Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Sede Ibarra

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

TEMA:

“Diseño de infraestructura turística en la comunidad de Mojanda de la ciudad de Otavalo, Imbabura”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

ARQUITECTO

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTORES: SAIRI DAVID MALDONADO LITA, HERMEL GONZALO VISARREA CHIGUANO

TUTOR: PATRICIO RAFAEL MORENO VACA

IBARRA, OCTUBRE - 2023

Certificación de asesor

Arq. Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca

ASESOR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura, diseño y artes, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f:) .....

Arq. Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca

C.C.: 1716876329

Aprobación del tribunal

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f:) .....

Arq. Mtr. Patricio Rafael Moreno Vaca

C.C.: 1716876329

(f:) .....

Arq. Mgs. Santiago Javier Dominguez Andrade.

C.C.:100286283-5

(f): .....

Arq. Mtr. Gustavo Renato Andrade Coba.

C.C.: 1719928168

Acta de cesión de derechos

Yo Sairi David Maldonado Lita, Hermel Gonzalo Visarrea Chiguano declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra, 12 de octubre de 2023.

f): .....

Sairi David Maldonado Lita

C.C.: 1004819536

f): .....

Hermel Gonzalo Visarrea Chiguano

C.C.: 1004396956

Autoría

Yo, Sairi David Maldonado Lita, Hermel Gonzalo Visarrea Chiguano portador de la cédula de ciudadanía N° 1004819536, N° 1004396956 declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del (los) autor (es), y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Ibarra, 12 de octubre de 2023.

f): .....

Sairi David Maldonado Lita

C.C.: 100481953-6

f): .....

Hermel Gonzalo Visarrea Chiguano

C.C.: 100439695-6

Declaración y autorización

Yo: Sairi David Maldonado Lita con C.C.: 100481953-6, Hermel Gonzalo Visarrea Chiguano con C.C.: 100439695-6), autor del trabajo de grado intitulado: ("Diseño de infraestructura turística en la comunidad de Mojanda de la ciudad de Otavalo, Imbabura"), previo a la obtención del título profesional de ("Arquitecto"), en la Escuela de (Arquitectura).

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 12 de octubre de 2023.

f): .....

Sairi David Maldonado Lita

C.C.:1004819536

f): .....

Hermel Gonzalo Visarrea Chiguano

1004396956

Dedicatoria

Dedico la tesis a mi mamá

Agradecimientos

Agradezco a mi madre por haberme apoyado en todo

Dedicatoria

A Dios y a toda mi familia con mucho cariño por el apoyo incondicional que me han brindado día a día para seguir mis sueños, a mis padres José Pedro Visarrea y María Chiguano de quienes estoy orgulloso ya que siempre me enseñaron el valor del sacrificio y constancia de alcanzar las metas, así también los valores que me han fomentado durante toda mi vida universitaria y personal con respeto, responsabilidad, amabilidad.

Agradecimientos

Quiero brindar mi profundo agradecimiento a mis hermanas María y Dora quienes me ayudaron a conseguir un sueño hecho realidad, a mi esposa Joselyn quien estuvo a mi lado desde el principio con sacrificio y paciencia llegar hasta este momento y a toda mi familia por el apoyo que me brindan cada día.

Resumen

El presente trabajo de titulación se desarrolla en el entorno natural de la laguna de Mojanda en la ciudad de Otavalo y su franja de protección. Se toma en consideración el geoparque Imbabura como patrimonio cultural del ecoturismo en un entorno natural con fragilidad. La temática abordada para el análisis y diagnóstico de las problemáticas de la zona de estudio son los conceptos relacionados con el Ecoturismo y espacio frágiles del entorno. Uno de los enfoques primordiales también presente es la participación colectiva de la comunidad, conservando la cultura y tradición del pueblo y sus componentes arquitectónicos del patrimonio tangible o intangible. La propuesta de intervención se realiza en tres escalas: Escala Macro, en la cual se reflejan los puntos de interconexión entre espacios naturales únicos y accesos de los senderos que son el atractivo turístico del lugar de estudio. Escala Meso, donde se interviene en el entorno inmediato del sector de la laguna de Mojanda, dando importancia al entorno natural con las actividades tanto del turista como la de los moradores del sector que realizan su actividad económica, en el cual se ve reflejado un déficit de infraestructura turística, dando así a la problemática que presenta con la falta de un equipamiento. Escala Micro, se propone una infraestructura de alojamiento (cabañas ecoturísticas) que solvente el impacto ambiental que se genera a causa de la quena del pajonal y de las necesidades de la comunidad, turistas nacionales y extranjeros que visitan la zona de la laguna de Mojanda Caricocha.

Abstract

The present titling work is developed in the natural environment of the Mojanda lagoon in the city of Otavalo and its protection strip, Imbabura geopark is taken into consideration as a cultural heritage of ecotourism, thus placing it in a natural environment with fragility. The theme addressed for the analysis and diagnosis of the problems of the study area are the concepts related to Ecotourism and Fragile Spaces in the environment. One of the main approaches also present is the collective participation of the community, preserving the culture and tradition of the town and its architectural components of the Heritage, which is held as a tangible or intangible identity, the intervention proposal is carried out on three scales, Macro Scale in which reflects the points of interconnection between unique natural spaces and access to the trails that is the tourist attraction of the place of study in which the places are identified as tourist attractions. Meso scale where the immediate environment of the Mojanda lagoon sector is intervened, giving importance to the natural environment with the activities of both the tourist and the residents of the sector who carry out their economic activity, in which a deficit of tourist infrastructure, thus giving rise to the problems presented by the sector in the absence of equipment. Micro Scale it is possible to take the diction of an infrastructure that solves the community, national and foreign tourists who visit the area which satisfy the needs and immersions of the design of the infrastructure for its functionality.

Índice

Introducción. 11

Marco teórico 13

1.1. Geoparque Imbabura 13

1.2 Lugar de habitación 14

1.3. Ecoturismo 14

1.4 Cabañas ecoturísticas 15

1.5 Sendero ecológico 15

1.6 Arquitectura de relax 16

1.7 Arquitectura de descanso 16

1.8 Arquitectura flexible 17

1.10 La habitación como único espacio 19

1.11 Impactos ambientales de la flora y fauna de Mojanda 19

1.12 Recolección de aguas lluvias. 20

1.13 Filtración de aguas residuales. 20

1.14 Almacenamiento de aguas lluvia. 21

1.15 Paneles solares. 21

1.16 Posicionamiento de los paneles. 22

1.17 La Madera. 23

1.18 Estructura de madera. 24

1.19 La piedra. 24

1.20 La paja. 24

1.21 Cerchas de madera. 25

1.2.1 Estudio tipológico Arquitectónico 29

14. Análisis de referente natural. 31

1.3.1 Marco normativo 33

Marco metodológico 37

2.1 Tipo de investigación 37

2.2 Instrumentos. 37

2.3 Métodos 37

3.1 Encuesta realizada a los grupos de potenciales turistas 40

3.2.1 Análisis del sitio. 44

4.1. Plan masa. 49

4.2 Intervención a nivel Macro. 50

4.3 Intervención a nivel Meso (Parqueadero). 51

4.3 Intervención a nivel Meso (Parqueadero). 52

4.4 Intervención a nivel Micro (Cabaña). 62

4.5 Intervención a nivel Micro (Cabaña). 63

4.5 Intervención a nivel Micro (Cabaña). 64

4.6 Intervención a nivel Micro (Cabaña). 65

4.7 Programa arquitectónico. 66

4.8 Programa arquitectónico. 67

4.9 Programa arquitectónico. 68

4.10 Programa arquitectónico. 69

4.11 Programa arquitectónico. 70

4.12 Programa arquitectónico. 71

4.13 Programa arquitectónico. 72

4.14 Diagrama de función. 73

4.15 Programa arquitectónico. 74

4.16 FODA. 75

Expediente gráfico. 76

Anexos 1. 150

Anexo 2. 151

Diseño de entrevista 151

Bibliografía. 151

Figura 1 Laguna de Mojanda 11
Figura 2 Geoparque Imbabura 13
Figura 3 Lugar de habitación 14
Figura 4 Ecoturismo 14
Figura 5 Cabañas ecoturismo 15
Figura 6 Senderos ecológicos 15
Figura 7 Arquitectura de relax 16
Figura 8 Arquitectura de descanso 17
Figura 9 Arquitectura flexible 18
Figura 10 Cabaña y Cabaña ecoturística 18
Figura 11 Recolección de aguas lluvias 20
Figura 12 Filtración de aguas negras 21
Figura 13 Almacenamiento de aguas lluvias 21
Figura 14 Posicionamiento de los paneles solares 23
Figura 15 Porcentajes de contaminación de los materiales de construcción 23
Figura 16 Paneles de paja. 25
Figura 17 Adaptación topográfica 26
Figura 18 Cabaña Casa Franz 29
Figura 19 Cabaña Casa La Pinta 30
Figura 20 sendero ecológico la delicia 31
Figura 21 Cascada Steinsdalsfossen 32
Figura 22 Ancho minimo de pasillos 34
Figura 23 Ancho minimo de gradas en Alojamientos. 34
Figura 24 Medidas minimas de habitación para Alojamientos y altura libre. 34
Figura 25 Baño minimo para alojamiento. 34
Figura 26 Medidas mínimas de puertas 35
Figura 27 Normativa de parqueaderos 35
Figura 28 Formula finita 38
Figura 29 Análisis de encuestas 40
Figura 30 41
Figura 31 42
Figura 32 Análisis del sitio 44
Figura 33 Análisis del sitio parte 2 45
Figura 34 Análisis de sito Mojanda parte 3 46
Figura 35 Plan masa Mojanda – Caricocha 49
Figura 36 Intervención a nivel Macro 50
Figura 37 Corte de la vía propuesta 50
Figura 38 Acceso principal de Otavalo-Mojanda 50
Figura 39 Entrada hacia la laguna de Mojanda 50
Figura 40 Implantación nivel Meso 51
Figura 41 intervención a nivel meso Parqueadero 52
Figura 42 corte del parqueadero público y privado 53
Figura 43 Intervención a nivel Meso parte 2 (Ubicación de cabañas y mirador). 54
Figura 44 Intervención a nivel Meso parte 3 (Patio de comidas y ruta ciclística). 55
Figura 45 Intervención a nivel Meso parte 4 (Senderos y muelle). 56
Figura 46 Patio de Comidas 57
Figura 47 Render patio de comida 58
Figura 48 59
Figura 49 Punto de interés y refugio 60
Figura 50 Plaza de acceso hacia las cabañas 61
Figura 51 Intervención a nivel micro (Cabaña) 62
Figura 52 Intervención a nivel micro (Cabaña) 63
Figura 53 Nombre de los 3 tipos de cabañas 64
Figura 54 Intervención a nivel micro (Forma) 65
Figura 55 Programa Arquitectónico Urbano 66
Figura 56 Programa Arquitectónico Urban 67
Figura 57 Programa arquitectónico Cabaña tipo 1 68
Figura 58 Programa arquitectónico Cabaña tipo 2 69
Figura 59 Programa arquitectónico Cabaña tipo 2 70
Figura 60 Programa arquitectónico Cabaña tipo 3 71
Figura 61 Programa arquitectónico Cabaña tipo 3 72
Figura 62 Diagrama de función 73
Figura 63 Necesidades de los turistas 74
Figura 64 75

Introducción.

La comunidad de Mojanda perteneciente a la parroquia rural de Angochagua, cantón Otavalo, provincia de Imbabura, está ubicada al sur de Otavalo, este complejo está conformado por tres lagunas, La primera y más grande conocida como Caricocha o laguna macho, junto a esta laguna están otras dos más pequeñas, la Huarmicocha o laguna hembra y la Yanacocha o laguna negra. Es un sitio con mucho potencial turístico gracias a su flora, fauna, lagunas y demás paisajes naturales, el cual no ha sido aprovechado al máximo por el abandono por parte de las autoridades y por los escases de servicios que puede ofrecer al turista.

Laguna de Mojanda.

Figura 1

Laguna de Mojanda



Nota: Vista de laguna Caricocha y Yanacocha. El viajero.

La comunidad de Mojanda es un sector rural que tiene una diversidad de atractivos naturales y culturales, así como su identidad y cultura indígena. A pesar de ser un atractivo natural, no cuenta con infraestructura que sirva de alojamiento, alimentación y espacios de recreación para los turistas pues en la actualidad se ha convertido en un lugar de paso.

Las principales causas que han originado la escasa infraestructura turística en Mojanda obedecen a:

El desaprovechamiento del lugar para convertirlo en un destino turístico potencial, a pesar de ser un atractivo natural, cultural y formar parte del Geoparque Imbabura.

Escasos recursos económicos, acompañado del poco conocimiento de herramientas administrativas reflejados en emprendimientos realizados de manera empírica que se limitan a puestos de expendio de alimentos y alojamiento que no son adecuados para el correcto funcionamiento de acuerdo al concepto de ecoturismo.

Mojanda es un lugar estratégico para generar actividades turísticas ya que al lugar hacienden 2337 personas al mes y que gracias a sus atractivos naturales y que, al contar con lagunas, cerros y cascadas, rodeadas de vegetación natural se ha convertido en un potencial turístico de la zona, reflejado en la gran afluencia de turistas en el sector. De aquí que se plantea realizar una propuesta paisajista y arquitectónica que se convierta, al mismo tiempo, en una herramienta de la comunidad para fortalecer el ecoturismo, incluyendo infraestructura turística. Se enfatiza en la idea de buscar que exista una demanda de servicios y se active la economía del sector, enmarcándose en la temática de Imbabura Geoparque nacional de la UNESCO.

Con este proyecto se pretende fomentar nuevas fuentes de empleo que aporten en el desarrollo de esta actividad turística, conllevando al crecimiento económico de la localidad de Mojada. Pretende, además, permitir al turista gozar del contacto con la naturaleza y a la vez proporcionar un lugar de descanso y de degustación de la gastronomía local, y que se convierta en un referente natural que conlleve al fortalecimiento turístico de Mojanda. Mediante este proyecto se obtienen los siguientes objetivos.

Los objetivos que persigue esta investigación son el diseño de cabañas ecoturísticas integradas a un sendero natural y al geoparque en la laguna Caricocha en la ciudad de Otavalo, también con esto se pretende reducir el impacto ambiental que se genera por la inadecuada infraestructura de alojamiento que existe en la zona para lo cual también se integrara al proyecto un sendero que una puntos de interés a lo largo de su trayecto por las lagunas, estos senderos estarán planificados en esquemas y estarán bajo criterios de ecoturismo, conceptos de geoparque para lo cual se realizara un análisis de referentes documentales y proyectuales para establecer criterios de diseño.

Capítulo 1

Marco Teórico

Marco teórico

Ha sido una preocupación proyectar y generar arquitectura local en muchas partes del mundo, incluida América Latina, de hecho, el deseo de encontrar soluciones a estas restricciones particulares ha llevado al desarrollo de arquitecturas específicas (Villarreal, 2014). Incluso al retomar o reinterpretar arquitecturas anteriores originadas en el sitio explorado, se encuentra esta misma peculiaridad, aunque algunas lo hacen con más éxito que otras (Montiel, 2020)

La eficacia de las intervenciones arquitectónicas ha sido criticada con frecuencia, los puntos de vista subjetivos que validan o censuran la arquitectura resultan del hecho de que no es una ciencia exacta (Chuquimarca, 2021). Sin embargo, no se puede negar que un objeto arquitectónico interviene en el espacio y el tiempo (al ocuparlos), lo que sugiere (utilizando la definición fundamental de Hegel) que ocupa un lugar. Dado que incluso tiene en cuenta a sus ocupantes potenciales (teniendo en cuenta también las ideas de Heidegger y Norberg-Schulz), responderle efectivamente ofrece cierta objetividad fundamental a su validez como obra arquitectónica.

Mojanda situada exactamente en la parroquia rural de Angochagua perteneciente al cantón Otavalo, provincia de Imbabura, está ubicada al sur del cantón Otavalo, está conformado por tres lagunas, la primera y de mayor tamaño es conocida como Caricocha, junto a esta laguna están otras dos más pequeñas, la Huarmicocha y la Yanacocha (Egas Calle María Amparo, 2012).

Ahora bien, la comunidad de Mojanda es uno de los vestigios más significativos de la civilización preincaica en la provincia de Imbabura y brinda una clara evidencia de los estilos arquitectónicos prehispánicos de antaño (Ayala, 2018). Esto es especialmente cierto en su estructura constructiva, sin desconocer otros estudios y aportes que lo vinculan con el pueblo Caranqui, se asume en una primera hipótesis que forma parte de la cultura Quitu-Cara, con la particularidad de que es un tipo de asentamiento distinto a los encontrados en Mesoamérica y los Andes (Hernández C. , 2014).

1.1. Geoparque Imbabura

Por su parte, Imbabura fue declarada el 17 de abril del 2019 como Geoparque Mundial, característica que responde a la belleza de sus sitios y paisajes según la UNESCO de Imbabura, reconocido por sus numerosos lagos y sus impresionantes formaciones geológicas, justamente la laguna de Mojanda entre otras ubicadas en los cantones permiten constituir a Imbabura como tal, situación que proyecta el propósito de explotación en beneficio de la ciudadanía de las reservas naturales mediante una planificación objetiva de proyectos, pues el inobservar esta calificación provincial sin proyectar programas arquitectónicos de geoturismo que permita conocer la distinción realizada a nivel internacional, desaprovecharía esa relevante evaluación (Jurado, 2017).

En ese sentido, el desarrollo de un ecoturismo desarrollado desde una perspectiva fundamental desde un turismo más económico, y bajo aristas de descubrir rincones naturales y rurales de gran belleza y valor, adicional a ello, el acompañamiento de una arquitectura moderna con sujeción a principios de materiales antiguos, permitirán esa concordancia de lo llamativo en un lugar recóndito (Casas, 2020), escenario que presenta la atención de visitantes y un desarrollo turístico sustentable presentado desde un lugar de habitación.

Figura 2

Geoparque Imbabura



Nota: Geoparque Imbabura, geopartal

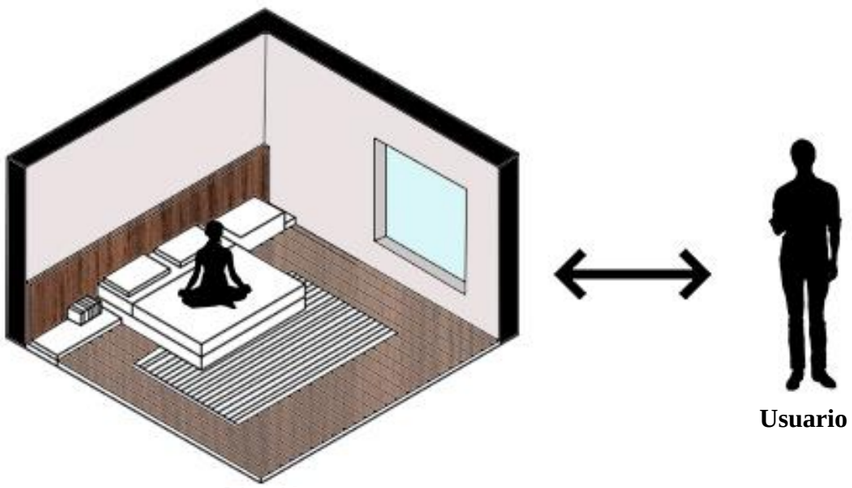
1.2 Lugar de habitación

Al respecto, un lugar de habitación es una estructura diseñada para ser habitada con fines de actividades sociales y familiares, el hogar ha servido tradicionalmente como el escenario principal para todos los aspectos de la vida familiar, es decir, todo lo que resulta de sus interacciones tanto fuera como dentro de este edificio (Arzoz, 2022). Pero además de cumplir esta función social, el lugar también ha sido utilizada para necesidades estrictamente de supervivencia, proporcionando cobijo a las personas para protegerlas de las vicisitudes de la naturaleza y un lugar para guardar sus pertenencias (Delgado, 2021). Hace unos 300.000 años, los cazadores construyeron chozas temporales con arbustos y ramas que fueron los primeros precursores de la casa moderna (Molina, 2017).

La actividad relacionada con la construcción de descanso parte de la construcción de casas de playa es una de las áreas más dinámicas de la industria turística, áreas residenciales cuyo objetivo principal es servir como un refugio momentáneo para descansar mientras conecta a sus ocupantes con la belleza de su entorno (Aguirre, 2016). Estas páginas presentan un proyecto que, mediante el uso de hormigón, satisface completamente esta misión, la arquitectura encuentra un buen nicho de mercado en esta actividad en regiones conocidas por sus bondades climáticas (Mendoza G. , 2020)

Figura 3

Lugar de habitación



1.3. Ecoturismo

Una arquitectura ecoturística, esta prediseñada para el descanso de las personas, la importancia de implantarla de la manera más eficiente se concentra en conocer los recursos naturales y socioculturales de las comunidades locales y establecer pautas de uso adecuado que son la base para planificar y diseñar destinos de este tipo (Casas, 2020).

Si el destino se encuentra dentro de un área protegida, la zonificación permite priorizar actividades, como la investigación o la protección del área, para asegurar la continuidad de los procesos ecosistémicos (Chuquimarca, 2021). Pero no menos importante, cada destino de ecoturismo debe administrarse de acuerdo con reglas y lineamientos para residentes y turistas que aseguren su aplicabilidad en varias escalas operativas, calificando la prestación de servicios, la gestión, la protección, la restauración de los recursos naturales y la preservación de la identidad cultural (Montiel, 2020).

