en caso de explosión, limita la liberación del material hacia la superficie, reduciendo el impacto sobre la infraestructura del parque. A partir de esta estrategia se establecen lineamientos de intervención, entre los cuales se destacan la implementación puntual de las losetas de contención cada 100 metros, con una dimensión aproximada de 30 metros x 8 metros, ubicadas estratégicamente sobre el eje del oleoducto. Esta decisión responde tanto a criterios técnicos como económicos, ya que la ejecución continua de esta estrategia resultaría muy costosa. En ese sentido, la intervención se sectoriza, generando una secuencia alternada entre áreas verdes y superficies duras, en las cuales se incorpora mobiliario urbano y espacios recreativos y se materializan los criterios proyectuales mencionados anteriormente.

Es así como se presenta a continuación el plan masa, en el cual se sintetizan los enfoques, criterios, la estrategia implementada y lineamientos definidos.

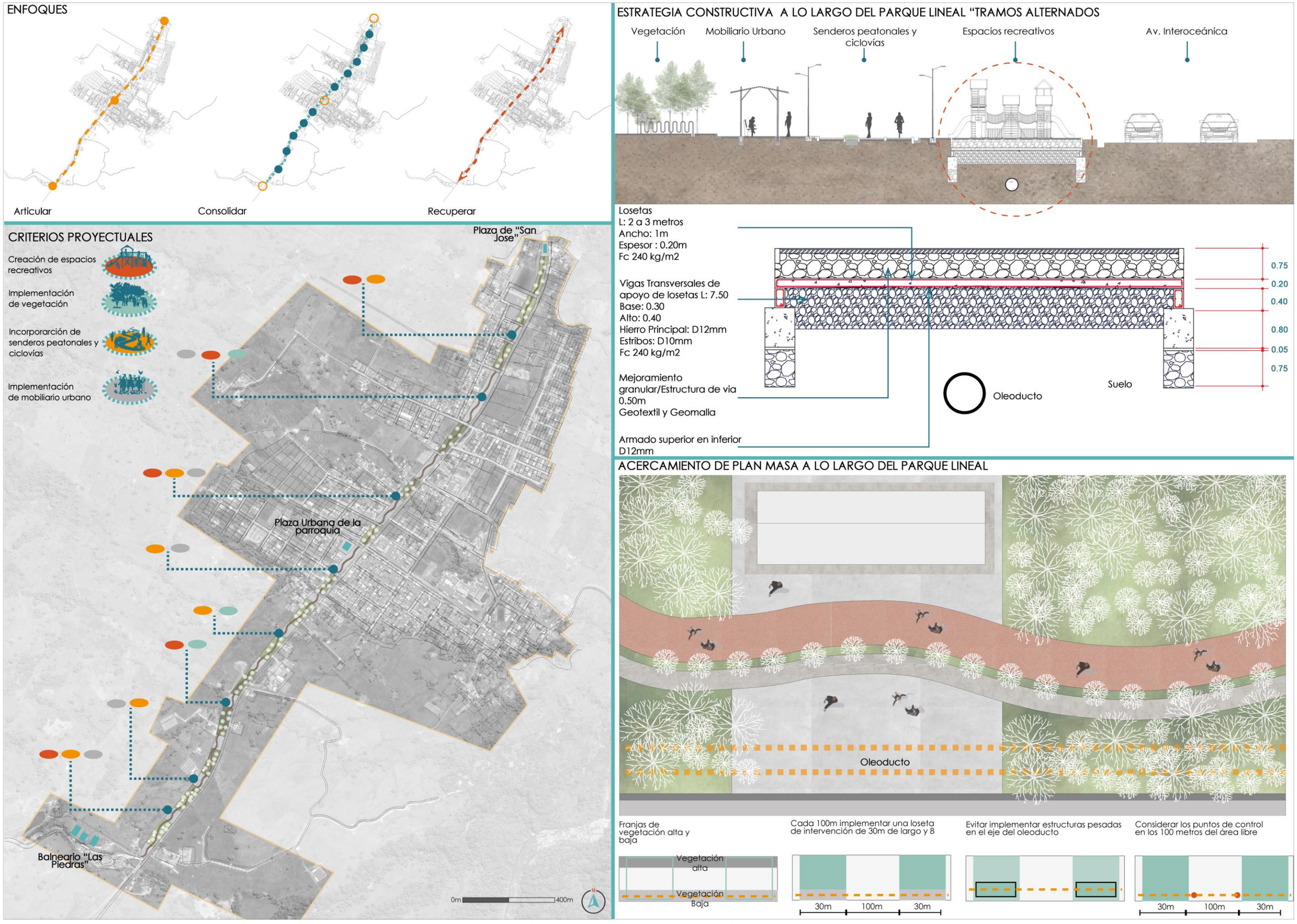


Figura 37-2. Plan masa enfocado en articular el casco urbano con el balneario "Las Piedras" (Anexo B)

2.7.5 Síntesis del diagnóstico

A escala marco, el análisis y diagnóstico evidencia que el balneario se localiza en una zona rural de expansión urbana con uso residencial de baja densidad, características que puede propiciar el crecimiento urbano desordenado. Además, si bien Borja cuenta con diversos equipamientos, existe una limitada oferta orientada específicamente al turismo y a la recreación de enfocadas en esa actividad.

Paralelamente, se suma la presencia de espacios públicos subutilizados y con deficiencias en su infraestructura, así como de áreas verdes y cuerpos de agua que no han sido plenamente integrados dentro de una estrategia de desarrollo que permita su preservación.

Ante este escenario, el proyecto se plantea como un equipamiento que permita fortalecer la estructura urbana de Borja, al consolidad el balneario como un espacios recreativo y turístico articulado al parque lineal, promoviendo una mayor integración entre el entorno natural y el tejido urbano.

Por otro lado, a nivel micro, el balneario presenta una infraestructura deteriorada, deficiencias en la iluminación, señalización, problemas de mantenimiento y erosión en senderos, así como una baja percepción de seguridad. Nos obstante, posee condiciones estratégicas como su conexión directa con la Avenida Interoceánica y el parque lineal, su entorno natural, la presencia del río Sardinas Chico y una topografía escarpada que configura terrazas naturales con alto potencial paisajístico.

A partir de estas condiciones, el proyecto adopta criterios de intervención que priorizan la utilización integral del espacio, la recuperación y consolidación de la infraestructura existente, la mejora de las condiciones de accesibilidad y seguridad, y la integración respetuosa del entorno natural como elemento estructurador del diseño. De esta manera, la propuesta del complejo no se plantea únicamente como una incorporación de nuevas edificaciones, sino como una estrategia de ordenamiento y revalorización del balneario, capaz de potenciar su identidad paisajística, fortalecer su funcionamiento

recreativo y turístico, y consolidarlo como un nodo articulador dentro del sistema urbano y ambiental de Borja.

CAPÍTULO III: PROPUESTA

3.1 Memoria descriptiva

La propuesta arquitectónica surge como respuesta ante el desaprovechamiento de uno de los atractivos turísticos más importantes para la parroquia de Borja, el balneario “Las Piedras”. A pesar de ser un lugar con un gran valor paisajístico y natural, la falta de infraestructura y equipamientos en el mismo, ha ocasionado que el espacio se convierta en una zona subutilizada y desaprovechada, afectando en el desarrollo de la actividad turística dentro de la parroquia.

El objetivo principal del proyecto es aprovechar el espacio, mediante la implementación de infraestructura y equipamientos que permitan mejorar la actividad turística en el balneario, pero además impulsar el desarrollo económico social y cultural de la parroquia de Borja. En ese sentido, la propuesta arquitectónica, se concibe como una intervención integral que busca potenciar el uso del balneario y mejorar la calidad de vida de la población.

Es importante partir mencionando los aspectos fundamentales que constituyen la base proyectual del desarrollo de la propuesta arquitectónica, entre los cuales se destacan el concepto arquitectónico y su modulación y posteriormente enfatizar en los espacios y elementos complementarios que conforman el proyecto.

En ese sentido, el concepto arquitectónico del proyecto surge de la reinterpretación de la morfología de las piscinas naturales del balneario, alineando la proyección arquitectónica a una lógica que parte de lo natural como estrategia de implantación y configuración espacial del complejo. Bajo este criterio, el río se convierte en el principio ordenador del diseño a partir del cual el proyecto se organiza de manera secuencial,

empleando la relación de llenos y vacíos como mecanismo de orden, integrando los espacios en distintos volúmenes y creando zonas intermedias entre ellos.

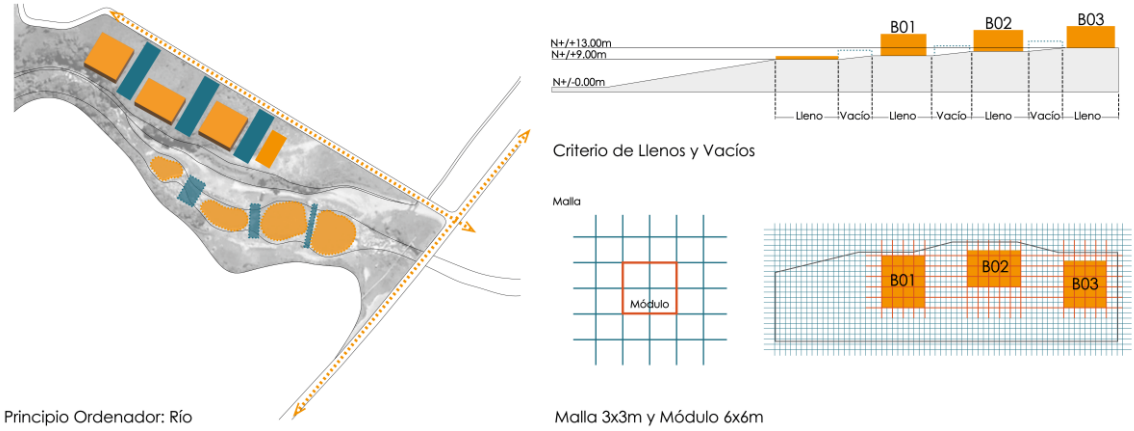


Figura 38-3. Modulación, mallas y concepto arquitectónico

En coherencia con el concepto arquitectónico, surge la necesidad de traducir esa lógica conceptual en una lógica arquitectónica que permita materializar esa idea. Para ello se propone partir de una malla ortogonal de 3x3 m, la cual se traza en el predio donde se implantan los bloques arquitectónicos. A partir de esta malla se define un módulo base de 6x6m, el cual forma parte de los ejes estructurales del proyecto, permitiendo organizar los espacios de manera ordenada y coherente. En ese sentido, se puede decir que la propuesta de implantación y forma del diseño nace desde una perspectiva conceptual pero también desde una perspectiva estructural.

Es así como surge la forma de la propuesta arquitectónica, la cual se organiza a través de tres bloques principales integrando en su interior espacios que fueron identificados y definidos mediante un taller participativo realizado con la comunidad, proceso que se detalla en apartado posteriores. De esta manera, el proyecto responde tanto a criterios de diseño como también a las necesidades y expectativas de los usuarios.

A continuación, se especifican los espacios contenidos en cada Bloque: El Bloque 01, el cual corresponde al área gastronómica, alberga en su interior espacios como restaurantes, comedores y un patio central. Por otro lado, el Bloque 02, de carácter cultural, incorpora en el interior un salón de exposiciones/ galería, salones de uso

múltiple y una biblioteca. Asimismo, el Bloque 03, destinado a zonas de hospedaje, contempla espacios de alojamiento y descanso con áreas recreativas.

Además, dentro del proyecto se incluyen zonas y elementos complementarios, tales como senderos ecológicos, toboganes, graderíos próximos al río, un puente peatonal, área de juegos infantiles, cancha de vóley y un espacio cubierto el cual contempla en su interior zonas de asadores, locales comerciales, duchas, módulo de sanitarias, vestidores y una bodega.

En cuanto al sistema constructivo, la propuesta se estructura a partir de un módulo base de 6x6m, el cual organiza el diseño estructural del proyecto. La estructura principal se plantea mediante el uso de acero en vigas y columnas. En relación con la envolvente, se contempla el uso de materiales acristalados y elementos permeables como celosías de ladrillo.

Finalmente, en el proyecto se incorporan estrategias de sostenibilidad, que incluyen la implementación de un sistema de tratamiento de aguas grises mediante el diseño de humedales artificiales, junto con la implementación de sistema de biodigestores. De manera complementaria, se considera el aprovechamiento del agua lluvia a través de las cubiertas, para el abastecimiento de agua en los inodoros y lavabos, además, se incorporan estrategias de sostenibilidad pasivas, así como el aprovechamiento de la luz y ventilación natural para crear espacios confortables y reducir el uso de sistemas de energía artificial.

3.2 Programa y Organigrama

3.2.1 Un programa que surge desde lo local

El programa arquitectónico del Complejo Turístico fue definido mediante la realización de un Taller Participativo con los usuarios de la parroquia de San Francisco, con el objetivo de identificar las necesidades y requerimientos de la comunidad en relación a los espacios que hacen falta en el Balneario “Las Piedras”.

A través del taller se recopiló información cualitativa mediante una serie de actividades que se llevaron a cabo en una sesión, dividida en dos fases, la primera fase tuvo un enfoque introductorio en donde se expuso a los usuarios la problemática del balneario, los objetivos del taller, la justificación de la propuesta del complejo turístico, así como el análisis y diagnóstico realizado con la finalidad de contextualizar a la comunidad y con ello partir a la fase dos, la cual permitió como tal tener un acercamiento con la comunidad para definir el programa.



Figura 39-3. Taller participativo, Fase de introducción.

La segunda fase se desarrolló a través de una metodología de trabajos individuales y grupales. El primer trabajo consistió en determinar las actividades que a cada uno de los integrantes les gustaría realizar en el balneario Las Piedras, para ello debían completar/responder la siguiente oración “Me gustaría realizar las siguientes actividades en el balneario…”. Una vez realizado el anterior ejercicio, cada uno dio a conocer sus propuestas e intereses personales a la audiencia con el objetivo de determinar de manera colectiva cuáles eran las actividades más demandadas y con ello definir los espacios necesarios para el desarrollo de estas actividades (Figura 36-6).



Figura 40-3. Taller participativo, Segunda fase, Primera actividad: Trabajos Individuales

Es así como a partir de este ejercicio se planteó un primer borrador de los siguientes espacios a considerar en el programa arquitectónico del complejo turístico:

Tabla 6-3. Primer programa arquitectónico definido a partir de los trabajos individuales

ACTIVIDADES	ESPACIOS
Caminar/Trotar/Correr	Senderos
Bailar/Cantar/Dialogar	Salón Comunitario/Eventos/Uso Múltiple
Comer	Patio de comidas
Descansar	Zonas de estancia
Observar	Miradores
Jugar voley	Cancha de voley
Acampar	Zonas de camping
Dormir	Espacios de Hospedaje

Este primer programa base, dio paso a la segunda actividad del taller, la cual consistió en realizar una zonificación planimétrica de los espacios propuestos anteriormente, en un plano base del balneario “Las Piedras”. Cabe mencionar que el objetivo de este segundo trabajo, es que los participantes a través del dibujo y la representación gráfica de sus propuestas, puedan identificar la incorporación de nuevos espacios y elementos arquitectónicos necesarios para incluir en el complejo. Para ello se dividió a la audiencia en grupos de cinco integrantes con el propósito de fomentar el trabajo colaborativo e intercambio de ideas.



Figura 41-3. Taller participativo, Segunda fase, Segunda actividad: Trabajos grupales de zonificación, dibujos y bocetos de los espacios definidos en la primera actividad.

Finalmente, como parte del cierre de la segunda actividad, se llevó a cabo una exposición grupal de los planos elaborados, donde cada grupo presentó y explicó su propuesta de zonificación (Ver figura 37-3). Es así como, a través de estas exposiciones, se logró evidenciar que varios grupos coincidían en la incorporación de nuevos elementos y áreas complementarias, tales como toboganes, puentes, zonas de asadores, juegos infantiles y locales comerciales (Ver figuras 38-39-40-41)



Figura 42-3. Taller participativo, Segunda fase, Segunda actividad: Exposición de los trabajos grupales realizados.

Con el fin de registrar y analizar los resultados obtenidos durante la segunda actividad del taller participativo, se recopilaron las propuestas de zonificación elaboradas por cada grupo de trabajo, en donde se puede apreciar la presencia de los nuevos elementos y espacios incorporados, mencionados anteriormente.



Figura 43-3. Taller participativo, Segunda fase: Primer grupo: Implementación de Área de juego infantiles y Puentes



Figura 44-3. Taller participativo, Segunda fase: Segundo grupo: Implementación de zonas comerciales y de asadores

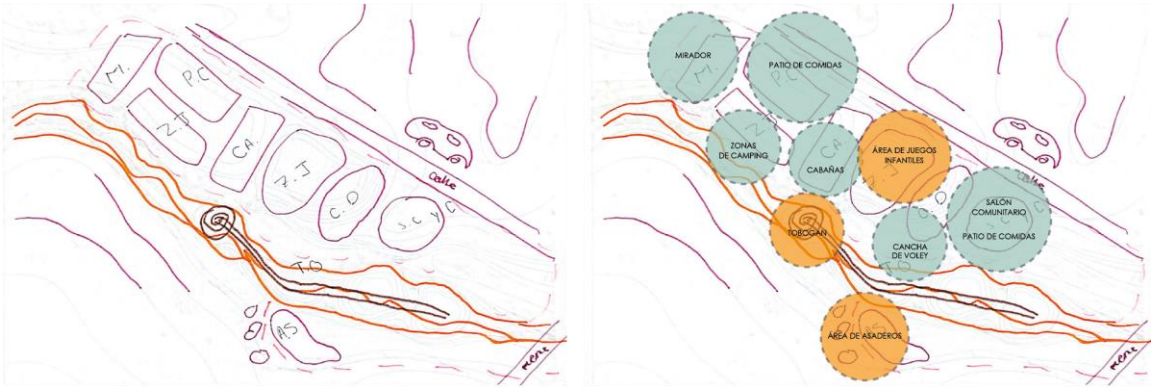


Figura 45-3. Taller participativo, Segunda fase: Tercer grupo: Implementación de Área de juego infantiles, de asadores y toboganes.

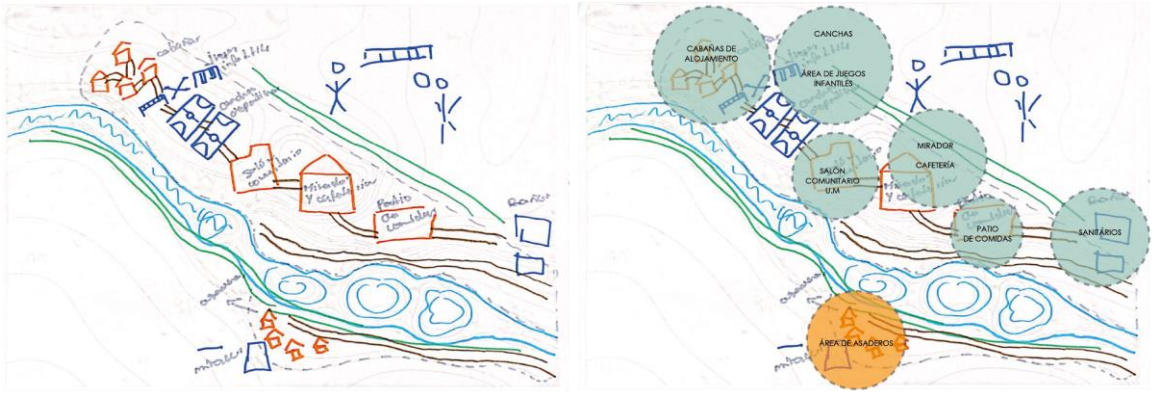


Figura 46-3. Taller participativo, Segunda fase: Cuarto grupo: Implementación de Área de asadores.

La tercera y última actividad de la fase dos del taller, consistió en generar una zonificación planimétrica de síntesis, complementada con una zonificación volumétrica, con el objetivo de permitir a los participantes comprender y visualizar la posible implantación del proyecto arquitectónico en el sitio. Para ello empleó el uso de un plano del balneario en formato A1, y entre todos los participantes se partió primeramente realizando la zonificación planimétrica incluyendo los espacios y elementos arquitectónicos previamente identificados en las actividades anteriores y a partir de ello proceder con la zonificación volumétrica mediante el uso de maquetas, pretendido representan las posibles volumetrías del complejo turístico y los espacio del mismo.



Figura 47-3. Taller participativo, Segunda fase: Tercera actividad: Zonificación planimétrica y volumétrica de los espacios definidos con los usuarios

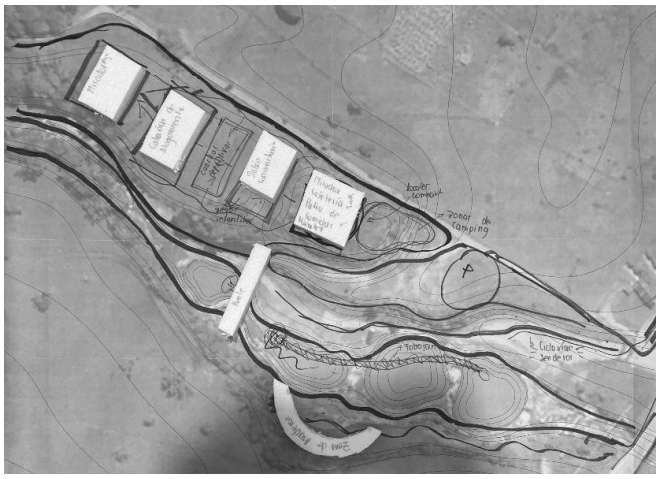


Figura 48-3. Taller participativo, Segunda fase: Tercera actividad: Zonificación planimétrica y volumétrica final.

Este ejercicio permitió, como tal, generar una síntesis final de la zonificación del complejo, consolidando las ideas obtenidas de las actividades anteriores y alcanzando un acuerdo colectivo sobre los espacios y elementos que necesariamente deben incluirse en el proyecto arquitectónico por responder a las necesidades y requerimiento de la comunidad, además se obtuvo una primera aproximación a la implantación del proyecto, a través de la experimentación con volúmenes tridimensionales.

Es así como mediante esta metodología participativa se consolidó el siguiente programa arquitectónico definido por parte de la comunidad:

Tabla 7-3. Programa definido con la comunidad en el Taller Participativo

PROGRAMA
Senderos
Salón Comunitario/Eventos/Uso múltiple
Patio de comidas
Zonas de estancia
Miradores
Salón de Uso Múltiple
Cancha de voley
Zonas de camping
Espacios de Hospedaje
Áreas de juegos infantiles
Tiendas/Locales comerciales
Zonas de Asadores
Puentes
Toboganes

3.2.2 Programa final

A continuación, se presenta el programa arquitectónico final, en el cual se contemplan los espacios definidos a partir del taller participativo. Asimismo, durante el proceso de diseño se ha visto pertinente la integración de espacios complementarios, necesarios para fortalecer el funcionamiento del complejo turístico.

Tabla 8-3. Programa arquitectónico

ZONAS	ESPACIOS		ACTIVIDADES/USO	CANTIDAD	ÁREA	SUB TOTAL
BLOQUE 01 (Patio de comidas)	**PLANTA BAJA**	Restaurantes	Cocinar	4	21m2	558 m²
		Comedores	Alimentarse	Área libre	421m2	
		Sanitarios	Necesidades biológicas	2	31m2	
		Bodegas	Almacenar	1	11m2	
		Patio interior	Estancia	1	74m2	
	PLANTA ALTA	Restaurantes	Cocinar	4	21m2	703 m²
		Comedores	Alimentarse	Área libre	646m2	
		Sanitarios	Necesidades biológicas	2	25m2	
		Bodegas	Almacenar	1	11m2	
BLOQUE 02	**PLANTA BAJA**	Galerías/Salón de exposiciones	Aprender, observar	1	138m2	364 m²

(Centro cultural)		Salón comunitario/eventos/uso múltiple	Uso flexible	2	138m2	
		Patio interior (Gradas de lectura)	Leer, caminar, sentarse	1	54m2	
		Sanitarios	Necesidades biológicas	2	25m2	
		Bodega	Almacenar	1	9m2	
	PLANTA ALTA (Biblioteca y Zona administrativa)	Zona de estanterías	Almacenar, buscar	1	73m2	331 m²
		Cubículos de lectura	Leer	4	9m2	
		Salón de lectura	Leer, estudiar, trabajar	1	73m2	
		Oficinas administrativas	Gestionar	1	9m2	
		Salón de reuniones	Reunirse	1	18m2	
		Archivo	Almacenar	1	9m2	
		Sanitarios	Necesidades biológicas	2	25m2	
		Espacios al aire libre	Leer, observar, descansar, contemplar	2	115m2	
BLOQUE 03 (Zonas de hospedaje)	**PLANTA BAJA**	Espacios de alojamiento	Descansar, dormir, hospedarse	5	78m2	287 m²
		Patio interno	Caminar	1	209m2	
		Zona de Camping	Descansar, acampar	1	390m2	390m2
	PLANTA ALTA	Espacios de alojamiento	Descansar, dormir, hospedarse	4	78m2	290 m²
		Patio exterior	Uso múltiple	1	212m2	
ZONAS EXTERIORES	**ÁREAS VERDES Y NATURALES**	Áreas verdes	Descansar, caminar, contemplar	+20	6052m2	17637 m²
		Senderos y Miradores	Caminar, correr, descansar, observar, apreciar	Varios	6756m2	
		Humedal	Tratar las aguas servidas	1	565m2	
	ESPACIOS DE SERVICIOS Y COMERCIO	Locales comerciales	Vender, comprar	3	12m2	
		Zona de asadores y comedores	Cocinar y alimentarse	6	18m2	
		Parqueaderos	Estacionar	60	1459m2	
	ESPACIOS DE CONVIVENCIA Y	Canchas deportivas	Hacer deporte	1	192m2	
		Zona de juegos infantiles y lúdicos	Jugar, divertirse	3	306m2	

	RECREACIÓN	Plazas	Caminar, descansar, contemplar	2	635m2	
		Zonas de estancia	Descansar, contemplar, observar	3	336m2	
	SERVICIOS HIGIÉNICOS Y COMPLEMENTARIOS	Sanitarios	Necesidades biológicas	2	36m2	
		Vestidores	Cambiarse	2	36m2	
		Puente	Transitar, caminar	1	130m2	
		Toboganes	Divertirse	2	40m2	
					TOTAL	20 170 m²

3.2.3 Organigrama

El esquema presentado (Ver figura 47-3) muestra de manera general la organización de los espacios conforma el proyecto arquitectónico, además se presentan un diagrama de relaciones (Ver figura 48-3) el cual permite identificar la relación directa, indirecta y nula entre cada uno de los espacios propuestos.



Figura 49-3. Organigrama de espacios

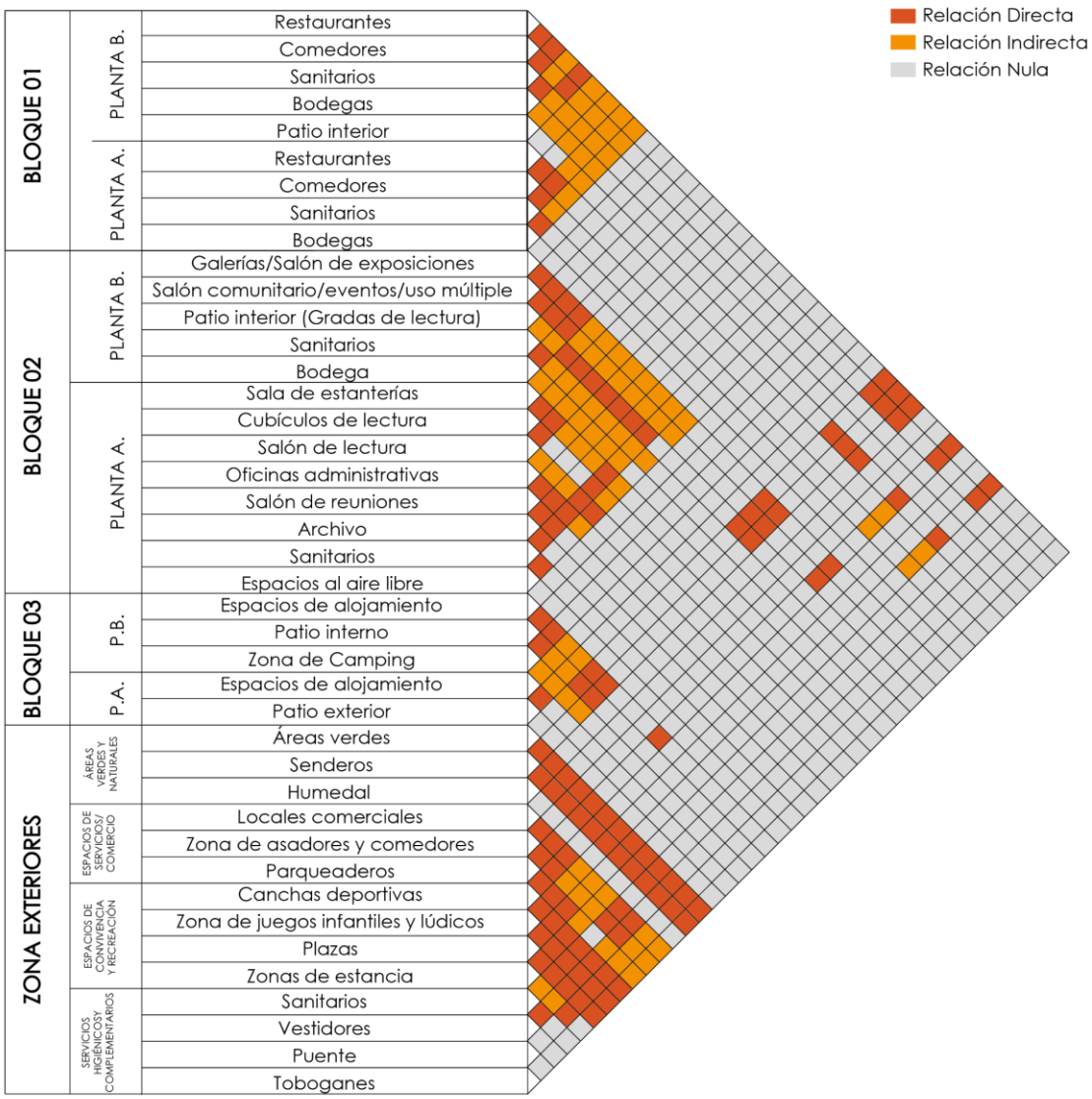


Figura 50-3. Diagrama de relaciones

3.3 Esquemas/estrategias proyectuales

A continuación, se presentan los esquemas/estrategias proyectuales implementadas en el diseño del complejo. Cabe mencionar que, en este apartado se mencionan las estrategias que permitieron materializar las directrices del proyecto, determinadas en la Tabla 5. Además, se incluyen estrategias complementarias que se aplicaron en el proceso de diseño del proyecto, las cuales, en conjunto, integran las lógicas urbanas del entorno con las necesidades arquitectónicas y funcionales aplicadas en el complejo.

3.3.2 Integración

Este enfoque de integración, como se menciona en la tabla 00, plantea como directriz relacionar el proyecto arquitectónico con el entorno natural y adaptar la implantación del mismo a los desniveles del terreno. En respuesta a ello, se plantean como estrategias proyectuales la implementación de áreas verdes como espacios de transición y contemplación, que refuercen la relación entre la arquitectura y el paisaje, así como la implantación del proyecto mediante plataformas escalonadas, permitiendo una adecuada adaptación a la topografía existente.

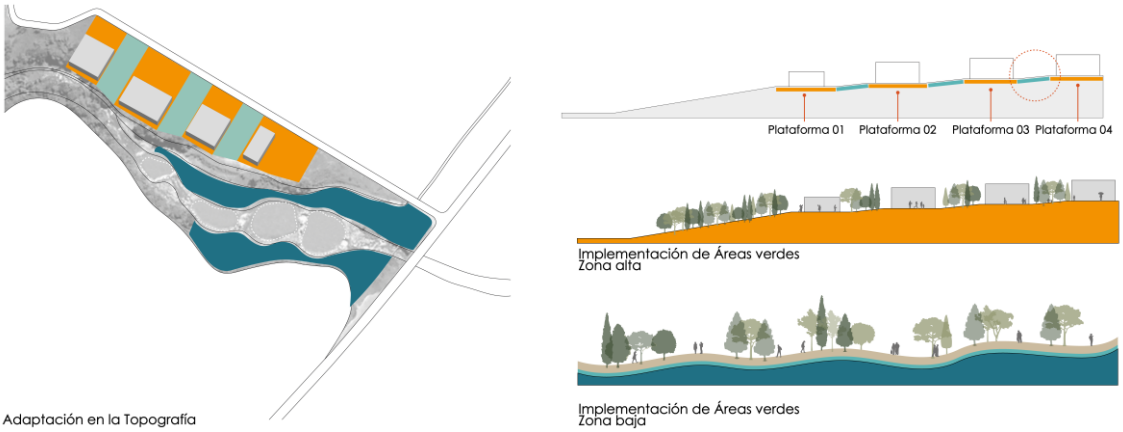


Figura 51-3. Esquema de adaptación topográfica e implementación de áreas verdes

3.3.3 Articulación y Circulación

El enfoque de articulación, cuyo objetivo como directriz es generar un enlace funcional y espacial entre el parque lineal y el balneario “Las Piedras”, se lleva a cabo a través de la conexión y continuidad del sendero del parque lineal con los nuevos senderos del complejo turístico, incorporando, además, espacios de estancia que permitan la permanencia del usuario y la activación del espacio público.

Por otro lado, con respecto a la circulación como directriz, se propone desarrollar un sistema de circulaciones claras (racionales) y dinámicas que se adapten a las condiciones topográficas del predio. Para ello, se plantea como estrategia dos tipos de circulaciones que se mencionan a continuación: En las áreas de mayor irregularidad (Zona cercana a las piscinas naturales), circulaciones orgánicas que incluyen senderos ecológicos que

permiten un recorrido de carácter libre y contemplativo. Por otro lado, en las áreas de mayor regularidad (Zona del predio en el cual se implantan los bloques arquitectónicos), se proponen circulaciones lineales, como pasarelas y rampas con pendientes controladas, los cuales permiten una lectura clara del recorrido y una conexión directa con los volúmenes arquitectónicos.

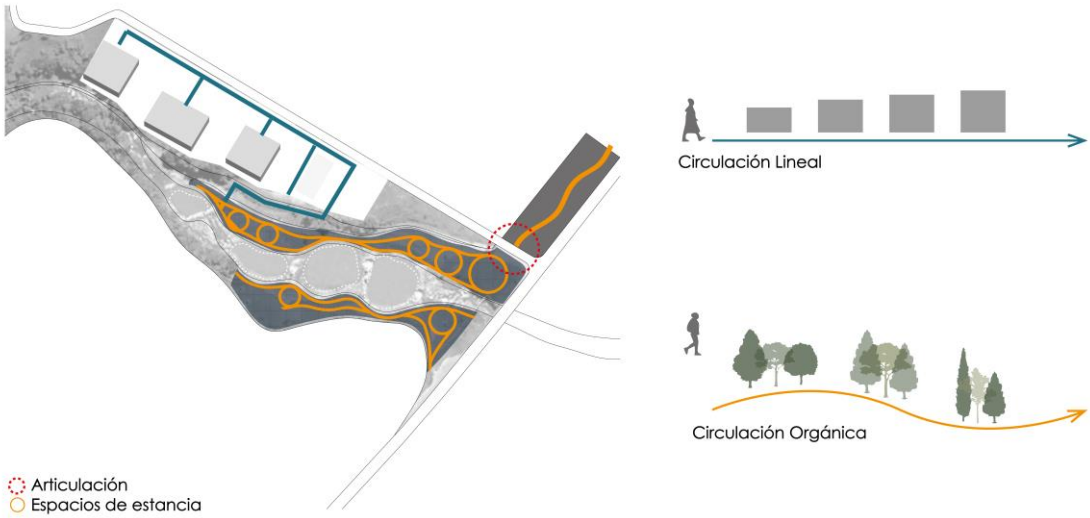


Figura 52-3. Esquema de conexión y continuidad del parque lineal y tipos de circulaciones implementadas en el proyecto

3.3.4 Orientación

Una adecuada disposición de las edificaciones permite optimizar el aprovechamiento de la iluminación natural y ventilación cruzada. En concordancia con ello, los volúmenes arquitectónicos se orientan paralelos al eje noreste-suroeste, con el objetivo de que todas las 4 fachadas reciban iluminación natural tanto en la mañana como en la tarde. De igual manera, se plantea el diseño de fachadas incorporando vanos estratégicos y materiales porosos que facilitan el flujo continuo del aire, mejorando el confort interior y reduciendo la necesidad de iluminación y ventilación artificial.

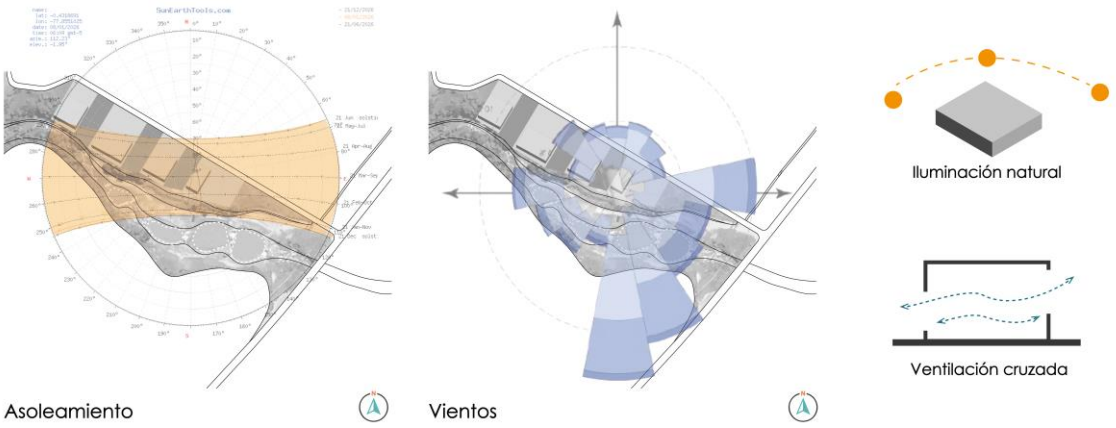


Figura 53-3. Esquema de orientación

3.3.5 Esquemas complementarios

Dentro del proyecto, se plantean la creación de patios internos como estrategia que refuerza la articulación espacial y a la vez como núcleos de transición entre los espacios interiores y exteriores. Por otro lado, se adopta el criterio de simetría en planta, como estrategia de orden, facilitando una organización clara de los espacios internos y por ende una lectura equilibrada de los mismo en el complejo arquitectónico. Asimismo, la jerarquía, se establece como estrategia proyectual que permite diferenciar y organizar los espacio y edificaciones principales, la cual se manifiesta a través de variaciones en la escala, tanto en el ancho como en la altura de los volúmenes.



Figura 54-3. Esquemas complementarios de patios internos, simetría y jerarquía

Los retiros planteados se conciben como una estrategia para liberar el suelo y generar en ellos áreas verdes de interpretación ambiental, los cuales funcionan como espacios de transición y educación, fortaleciendo así la relación entre la arquitectura y el entorno natural. De igual manera se propone el aprovechamiento de las visuales, orientadas a fortalecer la relación entre la arquitectura y el entorno natural. Finalmente, la iluminación cenital se plantea como estrategia proyectual que permite el ingreso de la

luz natural en los espacios interiores mediante la creación de tragaluces en la cubierta del proyecto, mejorando así las condiciones de confort e incluso la calidad espacial.

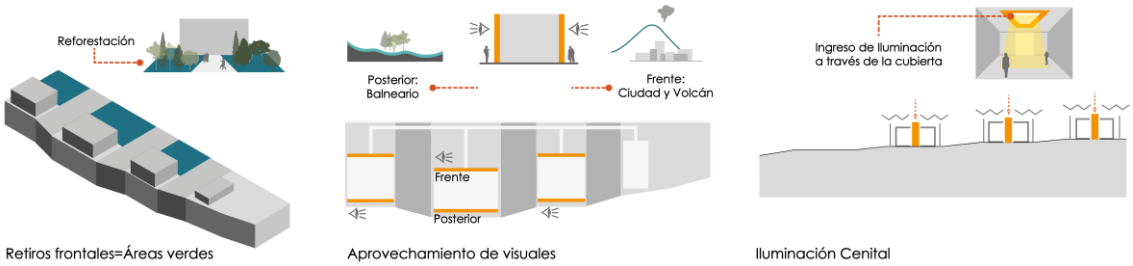


Figura 55-3. Esquemas complementarios de retiros, aprovechamiento de visuales e iluminación cenital

3.4 Esquemas/enfoque de sostenibilidad del proyecto

El enfoque de sostenibilidad del proyecto se fundamenta en el aprovechamiento, mejoramiento y fortalecimiento de las condiciones naturales del balneario y del terreno, reconociendo al entorno natural como un elemento que debe ser protegido, pero a la vez potenciado.

3.4.1 Gestión ante el riesgo hídrico (Zonas de inundación)

Dentro del proyecto se propone la incorporación de graderíos permeables ubicados estratégicamente en los bordes de las cuatro piscinas naturales, los cuales actúan como espacios de estancia y contemplación pero una de las características más importantes es que los mismos funcionan como elementos de regulación hídrica ya que actúan como almacenadores, que permiten que en caso de crecidas del río el agua se almacene de manera controlada en el interior de las mismas, generando áreas de retención temporal y disminuyendo la vulnerabilidad antes ante eventos de inundación.

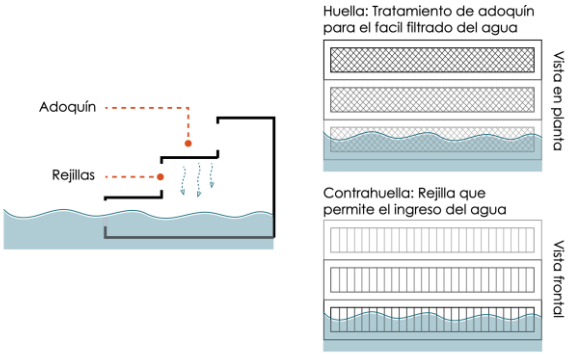


Figura 56-3. Esquema de estrategia para la gestión hídrica ante eventos de inundación.

3.4.2 Tratamiento de aguas grises y negras

Por otro lado, se plantea como estrategia de sostenibilidad el tratamiento de aguas negras y grises mediante la combinación de dos sistemas complementarios. Dentro de esta estrategia se propone el uso de biodigestores para el Bloque 03, de uso habitacional, y la creación de un humedal artificial el cual servirá para tratar las aguas servidas del Bloque 01 y 02. Estos dos sistemas se basan en procesos naturales de filtración y depuración del agua, lo cual permite un manejo responsable de las aguas servidas tratadas, las cuales serán reutilizadas para el riego de las áreas verdes existentes entre cada edificación, contribuyendo en el ahorro del agua y cuidando del entorno natural del balneario.