Para afianzar, esa necesidad de una arquitectura ecoturística se la implementaría mediante cabañas de la misma característica, primeramente, las cabañas suelen considerarse un refugio, un lugar donde hacer cosas como comer y descansar, una cabaña es una edificación que se construye en una residencia contemporánea hecha de materiales asequibles (Bernal, 2010). Estos se pueden encontrar ocasionalmente en entornos urbanos, pero no siempre se ven tan impresionantes como los que se construyen en un entorno natural (Ayala, 2018).

Figura 4

Ecoturismo



1.4 Cabañas ecoturísticas

Las cabañas ecoturísticas se presentan como un diseño cuidadosamente pensado y respetuoso con la naturaleza, combinando elementos que permiten el uso permitido de los recursos naturales y muestran cómo la actividad humana puede producir un bajo impacto incluso en la modernidad, permitiéndose atractivos proyectados desde la naturaleza que acompañan a la arquitectura, como el ecológico es un recorrido en que se mezcla la naturaleza y el aprendizaje dando el valor primordial del respeto al ecosistema prohibido (Leòn, 2016).

Figura 5

Cabañas ecoturismo



1.5 Sendero ecológico

El sendero ecológico es una ruta donde conviven el aprendizaje y la naturaleza, enfatizando la importancia de proteger el ecosistema (Pèrez, 2015). Un sendero debe ayudar a garantizar que los visitantes se limiten a solo aquellas áreas que han sido designadas como adecuadas para su uso, están dispuestos y señalizados para uso público de acuerdo con la planificación anterior. Existen ciertos requisitos técnicos para el trazado, diseño y operación de los senderos a fin de que puedan realizar esta función crucial (Rodrìguez, 2014).

Al hacer cumplir tales reglas, es posible evitar que los senderos contribuyan a la degradación y promover el objetivo de conservación, el sendero natural pretende mostrar una síntesis de los diferentes ambientes, ecosistemas y regiones a las que pertenece, a la vez que acerca al caminante a los atractivos paisajísticos y culturales más llamativos de la región (Arzoz, 2022). Senderos no planificados que permiten a los visitantes ir a donde les plazca corren el riesgo de causar pérdidas naturales y humanas al ecosistema (Briones, 2018). En realidad, permanece así hasta que alguien se pierde debido a una mala señalización o hasta que un drenaje deficiente hace que se forme un pantano.

Solo así se comprende que el camino es una herramienta necesaria, sin la cual gran parte del contacto con la naturaleza sería imposible, todos los que han usado un sendero deben ser conscientes de lo delicados que son y cuánto trabajo se necesita para mantenerlos (Navarro, 2019). Dos factores clave juegan un papel en el impacto que tienen los senderos ecológicos en el medio ambiente: los costos potenciales que podrían resultar en la destrucción del ecosistema y la degradación ambiental, así como los beneficios potenciales para la comunidad, como la creación de empleo y la educación ambiental (Delgado, 2021).

Figura 6

Senderos ecológicos



1.6 Arquitectura de relax

Dado que el acceso a la modernidad implicaba una forma de vida más tolerante una forma de vida que, como bien se señaló, constituye el núcleo identitario de la relajación, este tipo de manifestaciones tuvo un significado más connotativo en Europa (Guerrón, 2020). Esta preferencia eliminó la dureza del franquismo ultraconservador de la vida cotidiana y resultó en un relajamiento de las normas sociales que tuvo un efecto de retroalimentación positiva sobre el turismo: un ambiente tolerante favorecía el flujo de turistas extranjeros, pero la sociedad se benefició de los cambios en las costumbres que despertó su presencia (Jara, 2017).

Por estas razones, además de que algunas arquitecturas de relax atienden a las necesidades turísticas, este estilo asociado específicamente al turismo de masas (Vilaró, 2017). Sin embargo, un examen superficial de las piezas escogidas revela una amplia diversidad funcional en la que conviven, de forma minoritaria, edificaciones de carácter turístico con otras destinadas a otros fines (viviendas, colegios, cines, gasolineras e incluso iglesias), y que constituyen la mayoría de los restos icónicos del estilo (Guerrón, 2020).

Cabría entonces suponer que la CN-340 Suites en España, sirve como antecesora del argumento del relax, pero en realidad, construcciones similares a las examinadas pueden encontrarse por todo este país, especialmente en zonas donde la demanda turística subvirtió los preceptos de la construcción tradicional y permitió la introducción de elementos novedosos (Molina, 2017).

En ese sentido, el relax es una moda que sirve como "expresión visual del turismo de temporada" porque, a pesar de tener algunos elementos recurrentes, no logra consolidarse como un estilo diferenciado (Articulos., 2022). Los tipos de turistas más reputados, en cualquier caso, no están interesados en el estilo relax y han desarrollado otros estilos propios, menos interesantes culturalmente, pero con mayor eficiencia tecno económica: hoteles-fábrica para el turismo tradicional de masas, hoteles-resort para turismo exótico de masas, apartamentos turísticos de gestión unitaria, parques temáticos y cruceros (Montiel, 2020).

En cada uno de estos casos, la arquitectura turística responde a las analogías formales que ofrece la homogeneidad cultural de su clientela al ofrecer productos tipológicamente diversos, pero con estilos estandarizados que permiten que la clientela los reconozca (Pèrez, 2015).

En cualquier caso, una lectura crítica del estilo del relax y su expansión plantea la cuestión crucial de si la arquitectura culta ha tenido o no mucho impacto en el turismo de masas, dado que apenas ha superado un contexto puramente instrumental, a pesar de estar oscurecido por argumentos mezquinos que intentan transmitir la satisfacción anticipada de una vida libre de dificultades (Guerrón, 2020).

El factor decisivo, es el urbanismo, que es capaz de proponer una variedad de escenarios urbanos y territoriales y modelos turísticos diferenciados y muy beligerantes en cuestiones trascendentes (Casas, 2020). Determinan el tipo de demanda y el uso del tiempo-espacio, resuelven (con mayor o menor acierto) los requerimientos infraestructurales y funcionales de la actividad, y definen su impacto ambiental y económico que trasciende inevitablemente.

Figura 7

Arquitectura de relax



1.7 Arquitectura de descanso

Los espacios multifuncionales han sido mayormente enfatizados a raíz del impacto de la pandemia pues el estilo es concordante con la forma de vida, los arquitectos han intentado revalorizar la vivienda y poner mayor énfasis en los espacios de usos múltiples (Montenegro, 2017). Una de las tendencias más recientes es alejarse de los espacios abiertos y alentar a las personas a construir espacios privados que puedan brindarles la privacidad y el enfoque que necesitan para el trabajo, la escuela o simplemente el descanso (Zúñiga, 2016).

Las salas de estar brindan el alivio y la relajación que tanto necesitan, los colores beige y gris, son perfectos para conectar estos espacios entre sí y crear espacios destinados a toda la familia para descansar, son colores que se utiliza para conseguir estas sensaciones (Araya, 2021).

Ahora bien, hablado del espacio, la función tradicional de los baños como lugar de retiro después de un largo día ha evolucionado, una vez comprendido mejor el valor de los spas domésticos, podemos apreciar lo importante que es tener un entorno tranquilo y libre de estrés en el hogar (Aguilar Á. , 2022). Comienza por incluir una función de vapor en la zona de la ducha. Alternativamente, quite la ducha por completo y elija una bañera o ducha con varias funciones para hidroterapia, los hogares deben ofrecer una solución para todos los aspectos de nuestra salud, bienestar y, especialmente, salud mental y lo propio debe presentar ese lugar de descanso en unas vacaciones (Mayorga, 2020).

Figura 8

Arquitectura de descanso



1.8 Arquitectura flexible

La adaptabilidad y la armonía de la arquitectura son lo que define la flexibilidad, una solución novedosa que, si bien no se encuentra en el dominio tradicional de la arquitectura, ha evolucionado con el tiempo y se ha vuelto más sofisticada, dando lugar al surgimiento de alternativas creativas, históricamente ha surgido en diversas formas de arquitectura con la capacidad de adaptarse a diversas condiciones y necesidades (Alarcón, 2021).

Al respetar el contexto en todas sus dimensiones históricas, paisajísticas, culturales, sociales, políticas y económicas, esta arquitectura ofrece una alternativa a las soluciones que se ofrecen actualmente a los desafíos modernos de sostenibilidad y conservación de energía en la práctica profesional (Araya, 2021). Al interpretar y agrupar estilos arquitectónicos previamente dispares y diversos en el contexto de esta idea, es posible identificar sus características únicas y crear una base para un enfoque de diseño más sostenible y flexible (Altuna, 2021).

Algunos beneficios de usar la flexibilidad en la arquitectura incluyen: una gama más amplia de posibilidades creativas y constructivas; la sencillez de ser reevaluado y reconstruido, con mejoras y menos desperdicio, si es necesario; e incluso desmantelada o reciclada cuando ya no cumple su función original, recuperando el terreno y respetando el paisaje (Araya, 2021). En comparación con la arquitectura convencional, normalmente tiene costos más bajos debido a su proceso de fabricación en un taller (Ayuso, 2020).

En esencia, el proceso de selección de materiales, la distribución espacial, los métodos de montaje, así como el asentamiento en el suelo, entre otros factores, son aspectos típicamente sostenibles y buscan un carácter general de arquitectura armónica y democrática, definiendo los cimientos y las importancias de este campo (Jara, 2017).

Una de las razones de la falta de desarrollo en el campo y su evolución puede deberse a paradigmas heredados por la relación entre la arquitectura y una base cultural pasiva, por lo tanto, era apropiado reflexionar aquí sobre cómo la arquitectura puede responder a un problema apremiante sin requerir necesariamente métodos de construcción tradicionales y el uso irreversible de la tierra (Alberola, 2021).

La necesidad de encontrar soluciones sostenibles a través del concepto de flexibilidad se justifica por cuestiones como la necesidad de viviendas a menor costo, la reducción de residuos de la construcción civil, la reutilización de materiales obsoletos, la preservación del suelo, el fortalecimiento de la capacidad adaptable de las edificaciones, alargando su vida útil, o considerando períodos cortos de tiempo, la optimización de la arquitectura, y la consideración de la dimensión de la experiencia a través del tiempo como carácter intrínseco (Amich, 2020).

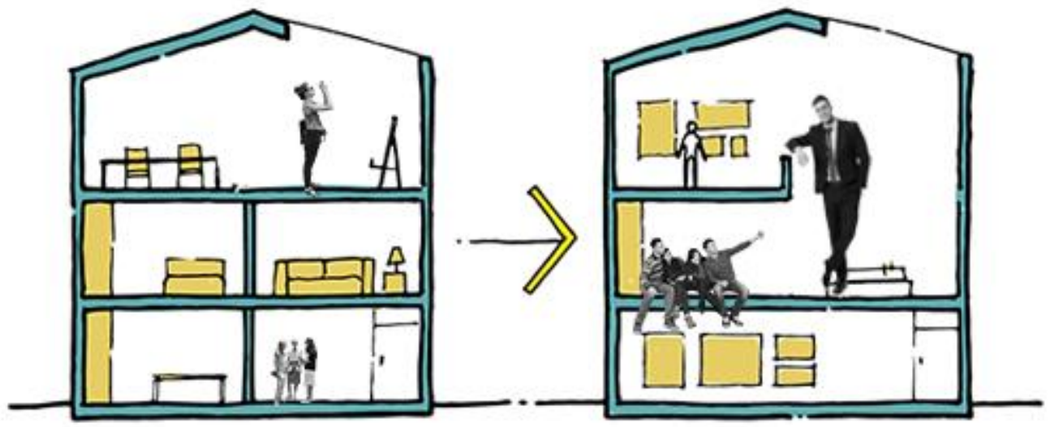
Si bien la flexibilidad siempre ha estado presente en la arquitectura, actualmente existe un deseo y un llamado a la responsabilidad de tratar este importante tema para presentar soluciones frescas a problemas

actuales, lo que justifica el interés único por recopilar y estudiar las características de la arquitectura imponiendo un diseño más adaptable (Altuna, 2021).

En concreto, la arquitectura flexible permite espacios flexibles que se adhieren a una habitabilidad en el espacio natural con adecuaciones precisas y necesarias, donde el descanso sea la prioridad, pero sin falta de servicios básicos.

Figura 9

Arquitectura flexible



1.9 Cabaña y Cabaña ecoturística

El bosque es un lugar que se utiliza frecuentemente para la construcción de cabañas debido a que allí se encuentra la materia prima utilizada en su construcción, la madera. Las cabañas se encuentran típicamente en ambientes naturales y/o rurales (Castellanos, 2016).

La palabra cabaña a menudo se usa indistintamente con la palabra choza, que se refiere al tipo de vivienda rústica que suele ser utilizada como hogar por personas con recursos muy limitados. Esta connotación proviene de la edad media, cuando el término se utilizaba para referirse al refugio donde se alojaban los campesinos (Matamoros, 2022). La cabaña antes mencionada era en realidad un granero que estaba situado en un área remota de la propiedad de los dueños de la tierra.

Debido al uso de materiales que están al alcance de todos, una cabaña puede ser construida en una variedad de tamaños y por personas de varias clases sociales, por lo tanto, las cabañas varían en tamaño desde pequeñas y muy básicas hasta bastante grandes con varias áreas (Serrano, 2018).

Dado que se encuentran frecuentemente en zonas con mucha vegetación, a diferencia de otro tipo de viviendas, no alteran los ambientes, sino que conviven con ellos, este tipo de viviendas ha sido una buena forma de relación del hombre con el entorno, cerca de sus cabañas, muchas personas construyen granjas, áreas de pastoreo para sus animales y áreas de cultivo (Guevara B. , 2019).

En ese contexto, las cabañas de ecoturismo se presentan como un diseño cuidadosamente pensado que respeta la naturaleza al combinar elementos que permiten el uso inteligente de los recursos naturales y que también ejemplifica cómo la actividad humana puede producir un impacto mínimo incluso en el mundo moderno.

Figura 10

Cabaña y Cabaña ecoturística



1.10 La habitación como único espacio

La arquitectura es una forma de arte tridimensional que utiliza el espacio físico real, tanto dentro de la edificación como fuera en la forma de los volúmenes exteriores, lo más importante es cómo se utilizan las diversas sintaxis formales del repertorio estilístico para crear un entorno, un espacio peculiar (Aguilar P. , 2021).

El espacio arquitectónico no solo es tridimensional, sino que tiene una cuarta dimensión que está presente desde el principio, que es el tiempo-movimiento, la creación del espacio arquitectónico y su experimentación, que es el verdadero objetivo de la arquitectura, necesita tiempo y movimiento tanto como esfuerzo (Alberola, 2021),

Por su estrecha relación con la finalidad y aplicación práctica la habitación ese compone como aquella experimentación espacial directa es insustituible, esto hace que percibamos como carentes de significado aquellas estructuras cuyo significado funcional se ha entendido del todo dentro de lo que perfecciona a una cabaña ecoturística y que simplemente se contempla a través de los ojos de los turistas, cuya experiencia espacial requiere de las concepciones y el contexto sociocultural de la época en que fue creado que permita la sensación especial arquitectónica (Araya, 2021).

Los lineamientos generales o ejes de composición general de una habitación como espacio único, determina los componentes primarios y secundarios de necesidades del usuario, los muros o tratamiento de las formas que rodean el espacio físico, luz y color; y, por último, la escala o proporciones de la habitación, tanto en relación con el hombre como con cada una de sus partes, son cuatro elementos esenciales y configuradores del espacio arquitectónico de la habitación como único espacio (Jara, 2017).

La habitación como espacio único permite concentrar las necesidades y prioridades del usuario a su alcance, obtener lo necesario en corto espacio que prime la comodidad lejos del lujo, la belleza paisajística por encima de la opulencia, este escenario se consolida en una arquitectura objetiva que busque un espacio de descanso al turista con ambientes de conservación de la flora y fauna donde el usuario quien tendrá todo a su alcance (Alberola, 2021).

1.11 Impactos ambientales de la flora y fauna de Mojanda

La cobertura natural de Mojanda está disminuyendo con el tiempo, lo que tiene un impacto significativo en la variedad de especies animales y vegetales que se pueden encontrar allí, otras amenazas y factores que inciden en la fauna y flora de Mojanda incluyen: i) los trastornos de las variaciones del cambio climático expresados en temperaturas más altas y una concentración de lluvias en el transcurso de los meses que se genera en los últimos años; la frecuencia de desastres naturales provocados y no provocados;) vi; las causas causas son el aumento de actividades turísticas en la zona , expresadas en la expansión de la ocupación agrícola, lo que ha cambiado el paso natural por la introducción de cultivos y pastos (Mendoza S. , 2017).

Se pueden observar tendencias similares en la fauna, donde las especies y razas nativas se han abandonado en favor de razas mejoradas y demandas selectivas del mercado, lo que ha resultado en una disminución general de la diversidad genética entre las especies de animales domésticos (Calderòn, 2018). Además, algunos lugareños se dedican a la caza indiscriminada de especies específicas de aves y mamíferos, incluidos los más grandes, así como de roedores. Específicamente en los criterios de irreversibilidad y criticidad actual, los estreses de pérdida de cobertura vegetal, disminución de la biodiversidad y especies de flora y fauna tienen una evaluación de baja a muy baja (Mendoza S. , 2017).

Por su parte, el turismo de naturaleza está íntimamente relacionado con el desarrollo sostenible y se refiere al entorno natural y su biodiversidad, donde los parques naturales, las áreas protegidas, el ecoturismo, el medio rural y el agroturismo adquieren una relevancia significativa, así como la participación de la población local en la zona de implantación turística elegida (Sànchez, 2020).

El mayor interés de los viajeros en el mundo hacia los destinos de naturaleza está íntimamente relacionado con el crecimiento de la conciencia y conocimiento sobre la conservación de la fauna y la flora, especialmente en aquellos países emisores donde los problemas ambientales ligados al desarrollo han producido altos niveles de deterioro ambiental (Briones, 2018).

En fin, la ejecución de una arquitectura ecoturística presentara una conservación sostenible de la naturaleza, especialmente por las consecuencias derivadas del cambio climático y de la mano del hombre (Delgado, 2021). Siempre se ha dicho que el tema de la sostenibilidad es un problema de conciencia, que

los gobiernos y la población interioricen su efecto en todos los ecosistemas y empiecen a vivir con conciencia ambiental (Granada, 2018).

La creación de atractivos turísticos y el propio turismo juegan un papel central en la construcción de la sostenibilidad del futuro, sobre todo porque sus ideas tienen una gran capacidad de impacto en la población (Araya, 2021). Por ello, se espera que en un futuro próximo se pueda presentar centros de ecoturismo sostenible en la naturaleza y que, a partir de ahí, se empiecen a reestructurar otros ámbitos de la sociedad.

1.12 Recolección de aguas lluvias.

Recolección de Aguas lluvias.

La escasez de agua y su recolección es un desafío creciente en muchas ciudades alrededor del mundo. Por lo cual, analizaremos la recolección y reutilización de las aguas de lluvia como una solución innovadora y sostenible para abordar esta problemática. Esta práctica se ha vuelto cada vez más popular debido a sus múltiples beneficios, no solo en términos de conservación de agua, sino también en la reducción de la carga sobre los sistemas de alcantarillado y la mitigación del impacto ambiental. A través del análisis de estudios de caso y de la revisión de la literatura especializada, examinaremos los beneficios de la recolección y reutilización de las aguas de lluvia y su contribución a la sostenibilidad (Demartini Juan Ignacio).

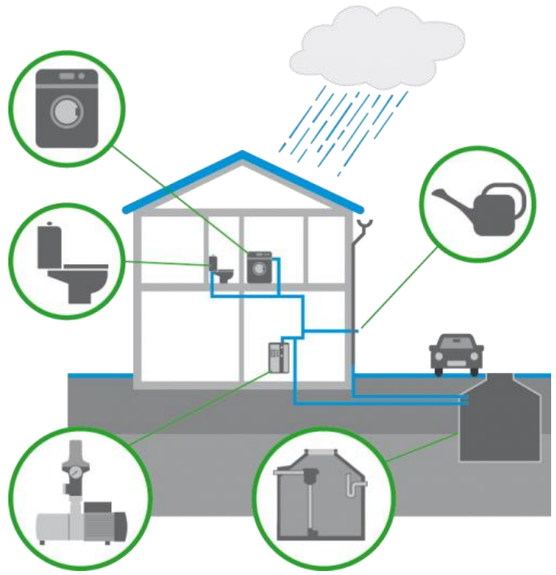
La captación y el almacenamiento del agua lluvia se puede realizar a través de diversas técnicas, como la recolección de en techos, o la recogida de escorrentías en superficies impermeables y la canalización del agua hacia cisternas o tanques de almacenamiento y también su posterior tratamiento como es la filtración y la purificación del agua recolectada, es importante destacar que debe tener un diseño integral que tenga en cuenta las características geográficas, climáticas y culturales de cada lugar donde se va a implementar los sistemas de recolección de aguas lluvias , los usos que se le puede dar al agua lluvia recolectada tiene el potencial para satisfacer necesidades domésticas, como el riego de jardines, la limpieza y la descarga de inodoros (Hirozumi, 2015)

Se debe considerar el gasto que se genera por el consumo doméstico de agua (beber, cocinar, higiene, personal y limpieza del hogar) en promedio es de 100 litros por persona como mínimo esto es imprescindible para el componente del cuerpo humano, cumple un rol esencial en la alimentación, higiene, producción esto se debe tener en cuenta en la arquitectura junto con el concepto del reciclado aportando a la ecología, infraestructura, economía al mismo tiempo que se puede generar como un factor estético primordial para el diseño arquitectónico (Demartini Juan Ignacio).