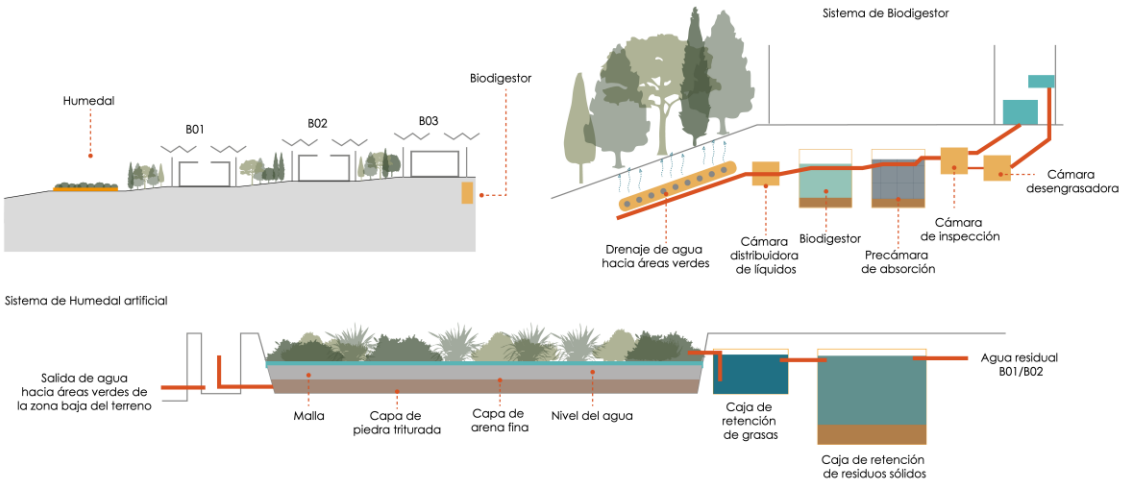


Figura 57-3. Esquema de sistemas de aguas servidas a través de humedales artificiales y biodigestores.

3.4.3 Recolección de aguas lluvias

Uno de los enfoques sostenibles del proyecto es el aprovechamiento de las aguas lluvias por medio de las cubiertas. Para ello, se proponen el uso de cubiertas inclinadas que concentran sus caídas sobre un sistema de canaletas las cuales facilitan la captación y conducción del agua lluvia, permitiendo su recolección y almacenamiento en cisternas. Esta agua almacenada está destinada a ser utilizada para el abastecimiento del sistema de lavabos y sanitarios de los edificios del proyecto.

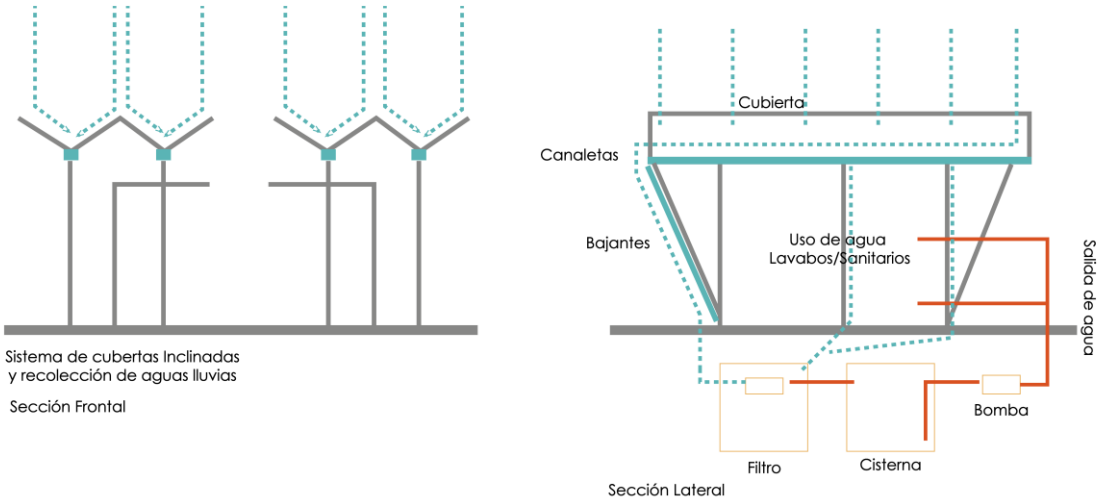


Figura 58-3. Sistema de recolección de agua lluvia

3.4.4 Sistema de Geomalla en Talud

Finalmente, la presencia de desniveles topográficos pronunciadas en algunas zonas del proyecto, determina la necesidad de intervenido el perfil natural del terreno. Para ellos, se plantea el corte controlado del talud y la generación de berma intermedias, con el objetivo de reducir la pendiente del borde y estabilizar el terreno.

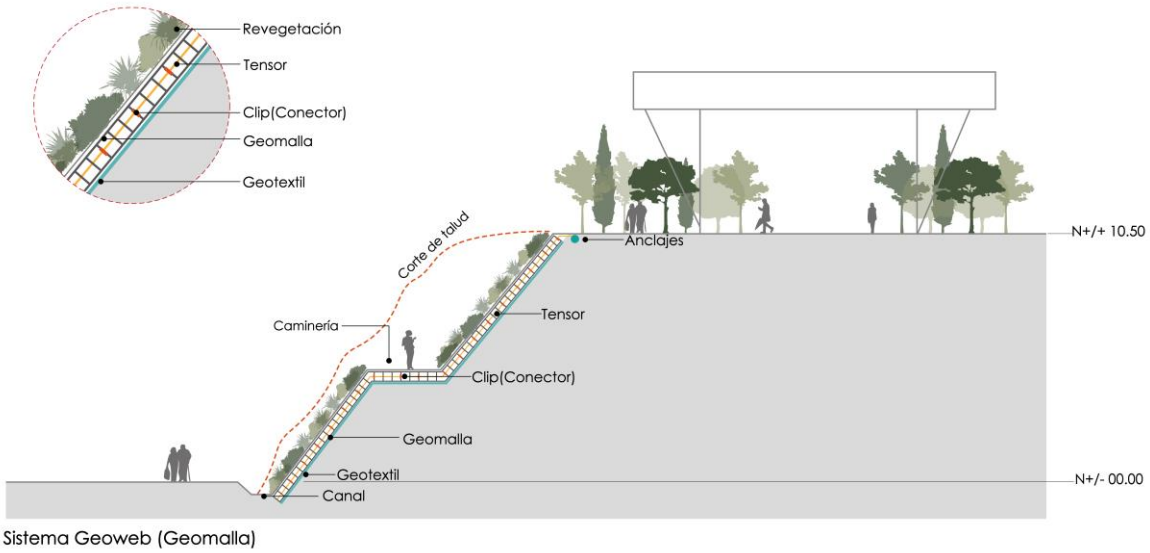


Figura 59-3. Sistema Geoweb (Geomalla)

Este criterio se complementa con la implementación del sistema de geomalla Geoweb, el cual consistes en una estructura celular tridimensiones que se coloca sobre el talud, y se rellena con suelo con material granular. Este sistema ayuda a restringir el desplazamiento del suelo y controla la erosión del mismo, garantizando la estabilidad del talud intervenido (Presto Geosystems, 2017).

A nivel arquitectónico, las bermas generadas en el corte del talud se aprovechas mediante la incorporación de un sendero peatonal que conecta la zona alta con la zona baja del proyecto, articulando los distintos niveles del complejo. A nivel paisajístico, la estructura células del sistema permite la plantación de especies herbáceas sobre el talud, favoreciendo su revegetación y contribuyendo al control superficial del suelo, lo que optimiza su comportamiento y mejora la integración visual con el entorno.

Tabla 9-3. Cuadro de resumen de Estrategias Sostenibles

N°	ETRATEGIA	DESCRPCIÓN	PROBLEMA QUE ATIENDA	BENEFICIO
1	Gestión ante riesgo hídrico	Graderíos permeables que funcionan como áreas de retención temporal en crecidas.	Inundaciones por aumento del caudal del río.	Disminuye vulnerabilidad y regula el agua de forma controlada.
2	Tratamiento de aguas residuales	Biodigestor (Bloque 03) y humedal artificial (Bloques 01 y 02).	Contaminación por aguas servidas.	Depuración natural y reutilización para riego.
3	Recolección de aguas lluvias	Cubiertas inclinadas con canaletas y cisternas de almacenamiento.	Desperdicio de agua pluvial y alto consumo de agua potable.	Reduce consumo y optimiza el recurso hídrico.
4	Sistema de geomalla en talud	Corte controlado con bermas y geomalla tipo Geoweb.	Erosión e inestabilidad del terreno.	Estabiliza el talud y permite revegetación.

3.5 Dibujos arquitectónicos

Dentro de esta sección se presentan los dibujos arquitectónicos de la propuesta del complejo turístico “Las Piedras”. A través de las plantas, cortes, fachadas y detalles, se expresa la propuesta arquitectónica, la organización espacial, la implantación del proyecto, el sistema de circulación y su relación con el entorno.

Estos dibujos sintetizan y materializan la propuesta arquitectónica, permitiendo comprender de forma integral cada uno de los criterios proyectuales, funcionales y especiales que estructuran la propuesta final.

3.5.1 Zonificación

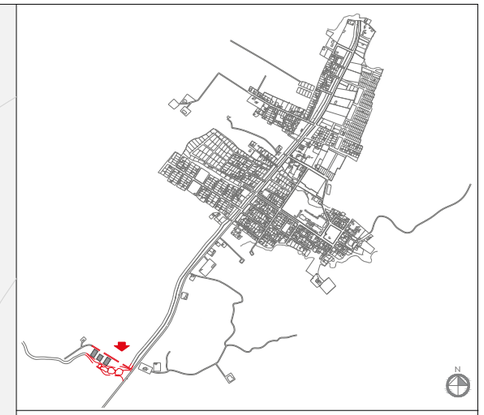
A continuación, se presentan las **láminas 01 y 02** con la zonificación general del proyecto arquitectónico, así como de cada bloque con el objetivo de visualizar sus espacios internos y comprender la relación que existe entre los mismos.

3.5.2 Emplazamiento

La **lámina 03** presenta el emplazamiento general del proyecto, permitiendo comprender la organización espacial de los distintos componentes del complejo y su relación con el contexto inmediato. En este plano se pone de manifiesto la disposición de los bloques arquitectónicos, su funcionalidad y la forma en la que cada uno se implanta en el terreno y se relaciona entre sí. Así mismo, se representa el sistema de cubiertas y su solución dentro del proyecto.

3.5.3 Implantación

Con el objetivo de comprender la relación entre los espacios interiores y exteriores, se presenta a continuación, en las **láminas 04 y 05** la implantación del proyecto con la primera planta baja y la planta alta. En las mismas, se puede comprender la relación y disposición de los espacios y la manera en que cada uno de ellos se articulan entre sí, así como su vinculación con las áreas exteriores, permitiendo comprender la lógica de conexión, continuidad y uso del conjunto arquitectónico.



Leyenda (Zonificación)	
	Bloque 01 (Bloque Gastronómico)
	Bloque 02 (Bloque Cultural)
	Bloque 03 (Bloque de Alojamiento)
	Bloque 04 (Bloque Complementario)
	Senderos ecológicos (Lineales)
	Senderos ecológicos (Orgánicos)
	Cancha de Vóley
	Espacio de juegos infantiles
	Plazas
	Marquesina
	Humedal
	Parqueaderos
	Zona de camping
	Zonas de estancia

Zonificación

00m 40m

N

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

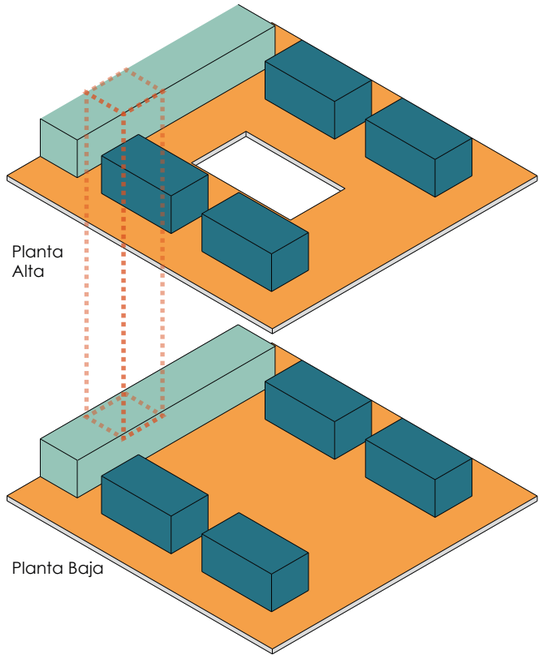
Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Zonificación

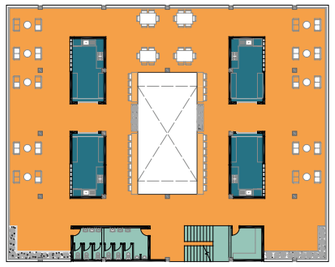
L01

Ikiam Universidad Regional Amazónica

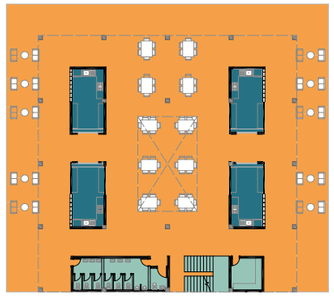
ARQUITECTURA SOSTENIBLE



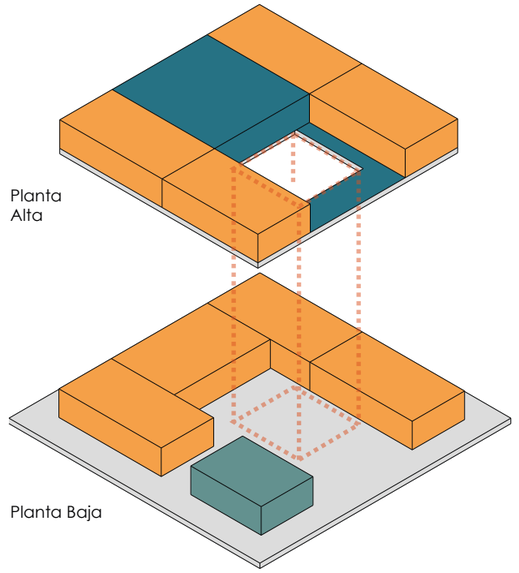
BLOQUE 01 (Bloque Gastronómico)



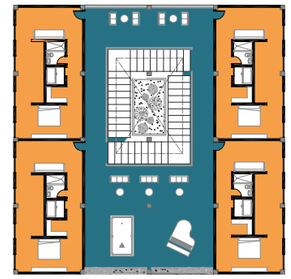
Planta Alta
- Restaurantes
- Patio de comedores
- Servicios (SSHH, Bodegas, Escaleras)



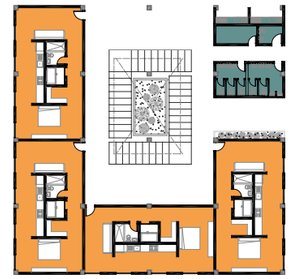
Planta Baja
- Restaurantes
- Patio de comedores
- Servicios (SSHH, Bodegas, Escaleras)



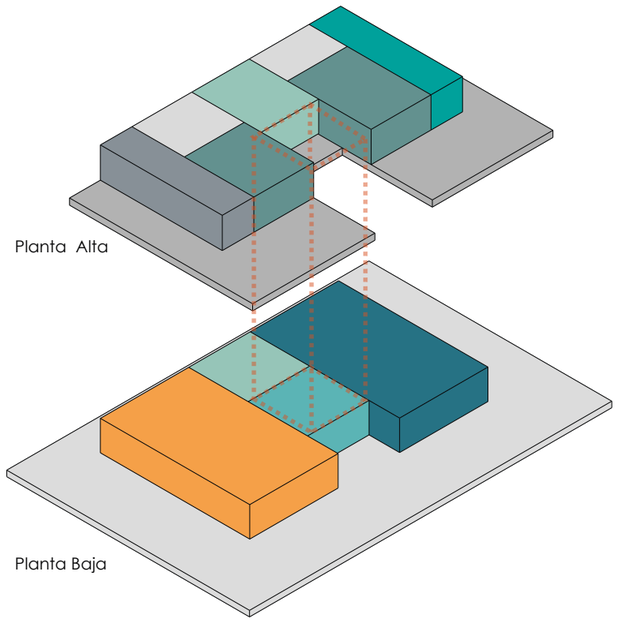
BLOQUE 03 (Bloque de Alojamiento)



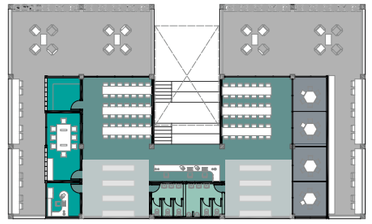
Planta Alta
- Espacio de Hospedaje
- Patio exterior



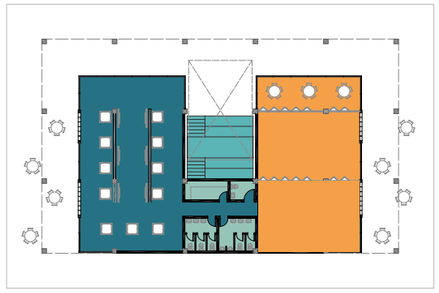
Planta Baja
- Espacio de Hospedaje
- Servicios (SSHH, Bodegas, Escaleras)



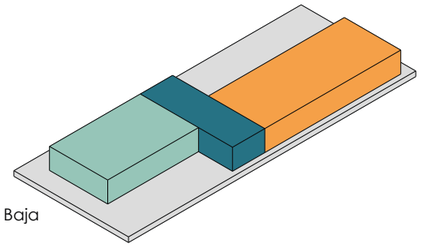
BLOQUE 02 (Bloque Cultural)



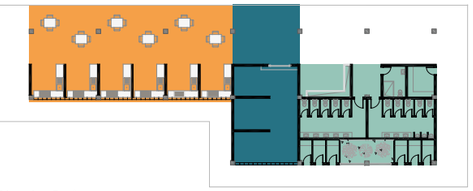
Planta Alta
- Salón de lectura
- Zona de estanterías
- SSHH
- Zona administrativa
- Espacios al aire libre



Planta Baja
- Sala de exposiciones/ Galerías
- Salón comunitario/eventos/uso múltiple
- Servicios (SSHH, Bodegas)
- Escaleras de lectura



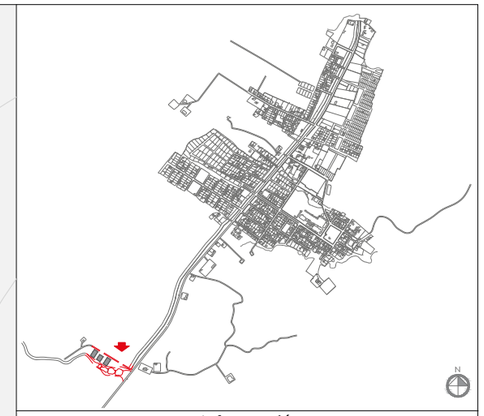
BLOQUE 04 (Bloque Ccomplementario)



Planta Baja
- Espacio de Asadores
- Locales comerciales
- Zona de servicios (SSHH, Vestidores, Duchas, Bodega)

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM Arquitectura Sostenible	
Complejo Turístico "Las Piedras"	
Est. Jonathan Bravo	L02
Contiene: Zonificación B01/B02/B03	

Ikiam Universidad Regional Amazónica — ARQUITECTURA SOSTENIBLE



Información
Área total del Terreno: 20 180 m2
Área de total de intervención (Bloques): 2.650m2
Ubicación: Napo, Quijos, San Francisco de Borja

Leyenda	
01	Bloque 01 (Bloque Gastronómico)
02	Bloque 02 (Bloque Cultural)
03	Bloque 03 (Bloque Residencial)
04	Bloque Complementario
05	Parqueaderos 01
06	Parqueaderos 02
07	Parque Lineal
08	Cancha de Voley
09	Humedal Artificial
10	Zona de Camping
11	Marquesina
12	Juegos Infantiles
13	Zonas de estancia
14	Plazas

Emplazamiento

00m 40m

N

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Emplazamiento

L03

Ikiam Universidad Regional Amazónica — ARQUITECTURA SOSTENIBLE



Implantación con Planta Baja

00m 40m



Leyenda	
B01: Bloque 01 (Bloque Gastronómico)/Planta Baja	
A	Patio de comidas
B	Patio central
B02: Bloque 02 (Bloque Cultural)/Planta Baja	
C	Salón de exposiciones/Galerías
D	Salón de eventos y uso múltiple
B03: Bloque 03 (Bloque de Alojamiento)/Planta Baja	
E	Patio central
F	Espacios de Hospedaje
B04: Bloque 04 (Bloque complementario)/Planta Baja	
G	Zona de Asadores
H	Locales Comerciales
05	Parqueaderos 01
06	Parqueaderos 02
07	Parque Lineal
08	Cancha de Voley
09	Humedal Artificial
10	Zona de Camping
11	Marquesina
12	Juegos Infantiles
13	Zonas de estancia
14	Plazas

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Implantación con Planta Baja

L04

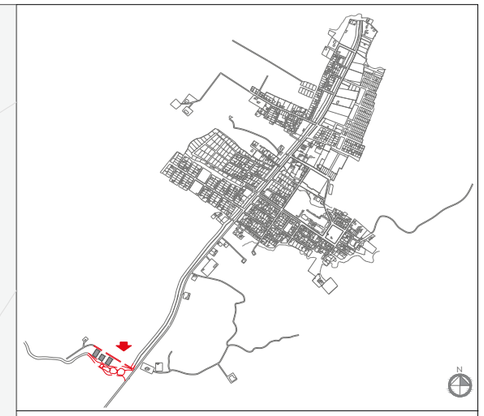
Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE



Implantación con Planta Alta

00m 40m



Leyenda	
B01: Bloque 01 (Bloque Gastronómico)/Planta Baja	
I	Patio de comidas
J	Patio central
B02 Bloque 02 (Bloque Cultural)/Planta Baja	
K	Salón de lectura
L	Zona de estanterías
M	Salón de lectura
N	Zona adminstrativa
O	Zona de estanterías
P	Espacio al aire libre (Zona de lectura)
Bloque 03 (Bloque de Alojamiento)/Planta Baja	
Q	Espacio al aire librel
R	Espacios de Hospedaje
05	Parqueaderos 01
06	Parqueaderos 02
07	Parque Lineal
08	Cancha de Voley
09	Humedal Artificial
10	Zona de Camping
11	Marquesina
12	Juegos Infantiles
13	Zonas de estancia
14	Plazas

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Implantación con Planta Alta

L05

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

3.5.4 Planos Arquitectónicos

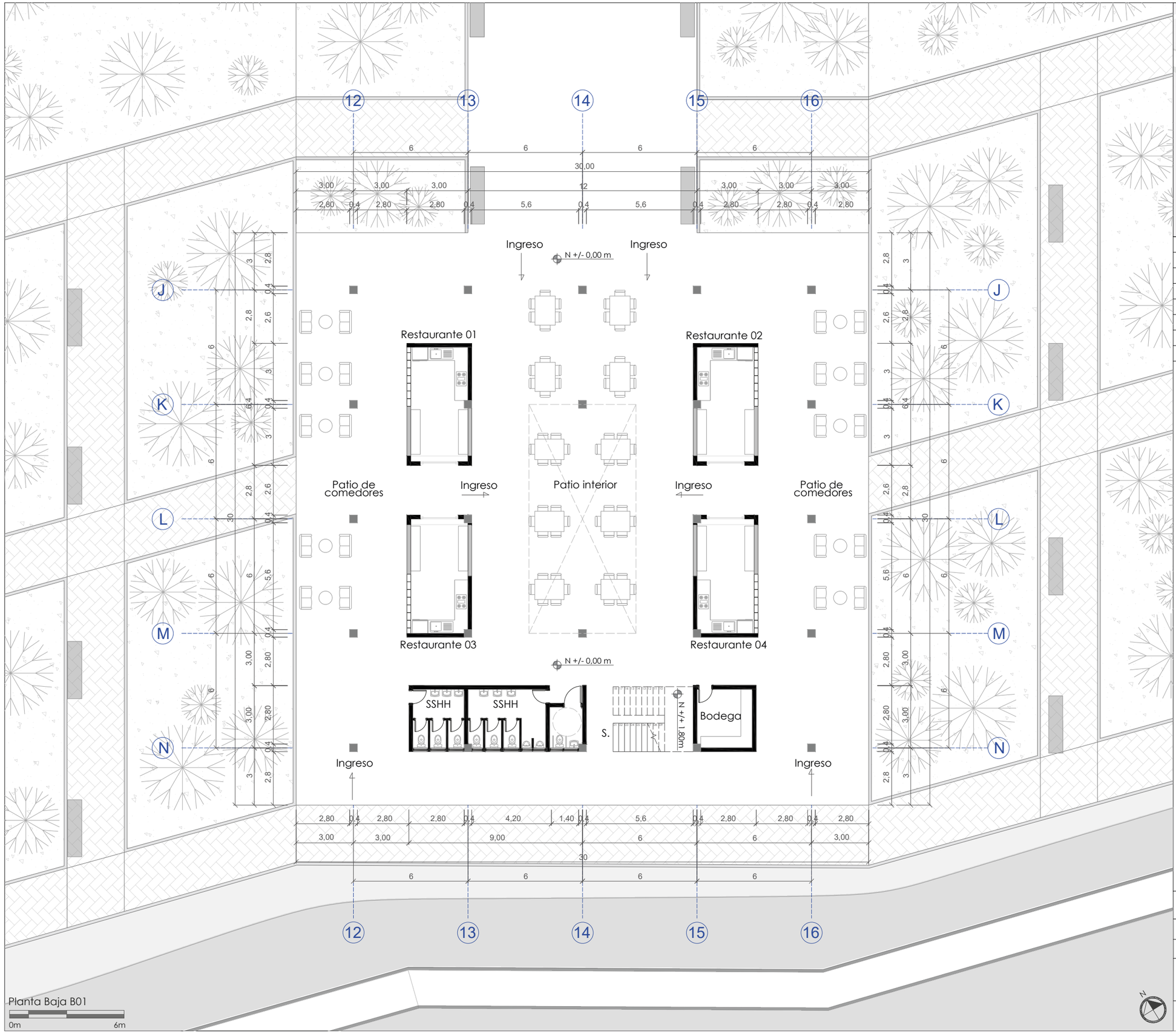
A continuación, se presentan cada uno de los planos arquitectónicos de los 3 bloques principales y un espacio cubierto (B04), los cuales conforman el proyecto. Con el objetivo de facilitar su comprensión y permitir una mejor visualización de cada uno, se realizan acercamientos tanto de las plantas bajas y altas del proyecto.

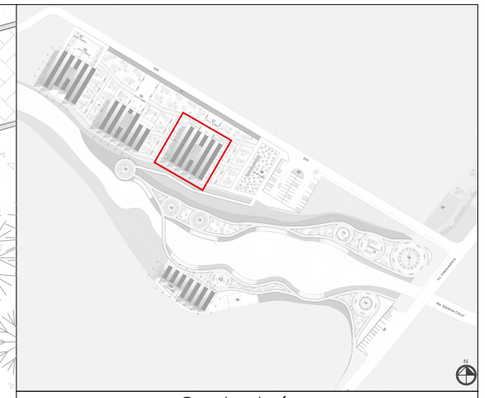
El Bloque 01 (Gastronómico) se desarrolla en dos niveles y alberga restaurantes, áreas de servicio y espacios de comedor. Este bloque, ocupa un 4,48% del COS y un 8% del CUS sobre el área total del terreno **(Ver láminas 06 y 07).**

El Bloque 02 (Cultural) también se organiza en dos niveles. La planta baja contempla galerías, salón de exposiciones y salones de uso múltiple, mientras que la planta alta se destina a biblioteca, incluyendo área administrativa, módulos de lectura y terrazas exteriores. Este bloque ocupa el 4,4% del COS y el 6% del CUS **(Ver láminas 08 y 09).**

El Bloque 03 (Alojamiento) se estructura en dos niveles. La planta baja incorpora habitaciones, baños públicos próximos a la zona de camping y un área BBQ compartida, mientras que la planta alta incluye hospedaje adicional y un espacio recreativo exterior. Su ocupación corresponde al 2,60% del COS y 3,75% del CUS **(Ver láminas 10 y 11).**

Finalmente, el Bloque complementario 04 corresponde a un espacio cubierto destinado a servicios generales como zonas BBQ, vestidores, sanitarios, duchas y bodega. Se ubica junto a las pozas naturales y ocupa el 1,45% del COS y CUS del terreno **(Ver lámina 12).**





Cuadro de áreas			
BLOQUE 01-PLANTA BAJA			
Espacio	Cantidad	Área	Sub. total
Restaurantes	04	21m2	897m2
Patio de comedores	Área Libre	760m2	
Sanitarios	02	31m2	
Bodega	01	11m2	
Patio interior	01	74m2	

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

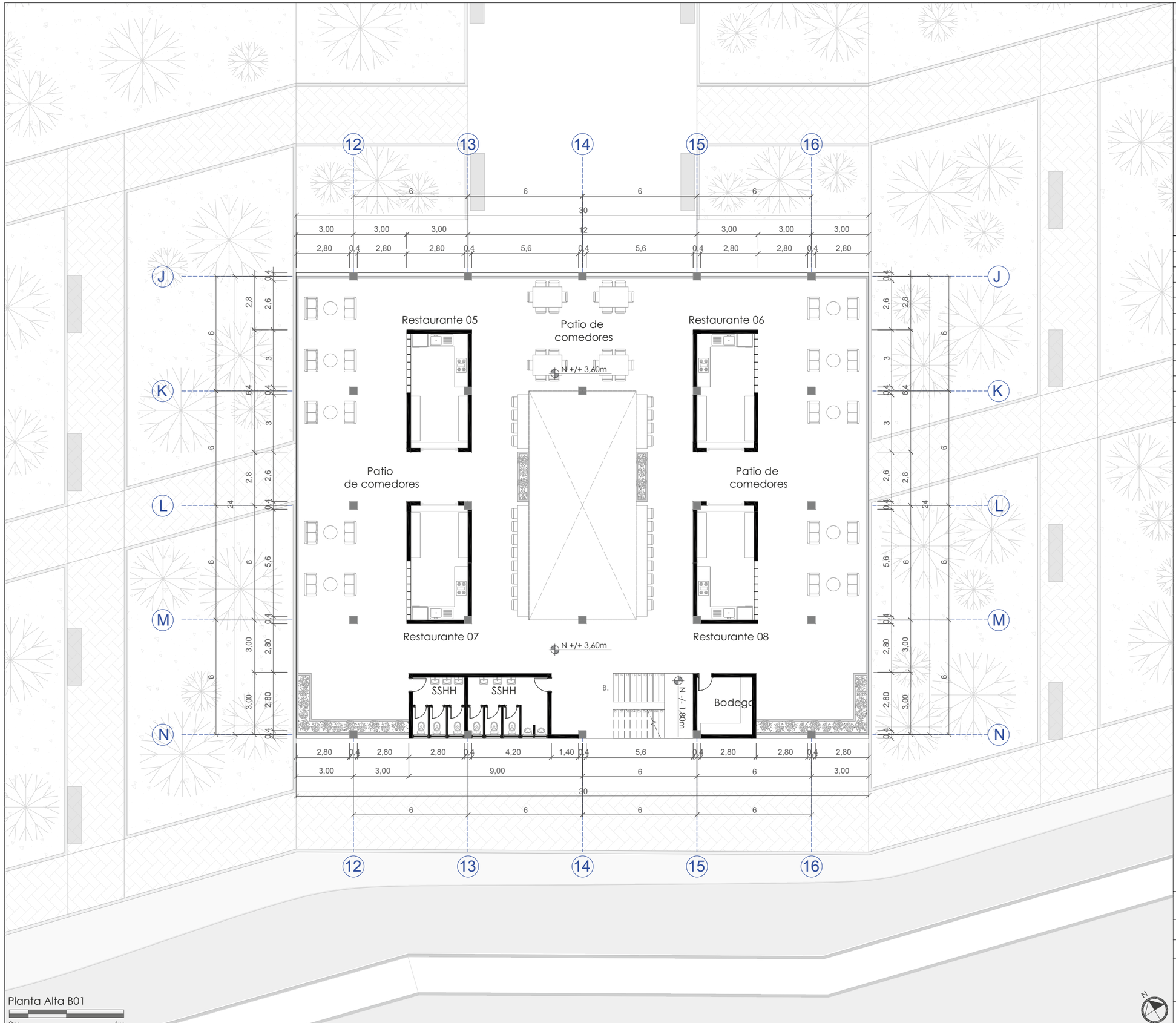
Complejo Turístico "Las Piedras"

Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Planta Baja B01

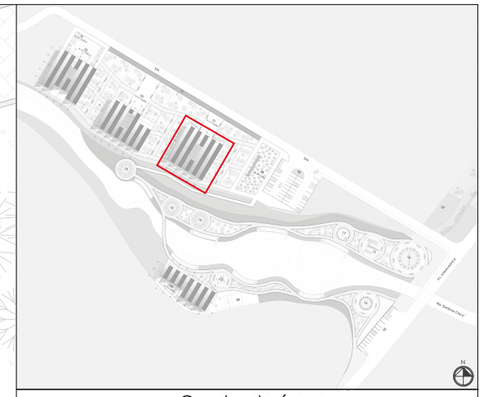
L06

Ikiam Universidad Regional Amazónica — ARQUITECTURA SOSTENIBLE



Planta Alta B01

0m 6m



Cuadro de áreas			
BLOQUE 01-PLANTA ALTA			
Espacio	Cantidad	Área	Sub. total
Restaurantes	04	21m2	703m2
Patio de comedores	Área Libre	646m2	
Sanitarios	02	25m2	
Bodega	01	11m2	

Planta Baja y Alta (B01)	
Total: 1.600m2	
COS	4.48%
CUS	8.0%

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

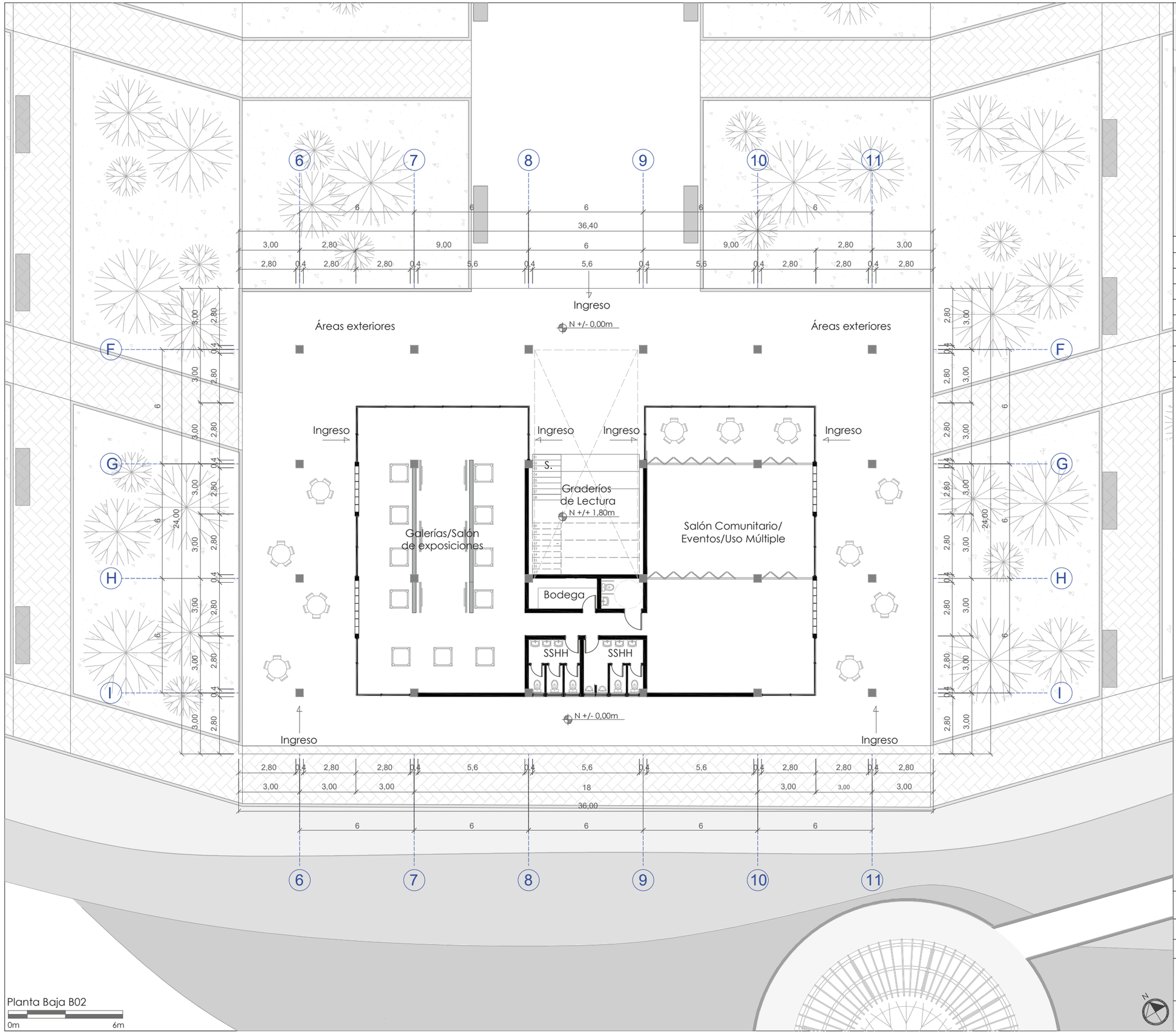
Est. Jonathan Bravo

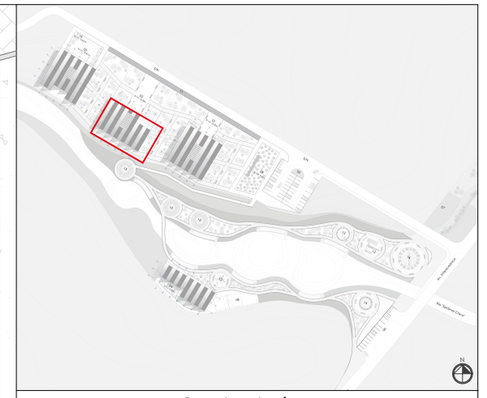
Contiene:
Planta Alta B01

L07

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE





Cuadro de áreas

BLOQUE 02-PLANTA BAJA

Espacio	Cantidad	Área	Sub. total
Galerías/Salón. Exp.	01	138m2	881m2
Salón comunitario	01	138m2	
Graderío de lectura	01	54m2	
Sanitarios	02	25m2	
Bodega	01	9m2	
Áreas exteriores	Área libre	515m2	

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

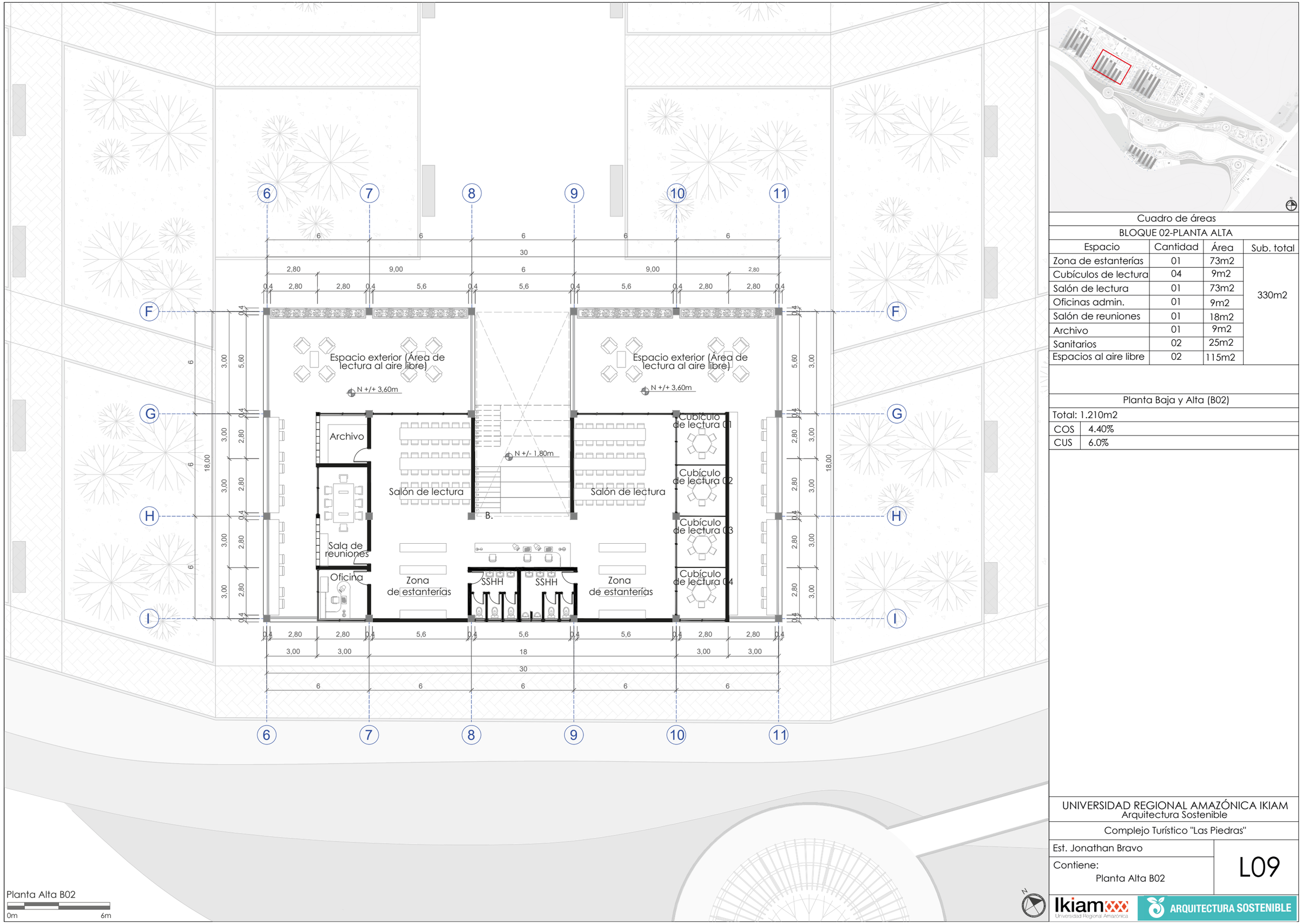
Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Planta Baja B02

L08

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE



Planta Alta B02

0m 6m

Cuadro de áreas			
BLOQUE 02-PLANTA ALTA			
Espacio	Cantidad	Área	Sub. total
Zona de estanterías	01	73m2	330m2
Cubículos de lectura	04	9m2	
Salón de lectura	01	73m2	
Oficinas admin.	01	9m2	
Salón de reuniones	01	18m2	
Archivo	01	9m2	
Sanitarios	02	25m2	
Espacios al aire libre	02	115m2	