La recolección de aguas lluvias es más efectiva en cubiertas inclinadas ya que estas al tener un cierto porcentaje de pendientes es más fácil su manejo y su cosecha ya que al cubrir grandes áreas es posible recolectar en grandes cantidades el agua que serán conducidas por medio de canaletas o algún sistema que debe estar diseñado en conjunto con la cubierta para su respectivo almacenamiento y su posterior uso, también nos da beneficios en el sector ecológico ya que reduce costos del agua potable, la promoción de prácticas sostenibles y la sensibilicen de los turistas sobre la importancia de la conservación del agua. Sin embargo, es necesario tener en cuenta las regulaciones locales en cuanto a la recolección y uso de aguas lluvias para asegurarse de cumplir con las normativas correspondientes y evitar impactos negativos en el medio ambiente (Hirozumi, 2015).

Figura 11

Recolección de aguas lluvias



Nota: Recoleccion de aguas lluvias

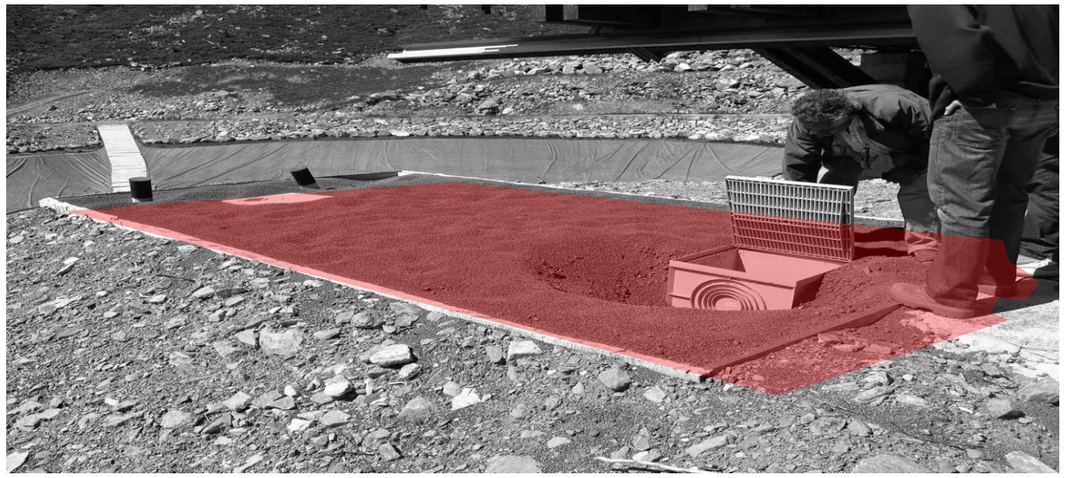
1.13 Filtración de aguas residuales.

La filtración es un medio por el cual se les da tratamiento a las aguas residuales es una práctica relativamente reciente. Actualmente la filtración se emplea, de modo generalizado para conseguir una mayor eliminación de solidos en suspensión, la filtración puede realizarse como etapa única de separación de solidos en suspensión o con un tratamiento previo de coagulación floculación que permita separa los

sólidos de menor tamaño y la materia coloidal. El objetivo básico de la filtración, por lo tanto, es separar partículas y microorganismos objetable (Calviño, 2006).

Figura 12

Filtración de aguas negras



Nota: filtracion de aguas lluvias

1.14 Almacenamiento de aguas lluvia.

El almacenamiento de agua de lluvia es una práctica que implica recolectar y almacenar el agua que cae durante las precipitaciones para su uso posterior. Esto puede ser beneficioso en áreas donde el suministro de agua es escaso o donde se desea utilizar el agua de manera más eficiente y sostenible. A continuación, te presento algunos conceptos clave relacionados con el almacenamiento de agua de lluvia (Nuria Aide López Hernández, 2018).

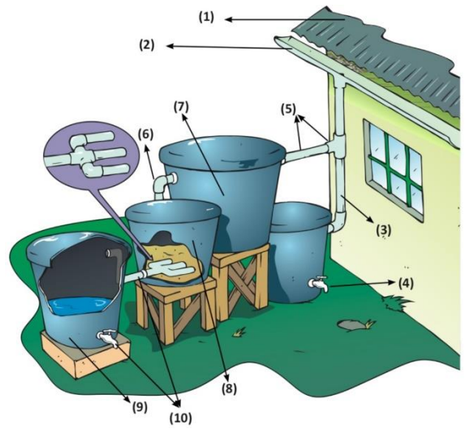
Captación del agua de lluvia: La captación del agua de lluvia se refiere al proceso de recolección del agua que cae durante las precipitaciones. Esto se puede hacer utilizando superficies impermeables, como techos, para dirigir el agua a un sistema de recolección (Nuria Aide López Hernández, 2018).

Sistemas de recolección de agua: Los sistemas de recolección de agua de lluvia pueden variar en tamaño y complejidad. Pueden consistir en simples barriles de recolección colocados debajo de los canalones o en sistemas más sofisticados que incluyen filtros y dispositivos de almacenamiento más grandes (Valdez, 2020).

Almacenamiento del agua: El agua de lluvia recolectada se almacena generalmente en tanques o barriles de almacenamiento. Estos recipientes pueden estar hechos de materiales como plástico, fibra de vidrio, hormigón o metal. La capacidad de almacenamiento dependerá de las necesidades individuales y del espacio disponible (Valdez, 2020, pág. 1).

Figura 13

Almacenamiento de aguas lluvias.



1. Captación.
2. Recolección y conducción.
3. Bajante.
4. Tanque interceptor de primeras lluvias.
5. Conexión al tanque.
6. Rebose.
7. Tanque de recolección.
8. Tanque de filtro de arena.
9. Tanque de almacenamiento de agua tratada.
10. Otros accesorios.

Nota: filtracion de aguas lluvias

1.15 Paneles solares.

El turismo sostenible y la utilización de energías renovables son dos temas de gran relevancia en la actualidad. En su libro "Energía solar para el turismo sostenible", el reconocido autor John Smith explora en profundidad el potencial de los paneles solares en cabañas turísticas. Basándonos en las ideas y argumentos presentados por Smith, en el cual se examinará los beneficios y las oportunidades que los paneles solares brindan a las cabañas turísticas, desde una perspectiva sostenible y eficiente (Smith, 2020).

Desarrollo: Sostenibilidad y reducción de emisiones:

De acuerdo con las investigaciones de Smith, las cabañas turísticas equipadas con paneles solares pueden reducir significativamente su huella de carbono y las emisiones de gases de efecto invernadero. La energía solar es una fuente limpia y renovable que no produce emisiones durante su generación. Al

utilizarla como fuente principal de energía, las cabañas turísticas pueden contribuir de manera efectiva a la mitigación del cambio climático y a la conservación del medio ambiente (Smith, 2020).

Independencia energética y resiliencia:

Smith señala que la instalación de paneles solares en cabañas turísticas permite a estas propiedades alcanzar una mayor independencia energética. Al generar electricidad a partir del sol, las cabañas turísticas pueden reducir su dependencia de las redes eléctricas convencionales y estar preparadas para situaciones de emergencia o interrupciones del suministro. Esto no solo proporciona una mayor autonomía, sino que también garantiza un suministro constante de energía para los huéspedes, lo que mejora su experiencia (Smith, 2020).

Ahorro económico y rentabilidad:

El autor destaca que, aunque la instalación inicial de paneles solares puede implicar una inversión considerable, a largo plazo, los beneficios económicos superan los costos iniciales. Las cabañas turísticas pueden reducir significativamente sus gastos de electricidad, especialmente en áreas con alta radiación solar. Además, en algunos casos, las cabañas turísticas pueden vender el exceso de energía generada a la red eléctrica, lo que puede generar ingresos adicionales y mejorar la rentabilidad del negocio (Smith, 2020).

Marketing y atracción de turistas sostenibles:

Smith enfatiza que las cabañas turísticas que adoptan energía solar pueden destacarse en un mercado cada vez más consciente del medio ambiente y atraer a un segmento de turistas comprometidos con la sostenibilidad. La implementación de paneles solares puede mejorar la imagen de marca de las cabañas turísticas, diferenciándolas como destinos sostenibles y responsables. Esta estrategia de marketing puede atraer a viajeros que buscan opciones de alojamiento eco amigables y generar un impacto positivo en la comunidad y el entorno local (Danny Andres Arenas Sanchez, 2011)

Integración arquitectónica y estética:

Según Smith, la integración de los paneles solares en el diseño arquitectónico de las cabañas turísticas es fundamental para mantener su estética y atractivo visual. Los avances tecnológicos han permitido la creación de paneles sol (Smith, 2020).

1.16 Posicionamiento de los paneles.

El posicionamiento de los paneles solares en Ecuador para lograr la mejor captación de energía solar se basa en considerar la ubicación geográfica y las condiciones específicas del lugar. Aunque no puedo citar información directamente de un libro, puedo proporcionarte algunos conocimientos generales sobre el tema (solar, 2015).

El autor destaca que la Orientación en el hemisferio sur, como es el caso de Ecuador, se recomienda que los paneles solares estén orientados hacia el norte geográfico para captar la mayor cantidad de radiación solar durante el día. Esta posición garantiza que los paneles estén expuestos directamente al sol desde la mañana hasta la tarde (solar, 2015).

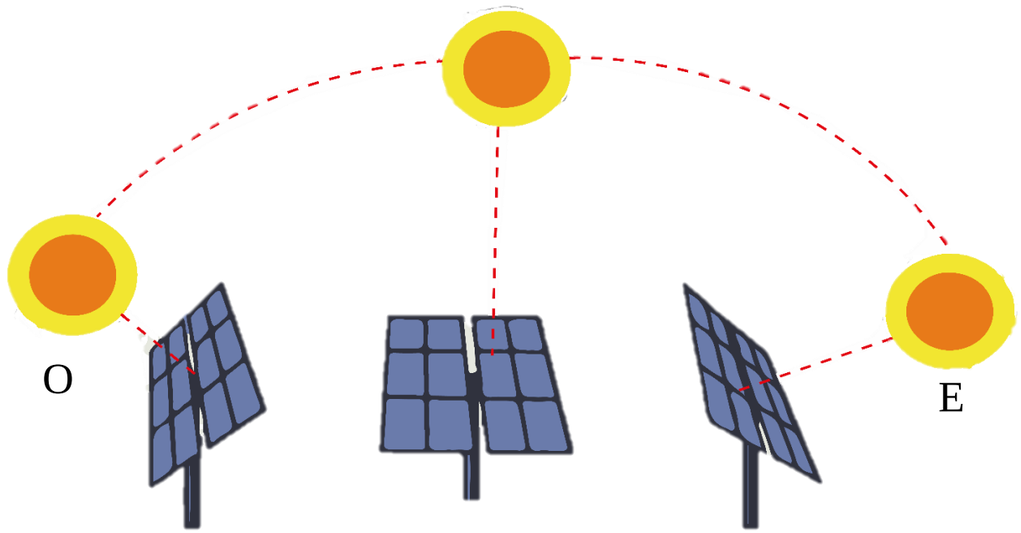
Ángulo de inclinación: El ángulo de inclinación de los paneles solares debe ajustarse de acuerdo a la latitud de la ubicación en Ecuador. En este país, que se encuentra cerca del ecuador, se sugiere que los paneles se inclinen aproximadamente a un ángulo igual a la latitud local, es decir, alrededor de 0° a 2°. Esto permite una captación óptima de energía solar durante todo el año (solar, 2015).

Sombreado y obstrucciones: Es importante tener en cuenta cualquier sombra u obstrucción que pueda afectar la captación de energía solar. Antes de instalar los paneles solares, es recomendable realizar un análisis detallado para identificar posibles obstáculos, como árboles, edificios u otras estructuras que puedan generar sombras y reducir la eficiencia de los paneles. Es fundamental asegurarse de que los paneles estén ubicados en un área despejada, sin obstrucciones que limiten la exposición solar directa (Castellanos A. L., 2021)

En Ecuador, debido a su ubicación cerca del ecuador, la hora de mayor captación de energía solar por parte de los paneles solares suele ser alrededor del mediodía solar. En esta región, el sol se encuentra cerca del cenit (punto más alto en el cielo) alrededor de las 12:00 del día (hora solar). Durante ese momento, los paneles solares reciben una radiación solar directa e intensa, lo que les permite generar la máxima cantidad de energía (solar, 2015).

Figura 14

Posicionamiento de los paneles solares



1.17 La Madera.

La utilización de madera en cabañas ecoturísticas es una práctica común debido a sus beneficios ambientales y estéticos. A continuación, se presentan algunos puntos clave respaldados por la literatura y la investigación en arquitectura y turismo sostenible (Olgyay, 2019).

Sostenibilidad forestal: La elección de maderas provenientes de fuentes sostenibles y certificadas es fundamental para garantizar la conservación de los recursos naturales. Los libros como "Sustainable Building Systems and Construction for Designers" de Lisa M. Tucker y otros proporcionan información sobre los criterios de selección de maderas sostenibles (Olgyay, 2019).

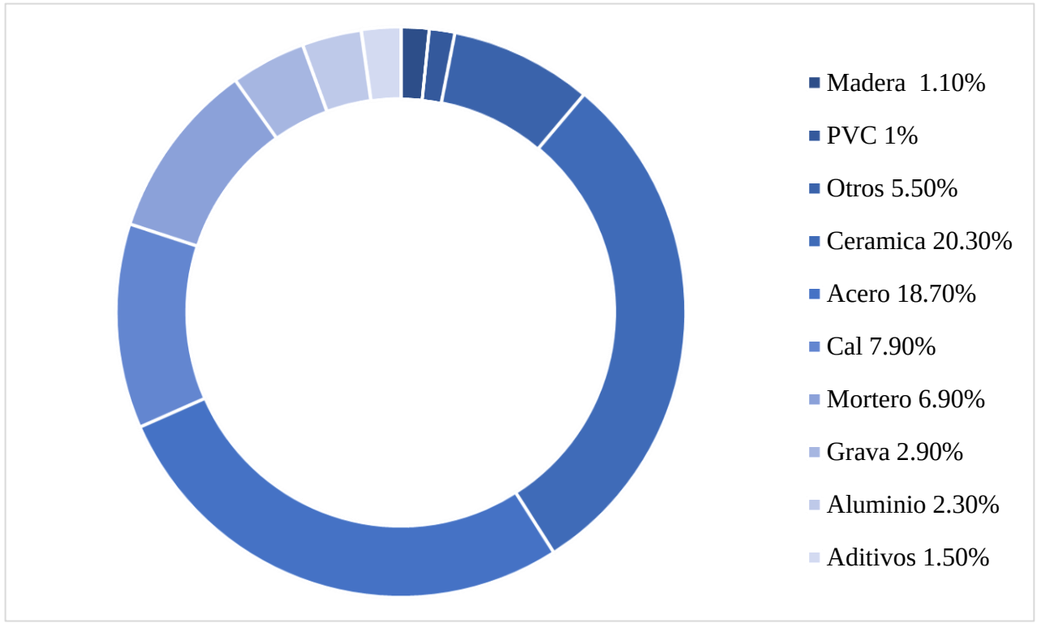
Bajo impacto ambiental: La madera es un material de construcción renovable y de bajo impacto ambiental en comparación con otros materiales más intensivos en energía y emisores de carbono. Al utilizar madera en cabañas ecoturísticas, se puede reducir la huella de carbono y promover la conservación de los bosques (Arquima, 2023)

Diseño bioclimático: Los libros como "Design with Climate: Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism" de Victor Olgyay destacan cómo la madera se puede utilizar para optimizar el diseño bioclimático de las cabañas turísticas. La madera posee propiedades aislantes y puede ayudar a regular la temperatura interior, mejorando la eficiencia energética y la comodidad de los huéspedes. (Olgyay, 2019)

Estética y conexión con la naturaleza: La madera crea una atmósfera cálida y acogedora en las cabañas turísticas, permitiendo una mayor conexión con el entorno natural. Los libros sobre arquitectura y diseño ecológico, como "Eco-living: Best Sustainable Architecture and Design" de Marissa Looby, suelen destacar cómo el uso de madera en las construcciones puede enfatizar la relación entre el ser humano y la naturaleza (Olgyay, 2019).

Figura 15

Porcentajes de contaminación de los materiales de construcción



NOTA: *Imagen de elaboracion propia.*

1.18 Estructura de madera.

La madera se ha utilizado como material estructural durante siglos debido a su resistencia, durabilidad y facilidad de trabajo. Su funcionamiento como material estructural se basa en varias características y propiedades (Peciña-López, 2022).

Resistencia mecánica: La madera tiene una alta relación resistencia-peso en comparación con otros materiales estructurales. Su capacidad para soportar cargas está determinada por su resistencia a la compresión, tracción, flexión y corte. La resistencia mecánica varía según la especie de madera, su densidad y las condiciones de secado y tratamiento (Cañon, 2016).

Elasticidad: La madera exhibe un comportamiento elástico, lo que significa que puede deformarse bajo carga y luego recuperar su forma original cuando se retira la carga. Esta propiedad elástica permite que la madera absorba y distribuya las cargas de manera eficiente (Peciña-López, 2022).

Durabilidad y resistencia al fuego: La madera tiene una buena resistencia a la degradación biológica cuando se trata y se mantiene adecuadamente. Además, cuando se expone al fuego, la madera desarrolla una capa carbonizada que proporciona protección térmica y retarda la propagación del fuego, lo que le otorga una buena resistencia al fuego (Peciña-López, 2022).

Conexiones: Las conexiones entre elementos de madera, como clavos, tornillos y uniones, son cruciales para transmitir las cargas y garantizar la estabilidad estructural. La literatura especializada en ingeniería de la madera proporciona directrices y recomendaciones para el diseño y la instalación de conexiones adecuadas y eficientes (Peciña-López, 2022).

Es importante tener en cuenta que el uso de madera como material estructural requiere un diseño y una construcción adecuados, cumpliendo con los códigos y estándares de construcción pertinentes. Los libros especializados en ingeniería de la madera y diseño estructural proporcionan información detallada sobre el comportamiento y el funcionamiento de la madera en aplicaciones estructurales, junto con ejemplos prácticos y cálculos de resistencia (Peciña-López, 2022).

1.19 La piedra.

La utilización de piedra en la construcción de muros tiene una larga historia y ofrece varias ventajas tanto estéticas como técnicas. Aquí te proporciono información general respaldada por la literatura y el conocimiento arquitectónico (burgos, 2020).

Durabilidad y resistencia: La piedra es un material duradero y resistente, capaz de soportar cargas verticales y resistir condiciones climáticas adversas. Su resistencia a la compresión y su capacidad para resistir el desgaste lo convierten en una opción ideal para la construcción de muros (Bateig, 2017)

Estética: La piedra natural tiene un aspecto estético único y ofrece un atractivo visual distintivo. La variedad de texturas, colores y formas de la piedra permite crear muros con un carácter y una apariencia únicos que se integran bien con el entorno natural (burgos, 2020).1

Aislamiento térmico: La piedra natural tiene una alta capacidad de almacenamiento térmico, lo que significa que puede absorber y liberar calor de manera gradual (burgos, 2020).

Resistencia al fuego: La piedra tiene una excelente resistencia al fuego debido a su baja conductividad térmica. En caso de incendio, los muros de piedra proporcionan una barrera de protección y pueden ayudar a evitar la propagación del fuego a través de las estructuras (burgos, 2020).

Bajo mantenimiento: Los muros de piedra requieren un mantenimiento relativamente bajo a largo plazo. La piedra natural es resistente a la intemperie y no se degrada fácilmente, lo que reduce la necesidad de reparaciones frecuentes (burgos, 2020).

1.20 La paja.

La paja se ha utilizado como material aislante en la construcción durante mucho tiempo debido a sus propiedades térmicas y su disponibilidad local. A continuación, se presentan algunas características clave respaldadas por la literatura y el conocimiento de la arquitectura sostenible (Fernandez, 2019).

Aislamiento térmico: La paja tiene una capacidad de aislamiento térmico efectiva debido a su estructura celular y a su contenido de aire. Estas características ayudan a reducir la transferencia de calor a través de las paredes, techos y suelos, manteniendo una temperatura interior más confortable y reduciendo la necesidad de sistemas de calefacción y refrigeración (Fernandez, 2019).

Eficiencia energética: Al utilizar paja como material aislante, se puede lograr un alto nivel de eficiencia energética en los edificios. La paja tiene una baja conductividad térmica, lo que significa que es un buen

aislante y puede ayudar a minimizar la pérdida de calor en invierno y la ganancia de calor en verano (Fernandez, 2019).

Sostenibilidad: La paja es un material renovable y de bajo impacto ambiental. Se obtiene de subproductos agrícolas y puede ser cultivada nuevamente, lo que lo convierte en una opción sostenible. Además, la paja tiene una baja huella de carbono en comparación con otros materiales aislantes convencionales, lo que contribuye a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (Hurtado, 2018)

Transpirabilidad: La paja tiene la capacidad de regular la humedad en el ambiente interior de un edificio. Actúa como un material transpirable, permitiendo que el vapor de agua escape y evitando problemas de condensación y acumulación de humedad en las estructuras (Fernandez, 2019).

Acústica: La paja también tiene propiedades de absorción acústica, lo que ayuda a reducir la transmisión de ruido y a mejorar el confort acústico en el interior de los edificios (Fernandez, 2019).

Figura 16

Paneles de paja.



Nota: *Montaje de paneles de paja.* ***Fuente:*** (soluciones, 2020)

1.21 Cerchas de madera.

Las cerchas de madera son elementos estructurales ampliamente utilizados en la construcción debido a su capacidad para soportar cargas y resistir fuerzas de compresión y tracción. Estas estructuras trianguladas ofrecen estabilidad y resistencia, y se utilizan comúnmente en techos y estructuras de edificios. A continuación, se presentan algunos aspectos clave respaldados por la literatura y la experiencia en la construcción con cerchas de Madera: Resistencia y capacidad de carga: Las cerchas de madera son capaces de soportar cargas verticales, como el peso del techo y las cargas de nieve, así como cargas horizontales, como viento y movimiento sísmico. La forma triangular de las cerchas distribuye las fuerzas de manera eficiente a lo largo de los miembros de madera, lo que proporciona una mayor resistencia y rigidez (Argueso, 2019).

Flexibilidad de diseño: Las cerchas de madera son altamente flexibles en términos de diseño y adaptabilidad a diferentes tipos de estructuras. Pueden ser diseñadas y fabricadas en una amplia variedad de formas y tamaños para cumplir con los requisitos específicos de la construcción. Esto permite una gran libertad creativa y posibilidades arquitectónicas (Majofesa, 2020).

Eficiencia y economía: Las cerchas de madera son estructuras eficientes y económicas. Debido a la naturaleza resistente y liviana de la madera, se requiere menos material para lograr la misma resistencia en comparación con otros materiales estructurales, lo que resulta en costos más bajos. Además, la fabricación de cerchas de madera es un proceso industrializado y repetitivo, lo que mejora la eficiencia de producción y reduce los tiempos de construcción (Majofesa, 2020).

Sostenibilidad: La madera es un material renovable y de bajo impacto ambiental. El uso de cerchas de madera contribuye a la reducción de la huella de carbono en comparación con materiales estructurales más intensivos en energía, como el acero o el concreto. Además, la gestión forestal responsable y la certificación forestal pueden garantizar la procedencia sostenible de la madera utilizada en las cerchas (Majofesa, 2020).

Mantenimiento y durabilidad: Con un adecuado tratamiento y protección, las cerchas de madera pueden ser duraderas y requerir un mantenimiento mínimo. La madera tratada y protegida contra plagas, hongos y la intemperie puede tener una vida útil prolongada, especialmente cuando se realiza un mantenimiento regular y se inspecciona periódicamente (Osa, 2009).

1.22 Senderos como función a con la topografía

La intervención arquitectónica en senderos de zonas protegidas es un desafío importante. Para abordarlo, se debe analizar el contexto en el que se encuentran, considerando la participación de turistas y lugareños como promotores de la conservación del lugar. Además, es fundamental tener en cuenta el uso de cabañas turísticas como una forma de equilibrar la presencia humana con la protección ambiental. Estas cabañas pueden diseñarse de manera sostenible, utilizando materiales locales y técnicas de construcción amigables con el entorno. De esta manera, se fomenta el turismo responsable y se garantiza la preservación de los senderos y el ecosistema de las zonas protegidas.

1.23 Los senderos

Los senderos desempeñan un papel crucial en la gestión y disfrute de las zonas protegidas.

Intervenir arquitectónicamente en estos senderos presenta un desafío, asi lo establece (Tacón Alberto, 2004) Es esencial trazar, construir y utilizar los senderos de manera responsable para evitar impactos negativos permanentes en los ecosistemas, hábitats y recursos naturales protegidos. Al regular y controlar la intensidad de uso, se puede promover la conservación del lugar, preservando su belleza y biodiversidad. Esto garantiza un equilibrio entre el disfrute de los senderos y la protección del entorno natural, asegurando así la sostenibilidad y preservación a largo plazo. El cual apoya en el libro de los autores (Hernández C. C., 2015) Los senderos deben ser diseñados para garantizar la comodidad y seguridad de las personas que los recorren. Esto implica considerar aspectos técnicos como distancias adecuadas, control de la erosión y pendiente del camino, para asegurar que cumplan su función correctamente.

Considerando la relevancia medioambiental y ecológica de la región, se decidió resaltar sus valiosos recursos naturales mediante estaciones interpretativas. De esta manera, se busca crear conciencia y comprensión sobre la importancia de la zona desde un enfoque educativo y de conservación (Alemán, 2020)

1.24 Volumen o adaptación topográfica

Para lograr una adaptación adecuada al entorno, se recomienda que un volumen arquitectónico establezca una relación armoniosa con la topografía adyacente, respetando las características del terreno y fusionándose de manera coherente con el entorno natural, logrando una integración equilibrada y estética natural.

(Leatherbarrow, 2015) se centra en la adaptación de proyectos de paisajismo y arquitectura al terreno, y explora diversas estrategias y técnicas para lograr una integración efectiva del diseño en la topografía existente. El autor examina cómo aprovechar las características del terreno y cómo utilizarlas como elementos fundamentales en el proceso de diseño. Se presentan ejemplos prácticos y se analizan diferentes enfoques para crear espacios que se fusionen armónicamente con la topografía, logrando una simbiosis entre el entorno natural y las intervenciones arquitectónicas.

El volumen construido desafía las convenciones al oponerse a la solución fácil de un programa en un volumen horizontal elevado que va en contra de la pendiente. En cambio, la forma horizontal de la pendiente, creando una dinámica única que desafía las relaciones espaciales preestablecidas. Este enfoque demuestra una resistencia creativa al optar por una solución arquitectónica más compleja y desafiante, que se integra de manera más orgánica y armoniosa con el entorno topográfico (Arq. Buzzoni, 2020).

Figura 17
Adaptación topográfica



Nota: En la imagen se puede ver la adaptación topográfica de la cabaña (elaboración propia)

- Entorno

Para la revista (PROYECTO PROGRESO ARQUITECTURA, 2019) el entorno se clasifica en la búsqueda de cómo implantar la arquitectura en un lugar lleva a cuestionar la noción de límite, tanto en la construcción misma como en la relación establecida con el territorio. Este enfoque considera factores topográficos, vegetación y corrientes de aire para crear una arquitectura que aprovecha las características naturales y las integra de manera única en el diseño y la naturaleza.

Con el fin de enfatizar con el entorno (Piano, 1998) muestra El diseño del proyecto utiliza las características naturales del terreno, como la topografía, la vegetación y la brisa de la laguna, para generar corrientes ascendentes de aire. Estas corrientes son luego dispersadas por torres de extracción ubicadas estratégicamente en la parte más alta del edificio, en la cima de la colina. Estas torres tienen una forma única y distintiva.

- Volumen

1.25 Inclinación de techos

El uso de techos inclinados en arquitectura puede tener múltiples ventajas. En primer lugar, los techos inclinados permiten una mejor gestión del agua de lluvia al facilitar su escurrimiento, evitando la acumulación y filtraciones en el techo. Además, esta forma de techo puede ayudar a mejorar la eficiencia energética al permitir la instalación de paneles solares en ángulos óptimos para captar la luz solar.

En los últimos años, (Tobías Ramírez, 2019) han observado que la captación pluvial en viviendas, desde la perspectiva de la arquitectura e ingeniería, se ha centrado principalmente en recolectar el recurso hidrológico sin considerar plenamente el aprovechamiento máximo del sistema. Se argumenta que la cantidad de lluvia recolectada está estrechamente ligada al material impermeable de la superficie por donde fluyen las escorrentías hacia el almacenamiento. Esto indica que se ha prestado menos atención a optimizar el sistema de captación pluvial en términos de eficiencia y aprovechamiento óptimo del recurso hídrico.

Según (Sosa & Siem, 2004) El techo en edificaciones de baja altura se convierte en la principal fuente de calor, ya que recibe una considerable radiación solar que puede representar hasta un tercio de las ganancias térmicas de una casa, generando altas temperaturas en el interior. Por tanto, es crucial prestar especial atención al diseño y a los materiales utilizados en el techo para asegurar ambientes interiores confortables y reducir el consumo de energía eléctrica en sistemas de refrigeración.

Los techos inclinados también pueden crear una estética visualmente atractiva, añadiendo dinamismo y personalidad al diseño arquitectónico. Asimismo, pueden contribuir a una mejor ventilación y circulación de aire dentro del edificio. En climas fríos, los techos inclinados ayudan a evitar la acumulación de nieve, mientras que en climas cálidos pueden favorecer la disipación del calor. En general, el uso de techos inclinados en arquitectura puede ofrecer tanto beneficios funcionales como estéticos.

1.26 Muros cerrados

los muros cerrados en las fachadas adecuadas pueden contribuir a la eficiencia energética al proporcionar aislamiento térmico y acústico. Ayudan a reducir la transferencia de calor o frío desde el exterior, lo que puede resultar en un consumo de energía más bajo para la climatización interior. Asimismo, los muros cerrados pueden actuar como barreras de sonido, reduciendo la intrusión de ruidos externos no deseados.

Las viviendas de Acoma están perfectamente adaptadas al clima desértico de la región. Durante el invierno, los rayos solares inciden directamente en los sólidos muros de mampostería, los cuales almacenan energía durante el día para liberarla posteriormente durante la noche, manteniendo cálidos los espacios interiores durante las frías noches. Esta estrategia permite aprovechar eficientemente el calor solar y garantizar el confort térmico. (Franco & Bright, 2016)

los muros cerrados en arquitectura brindan privacidad, seguridad, eficiencia energética y contribuyen a la estética del edificio, cumpliendo una serie de funciones tanto prácticas como estéticas

1.27 Visuales

La arquitectura puede aprovechar y complementar el entorno natural mediante el uso de elementos visuales que se integren armoniosamente con la naturaleza circundante. Esto implica considerar la ubicación, el paisaje, la vegetación y otros elementos naturales como parte integral del diseño arquitectónico. Al incorporar vistas panorámicas, aberturas estratégicas, patios internos o jardines, se crea una conexión visual y sensorial entre el edificio y su entorno. Estas visuales al entorno natural proporcionan una experiencia espacial enriquecedora, permitiendo a los usuarios apreciar y estar inmersos en la belleza y la serenidad de la naturaleza mientras disfrutan de los espacios arquitectónicos.

Para obtener una buena visual recomienda (Baeza, 2016) Si nos ubicamos en una posición elevada y miramos hacia el paisaje que se extiende frente a nosotros, la línea horizontal del borde del plano en el que nos encontramos resalta el paisaje en cuestión. Esta sensación se acentúa aún más si el paisaje es de horizonte distante, creando la ilusión de que el paisaje se acerca hacia nosotros.

Obstante tener en cuenta el paisaje se puede leer desde la arquitectura y el paisaje formando uno solo.

- Espacios

1.28 Sostenibilidad

Manteniendo La sostenibilidad de las cabañas turísticas las que implica integrar prácticas y características ambientales responsables en su diseño, sistemas constructivos, materialidad, reutilización de recursos naturales, como eficiencia energética, la recolección responsable del agua y la promoción del turismo sostenible para minimizar el impacto ambiental y preservar los recursos naturales a largo plazo

Mientras la propuesta (Li, 2020) El diseño sostenible de edificios implica alcanzar un equilibrio global al disminuir el uso de energía no renovable y mitigar los impactos ambientales adversos. Investigaciones extensas han demostrado que varios elementos y sistemas constructivos desempeñan un papel fundamental al conservar energía y reducir las emisiones en múltiples aspectos utilizando los recursos naturales que se encuentra en la zona.

La implementación de las Cabañas Sostenibles, utilizando técnicas apropiadas en su construcción y operación, ha impulsado el desarrollo socioeconómico de la comunidad y ha disminuido el impacto ambiental del sector. Estas cabañas se han convertido en un valioso recurso en el inventario de servicios turísticos, recibiendo una alta valoración en términos de calidad de oferta (Guillén, 2018)

1.29 Asoleamiento

Con la colocación de las cabañas turísticas, el asoleamiento en las cabañas puede afectar de diversas maneras. aportando un lado buen en el diseño que aproveche la orientación solar adecuada puede permitir una iluminación natural y una mayor entrada de luz solar, lo cual puede mejorar la calidad del espacio interior y reducir la necesidad de iluminación artificial. Además, el asoleamiento puede influir en la temperatura interior de la cabaña, ya que la radiación solar puede calentar y contribuir a la energía natural de las cabañas.

(Del Cisne, 2020)La arquitectura bioclimática es una forma de diseño arquitectónico que se adapta al entorno natural, teniendo en cuenta su impacto en la naturaleza y buscando reducir el consumo de energía y la contaminación ambiental. Cada vez adquiere más relevancia al aprovechar la energía solar para evitar el uso de sistemas de climatización convencionales, lo que conlleva a un menor consumo de energías no renovables y contaminantes.

El movimiento del sol alrededor de la Tierra es el principal factor que influye en los cambios climáticos. La radiación solar afecta la temperatura, humedad y viento, mientras que la presencia de nubes y la humedad pueden alterar la intensidad de dicha radiación en la superficie terrestre. (Fernández & Schiller, 2020)

Para el tratamiento de aguas grises, se pueden dividir en dos etapas. En primer lugar, se recolectan las aguas grises provenientes de lavaplatos, duchas, lavamanos y otros usos similares. Estas aguas pueden ser reutilizadas en diferentes partes de la casa la cual pasa por biojardineras, ya que son más fáciles de tratar. En contraste, el tratamiento de aguas negras, que contienen materias fecales, es más complejo. Estas aguas generalmente se dirigen a un pozo séptico para su adecuado tratamiento.

Las biojardineras, también conocidas como humedales artificiales, son sistemas naturales para el tratamiento, filtrado, proceso y reutilización de aguas grises o jabonosas.

Para (Cubillo, 2017)Las biojardineras según el tratamiento de aguas grises es una medida que contribuye a la protección del medio ambiente y la salud, evitando la contaminación de los mantos acuíferos y cursos de agua, así como la propagación en áreas transitadas. Además, es una forma económica de colaborar con la naturaleza y purificar una gran parte del agua utilizada asi contribuyendo al sexto eje de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

Para el tratamiento de aguas negras el procedimiento es llevar a un poso séptico afirma (Lopez, 2007) El tratamiento de las aguas negras provenientes de los baños implica su acumulación en un pozo de dispersión. Este pozo está diseñado con paredes huecas en cada hilera para permitir la filtración del líquido. Además, se recomienda contar con un anillo perimetral de hormigón cada metro para resistir la presión ejercida. Para determinar el tamaño adecuado del pozo, se debe calcular en base a la cantidad de ocupantes de la vivienda, siendo recomendable un tanque de al menos tres metros de capacio.

1.2.1 Estudio tipológico Arquitectónico
Figura 18

Cabaña Casa Franz

CASA FRANZ - BAK ARQUITECTOS

Arquitectos: BAK Arquitectos.
Área: 87 m2
Año: 2010

UBICACIÓN.

El proyecto se ubica en Argentina en la ciudad de mar azul, el proyecto ocupa un área pequeña de 80m2 se ubica en un bosque rodeado de pinos marítimos de gran porte.

FORMA.



La casa franz tiene una forma rectangular que se fragmenta en volúmenes, el volumen principal esta ubicado hacia su fachada frontal y contiene la zona social también aprovecha sus vistas y el volumen secundario se ubica en la parte posterior y contiene las habitaciones esto se tomara en cuenta para la configuración del proyecto a desarrollarse.

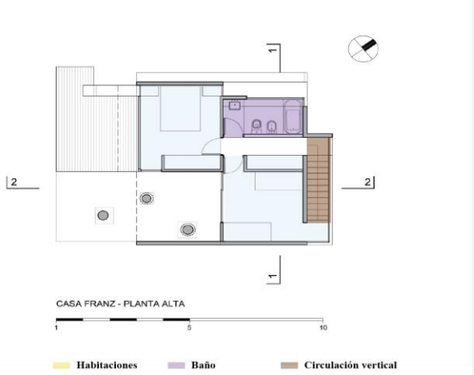


La casa franz se caracteriza por tener grandes ventanales en la fachada frontal y pequeños ventanales en las fachadas este y oeste lo cual ilumina las habitaciones de forma natural.
- Para lo cual para en el proyecto se plantea realizar grandes ventanales en lo que estén dirigidas hacia las lagunas.
- Aprovechamiento de luces en la fachadas este y oeste.

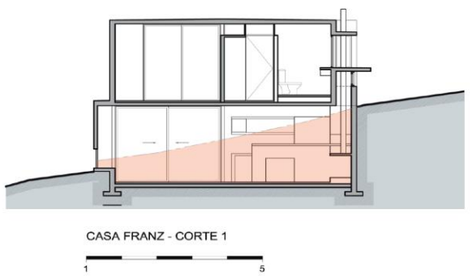
FUNCIÓN.



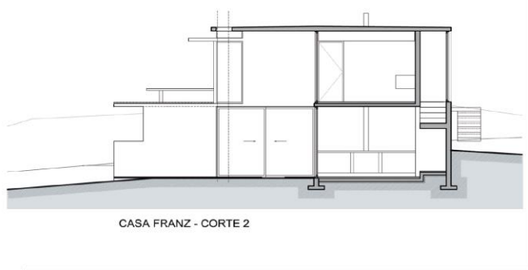
En el proyecto la zona social se ubica en planta baja aprovechando si sus espacios para generar diferentes ambientes los cuales se aplicaran en el proyecto a desarrollarse aplicando su distribución.



En la segunda planta se ubican las habitaciones lo cual ayuda a tener mas privacidad en la parte alta generando así 2 espacios independientes y esto es lo que se tomara en cuenta para el proyecto de cabañas.

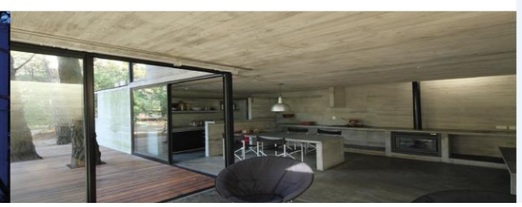


El proyecto cuenta con una pendiente para lo cual se decidió excavar para así intervenir de mejor manera el proyecto

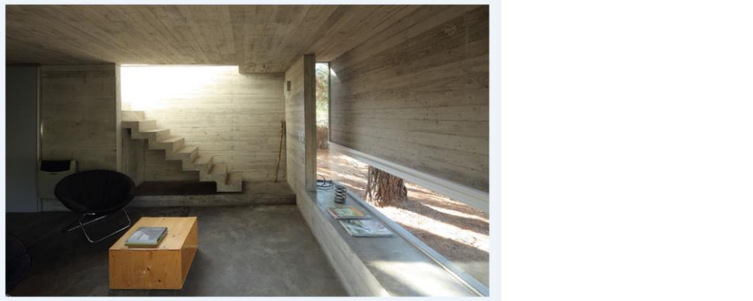


En en corte 2 se puede observar que la excavación del terreno se genera solo la parte posterior por lo cual el proyecto se adapta en parte a las curvas de nivel.





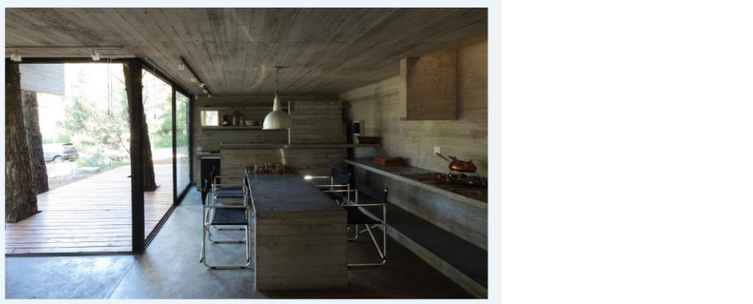
MATERIALIDAD.





La materialidad que se utiliza en el proyecto es el hormigón visto, acero, madera y vidrio, no se utiliza elementos de recubrimiento para que no opa que al contexto natural de donde se encuentra implantado el proyecto.

TÉCNICA.



Las losas de los diferentes volúmenes apoyan mediante tabiques y vigas invertidas de hormigón visto y están terminadas con una pendiente mínima para que se produzca rápidamente el escurrimiento del agua de lluvia.

Nota: referente arquitectónico, archdaily, *Cabaña Casa Franz*

Figura 19

Cabaña Casa La Pinta

CABAÑA CASA LA PINTA.

Arquitectos: Ramoni Balestro Arquitectura.
Área: 100m2
Año: 2022

UBICACIÓN.

El proyecto se sitúa en la localidad de pinto Bandeira - Brazil el concepto de estas cabañas se baso en la memoria de los clientes y en el deseo de generar una experiencia con la naturaleza.

FORMA.



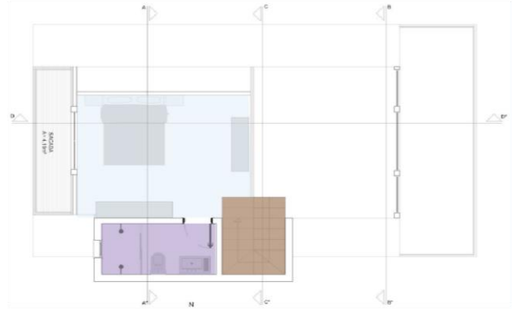
Las cabañas tienen una estructura en forma de "A" lo que las hace destacar por su peculiar forma de igual forma destacando sus grandes ventanales.



Las cabañas tienen una doble altura separando así el espacio social y el privado que es lo que se tomara a consideración en el proyecto que se plantea realizar en las cabañas, también la doble altura para generar espacios mas amplios y abiertos.

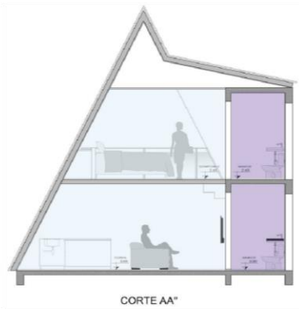
FUNCIÓN.