Planta Baja y Alta (B02)	
Total: 1.210m2	
COS	4.40%
CUS	6.0%

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

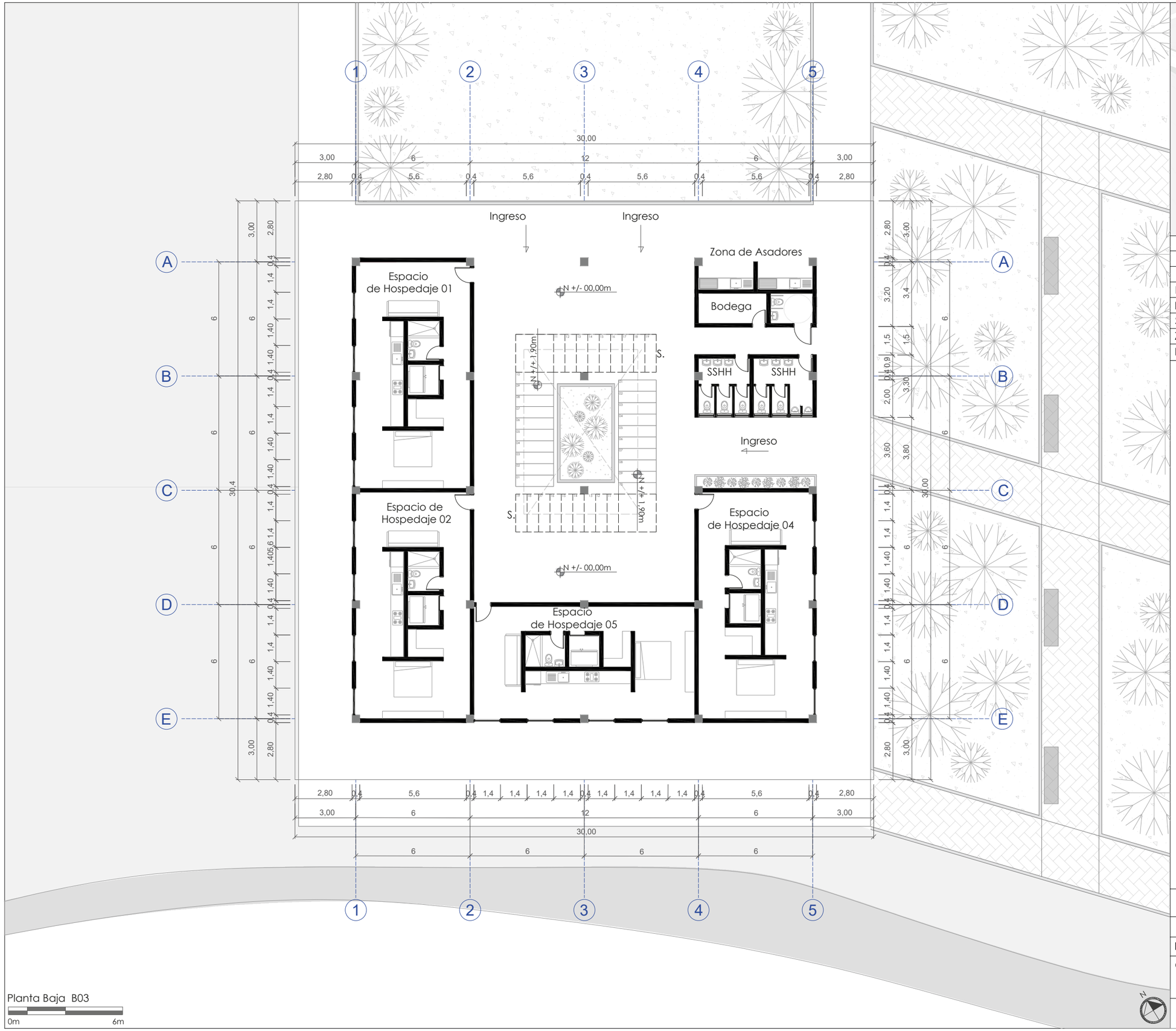
Est. Jonathan Bravo

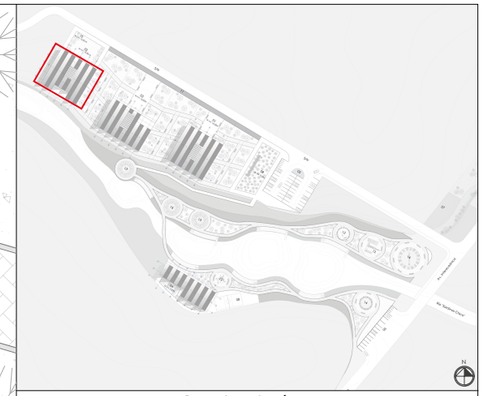
Contiene:
Planta Alta B02

L09

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE





Cuadro de áreas			
BLOQUE 03-PLANTA BAJA			
Espacio	Cantidad	Área	Sub. total
E. de Hospedaje	04	78m2	327m2
Patio interno	01	209m2	
Sanitarios	02	25m2	
Zona de Asadores	02	10m2	
Bodega	01	5m2	

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

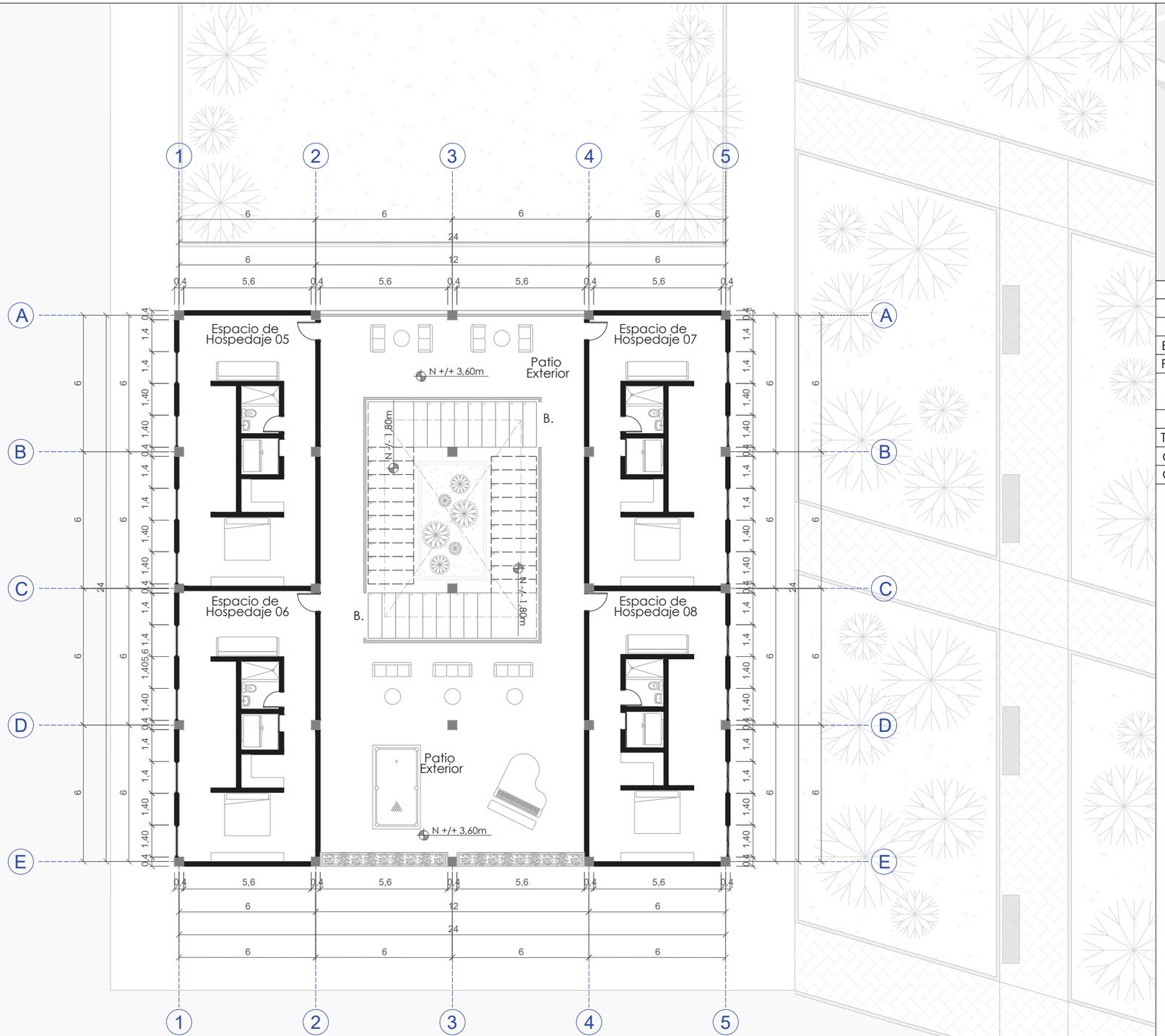
Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Planta Baja B03

L10

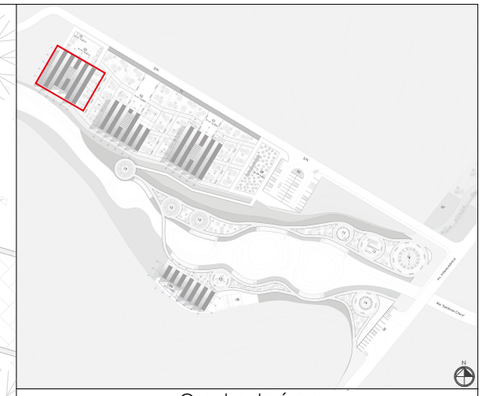
Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE



Planta Alta B03

0m 6m



Cuadro de áreas			
BLOQUE 03-PLANTA ALTA			
Espacio	Cantidad	Área	Sub. total
E. de Hospedaje	04	73m2	223m2
Patio exterior	1	150m2	

Planta Baja y Alta (B03)	
Total: 595m2	
COS	2.60%
CUS	3.75%

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

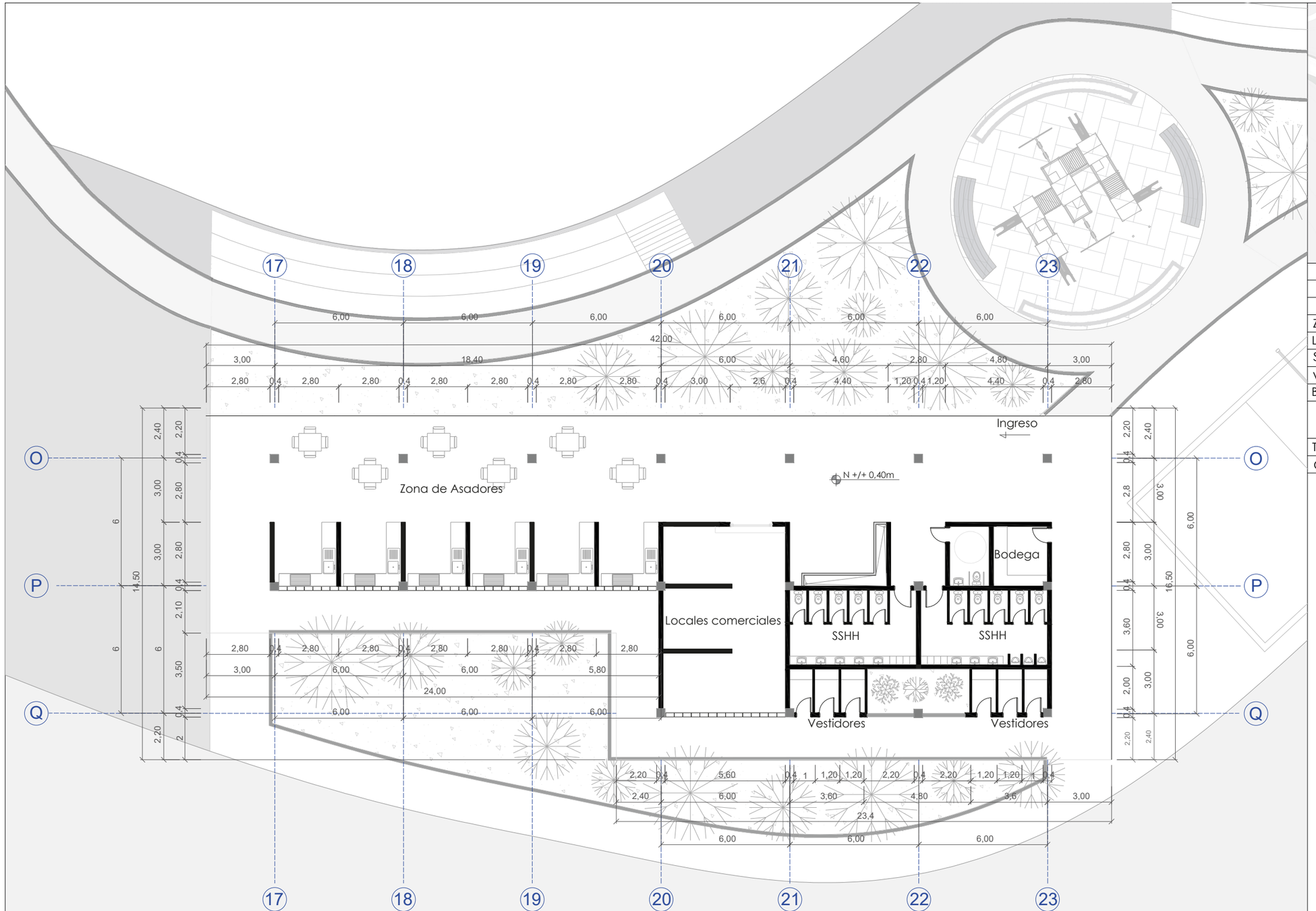
Est. Jonathan Bravo

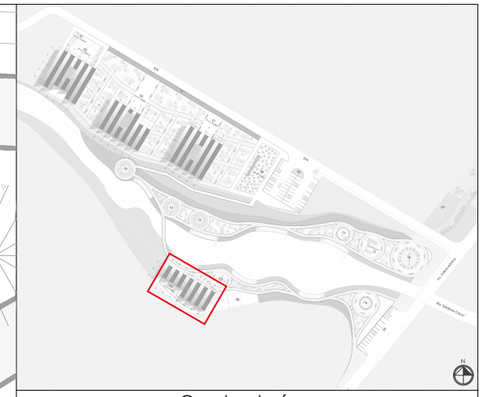
Contiene:
Planta Alta B03

L11

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE





Cuadro de áreas

BLOQUE 04-PLANTA BAJA

Espacio	Cantidad	Área	Sub. total
Zona de Asadores	04	160m2	289m2
Locales comerciales	03	57m2	
Sanitarios	02	50m2	
Vestidores	06	14m2	
Bodega	01	8m2	

Total: 589m2

COS Y CUS | 1.45%

Planta Baja B04

0m 6m

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Planta Baja B04

L12

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

3.5.5 Elevaciones/Fachadas

En esta sección se presentan las elevaciones frontales, posteriores y laterales de los tres bloques arquitectónicos junto con su contexto inmediato, permitiendo comprender su configuración formal y su relación con la topografía existente.

En las fachadas generales (frontales y posteriores) se evidencia el desnivel del terreno y la respuesta del proyecto mediante plataformas y terrazas escalonadas cada 1,50 m, estrategia que permite resolver la implantación sin alterar bruscamente el relieve natural **(Ver lámina 13).**

En las fachadas laterales se observa con mayor claridad la intervención en el talud, donde se plantea el uso de geomalla para estabilizar el suelo y mejorar su resistencia. Asimismo, se aprecia la diferencia de niveles y el área del balneario, mostrando cómo la propuesta se adapta a las condiciones físicas del sitio **(Ver lámina 14)**.

Asimismo, se presentan acercamientos individuales de las fachadas de cada bloque, con el fin de mostrar de manera puntual su composición y configuración volumétrica. En estos se observa la disposición de vanos, llenos y vacíos, así como la organización de los elementos arquitectónicos en cada nivel. Las fachadas laterales derecha e izquierda mantienen una composición simétrica **(Ver lámina 15)**.



Fachadas Posteriores Generales

0m 24m

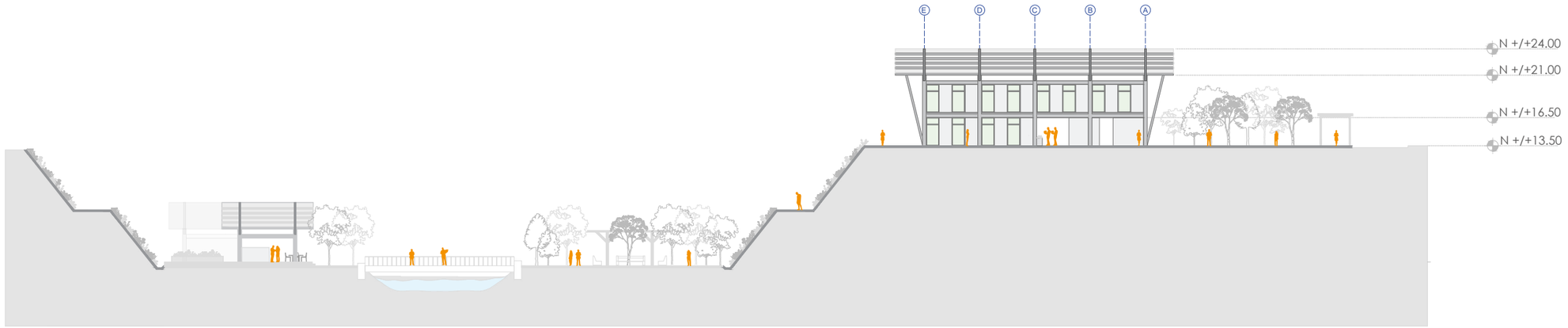


Fachadas Frontales Generales

0m 24m

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM Arquitectura Sostenible	
Complejo Turístico "Las Piedras"	
Est. Jonathan Bravo	L13
Contiene: Fachadas Generales	

Ikiam Universidad Regional Amazónica — ARQUITECTURA SOSTENIBLE



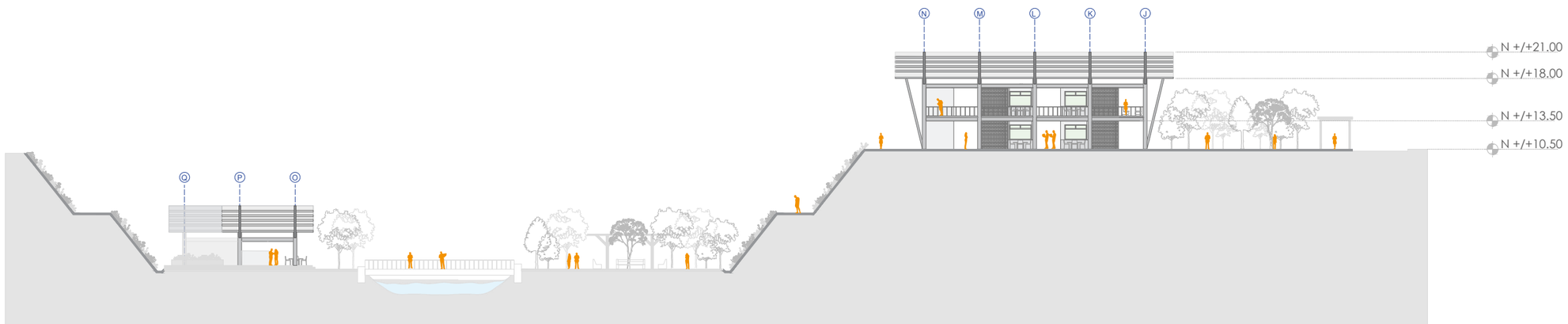
Fachadas laterales izquierda/derecha B03

0m 12m



Fachadas laterales izquierda/derecha B02

0m 12m

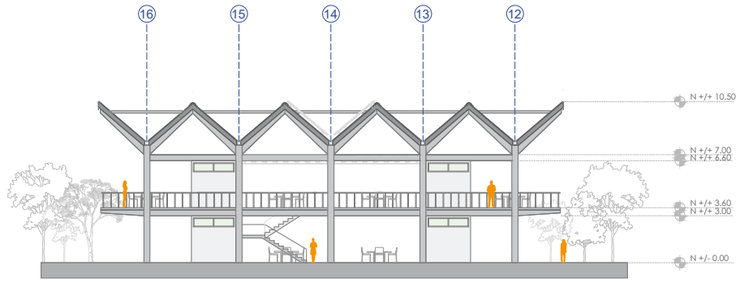


Fachadas laterales izquierda/derecha B01

0m 12m

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM Arquitectura Sostenible	
Complejo Turístico "Las Piedras"	
Est. Jonathan Bravo	L14
Contiene: Fachadas Generales	