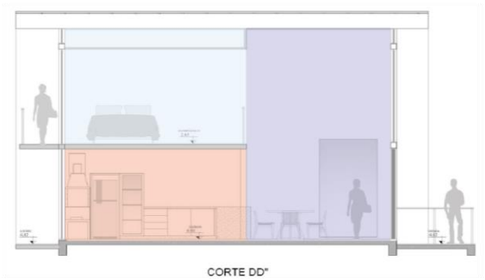




En el proyecto la zona social se ubica en planta baja en el cual se encuentran una sala de estar y una sala social que se ubica frente al balcón y que también contiene una cocina pequeña y un baño social.

En la segunda planta se ubican las habitaciones lo cual ayuda a tener mas privacidad en la parte alta generando así 2 espacios independientes y esto es lo que se tomara en cuenta para la distribución de la cabaña.





El proyecto cuenta con una pendiente muy baja por lo que el proyecto esta ubicada en una zona plana lo cual favorece a su implantación.

En en corte 2 se puede observar la distribución de los espacios y como se genera la doble altura en la zona social generando así un espacio mas amplio que lo que se tomara en cuenta para el diseño de los espacios en la cabaña propuesta.



MATERIALIDAD.

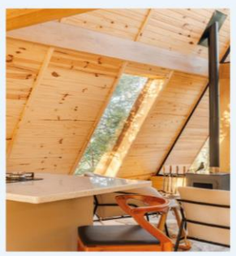




La materialidad del proyecto es madera, vidrio y acero los cuales están distribuidas para la estructura y mampostería estos materiales al tener un bajo impacto ecológico son los que están propuestos para la cabaña propuesta.

TÉCNICA.





-Sistema aporticado
-Inclinación en sus cubiertas
-Estructura de madera
Estos son los sistemas constructivos que tienen un bajo impacto ambiental al no tener desechos.

Nota: Referente arquitectónico, archdaily, cabaña Casa La Pinta.

14. Análisis de referente natural.

Figura 20
sendero ecológico la delicia

SENDERO ECOLÓGICO LA DELICIA.

Arquitectos: Estudio 685.

Ubicación: Rió verde - Ecuador

UBICACIÓN.

El proyecto se ubica en la ciudad de Río Verde (Ecuador) el proyecto consta de una red de senderos cuyo diseño estuvo a cargo de Estudio 685

CONECTIVIDAD.



Las características que destacan de este proyecto son las siguientes:

-Instrumento urbano que posibilite generar un desarrollo a nivel económico, social, ambiental, turístico
-Terrazas: son plataformas que se generan cuando en el ascenso la topografía
-La plaza: este espacio surge de la identificación de su lugar
-Plaza Mirador: al llegar al punto más alto del trayecto a una longitud.

Estos aspectos son los que se tomaran en cuenta para la creación de los senderos y a si aprovechar los espacios y crear puntos de interés a lo largo del recorrido de los senderos.

CONTEXTO.



VISTA DEL ENTORNO - MONTAÑA SECTOR LA DELICIA

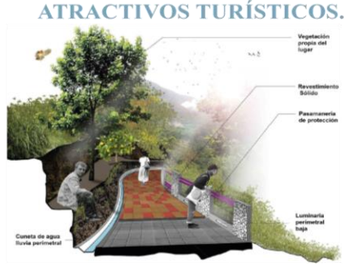


SECTOR LA DELICIA

VISTAS DESDE EL SENDERO A CIUDAD



ATRACTIVOS TURÍSTICOS.







Los atractivos turísticos que se generan en la zona de estudio son los balcones alrededor de los senderos los puntos de interés que son los miradores y también los diferentes puntos que conectan los senderos. Los cuales crean un sendero con un fuerte potencial atractivo turístico esto es lo que se buscara generar en el proyecto

PAISAJE



Los senderos se ubican en los costados de la zona natural por lo que se pueden aprecias las vistas naturales.



Las vistas que se generan en los puntos de conexión de los senderos son claves para que el turista tenga una sensación de tranquilad y relajación al recorrer el proyecto.

Nota: Referente natural, archdaily, Sendero de Acceso y Miradores La Delicia

Figura 21

Cascada Steinsdalsfossen

CASCADA STEINSDALSFOSSEN.

Arquitectos: JVA Estudio.
Área: 110m2
Año: 2014

UBICACIÓN.

El proyecto se ubica en noruega en la zona vial que cuenta con paisajes a lo largo de su tramo este proyecto tiene como objetivo la mejora de la experiencia del magnifico paisaje natural.

CONECTIVIDAD.



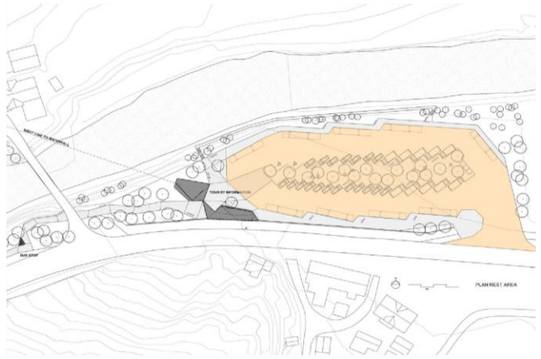
El proyecto al ubicarse en una zona natural genera variedad de paisajes y puntos de interés a lo largo de su recorrido haciendo que estos sean puntos de conexión para los turistas.
El sitio para la zona de aparcamiento y las instalaciones turísticas se encuentra al otro lado del río, a lo largo de la curva de una carretera.

El proyecto apunta a integrarse en el paisaje, mientras conecta las instalaciones de estacionamiento y turísticas a la cascada.

El proyecto simultáneamente dirige vistas hacia la cascada, y proporciona una barrera hacia la carretera.

Las características de este proyecto como son la integración del paisaje y las visas se utilizaran como conceptos para la creación de senderos que se generaran a lo largo de la laguna de mojanda.

ACCESIBILIDAD.





En el proyecto la zona de parqueaderos se ubica en el accesible principal junto a la zona administrativa para así que el recorrido por los senderos no sea invadida por vehículos.
Esta es lo que se buscara de igual manera implantar en el proyecto de las cabañas y senderos para evitar el daño ecológico de la reserva natural Mojanda.

Los senderos contienen en la base piedra y encima se placas de hormigón lo que genera una sensación de modernidad al mismo tiempo que se acopla a la naturaleza de la zona.

ATRACTIVOS TURÍSTICOS.

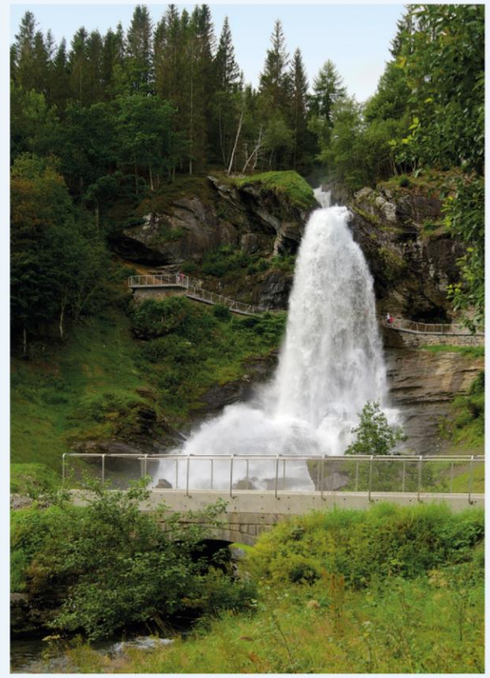




El proyecto cuenta con una infraestructura muy moderna de material de hormigón visto que es la característica principal de todo el proyecto.

En este espacio los turistas ademas de tener un punto de información también tienen un lugar donde puede realizar diferentes actividades como la alimentación y el refugio estas son las características que se tomaran en cuenta para el proyecto de las cabañas.

PAISAJE.



Las vistas son la principal ventaja de este proyecto al ser una zona natural se generaran senderos por donde los turistas podrán apreciar la naturaleza



Nota: Referente natural, archdaily, Cascada Steinsdalsfossen

1.3.1 Marco normativo

Las normas de uso están basadas en las políticas de uso del Plandetur 2020, ayudarán a que las actividades se realicen de manera coordinada y velarán por el uso apropiado de las zonas de planificación.

La Organización Mundial del Turismo (OMT) ofrece liderazgo y apoyo al sector turístico para ampliar conocimientos e impulsar políticas turísticas en todo el mundo, defender un turismo responsable y promover el turismo como fuerza motriz del crecimiento económico, el desarrollo inclusivo y la sostenibilidad ambiental (UNWTO, 2020)

- (LOOTUGS)

Art.10- Objeto. -Utilización racional y sostenible de los recursos del territorio.

La protección del patrimonio natural y cultural del territorio.

La regulación de las intervenciones en el territorio proponiendo e implementando normas que orienten la formulación y ejecución de políticas públicas

Art. 11.- Alcance del componente de ordenamiento territorial. Los GAD municipales clasificarán todo el suelo cantonal o distrital, en urbano y rural y definirán el uso y la gestión del suelo. Identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las debidas garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población.

Art. 18.- Suelo urbano. Ocupado por asentamientos humanos concentrados que están dotados total o parcialmente de infraestructura básica y servicios públicos, y que constituye un sistema continuo e interrelacionado de espacios públicos y privados.

El Plan de Manejo de Uso Público será la herramienta que brindará opciones de visita y

velará por la conservación y protección del área en cuestión.

- Las actividades propuestas en las zonas de planificación en el área en cuestión

establecidas por este Plan se desarrollarán una vez que se hayan evaluado los impactos

potenciales y diseñado un plan de mitigación y monitoreo.

- La calidad de los servicios turísticos, tomando como base fundamental la capacitación,

formación y profesionalismo en el ámbito de uso público.

- El desarrollo del turismo sostenible es un ente dinamizador de la economía local, que

impulsa al avance productivo, social y ambiental del área.

- El GAD de Pedro Moncayo tiene el derecho de expedir nuevas normas para las

actividades turísticas con el fin de velar por uso adecuado de los recursos del complejo

lacustre Mojanda.

- Los visitantes que requieren tomar muestras de fauna, flora o recursos naturales del

área en cuestión deben obtener un permiso previo ante las entidades competentes del

GAD Pedro Moncayo. Caso contrario asumirán las sanciones respectivas.

- Los guardaparques y guías están en la obligación de velar por el bienestar de los

visitantes y el entorno. Por lo que están en la potestad de cancelar las actividades en

curso, si se expone la seguridad de los recursos naturales y vidas humanas.

- Los visitantes están obligados a respetar y acatar las normativas de uso y restricciones

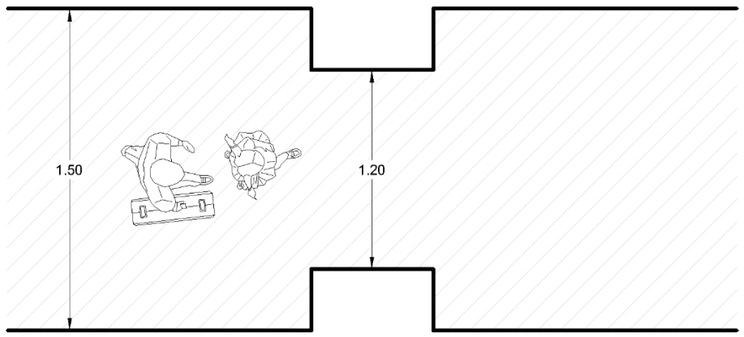
de cada zona de planificación. Caso contrario asumirán la sanción respectiva.

De acuerdo a la normativa de arquitectura las edificaciones para el alojamiento son aquellas que tienen el servicio de hospedaje ya sea temporal que provea de alimentación o no, también tendrá servicios

complementarios y el tipo de establecimiento se determinara de acuerdo a la normativa nacional y estos deberán cumplir con las disposiciones que estén estipuladas (Quito, 2023).

Figura 22

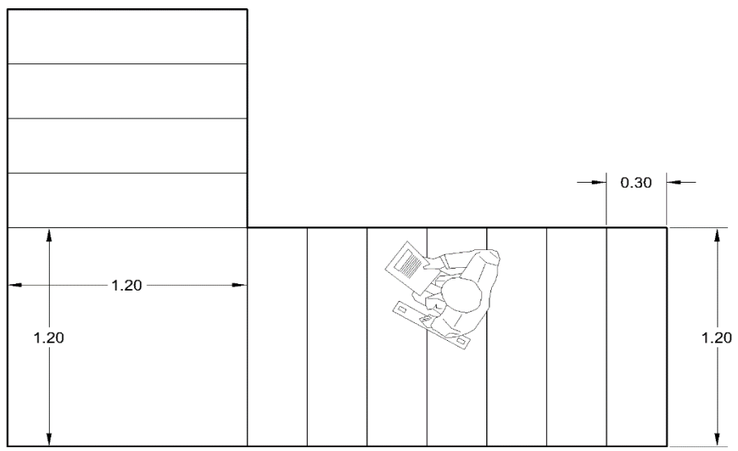
Ancho minimo de pasillos.



Nota: Tomado de (Quito, 2023).

Figura 23

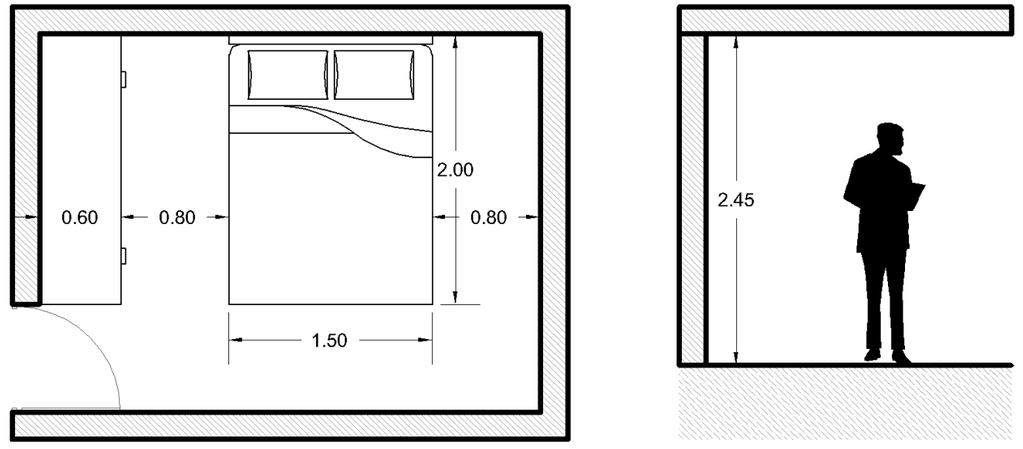
Ancho minimo de gradas en Alojamientos.



Nota: tomado de (Quito, 2023).

Figura 24

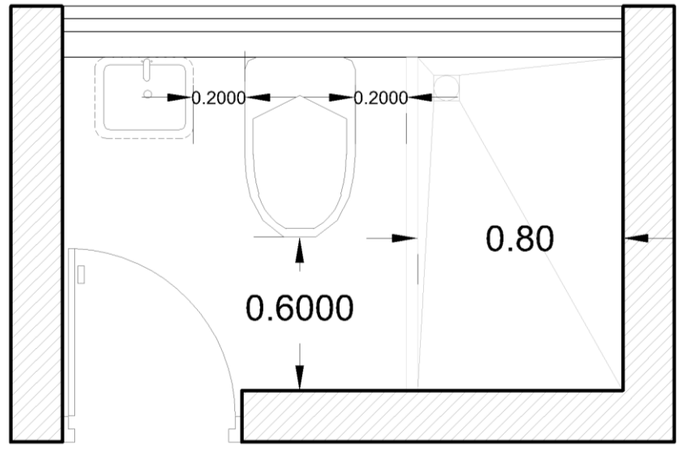
Medidas minimas de habitación para Alojamientos y altura libre.



Nota: Tomado de (Quito, 2023).

Figura 25

Baño minimo para alojamiento.



Nota: tomado de (Quito, 2023).

Figura 26

Medidas mínimas de puertas

	Comercio	Oficinas
Altura mínima	2.1m	2.1m
Anchos mínimos de acceso	1.00m	1.00m
Comunicación entre ambientes	0.90m	0.80m
Baterias Sanitarias	0.90m	0.80m

Nota: La imagen muestra las medidas de la normativa de arquitectura (Quito, 2023).

Figura 27

Normativa de parqueaderos

Casas de huéspedes, hostales, residenciales.	1 cada 100 m2 de la sumatoria de la AU de habitaciones	Un módulo de estacionamiento para abastecimiento.

Nota: La imagen muestra los requerimientos para los parqueaderos en casas de huéspedes, hostales (Quito, 2023).

De acuerdo a la normativa de arquitectura los establecimientos hoteleros de tercera y cuarta categoría deberán tener en su cocina una cámara frigorífica y fregadero y la superficie total deberá ser menor al 60% de la del comedor, el comedor deberá tener ventilación hacia el exterior o deberá contar con dispositivos de renovación del aire además el área mínima del comedor no debe ser inferior al 1.10m2 por habitación (Quito, 2023).

Según la normativa de arquitectura paro los alojamientos se deberá tener una reserva de agua con un suministro mínimo de 200, 150 y 100 litros por persona al día en establecimientos de lujo, y en establecimientos de tercera y cuarta categoría deberá contar con 75 litros (Quito, 2023).

De acuerdo a la normativa vigente en los alojamientos de segunda categoría deberá tener un generador eléctrico de emergencia que sea capaz de suministra servicios básicos a la zona social (Quito, 2023).

De acuerdo a la normativa el tratamiento y la eliminación de basura en los alojamientos. El almacenamiento de la recolección de basura se deberá tener contenedores ubicados afuera de la vista y exenta de olores y no puede ser menor a 2m2 y con un lado mínimo de 1m. el tamaño de estos se deberá calcular con el 0.02m3 por habitación (Quito, 2023).

Conclusiones:

- Después de haber analizado el marco teórico y realizan una investigación documental sobre los diferentes subtemas que complementan a nuestro proyecto se puede determinar que una cabaña ecoturística y un sendero ecológico están muy relacionados con la sostenibilidad ya que para reducir el impacto ambiental que se genera en la laguna de Caricocha es necesario que el proyecto sea sostenible.
- Una vez analizado el estudio tipológico se determinó que los principales puntos que las se debe tomar en cuenta mucho los espacios flexibles y también las visuales que se generan dentro de los proyectos.
- Se tomará en cuenta las normas de conservación del medio ambiente y como esta afectaría a la laguna de Mojanda.

Capítulo 2

Marco Metodológico

Marco metodológico

2.1 Tipo de investigación

Método mixto cualitativa cuantitativo

El método mixto es la creación de contenido como recalca (Lozada, 2022) con estrategias de enfoque tanto patrimoniales como naturales mediante el diseño de cabañas ecoturísticas y senderos ecológicos tiene con finalidad el estudio teórico y práctico es la relación entre la arquitectura, naturaleza frágil y el ser humano. Para lo cual se encuestará al grupo de turistas que realicen actividades de caminatas, senderismo, acampar o el simplemente echa da disfrutar de la naturaleza y quien ascienden a Mojanda Curubi con el fin de acampar o disfrutar de las vistas privilegiadas, así como sus lagunas y la naturaleza, al director del geoparque. la investigación se llevará en el área protegida del geoparque Imbabura (Caricocha Mojanda) en el cantón de Otavalo.

Podemos identificar las potencialidades del ecoturismo y también la fragilidad en la que se encuentra el ecosistema afectado por el ser humano con una fotografía más amplia como menciona (Guevara G. , 2021)

Objetivos:

Conocer las necesidades de los grupos de encuestados en tipologías arquitectónicas

Profundizar las vivencias de los turistas con la arquitectura sustentable

Conocer las fortalezas y debilidades de colocar una arquitectura sustentable en Caricocha Mojanda

Preguntas de investigación:

¿Qué emociones experimenta al trasladarse a la naturaleza?

¿Cuáles son sus experiencias con la arquitectura sostenible?

¿Como afectaría la arquitectura sostenible en el ecosistema?

2.2 Instrumentos.

Encuesta.

La encuesta se realizará a través de la plataforma digital Google Forms además este permite realizar gráficos en los que los datos de las respuestas se actualizan en tiempo real con el enfoque de recopilar información sobre sus características de tipos arquitectónicos como espacios complementarios, áreas recreativas, puntos visuales, espacios de confort, senderos ecológicos esta estará dirigida a grupos de personas que practique el hiking y trekking

Entrevista.

La entrevista será un instrumento investigativo para desarrollar el elemento cualitativo que estará dirigida al Msc. Carlos Merizalde director del Geoparque Imbabura para investigar los problemas y normativas con las que se encuentra el sector de Mojanda y su categorización de geoparque Imbabura así también el peligro o amenaza que conlleva este tipo de intervención arquitectónica ecoturística no obstante el beneficio económico que genera el turismo en el sector. Teniendo la importancia de la entrevista es saber las disposiciones al implementar una arquitectura de este tipo y también la fragilidad en la que se encuentra el sector (el diseño de esta encuesta véase en el anexo 2).

2.3 Métodos

Para la encuesta se realizará de forma digital a grupos seleccionados que practiquen o realicen actividades como senderismo, treking, acampar para lo cual se formularon preguntas específicas que nos ayude a definir los espacios y el diseño que se está planificando para los senderos y las cabañas ecoturísticas.

Para la entrevista se pretende dirigirse al despacho del al Msc. Carlos Merizalde director del geoparque Imbabura el cual está ubicado en la ciudad de Ibarra.