Ikiam Universidad Regional Amazónica — ARQUITECTURA SOSTENIBLE



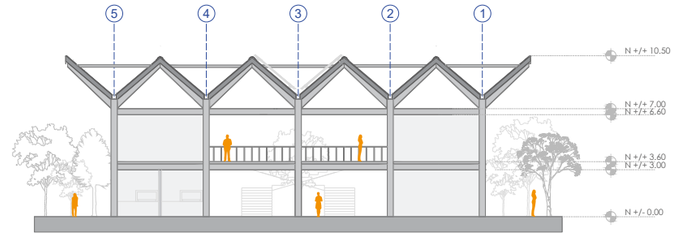
Fachada frontal B01

0m 12m



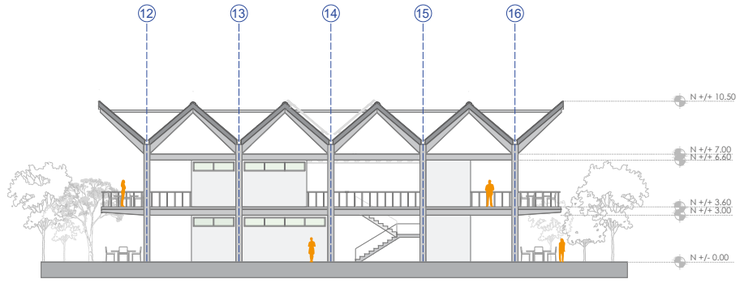
Fachada frontal B02

0m 12m



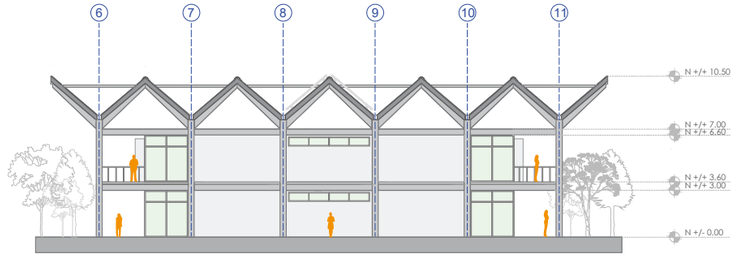
Fachada frontal B03

0m 12m



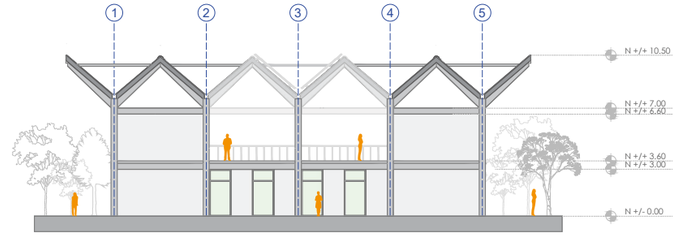
Fachada posterior B01

0m 12m



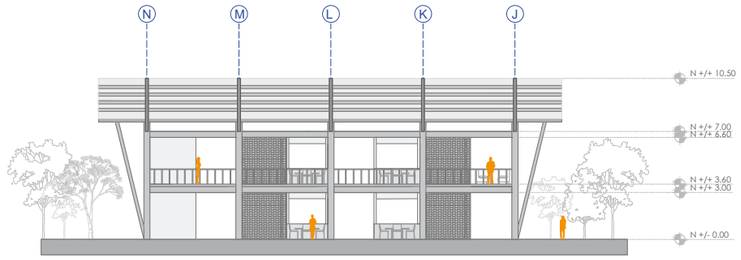
Fachada posterior B02

0m 12m



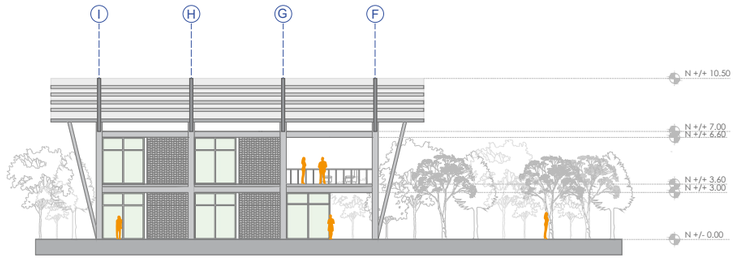
Fachada posterior B03

0m 12m



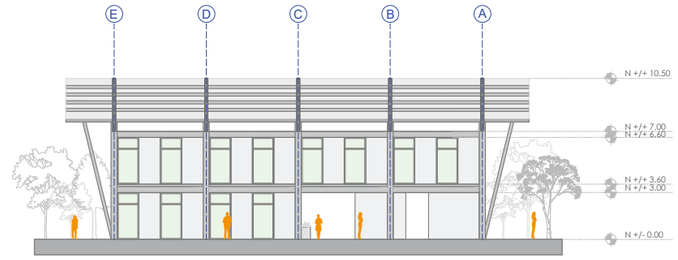
Fachada lateralderech/izquierda B01

0m 12m



Fachada lateralderech/izquierda B02

0m 12m



Fachada lateralderech/izquierda B03

0m 12m

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Fachadas individuales

L15

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

3.5.6 Corte

A continuación, se presenta un corte general del proyecto, el mismo que permite visualizar las dinámicas espaciales internas y la relación que existe entre los distintos bloques. En el mismo, se destacan los patios internos de cada bloque, los cuales generan dobles alturas y espacios interiores agradables, potenciando la percepción espacial.

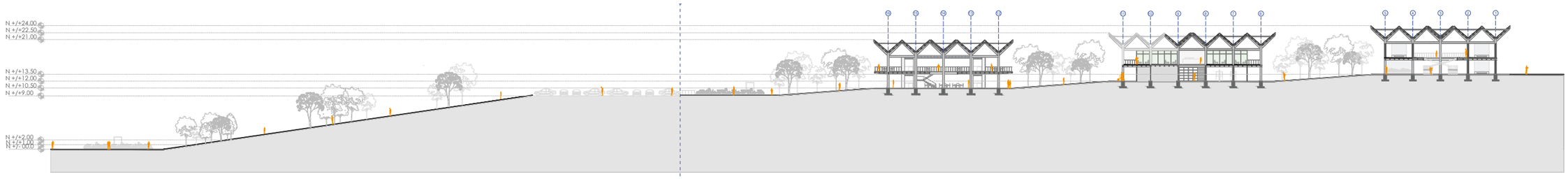
Además, se evidencia la resolución de los ingresos de iluminación cenital, alineados con los patios internos, lo cual permite la entrada de la luz natural, en los distintos niveles de los bloques, contribuyendo como tal en el confort ambiental del complejo **(Ver lámina 16)**.

3.5.7 Secciones Constructivas

En esta sección se presentan las láminas de secciones constructivas correspondientes a cada bloque. Aunque la solución estructural y el sistema constructivo son los mismos, se optó por detallar cada bloque de manera individual con el fin de complementar integralmente la documentación del proyecto.

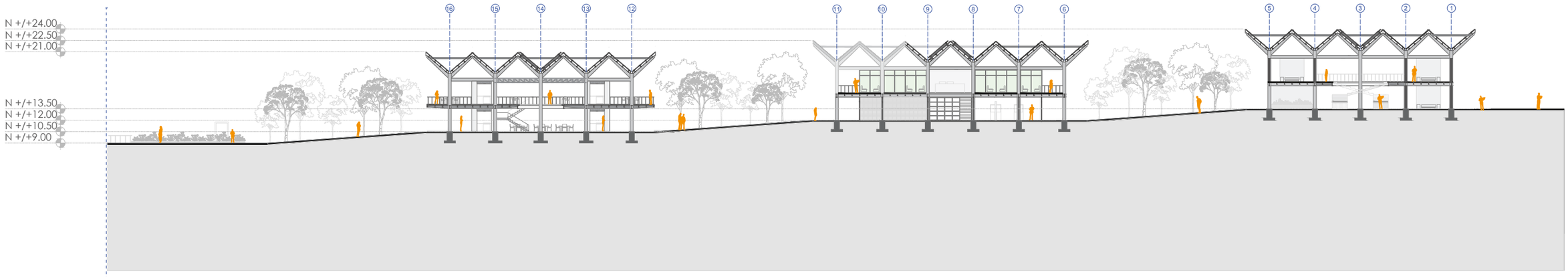
En estas láminas se incluyen las secciones de piso hasta cubierta, donde se especifica la estructura y su respectiva materialidad, permitiendo visualizar la configuración constructiva de cada bloque **(Ver lámina 17-18-19).**

De igual forma, se presenta una lámina con axonometrías estructurales de los bloques, en las cuales se aprecia la resolución de zapatas, vigas principales y secundarias, pórticos y cubiertas, complementando la comprensión del sistema estructural. En esta misma lámina se incluyen los planos de cimentación, donde se evidencia el uso de dos tipos de zapatas con diferentes dimensiones: zapatas de menor tamaño en los perímetros y zapatas de mayor dimensión en la zona central. Esta variación responde a criterios estructurales orientados a mejorar la estabilidad del conjunto y optimizar su comportamiento ante cargas sísmicas **(Ver lámina 20).**



Corte general AA"

0m 24m

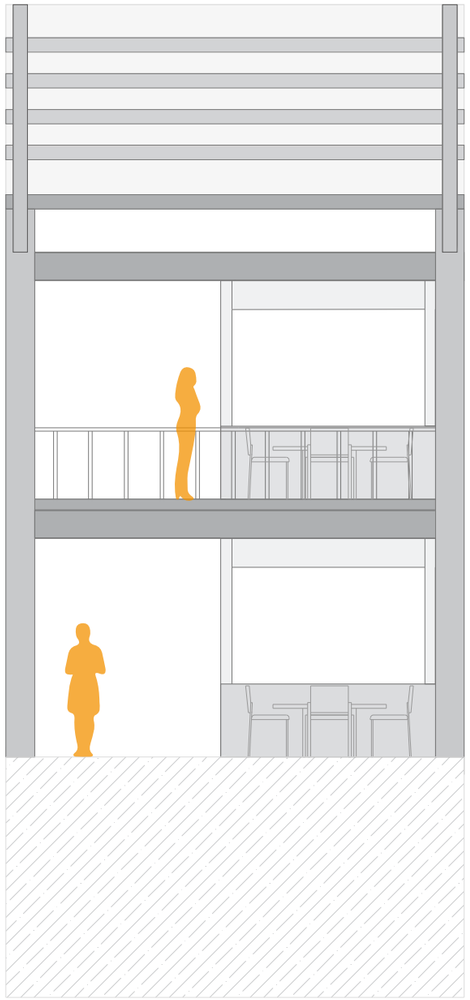


Corte general AA"

0m 24m

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM Arquitectura Sostenible	
Complejo Turístico "Las Piedras"	
Est. Jonathan Bravo	L16
Contiene: Corte General	

Ikiam Universidad Regional Amazónica — ARQUITECTURA SOSTENIBLE



Abatimiento B01

Sección Constructiva B01

0m 6.00m

Planta B01

18)Goterón de alumlnio Tipo “L”T
17) Cubierta de Zinc
16) Tubo rectangular de Acero A36 150x100x3mm(Tensor)
15) Correas Tipo “G” 200x500x25 mm e: 4mm
14) Canaleta de Aluminio
13) Viga acartelada Tipo IPE 600
12)Viga de acero Tipo IPE 400
11)Losa con placa colaborante e:15cm
10) Viga de acero Tipo IPE 200
09) Columna metálica 400x400mm
08) Placas metálicas de conexión
07) Losa e:100mm
06)Viga de amarre 200x200mm
05) Zapata aislada Tipo 01:1.20x1.40x1.40
04) Zapata aislada Tipo 02:1.20x1.80x1.80
03) Replantillo de Hormigón 180 kg/cm2
02) Mejoramiento de suelo Piedra Bola y Subclase III
01) Suelo Natural

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

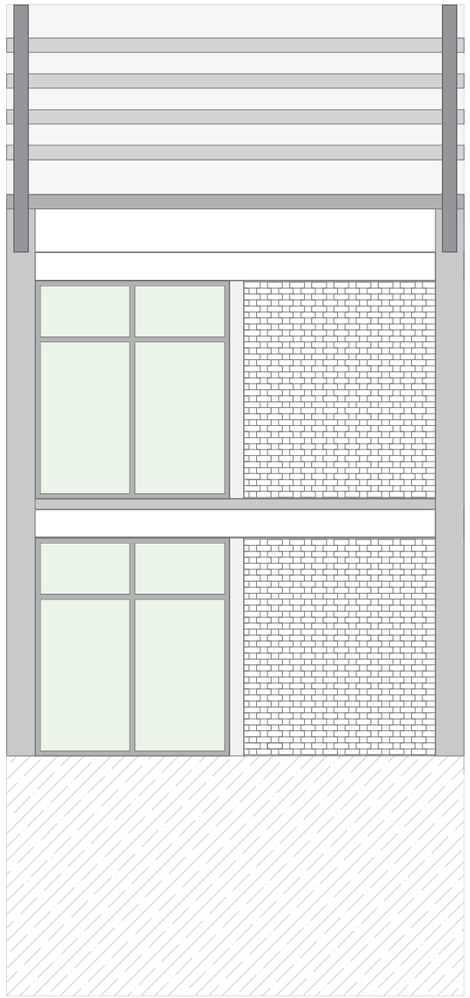
Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Seccion Constructiva B01

L17

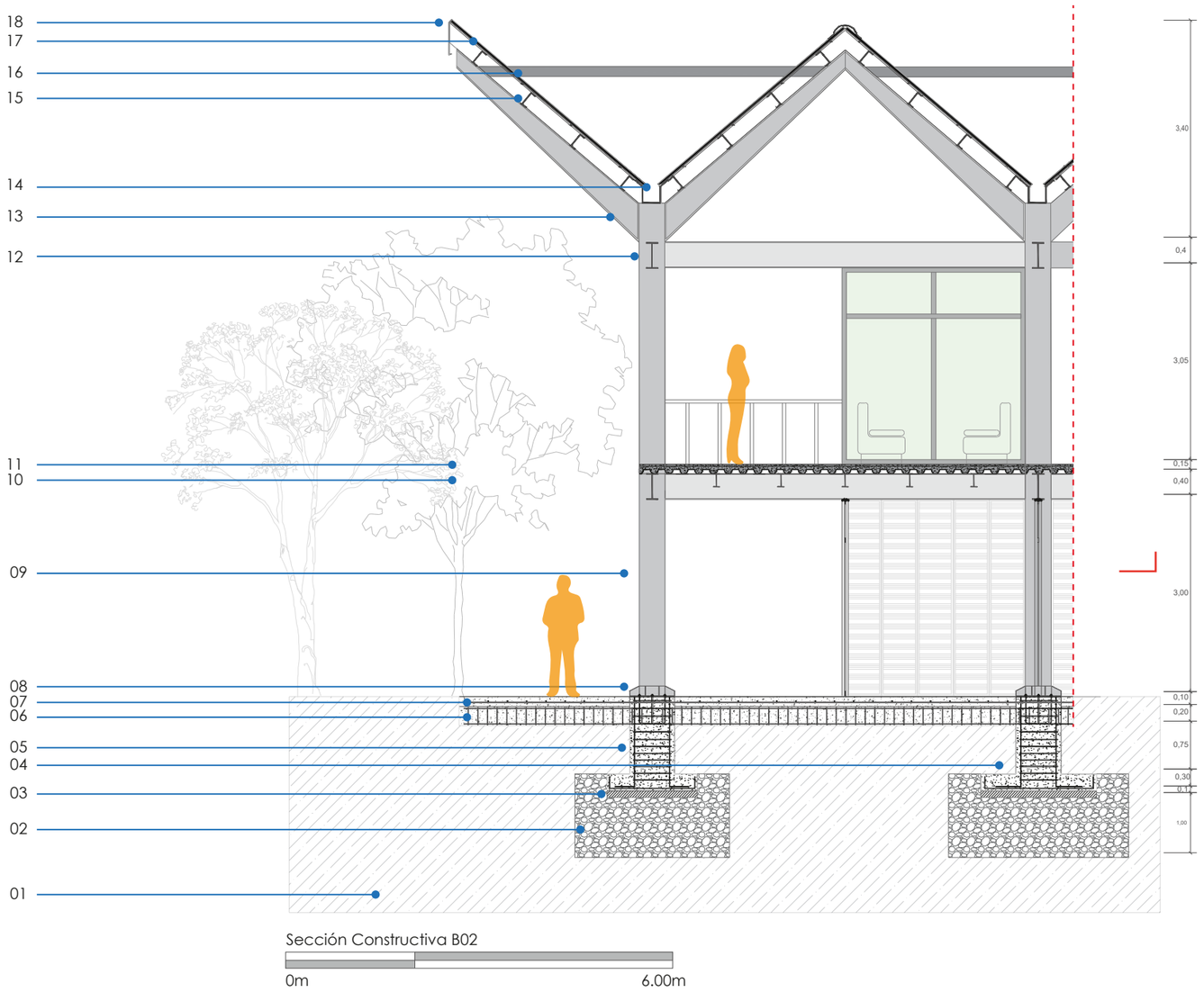
Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE



Abatimiento B02

Planta B02



Sección Constructiva B02

0m 6.00m

18)Goterón de alumInio Tipo “L”T
17) Cubierta de Zinc
16) Tubo rectangular de Acero A36 150x100x3mm(Tensor)
15) Correas Tipo “G” 200x500x25 mm e: 4mm
14) Canaleta de Aluminio
13) Viga acartelada Tipo IPE 600
12)Viga de acero Tipo IPE 400
11)Losa con placa colaborante e:15cm
10) Viga de acero Tipo IPE 200
09) Columna metálica 400x400mm
08) Placas metálicas de conexión
07) Losa e:100mm
06)Viga de amarre 200x200mm
05) Zapata aislada Tipo 01:1.20x1.40x1.40
04) Zapata aislada Tipo 02:1.20x1.80x1.80
03) Replantillo de Hormigón 180 kg/cm2
02) Mejoramiento de suelo Piedra Bola y Subclase III
01) Suelo Natural

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

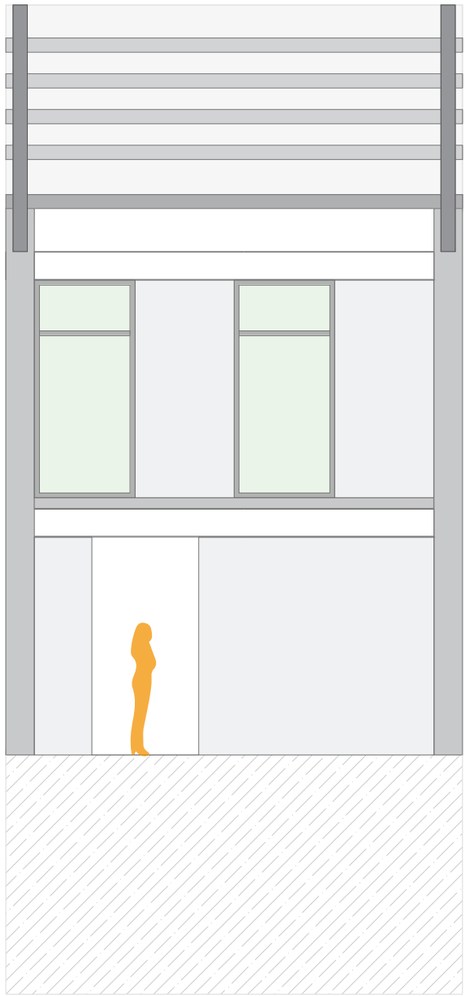
Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Seccion Constructiva B02

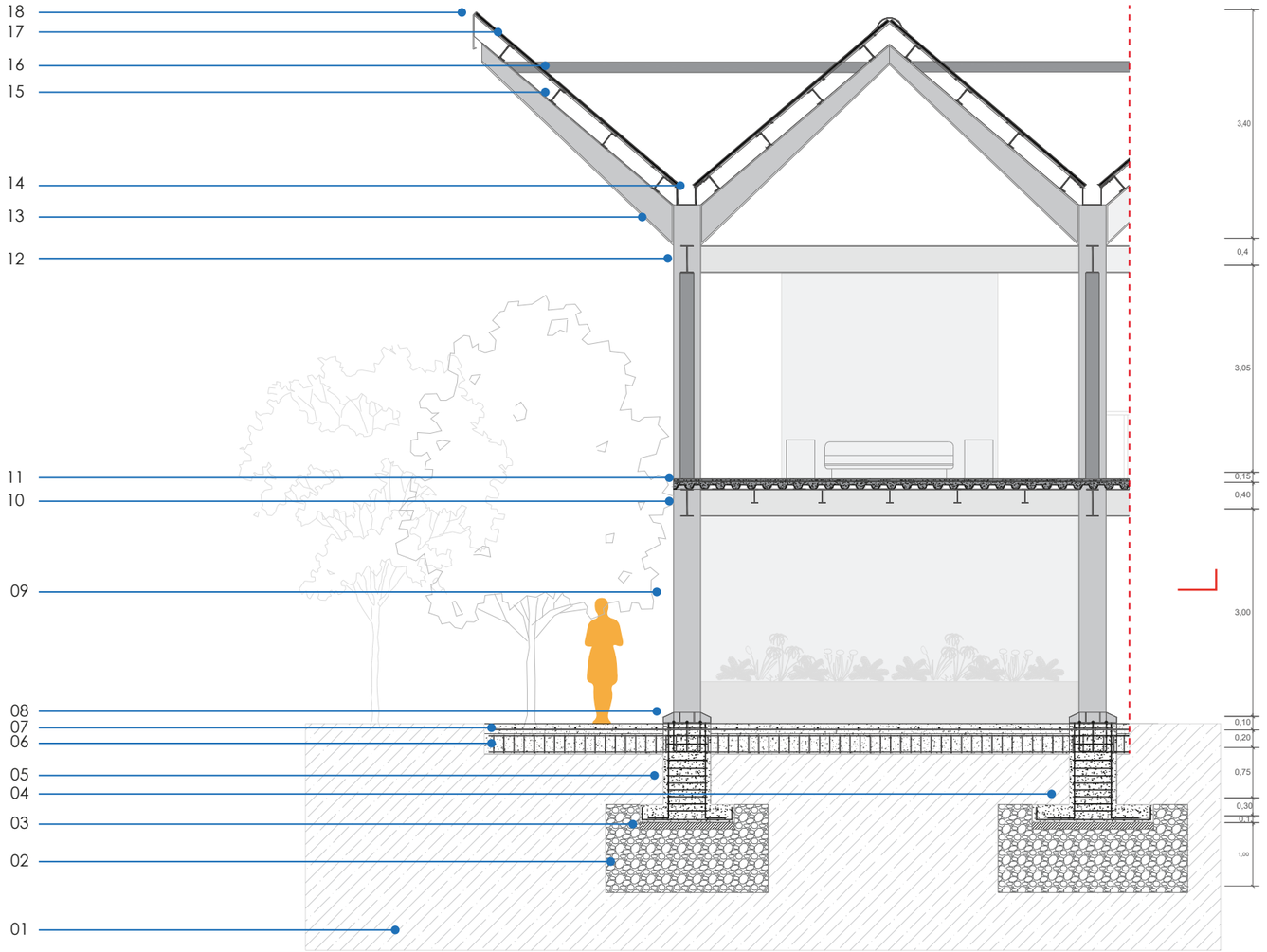
L18

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

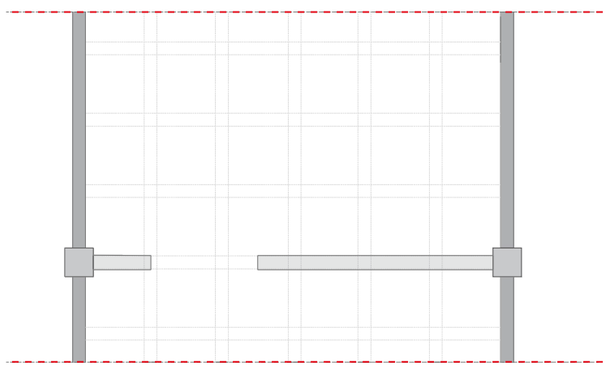


Abatimiento B03



Sección Constructiva B03

0m 6.00m



Planta B03

18)Goterón de alumInio Tipo “L”T
17) Cubierta de Zinc
16) Tubo rectangular de Acero A36 150x100x3mm(Tensor)
15) Correas Tipo “G” 200x500x25 mm e: 4mm
14) Canaleta de Aluminio
13) Viga acartelada Tipo IPE 600
12)Viga de acero Tipo IPE 400
11)Losa con placa colaborante e:15cm
10) Viga de acero Tipo IPE 200
09) Columna metálica 400x400mm
08) Placas metálicas de conexión
07) Losa e:100mm
06)Viga de amarre 200x200mm
05) Zapata aislada Tipo 01:1.20x1.40x1.40
04) Zapata aislada Tipo 02:1.20x1.80x1.80
03) Replantillo de Hormigón 180 kg/cm2
02) Mejoramiento de suelo Piedra Bola y Subclase III
01) Suelo Natural