Encuesta.

Tamaño de muestra

Para establecer el tamaño de la muestra se realizará mediante la una fórmula de muestra finita la cual nos permitirá llegar a un numero de encuestados.

Figura 28

Formula finita

$$n \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

n= Tamaño de muestra buscado

N= Tamaño de la población o universo

Z= Parametros estadístico que depende el nivel de confianza

e= Error de estimación máximo aceptado

p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado

q= probabilidad que no ocurra el evento estudiado

Formula finito proceso

$$n \frac{Z^2 * p * q}{e^2}$$

$$n \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.08^2}$$

$$n = 150$$

Una vez determinada el tamaño de muestra para las encuestas se procederá a realizar el diseño de la encuesta la constará de 11 preguntas relacionadas al proyecto propuesto. (véase en el anexo 1).

Entrevista

La entrevista se lo aplicara al experto del geoparque Imbabura ya que él tiene los lineamientos que conforman las normativas y estatutos del geoparque el que está representado por el gerente del geoparque para lo cual se realizara la visita a su oficina en la cual se realizar una conversación en la cual se describirán los problemas beneficios que se podrían generar por la creación del proyecto en la laguna de Mojanda. (véase en el anexo 2).

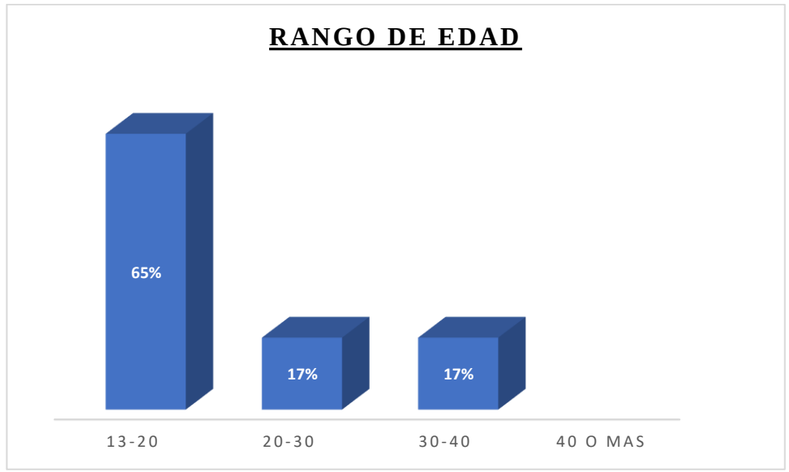
Conclusiones: Para los turistas potenciales se usó una formula finita la cual nos permitió sacar la muestra de una vez ya obtenido la metodología se llegó a la conclusión de que se debe realizar encuestas a grupos de 150 que esto corresponde al número de personas encuestadas. El número de muestra para la entrevista es de 1 persona que es el director de geoparque el ing. Carlos Merizalde

Capítulo 3

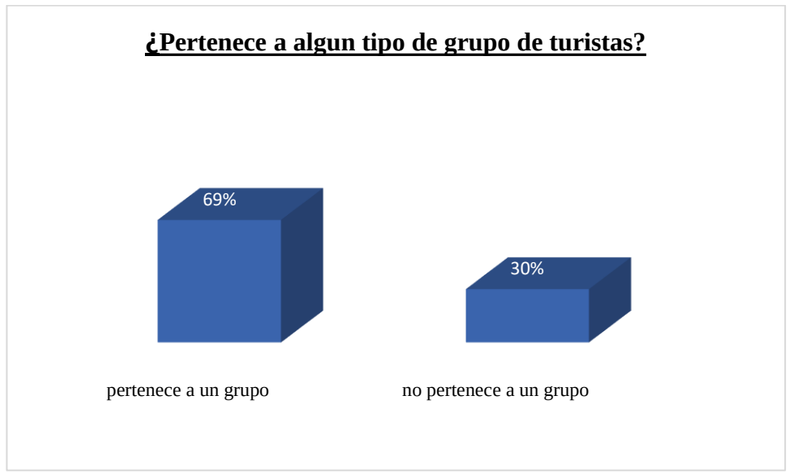
Diagnóstico

3.1 Encuesta realizada a los grupos de potenciales turistas
Figura 29

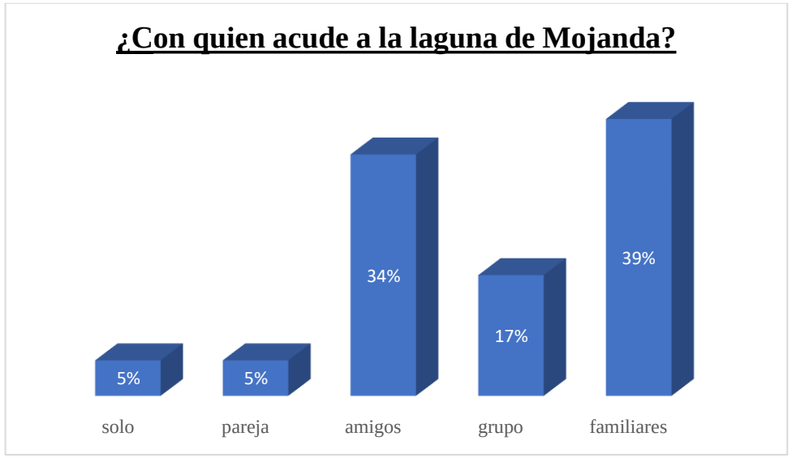
Análisis de encuestas.



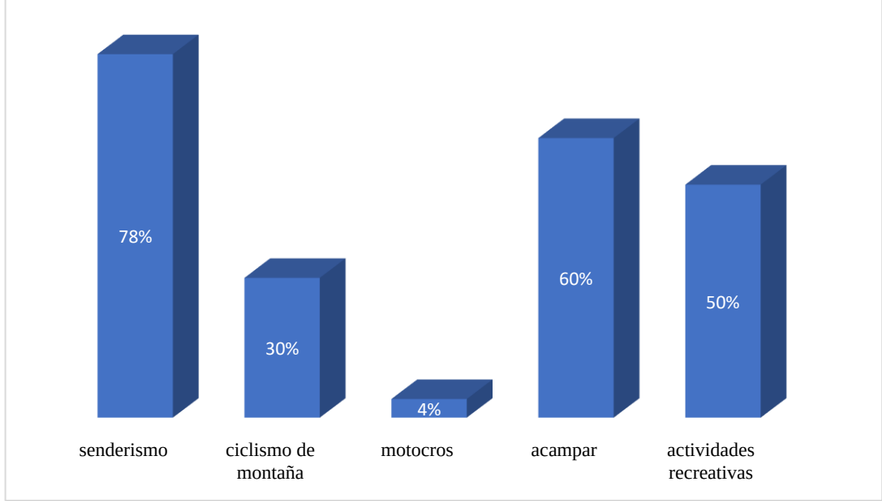
Con esta pregunta se logró obtener datos sobre la edad de los posibles turistas que van a ser entrevistados en los cuales se ve que un gran porcentaje son jóvenes entre 13-20 años para lo que se tomara en cuenta que las cabañas tengas espacios flexibles.



Con esta pregunto se pudo concluir que un 69% de los encuestados pertenecen a un grupo ya sea de senderismo, camping o trekking para lo cual en las cabañas deberán contar con espacios amplios para guardar el equipaje.



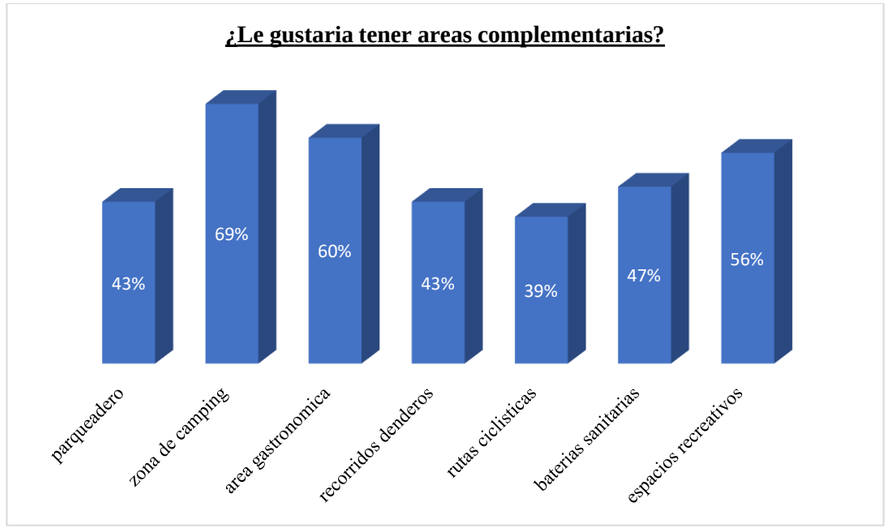
Con este resultado se pudo determinar que los posibles turistas en su mayoría van acompañados de familia o amigos para lo cual las cabañas tendrán que tener espacios amplios en los cuales los turistas tengan confort.



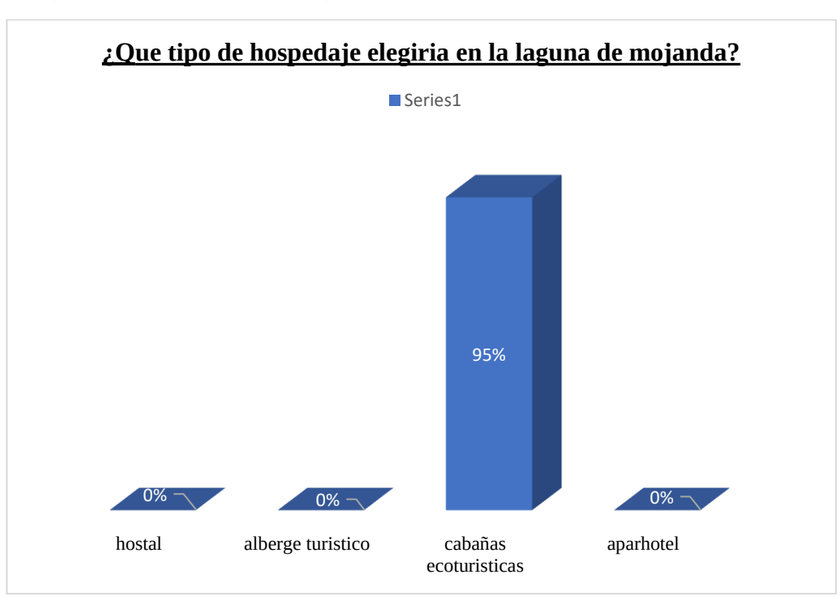
Con el resultado obtenido en esta pregunta se determinó que se debe tener muy en cuenta para el proyecto los senderos y la zona de camping ya que estas actividades definirán el proyecto.

Figura 30

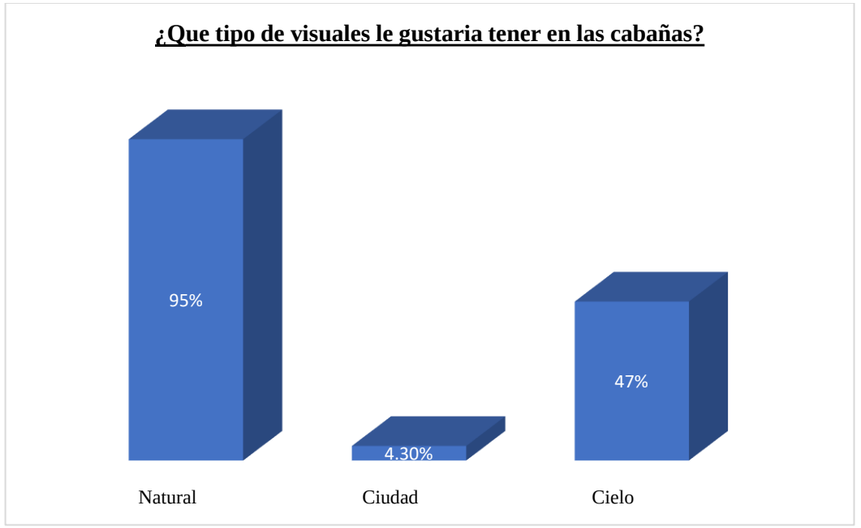
Análisis de encuestas.



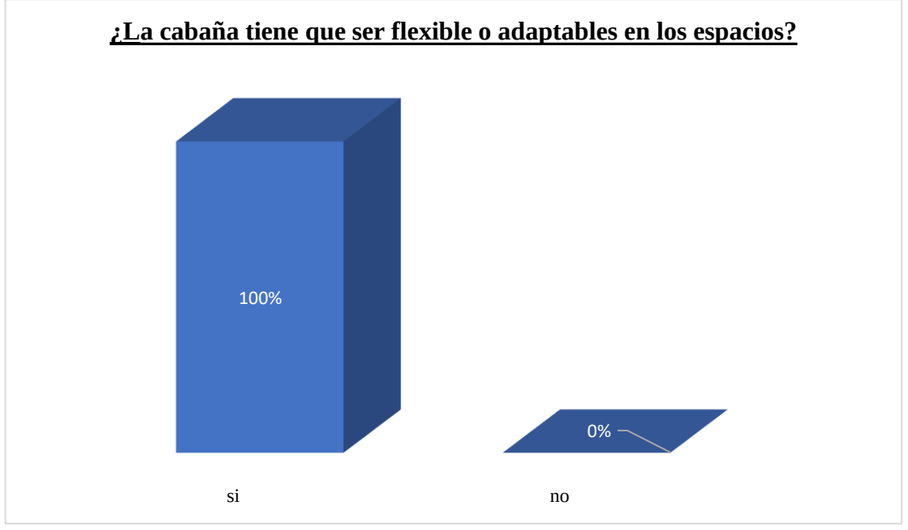
Con el resultado obtenido en esta pregunta se determinó los espacios que el proyecto tendrá en las áreas complementarias en la cual se planificará la creación de cada área dentro de la laguna de Mojanda.



Con esta pregunta se logra definir el tipo de alojamiento que se implantara dentro de la laguna de Mojando que serán cabañas ecoturísticas.



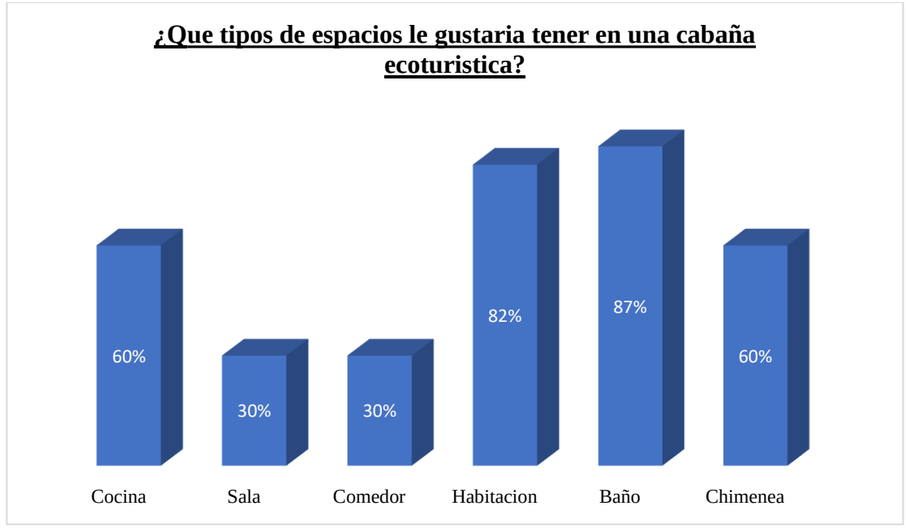
Con este resultado se tomará en cuenta para tener visuales hacia áreas naturales desde las cabañas ecoturística para lo cual se planificará la creación de grandes ventanales.



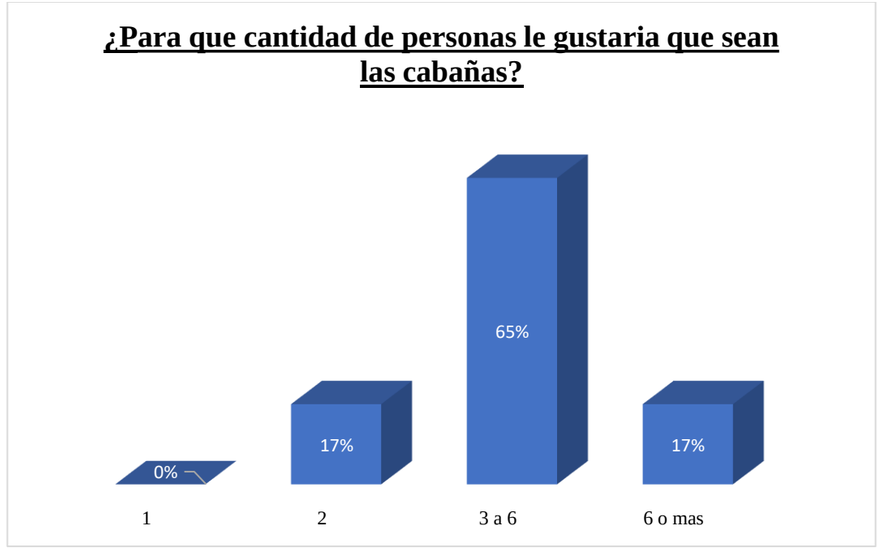
Con esta pregunta se determino que los espacios dentro de la cabaña deberán tener la posibilidad de modificarse para si crear espacios amplios y que sean flexibles para darlos varios usos.

Figura 31

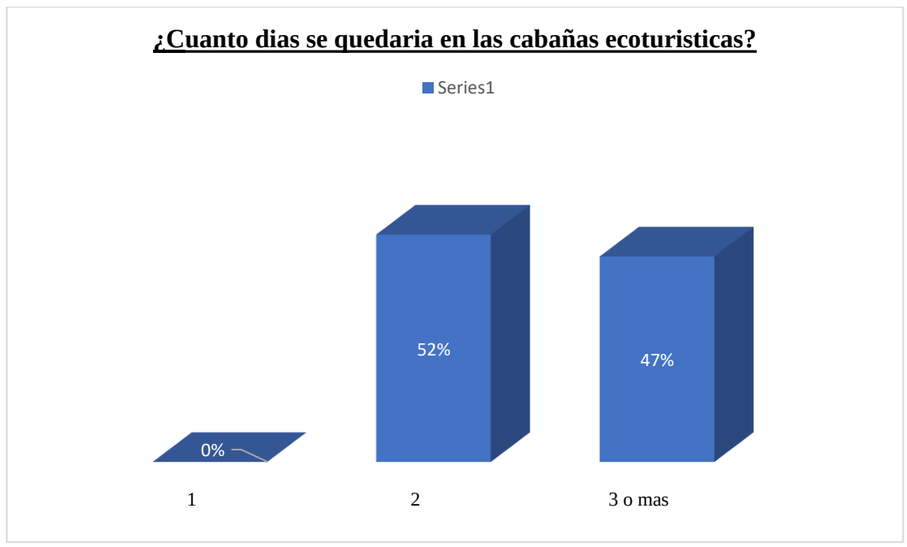
Análisis de encuestas.



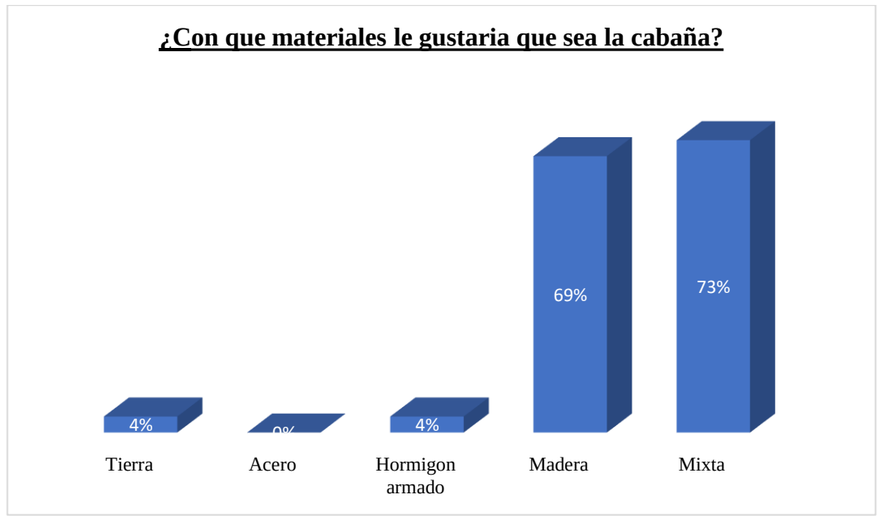
Con esta pregunta se define los espacios que tendrá la cabaña además en la grafica muestra que en la habitación, baño y cocina son los que más importancia tienen esto se tomara en cuenta para la configuración espacial de las cabañas.



Las cabañas tendrán que tener un área mínima para 4 personas, se llegó a este resultado mediante la pregunta que se ve en el gráfico.



Con el resultado de esta pregunta se deberá planificar el confort de las cabañas hacia el usuario que se quede por mucho tiempo.



Para la construcción de las cabañas ecoturística se deberá tener en cuenta que los materiales de construcción deberán se madera y uso mixto.

Resultados de la entrevista.

En la entrevista realizada con el ing. Carlos Merizalde director de geoparque Imbabura se habló sobre las ventajas y desventajas que un proyecto como son la creación de infraestructura turística en la laguna de Mojanda, las ventajas que se hablo fue que al concentrar las zonas de camping y alojamiento en un solo punto se reduciría el impacto ambiental que se genera en el sitio pues en la actualidad existe la problemática de que no hay lugares específicos en los cuales se puedan realizar estas actividades también es importante el establecer una ruta o senderos por la cual los turistas que estén interesados en recorrer la laguna de Mojanda puedan hacerla de manera ecológica en la cual no dañen al ecosistema de Mojanda, geoparque al ser una institución pública apoya este tipo de proyectos que traigan beneficios hacia el ecosistema.

Tomando en cuenta las preguntas de la entrevista que se le realizo al ing. Carlos Merizalde director de geoparque Imbabura se tuvo en cuenta la normativa que ofrece geoparque para el desarrollo sostenible del proyecto arquitectónico ya que este nos ayudara disminuir el impacto ambiental que se genera en la zona.

3.2.1 Análisis del sitio.
Figura 32

Análisis del sitio

Análisis de sito Mojanda – Caricocha

Accesos, senderos y actividades

Actividades turísticas que se presta en el lugar.



Senderismo



Áreas de acampar



Áreas complementarias



Áreas recreativas

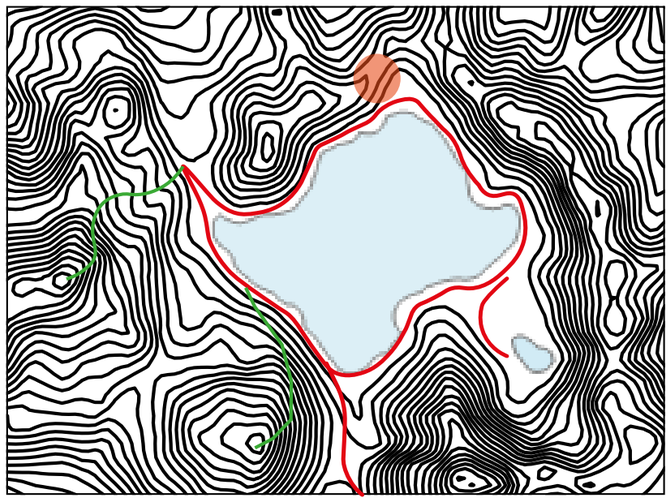


Ciclismo





Senderos: los dispersos recorridos que realiza el turista bajo ninguna normativa deterioran el ecosistema.

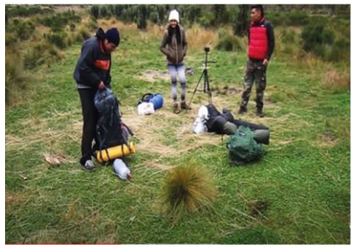


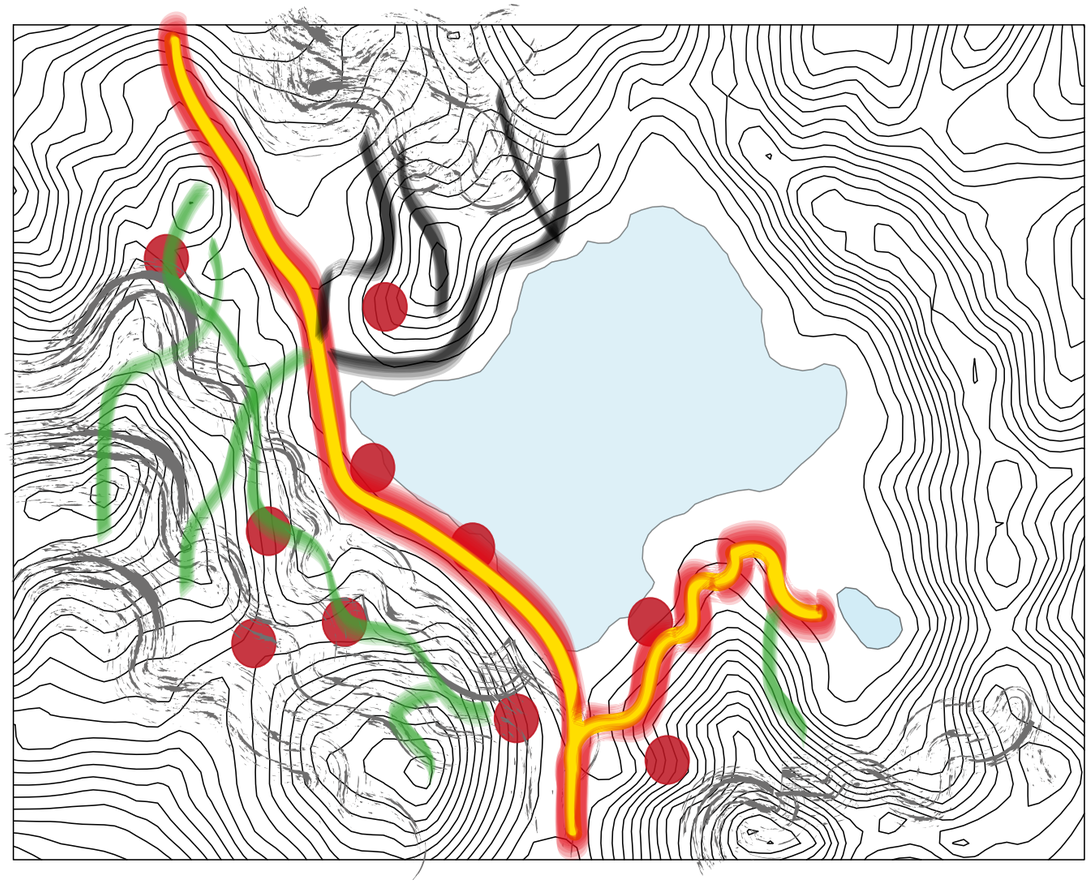
Análisis.

- Sendero al contorno de la laguna.
- Senderos para acceder a puntos de interés.
- Áreas de acampar.
- Se propone crear rutas o senderos bajo normativa, las que conectaras puntos que tengan un atractivo turístico.
- Concentrar el área de acampar en un solo punto para así reducir el impacto ambiental.









Área de acampar. Accesos principales Senderos no establecidos

Figura 33

Análisis del sitio parte 2

Análisis de sito Mojanda parte 2 – Caricocha

Accesos, senderos y actividades

Actividades turísticas que se presta en el lugar.

Área recreativa; El área de asadero se ubicaba en el pajonal y cercanías de la laguna.



Establecer un lugar adecuado para el área de asadero o fogatas.



El estacionamiento se ubicará en el acceso principal de la laguna de Mojanda y el otro se ubicará en las cabañas propuestas.



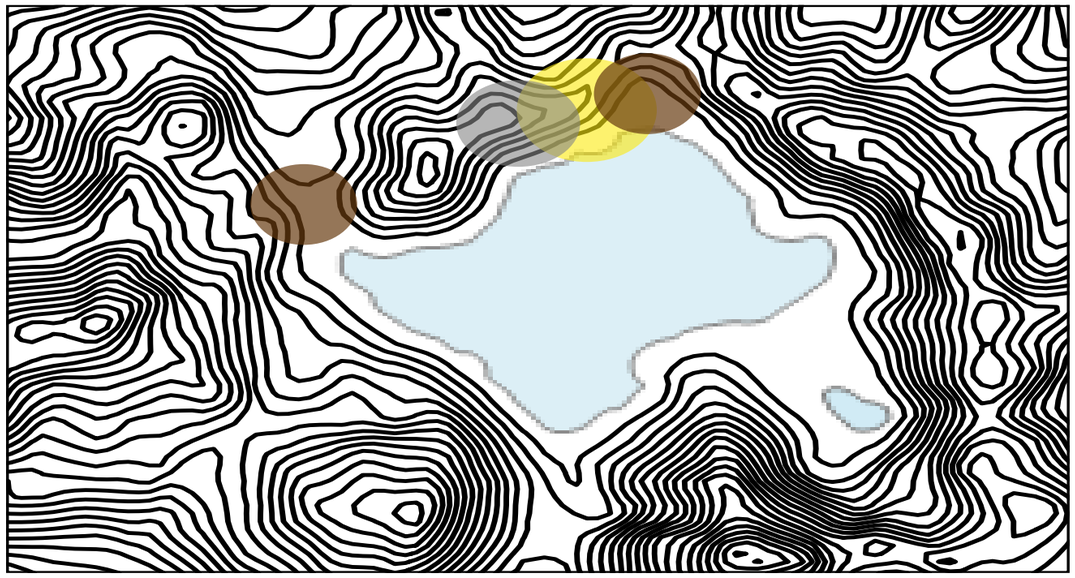
Estacionamiento: los vehículos se colocan por todos los lugares e inclusive cerca de la laguna.



Espacio gastronómico: infraestructura improvisada para el expendió de alimentos al servicio del turista.



Característica arquitectónica: en el complejo lacustre existió una arquitectura no perteneciente al lugar por su forma y función.



Área de cabañas y senderos que sean los atractivos principales.

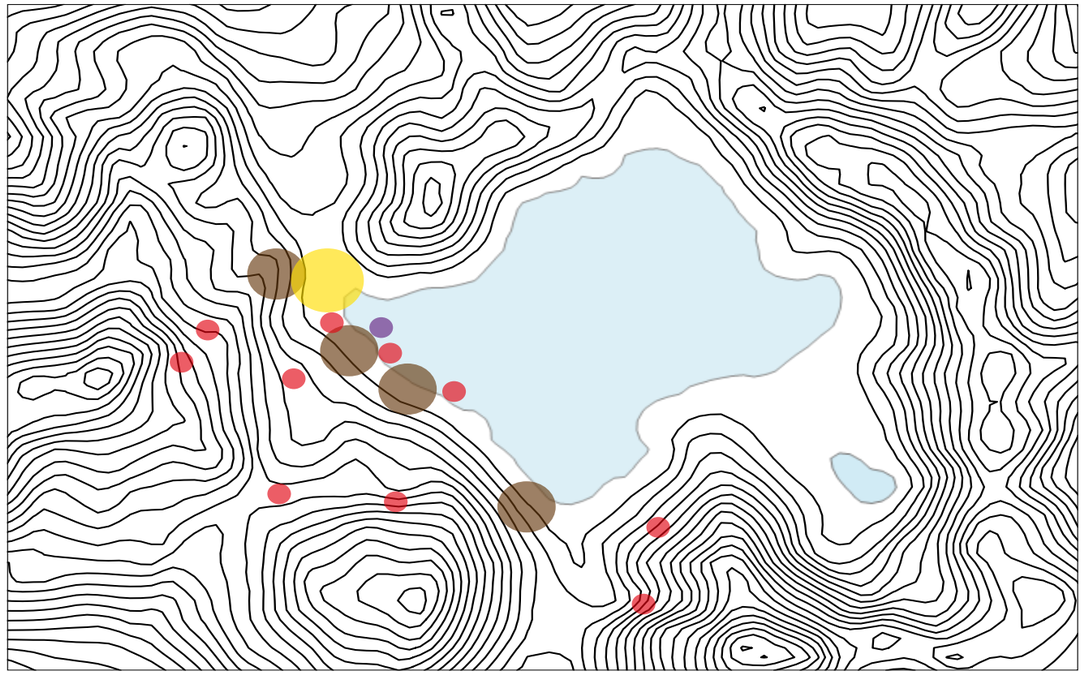


Figura 34

Análisis de sito Mojanda parte 3

Infraestructura.

Pajonal.

Vías.

Vegetación mixta.

Ubicación estratégica.

Lagunas.

Análisis.

Alcantarillado:

El sistema que se implementara es la captación de aguas servidas en una planta de tratamiento para causar el menor impacto ambiental

Agua potable:

Al no contar con el agua potable se analiza la captación de aguas lluvias y el agua de la laguna, estas dos pasaran por filtros de purificación para el consumo humano.

Sistema eléctrico:

Para el día se provee tener grandes ventanales el cual se ilumine los espacios existentes y para la noche está previsto de paneles fotovoltaicos para el consumo eléctrico.



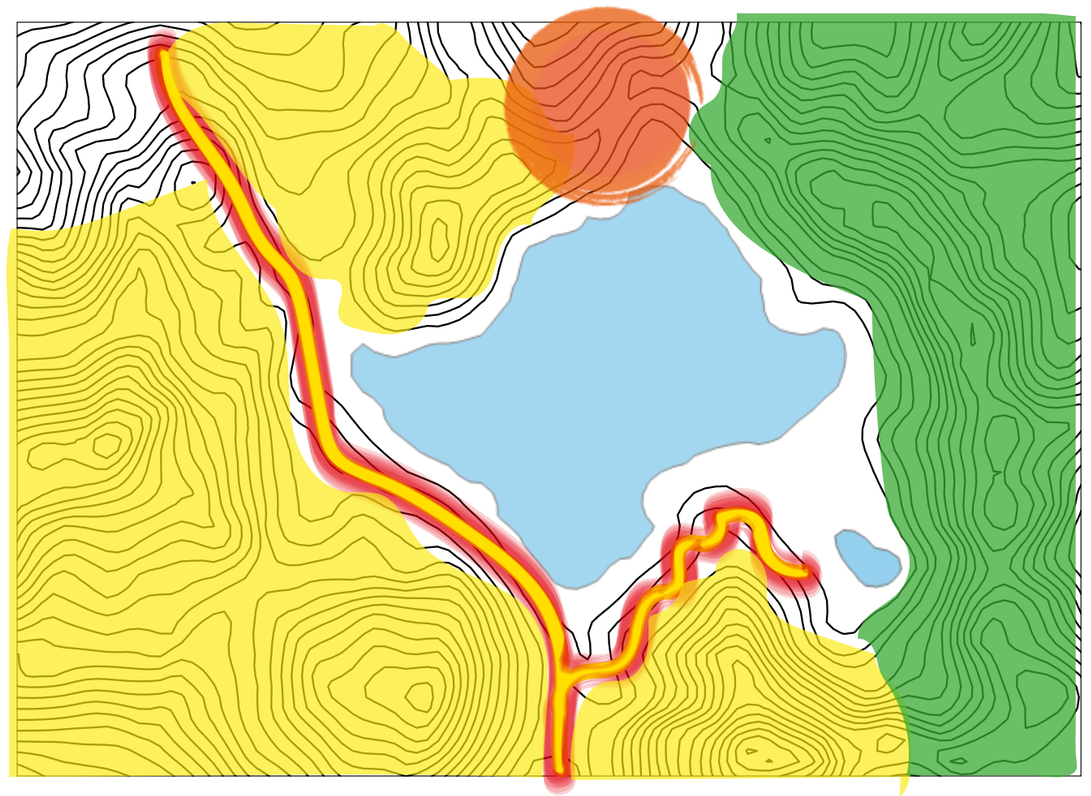
Alcantarillado: el lugar no posee un sistema de alcantarillado ya que es una zona natural no habitada



Agua potable: el lugar no cuenta con agua potable por lo que la fuente vital es la laguna



Sistema eléctrico: inexistencia de red eléctrica.



Conclusiones:

Encuesta y entrevista: una ves relizada las encuestas se obtuvo se determino que las cabañas deben contar con areas flexibles, visuales hacia la naturaleza, areas complementarias y tambien la materialidad que prefieren al hospedarse en este tipo de alojamiento para lo cual el proyecto tendra que cumplir con esos estandares.

En el analisis del sitio se ve que la principal problemática es la inexistencia de espacios que cumplan con la funcion de dar alojamiento adecuado y sin causar daños al ecosistema para lo cual se todo en cuenta esos factores.

Capítulo 4

Propuesta

4.1. Plan masa.
Figura 35

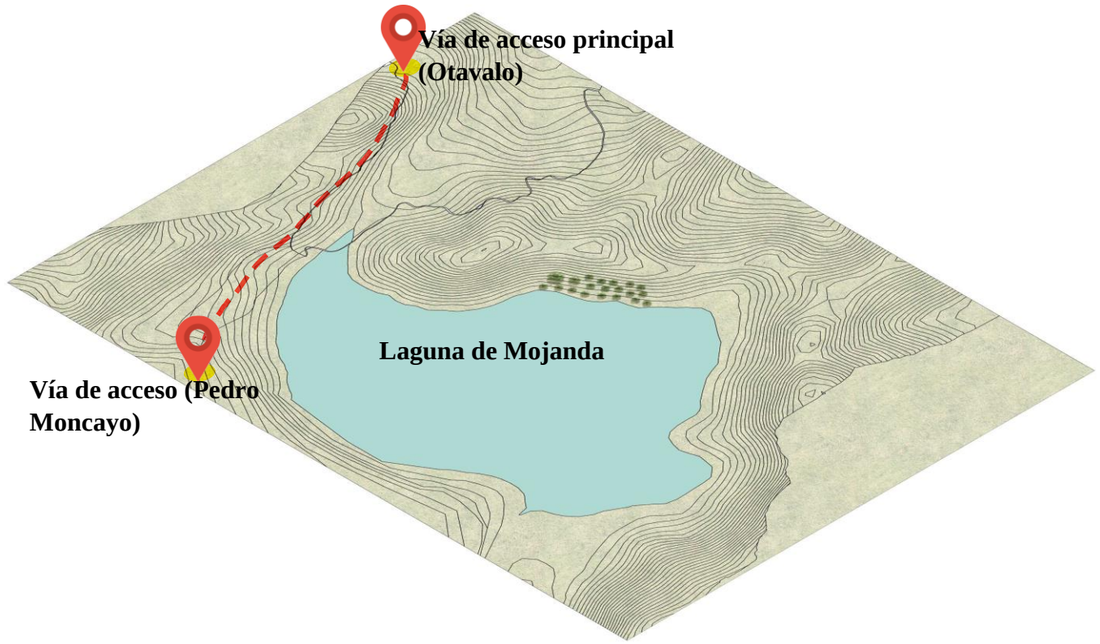
Plan masa Mojanda – Caricocha.



Nota: En la figura se observa la intervención a realizarse a nivel macro (Elaboración Propia)

4.2 Intervención a nivel Macro.
Figura 36

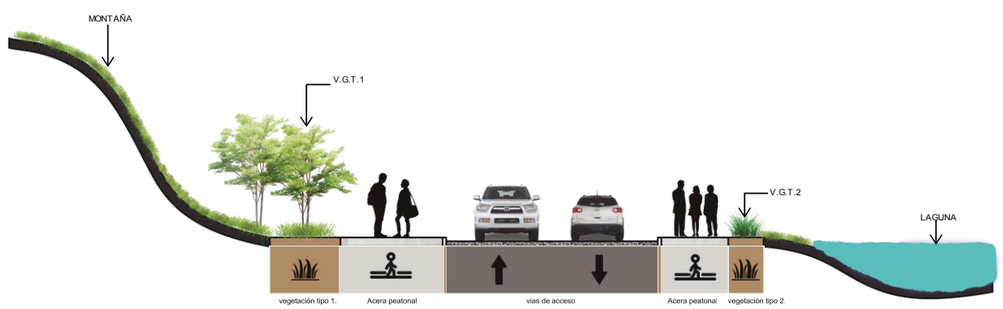
Intervención a nivel Macro



El nivel de intervención a nivel macro que se realiza dentro de la laguna de Mojanda será el mejoramiento de la que conectara desde la vía principal de Otavalo hasta la vía secundaria que es de Pedro Moncayo.

Figura 37

Corte de la vía propuesta



Nota: En la figura se observa la intervención a realizarse a nivel macro (Elaboración Propia)

En el corte se puede ver la propuesta que se plantea realizar en la via hacia la laguna de Mojanda la cual constara de la implementacion de areas verdes alo largo de la via principal, implementacion de aceras, ampliacon de la via a 2 carriles y tambien el mejoramiento de la materialidad de la via.

Figura 38

Acceso principal de Otavalo-Mojanda



Figura 39

Entrada hacia la laguna de Mojanda

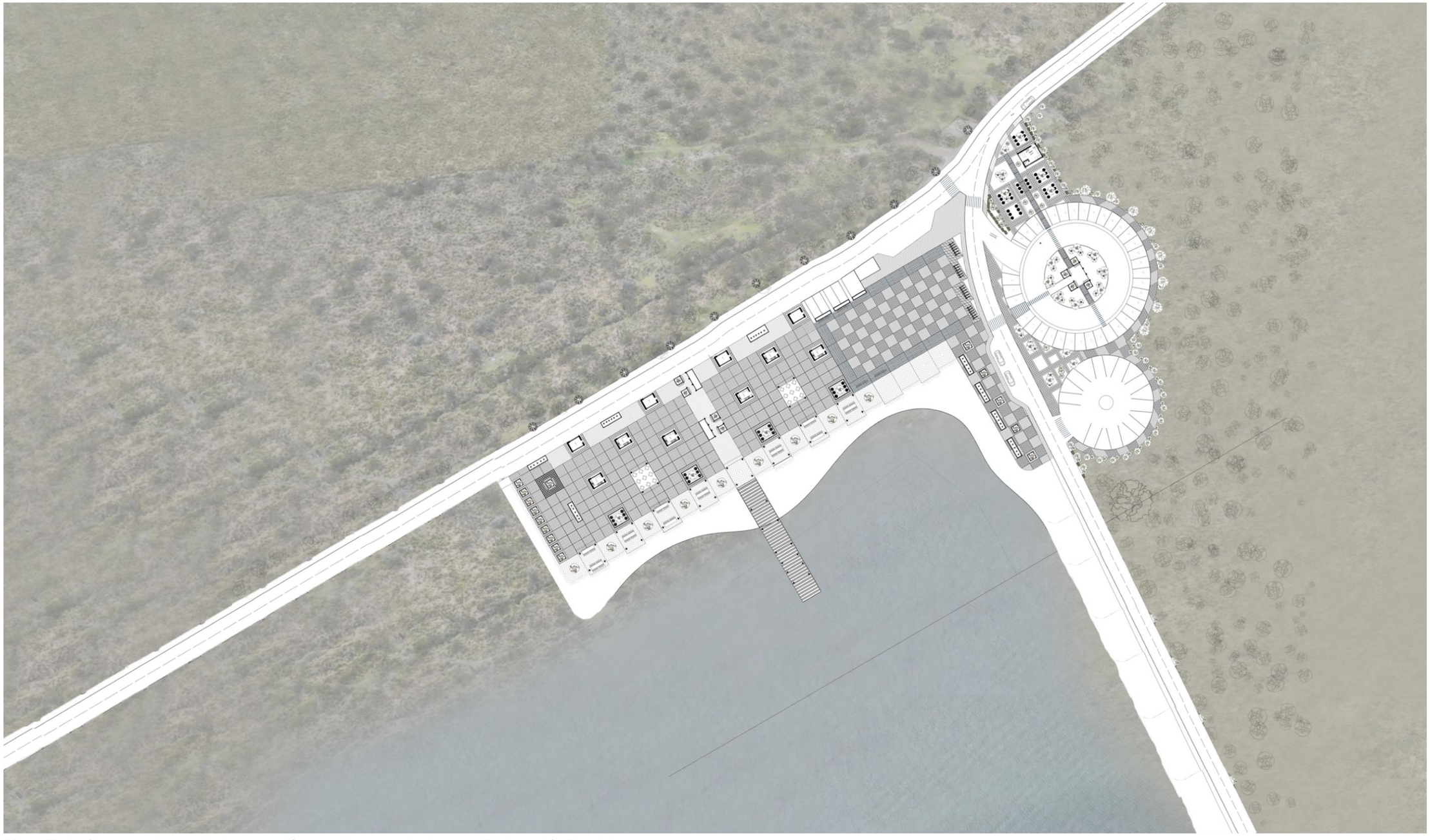


El mejoramiento de la materialidad de la vía se lo realizara en todo el trayecto de Mojanda.