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

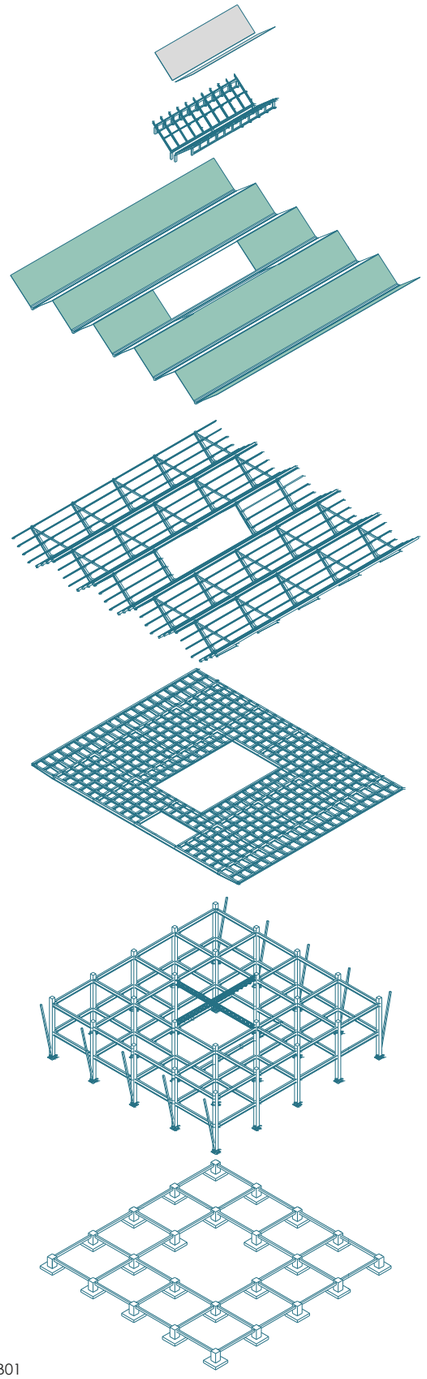
Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Seccion Constructiva B03

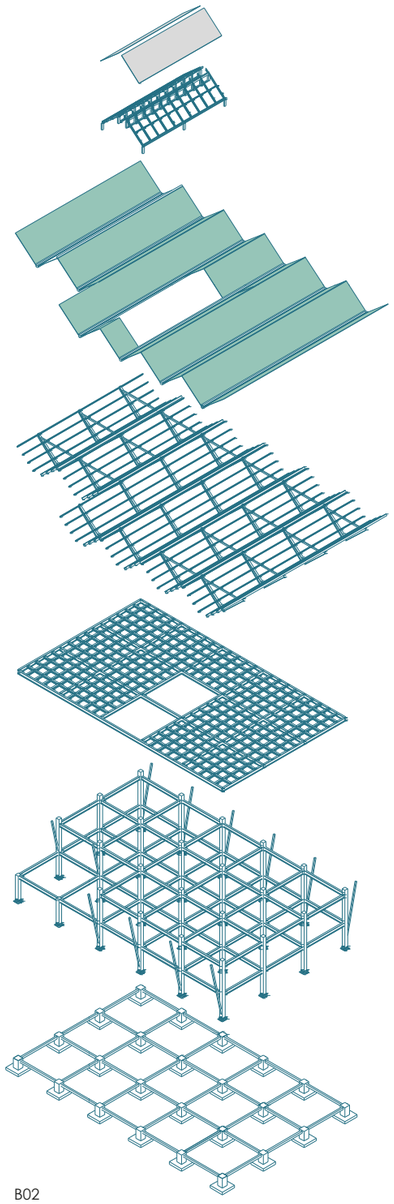
L19

Ikiam Universidad Regional Amazónica

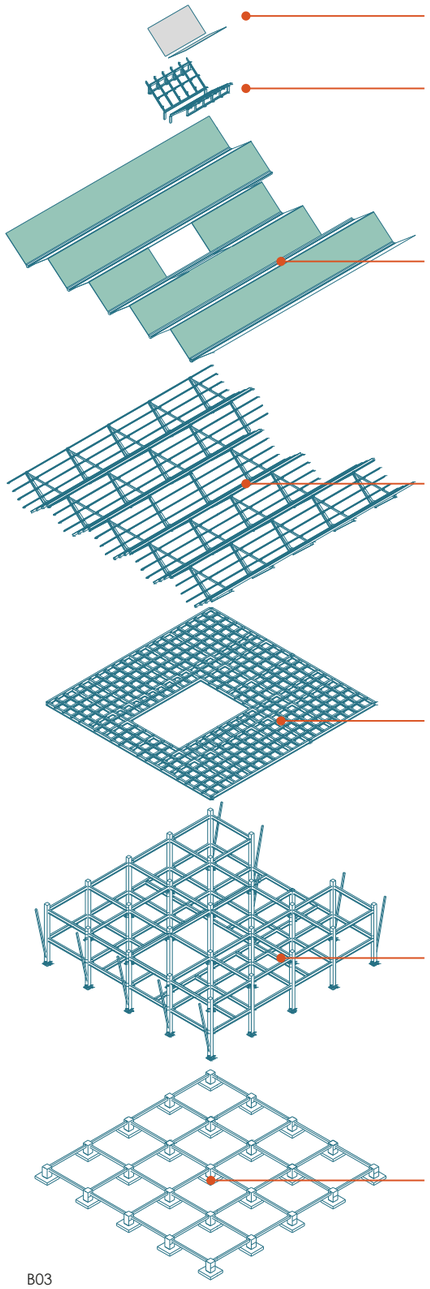
ARQUITECTURA SOSTENIBLE



B01

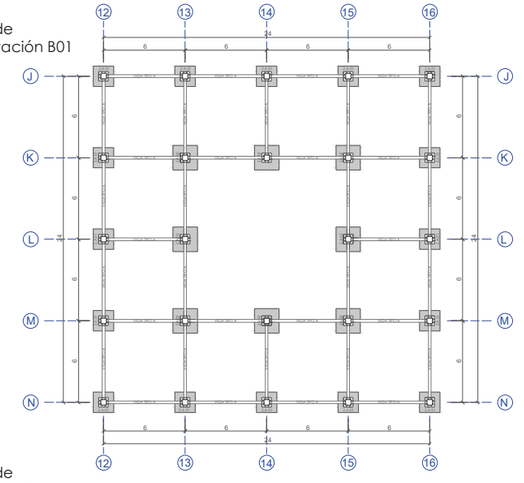


B02

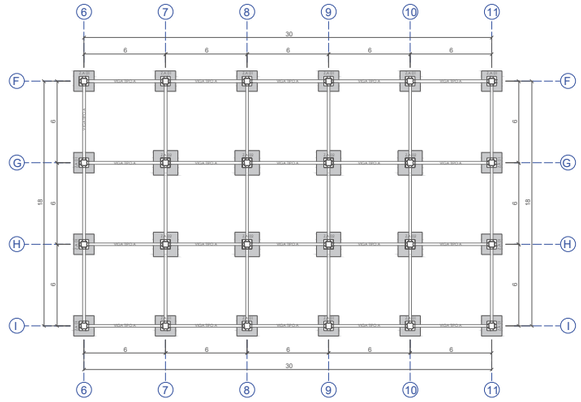


B03

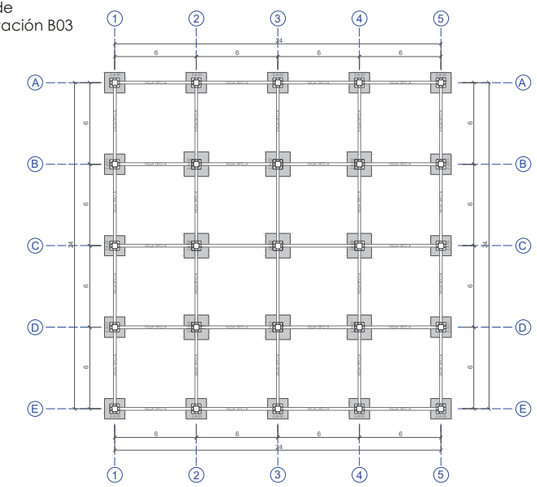
Plano de Cimentación B01



Plano de Cimentación B02



Plano de Cimentación B03



	VIGAS DE AMARRE		COLUMNAS		ZAPATAS TIPO 01 (Z.A 01)		ZAPATAS TIPO 02 (Z.A 02)	
BLOQUE	Cantidad	Dimensiones	Cantidad	Dimensiones	Cantidad	Dimensiones	Cantidad	Dimensiones
Bloque B01	36	20x20 cm	24	40x40cm	16	1,40x1,40x1,20cm	08	1,40x1,40x1,20cm
Bloque B02	38	20x20 cm	24	40x40cm	16	1,40x1,40x1,20cm	08	1,40x1,40x1,20cm
Bloque B03	40	20x20 cm	25	40x40cm	16	1,40x1,40x1,20cm	09	1,40x1,40x1,20cm

Tabla de Planos de Cimentaciones

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Seccion Constructiva B03

L20

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

3.5.8 Imágenes/Visualizaciones 3D

Finalmente, se presentan renders de todo el diseño a través de los cuales se materializa la propuesta y se puede apreciar la resolución de circulaciones, la configuración de los espacios, materialidad, estructura y su relación entre áreas interiores y exteriores **(Ver Lámina 21-22-23)**.



Figura 60-3. Bloque 01-Vista desde marquesina



Figura 61-3. Bloque 02-Vista desde marquesina



Figura 62-3. Bloque 03- Vista desde marquesina



BLOQUE 01



BLOQUE 02



SALÓN DE EXPOSICIONES/GALERÍAS B02



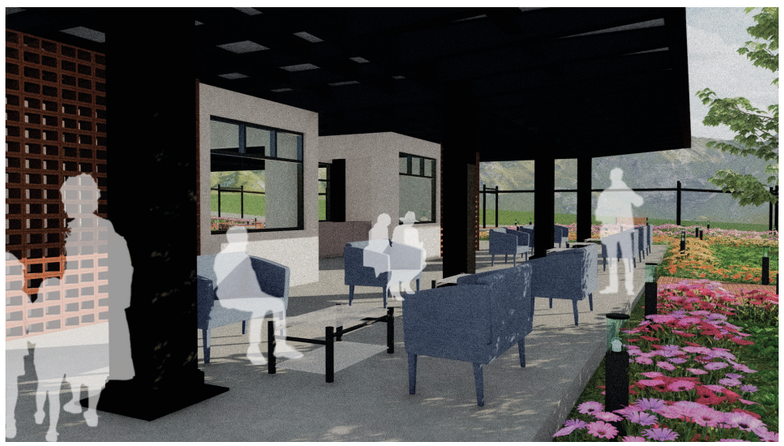
PATIO DE COMIDAS 01



GRADERÍOS DE LECTURA B02



BIBLIOTECA B02



PATIO DE COMIDAS B01



ZONAS DE LECTURA AL AIRE LIBRE B02



ZONAS EXTERIORES B02

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Renders

L21

Ikiam Universidad Regional Amazónica

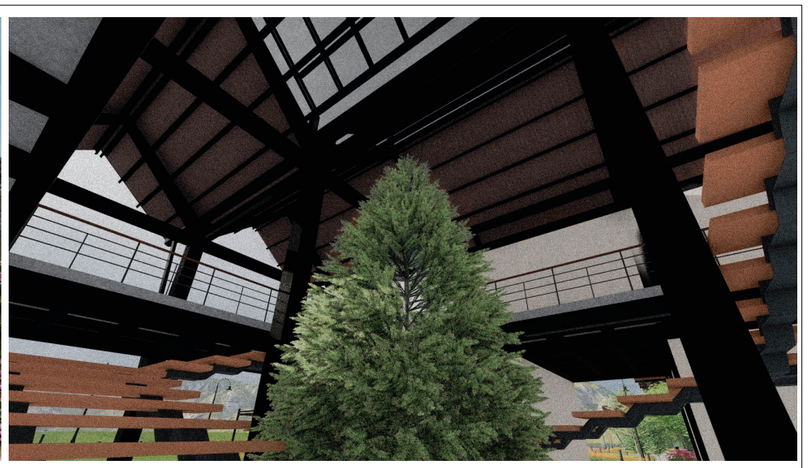
ARQUITECTURA SOSTENIBLE



BLOQUE 04



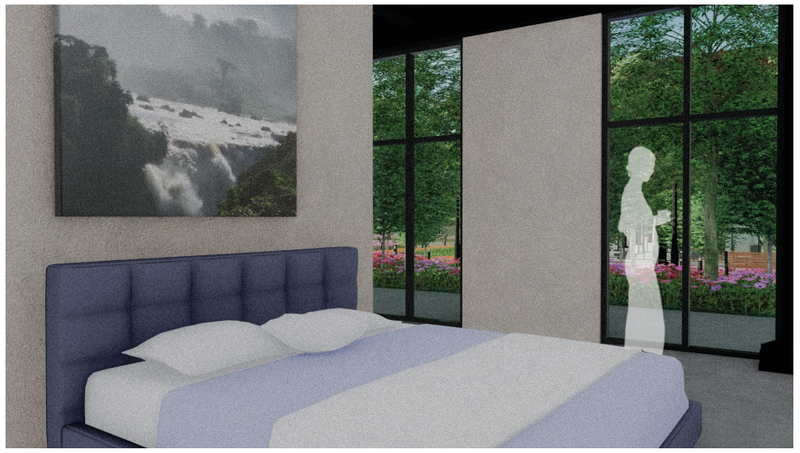
BLOQUE 03



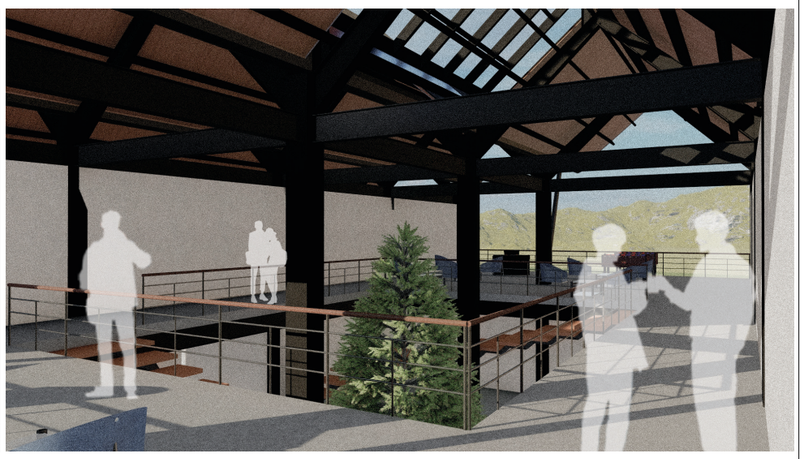
PATIO CENTRAL B03



ZONA DE ASADORES/COMEDORES B04



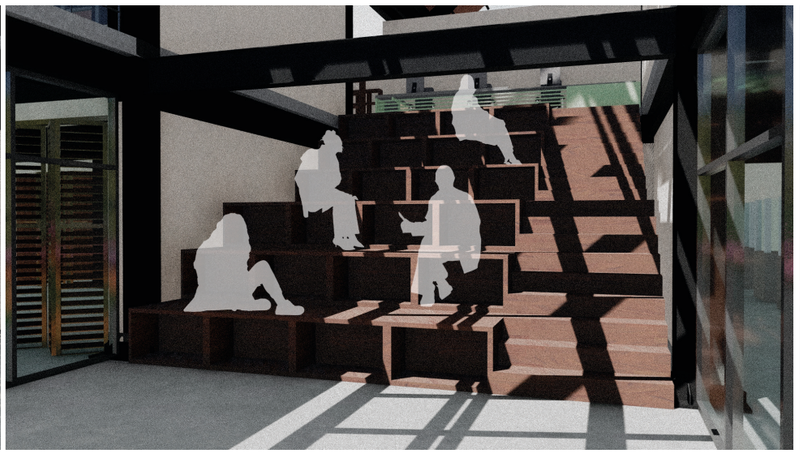
ESPACIOS DE ALOJAMIENTO



ZONA EXTERIOR PLANTA ALTA B03



SALÓN DE USO MÚLTIPLE B02



ZONAS DE LECTURA B02



ZONAS EXTERIORES

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Renders

L22

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE



MARQUESINA



SENDEROS PRÓXIMOS A LA PISCINAS DEL BALNEARIO



SENDEROS ENTRE BLOQUES ARQUITECTÓNICOS



ZONA DE JUEGOS INFANTILES



ZONAS ESTANCIA



PLAZA 02



SENDEROS PRÓXIMOS A LAS PISCINAS DEL BALNEARIO



PUENTE



SENDEROS PRÓXIMOS A LAS PISCINAS DEL BALNEARIO

UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZÓNICA IKIAM
Arquitectura Sostenible

Complejo Turístico "Las Piedras"

Est. Jonathan Bravo

Contiene:
Renders

L23

Ikiam Universidad Regional Amazónica

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y APORTES DE SOSTENIBILIDAD

4.1 Conclusiones

El proyecto del complejo turístico en el Balneario “Las Piedras”, propone aprovechar este espacio actualmente subutilizado, con el objetivo de consolidarlo como un entorno funcional, recreativo y dinámico a través de la implementación de infraestructura y equipamientos turísticos. Como tal, la propuesta busca fortalecer el balneario como un destino turístico y al mismo tiempo impulsar el desarrollo económico, social y cultural del Borja, mediante la incorporación de espacios que fomenten el ocio, descanso, la recreación, comercialización e incluso educación, los cuales contribuyen a la dinamización de la actividad turística, la generación de oportunidades económicas para la población local, el fortalecimiento de la identidad cultural y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Durante todo el desarrollo del proyecto, se llevaron a cabo procesos fundamentales que permitieron consolidar y potenciar la propuesta arquitectónica dentro del balneario. Uno de los principales procesos correspondió al desarrollo del análisis y diagnóstico urbano, mediante el cual se pudo comprender de manera integral el funcionamiento de la zona de estudio, identificando sus dinámicas y sistemas urbanos, las relaciones espaciales y las principales problemáticas presentes en la parroquia.

Este análisis permitió como tal, reconocer aspectos clave del contexto inmediato, facilitando el establecimiento de directrices para el emplazamiento del proyecto. Dichas directrices se definieron considerando criterios de integración, circulación, articulación y orientación respondiendo de acuerdo con la información obtenida del análisis urbano, asegurando una propuesta coherente con el contexto urbano.

Otro de los procesos fundamentales desarrollados fue la aplicación de estrategias de participación comunitaria, a través de la realización de un taller participativo con los habitantes de la parroquia. Este proceso permitió identificar las necesidades,

expectativas y percepciones de la comunidad respecto a la propuesta del complejo turístico. La información obtenida a partir de este ejercicio, permitió la definición del programa arquitectónico, incorporando espacios y usos acorde a las necesidades de la comunidad, tales como zonas de estancia, senderos ecológicos, miradores, áreas de juegos infantiles, cancha de vóley, zonas de camping, áreas de hospedaje, patios de comida, locales comerciales, zonas de asadores, salones de uso múltiple y zonas comunitarias, entre otros. De esta manera, el programa responde tanto a criterios técnicos como espaciales, al tiempo que a las necesidades y expectativas de la comunidad.

De manera consecutiva, y como resultado de los dos procesos mencionados anteriormente, se procedió con el planteamiento de las estrategias de diseño integrando las lógicas urbanas y necesidades arquitectónicas, estas últimas obtenidas en los talleres participativos. Las estrategias se alinean con las directrices determinadas ya que a través de ellas se materializan los criterios establecidos.

En ese sentido, el criterio de integración se concreta mediante la adaptación del proyecto a la topografía existente a través de plataformas escalonadas y la incorporación de senderos y áreas verdes como elementos de transición. Por otro lado, el enfoque de articulación y circulación se materializa mediante la propuesta de continuidad del eje del Parque Lineal de la ciudad con el proyecto, así como a través de la generación de circulaciones claras y dinámicas, resueltas mediante senderos orgánicos y recorridos directos (lineales). Finalmente, el enfoque de orientación se cumple mediante la disposición de los volúmenes arquitectónicos paralelos al eje noreste–suroeste, con el objetivo de optimizar el aprovechamiento de la iluminación y la ventilación natural a lo largo del año.

Es así como el proyecto arquitectónico del complejo turístico en el balneario “Las Piedras” se concibe y consolida a partir de varios procesos que permitieron su desarrollo integral, vinculando el análisis urbano, la participación comunitaria y la definición de estrategias de diseño coherentes con el contexto y las necesidades de la parroquia.

Sin embargo, es necesario reconocer las limitaciones del proyecto. Aunque la propuesta del complejo turístico busca transformar y consolidar el balneario, su verdadero impacto no dependerá únicamente del diseño arquitectónico, sino de factores como la gestión adecuada, el mantenimiento constante y el compromiso institucional para su funcionamiento en el tiempo.

Además, el proyecto no puede resolver por sí solo problemáticas más amplias como el crecimiento urbano desordenado o la falta de planificación integral del territorio. Por ello, debe entenderse como una oportunidad de mejora y activación del sector, cuyo éxito estará ligado a decisiones y acciones que trascienden el ámbito estrictamente arquitectónico

4.2 Recomendaciones y aportes de sostenibilidad

Se recomienda a las autoridades locales incorporar dentro del PDOT, programas y proyectos orientadas a la mejora, protección y activación de los atractivos naturales existentes como este y otros balnearios, reconociéndolos no solo como espacios recreativos, sino como elementos estratégicos con un alto potencial para el desarrollo turístico y económico de la parroquia. Esto debido a que actualmente estos espacios son abordados de manera superficial dentro del PDOT, por lo que resulta necesario replantear su rol dentro de la planificación territorial, promoviendo intervenciones que potencien su valor natural y funcional.

De manera complementaria, se recomienda la elaboración de un plan estratégico integral para el desarrollo turístico de la parroquia, que contemple de forma articulada todos los atractivos turísticos y naturales existentes, incluyendo balnearios, con el fin de orientar su gestión, intervención y promoción de manera coherente, progresiva y sostenible.

Así mismo, se recomienda a las autoridades locales impulsar una intervención integral en el parque lineal, considerando su alto potencial para consolidarse como un elemento articulador dentro de la estructura urbana de la parroquia. Esta intervención debe

considerar al parque como un elemento estructurante del sistema de espacios públicos, fortaleciendo su rol dentro de la parroquia, mejorando la accesibilidad, conectividad y continuidad espacial hacia el balneario, de manera que deje de funcionar únicamente como un eje de tránsito y se consolide como un espacio articulador activo y dinamizador del territorio.

Se recomienda realizar estudios técnicos especializados en los espacios cercanos a los ríos, enfocados en el análisis del periodo de retorno de los afluentes existentes en la parroquia, así como del río Sardinas. La ausencia de información técnica sobre estos cuerpos hídricos condiciona, en parte, la materialización de propuestas de intervención ya que no se dispone de datos fundamentales para evaluar riesgos, definir niveles de seguridad y plantear estrategias adecuadas de ocupación y manejo del borde fluvial.

Finalmente, se recomienda a las autoridades la generación de una agenda cultural que contemple eventos, actividades recreativas, culturales y educativas dentro del complejo turístico, ya que esta agenda permitirá potenciar la actividad turística de manera continua, fomentar la apropiación social del equipamiento y dinamizar su uso durante la semana y los fines de sema. Asimismo, contribuirá a la generación de flujos constantes de visitantes, impulsando la economía local.

El proyecto, en su conjunto, constituye un aporte significativo al desarrollo sostenible de la parroquia de Borja al proponer la recuperación y puesta en valor de un espacio natural actualmente subutilizado, transformándolo en un entorno funcional, recreativo y responsable con el entorno. La propuesta no solo fortalece la actividad turística, sino que también plantea un modelo de intervención que integra criterios ambientales, sociales y económicos orientados a mejorar la calidad de vida de la población local y a potenciar el desarrollo de la parroquia.

Desde un enfoque ambiental, el proyecto promueve una relación armónica entre la arquitectura y el entorno natural, mediante la adaptación del diseño a la topografía existente, la incorporación de áreas verdes y su vínculo con sus pares del contexto urbano como espacios de tránsito y contemplación, así como la implementación de

estrategias pasivas que optimizan el uso de iluminación y ventilación natural. Asimismo, el manejo responsable del recurso hídrico a través de sistemas de captación de aguas lluvia y el tratamiento de aguas residuales mediante biodigestores y humedales artificiales, contribuyen a la reducción del impacto ambiental y al uso eficiente de los recursos naturales.

En el ámbito social, la propuesta incorpora procesos de participación comunitaria que permitieron identificar las necesidades y expectativas locales, garantizando que el proyecto responda a la realidad social y cultural de la parroquia. La inclusión de espacios de estancia, recreación, deporte, encuentros comunitarios y actividades culturales fomenta la apropiación del espacio por parte de los habitantes, fortaleciendo la cohesión social y reforzando la identidad local.

Desde la dimensión económica, el complejo turístico impulsará el desarrollo local mediante la generación de nuevas oportunidades relacionadas al turismo, el comercio y los servicios. La incorporación de áreas de hospedajes, patios de comida, locales comerciales y espacios para actividades culturales, permitirá dinamizar la economía de la parroquia, incentivar el emprendimiento local y diversificar las fuentes de ingreso, contribuyendo a un desarrollo económico sostenible.

En conjunto, el proyecto del complejo turístico en el balneario “Las Piedras” se consolida como una propuesta integral de sostenibilidad al articular el valor ambiental del territorio, la participación social y el impulso económico local. De esta manera, no solo responde a las problemáticas actuales del balneario y su entorno, sino que sienta las bases para un modelo de desarrollo turístico responsable, resiliente y acorde a las dinámicas naturales y culturales de la parroquia.

Referencias Bibliográficas

Aguda, S. (2023). *Qué entendemos por productos turísticos*. Cursos Femxa. https://www.cursosfemxa.es/blog/productos-turisticos

Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial No. 449. https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6716.pdf

Asamblea Nacional del Ecuador. (2024). *Ley Orgánica para el Fortalecimiento de las Actividades Turísticas y Fomento del Empleo*. Suplemento del Registro Oficial No. 525. https://www.congope.gob.ec/wp-content/uploads/2024/12/Ley-Organica-Fortalecimiento-Actividades-Turisticas-y-Fomento-del-Empleo-digital.pdf

Andrade Tapia, J. S. (2010). *Turismo en el Ecuador: Una mirada global desde la geografía turística* (Disertación de licenciatura en Ecoturismo y Guía de Turismo Nacional). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Hotelería y Turismo.

Aventurax. (s.f.). Termales y cascadas del Espíritu Santo. Aventurax. https://aventurax.co/producto/viajes/termales-y-cascadas-del-espiritu-santo

Briceño Ávila, M. y Gil Scheuren, B. (2005). Ciudad, imagen y percepción. *Revista Geográfica Venezolana*, 46(1), 11–33. Universidad de los Andes. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347730348005

Cartay, R. y Chaparro-Martínez, E. (2020). Usos turísticos de la biodiversidad en la región amazónica ecuatoriana. Rosa dos Ventos, 12(3), 484–496. Universidade de Caxias do Sul. https://doi.org/10.18226/21789061.v12i3p484

Cullen, G. (1974). El paisaje urbano. Barcelona: Editorial Blume.

Elias, D. (2025, diciembre 1). *Qué es el turismo alternativo y cómo ponerlo en práctica en tus viajes*. Worldpackers. https://www.worldpackers.com/es/articles/turismo-alternativo-que-es

Fadigas, L. (2021). La estructura verde en el proceso de planificación urbana. *Ciudades*. 1067-libre.pdf

Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo. (2022). Plan de desarrollo turístico provincial de Napo 2022-2027. GAD Provincial de Napo. https://sil.napo.gob.ec/wp-content/uploads/2022/09/Plan-de-Desarrollo-Turistico-Provincial-2022-2027.pdf

García, Á. S. (2022). Arquitectura orgánica: Qué es y en qué consiste. Reto Kömmerling. https://retokommerling.com/arquitectura-organica/

Gil Donoso, E. P. (2017). *Mano a mano: Metodologías de proyecto con los usuarios* (Trabajo Fin de Grado). Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

Gehl, J. (2011). *Life Between Buildings: Using Public Space*. Washington, DC: Island Press. https://cus.ubt-uni.net/wp-content/uploads/2024/11/Jan-Gehl-Life-Between-Buildings_-Using-Public-Space-2011-Island-Press.pdf

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Quijos. (2021). *Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) – Quijos*. Scribd. https://es.scribd.com/document/718539734/Pugs-Quijos-Final

García, J. A. y López, M. R. (2016). El turismo como motor potencial para el desarrollo económico de zonas fronterizas en vías de desarrollo: Un estudio de caso. Revista de Ciencias Sociales, 12(2), 45-62. SciELO México. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-

90362016000200008

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Quijos. (2024). Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Quijos 2023-2027: Documento preliminar. https://quijos.gob.ec/wp-content/uploads/PDOT-Version-Borrador.pdf

Holder, Andrew. (2005). Economía Política y Desarrollo Turístico en Tourism Studies and The Social Scien cies Editorial Routlege. Capítulo 5. Serie Bibliográfica CEPLADES n° 2. Interpretación: Aguirre, Patri cia y Otero, Adriana. CEPLADES TURISMO. Facultad de Turismo. UNCo.105-134 pp. Disponible en: http://www.ilo.org/

Hcascada. (s.f.). Choza de Mao y Playas del Aguarico. Hcascada. https://hcascada.com.ec/contenido/item/choza-de-mao-y-playas-del-aguarico

Hernández, R. y Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana.

Ley orgánica para el fortalecimiento de las actividades turísticas y fomento del empleo. (s/f). Gob.ec. https://www.gob.ec/regulaciones/ley-organica-fortalecimiento-actividades-turisticas-fomento-empleo

Leal, M. M. (2006). Turismo rural, turismo. Academia.edu. https://www.academia.edu/111542952/Turismo_rural_y_turismo_activo

Lynch, K. (2008). La imagen de la Ciudad. Barcelona: Gustavo Gili.

Ministerio de Turismo del Ecuador. (2024, febrero 23). *Quijos, puerta a un paraíso amazónico*. Ecuador Travel. https://ecuador.travel/quijos-puerta-paraiso-amazonico.

Ministerio de Turismo del Ecuador. (2019). *Plan Nacional de Turismo 2030: Estrategias y desarrollo sostenible*. Quito: MINTUR. https://www.studocu.com/ec/document/colegio-unidad-educativa-dolores-veintimilla-de-galindo/lengua-y-literatura/plan-nacional-de-turismo-2030/65902439

Ministerio de Turismo del Ecuador. (2021). Plan institucional 2021-2025. Ministerio de Turismo del Ecuador. https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/Plan-Institucional-2021-2025_08_12_2021.pdf

Mora Lara, I. J. (2017). *Diseño del complejo turístico "La Providencia", mediante la elaboración del plan de negocios, para fomentar el turismo de recreación, en la parroquia Puerto Limón, cantón Santo Domingo*. Universidad Nacional de Loja. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19828/1/Irene%20Jazm%C3%ADn%20Mora%20Lara..pdf

Ministerio de Turismo del Ecuador. (2020). *Plan Nacional de Turismo 2030* (Versión final). https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/PLAN-NACIONAL-DE-TURISMO-2030-v.-final-Registro-Oficial-sumillado-comprimido_compressed.pdf

Manzano, E. (2009). *La iluminación de los espacios públicos urbanos I: consideraciones sobre el entorno visual*. Revista Luminotécnia, (95), 62–67. Asociación Argentina de Luminotecnia. https://www.researchgate.net/publication/351872324_La_iluminacion_de_los_espacios_publi

cos_urbanos_I_consideraciones_sobre_el_entorno_visual

Narváez, E. L. (2014). *El turismo alternativo: una opción para el desarrollo local*. REV IISE, Vol. 6(6), Universidad Nacional de San Juan.

Narváez, E. L. (2015). El turismo alternativo: una opción para el desarrollo local. *RevIISE - Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 6(6), 9-18. https://www.redalyc.org/pdf/5535/553556969001.pdf

Organización Mundial del Turismo. (n.d.). *Glosario de términos turísticos*. OMT. https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos

Ostelea. (2022). Turismo alternativo: definición y ejemplos. Ostelea Blog Turismo. https://www.ostelea.com/actualidad/blog-turismo/tendencias-en-turismo/turismo-alternativo-definicion-y-ejemplos

PDOT San Francisco de Borja (2023). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial*. Obtenido de https://gadprborja.gob.ec/napo/wp-content/uploads/2024/03/PDOT-SAN-FRANCISCO-DE-BORJA-2019-2023.pdf

Presto Geosystems. (2017). *GEOWEB® infografía en español* [PDF]. Presto Geosystems. https://www.prestogeo.com/wp-content/uploads/2017/01/GEOWEB_Infografia_Espanol.pdf

PDOT Quijos (2023). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial.* Obtenido de https://quijos.gob.ec/documentos/instrumentos-de-planificacion/

Pastaza Travel. (2025). *Complejo Turístico del Río Tigre*. Pastaza Travel. https://pastaza.travel/servicios-turisticos/complejo-turistico-del-rio-tigre

Pinassi, C. A. y Ercolani, P. S. (s.f.). Turismo y espacio turístico: Un análisis teórico conceptual desde la ciencia geográfica. Academia.edu. https://www.academia.edu/34032332/TURISMO_Y_ESPACIO_TUR%C3%8DSTICO_UN_AN%C3%81LISIS_TE%C3%93RICO_CONCEPTUAL_DESDE_LA_CIENCIA_GEOGR%C3%81FICA

Pérez Lobato, N. I. (2021). *El parque lineal como elemento para contrarrestar la fragmentación urbana*. Universidad Gestalt de Diseño. https://blogugd.blogspot.com/2021/10/el-parque-lineal-como-elemento-para.html

Pérez, M. (2023). *Qué es la sostenibilidad: definición, tipos e importancia*. Smowltech. https://smowl.net/es/blog/que-es-la-sostenibilidad/

Pérez, M. (2025). *El turismo como estrategia de desarrollo local*. Smartvel. https://www.smartvel.com/es/resources/blog-es/el-turismo-como-estrategia-de-desarrollo-local

Ramiro, S. R. (2025). Iluminación adaptativa en espacios públicos: eficiencia y seguridad. Blog Yoigo LUZ y GAS. https://www.yoigoluzygas.com/blog/iluminacion-adaptativa-espacios-publicos-eficiencia-seguridad/

Secretaría de Turismo. (2004). Turismo alternativo: Una nueva forma de hacer turismo (2ª ed.). Dirección General de Desarrollo de Productos Turísticos, Dirección de Desarrollo de Turismo Alternativo. https://www.entornoturistico.com/wp-content/uploads/2017/05/Turismo-Alternativo-una-

nueva-forma-de-hacer-turismo.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT]. (2005). *Compendio de estadísticas ambientales 2005*. SEMARNAT. https://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/compendio_2009/compendio_2009/10.100.8.236_8080/ibi_apps/WFServlet43c3.html

Secretaría de Turismo de México (SECTUR). (s.f.). *Turismo alternativo*. DMD UNADMEXICO.

Sociedad de Arquitectos del Uruguay. (2023). *Iluminación de espacios públicos*. https://www.sau.org.uy/iluminacion-de-espacios-publicos/

Schlüter, R. (2003). El Turismo en Argentina. Del balneario al campo. Buenos Aires, Argentina: Centro de Investigaciones y Estudios Turísticos.

Sánchez Silva, Modesto. (2005). *La metodología en la investigación cualitativa (Artículos y Miscelánea)*. Mundo Siglo XXI. Revista del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional, 1: 115-118.

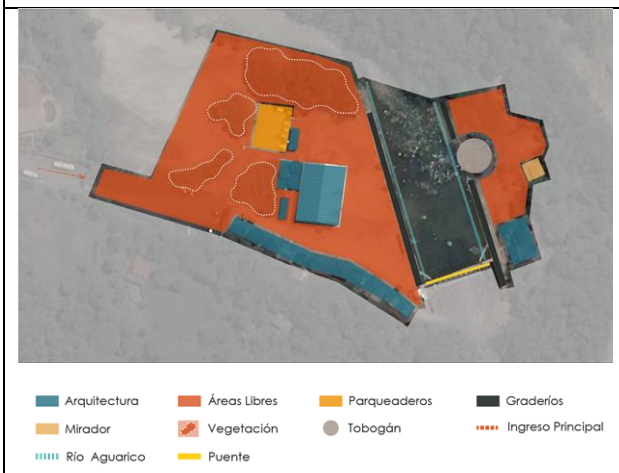
Tripadvisor. (s.f.). Balneário Lagoinha - O que saber antes de ir (ATUALIZADO 2026). Tripadvisor. https://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g5308380-d8857617-Reviews-Balneario_Lagoinha-Santa_Barbara_do_Para_State_of_Para.html

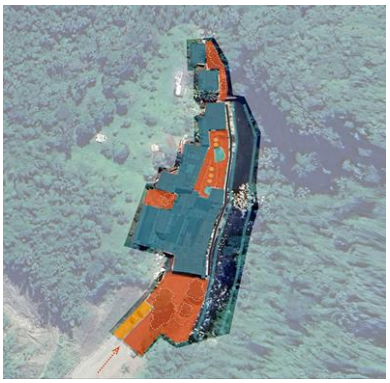
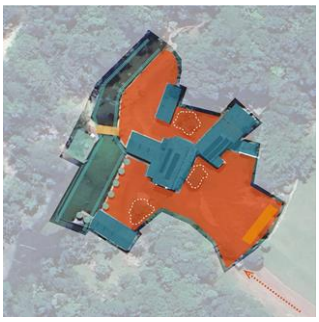
Westford University College. (2015). *Importancia del desarrollo de infraestructuras turísticas*. My Westford online. https://www.mywestford.com/blog/importance-of-tourism-infrastructure-development

Yagual Venegas, G. (2016). Turismo alternativo. Blog ESPOL. https://blog.espol.edu.ec/gbyagual/turismo-alternativo

ANEXOS

ANEXO A: Síntesis de referentes

<table>
<tr><th colspan="2">DIQUE DE MERA</th></tr>
<tr><th>Análisis</th><th>Interpretación</th></tr>
<tr><td>
</td><td>De acuerdo con la imagen, se puede apreciar que en la organización espacial del balneario predominan las áreas libres en contraste con las edificaciones, las cuales se disponen de manera dispersa dentro del predio. Estas últimas, mantienen un retiro considerable desde el borde del dique generando espacios libres y de circulación en el eje del mismo. Por otro lado, elementos importantes como el tobogán y el mirador se concentran en el margen derecho del dique, conformando un solo espacio de actividades recreativas que dan vitalidad al complejo.</td></tr>
<tr><th colspan="2">LA CHOZA DE MAO</th></tr>
<tr><th>Análisis</th><th>Interpretación</th></tr>
<tr><td>
</td><td>La choza de Mao, muestra una organización espacial, donde de igual manera predominan las áreas libres seguido de las edificaciones. En este referente se puede apreciar un emplazamiento de la arquitectura de manera lineal, paralela al cauce del río Aguarico, en el cual también se mantiene un retiro en su eje, generando espacios de estancia y circulación de fácil acceso ya que permite conectar las diferentes áreas internas del complejo conjuntamente con el cauce del río y sus espacios exteriores, manteniendo así la relación entre el río y las actividades recreativas.</td></tr>
<tr><th colspan="2">RANCHO ISLA CANELA</th></tr>
<tr><th>Análisis</th><th>Interpretación</th></tr>
</table>

 	Rancho “Isla Canela”, mantiene una configuración dominada por áreas libres en contraste con las edificaciones existentes, las cuales se concentran de manera compacta dentro del complejo, generando que estas áreas formen una serie de espacios de circulación y estancia dentro del atractivo, las cuales se relación directamente con el río y permiten conectar los espacios arquitectónicos con los diferentes elementos naturales y de infraestructura. En este balneario de igual forma se mantienen retiros considerables en ambos bordes del río.
TERMALES Y CASCADAS DEL “ESPÍRITU SANTO”, COLOMBIA	
Análisis	**Conclusión**
 	En el caso de este referente, se puede apreciar que en su configuración predominan la arquitectura a diferencia de las áreas libres. En este complejo, se mantiene una serie de espacios abiertos únicamente en las áreas que tienen una relación y conexión directa con la piscina natural que se genera. Las edificaciones se disponen de manera compacta, siguiendo el eje del cauce del río, organizando el conjunto en torno al cuerpo de agua y generando recorridos de manera lineal.
BALNEÁRIO LAGOINHA, BRASIL	
Análisis	**Conclusión**
 	Finalmente, en este último referente, se aprecia el predominio de áreas libres a comparación de las edificaciones. Estas últimas se organizan en el predio de manera dispersa, generando como tal una circulación peatonal clara, libre y sin restricciones, permitiendo como tal el que el desplazamiento de los usuarios sea fácil y accesible hacia las diferentes áreas del complejo.