4.3 Intervención a nivel Meso (Parqueadero).

Figura 40

Implantación nivel Meso



Nota: En la figura se observa la intervención a realizarse a nivel meso (Elaboración Propia)

4.3 Intervención a nivel Meso (Parqueadero).
Figura 41

intervención a nivel meso Parqueadero





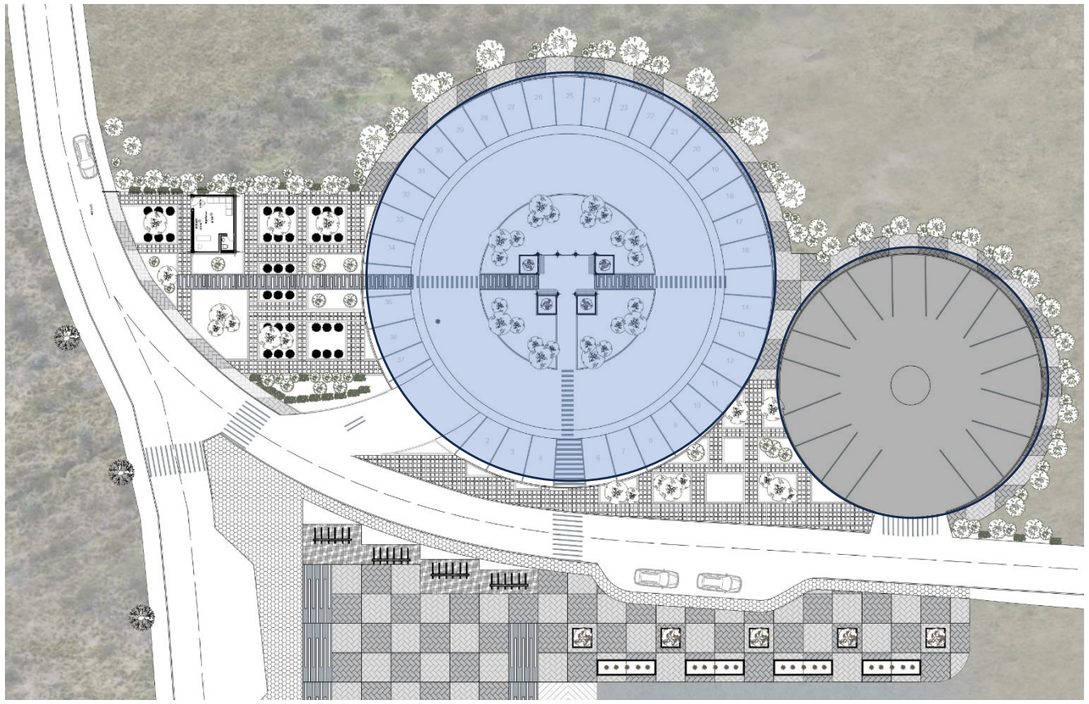
En la actualidad no existe un parqueadero por lo cual los vehículos se parquean a lo largo de la vía de acceso principal.



Lote propuesto para la creación de un parqueadero en el acceso hacia la laguna de Mojanda.

Nota: En la figura se observa la intervención a realizarse a nivel meso (Elaboración Propia)

Implantación del parqueadero



Parqueadero de uso público para los turistas

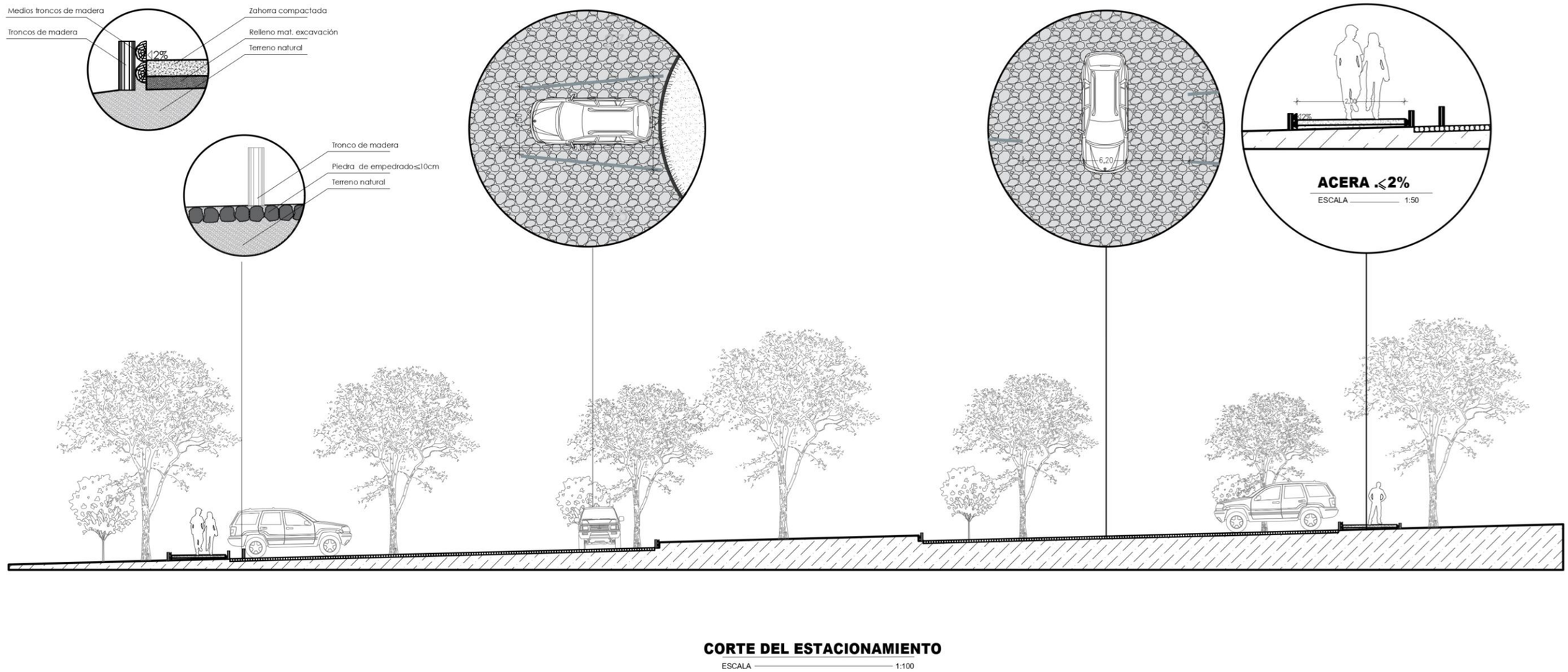
Parqueadero para emergencias y uso de vehículos para transporte hacia las cabañas

El parqueadero se ubicada al lado derecho en el ingreso de la laguna de Mojanda el cual tendrá que abastecer la demanda de que se genere en Mojanda.

El parqueadero tendrá una plaza principal que conecte desde los parqueaderos hacia el bulevar y el patio de comidas en donde se van a generar actividades comerciales a lo largo del perímetro de la laguna de Mojanda.

Corte de la propuesta del parqueadero

Figura 42
corte del parqueadero público y privado



El parqueadero se implementará en la entrada hacia la laguna de Mojanda para que así los turistas puedan tener un lugar seguro donde dejar sus autos y así poder acceder hacia la laguna

Nota: En la figura se observa la intervención a realizarse a nivel meso (Elaboración Propia)

Intervención a nivel Meso parte 2 (Ubicación de cabañas y mirador).

Figura 43

Intervención a nivel Meso parte 2 (Ubicación de cabañas y mirador).

Estado actual.



Ubicación de lote propuesto para las cabañas.



Mirador propuesto.



Ubicación de cabañas en la topografía del lote escogido

Nota: En la figura se observa la intervención a realizarse a nivel meso (Elaboración Propia)

Intervención a nivel Meso parte 3 (Patio de comidas y ruta ciclística).

Figura 44

Intervención a nivel Meso parte 3 (Patio de comidas y ruta ciclística).

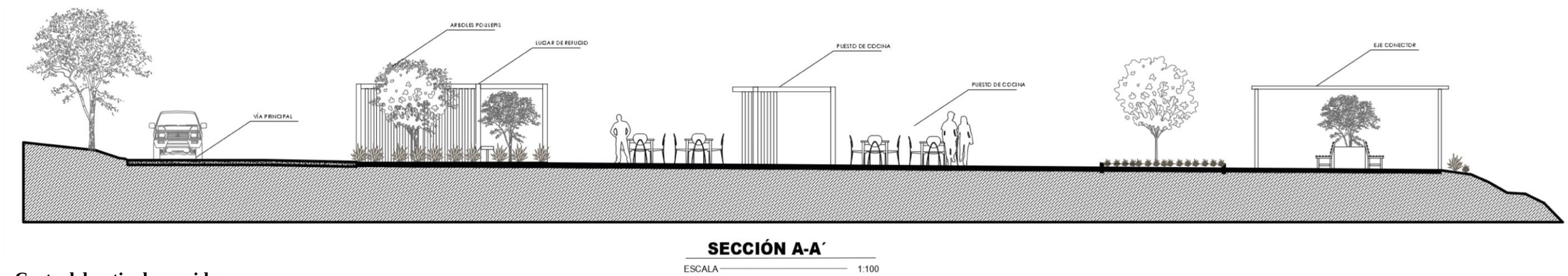
Estado actual.



En la actualidad existen patios de comida que se han generado de manera inadecuada y manera informal.



Se propone reorganizar el patio de comidas de una manera que no afecte al ecosistema de la laguna de Mojanda.



Corte del patio de comidas

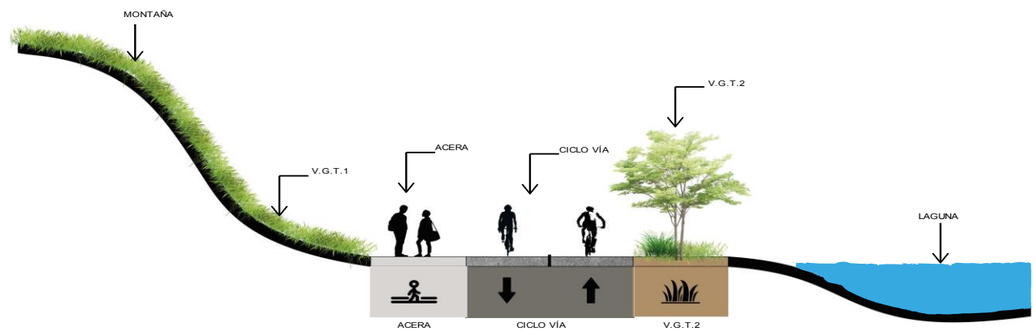
Ruta ciclística estado actual.



En la actualidad no existe una ruta ciclística en la cual se pueda hacer un recorrido alrededor de la laguna de Mojanda.

Ciclovía propuesta

Puntos de interés.



Se propone realizar una ruta ciclística alrededor de la laguna de Mojanda en la cual se implementará 2 carriles, aceras y barreras verdes.

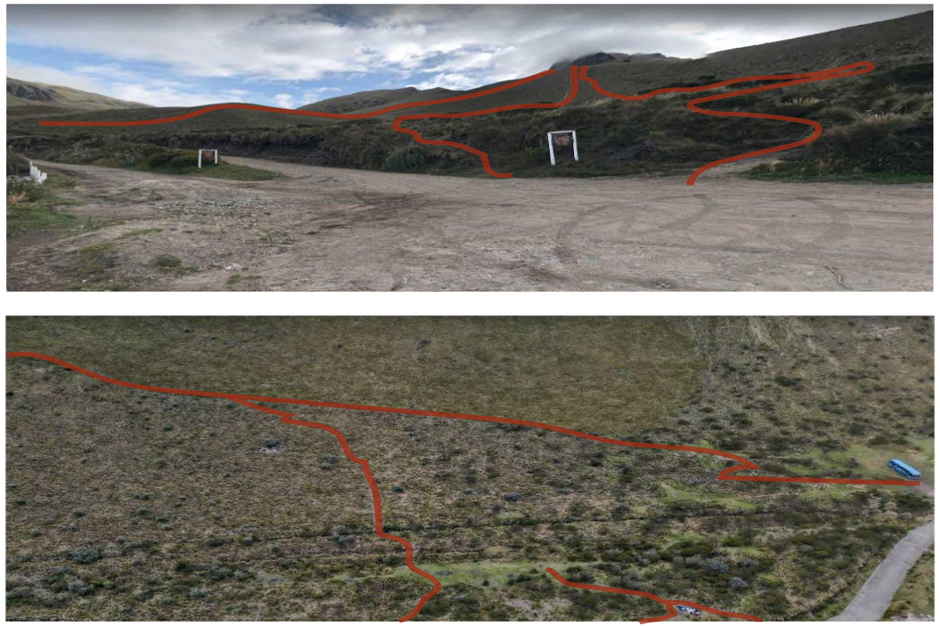
Nota: En la figura se observa la intervención a realizarse a nivel meso (Elaboración Propia)

Intervención a nivel Meso parte 4 (Senderos y muelle).

Figura 45

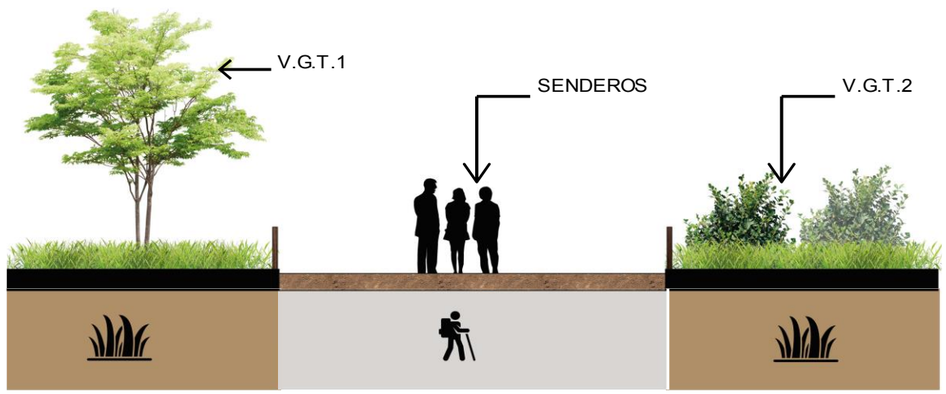
Intervención a nivel Meso parte 4 (Senderos y muelle).

Estado actual.



Senderos sin ningún orden.

Propuesta de sendero.



Corte de sendero

Nota: En la figura se observa la intervención a nivel meso (Elaboración Propia)

Creación de barreras vegetales.

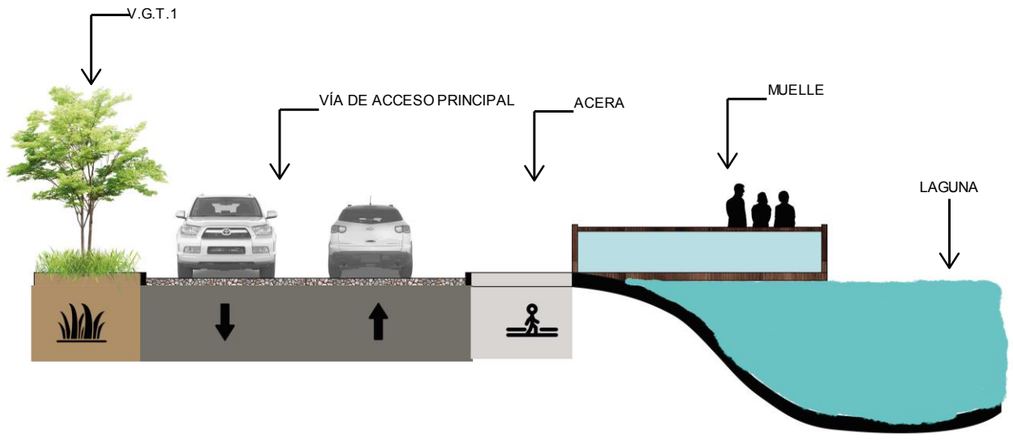
Senderos normados que cumplan con su función.



En la actualidad en el acceso principal no cuenta con ningún atractivo turístico que llame la atención de los turistas.



Se propone la creación de un muelle en el sitio indicado para que sea un punto de interés en el cual los turistas puedan interactuar con el lago.



Corte de vía - Muelle

Intervención a nivel Meso

Figura 46
Patio de Comidas



Nota: En la figura se observa el patio de comidas (Elaboración Propia)

Intervención a nivel Meso

Figura 47

Render patio de comida



Nota: En la figura se observa el patio de comidas (Elaboración Propia)

Intervención a nivel Meso

Figura 48

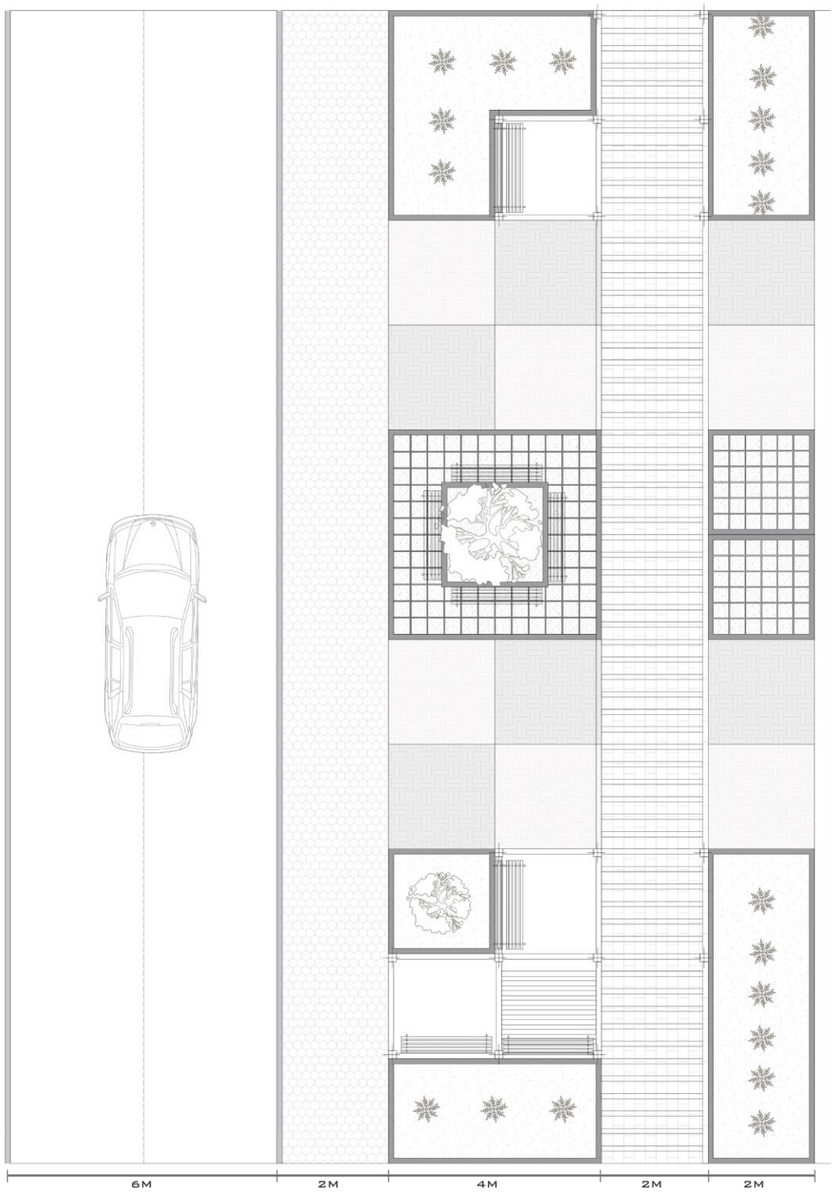
Render patio de comida



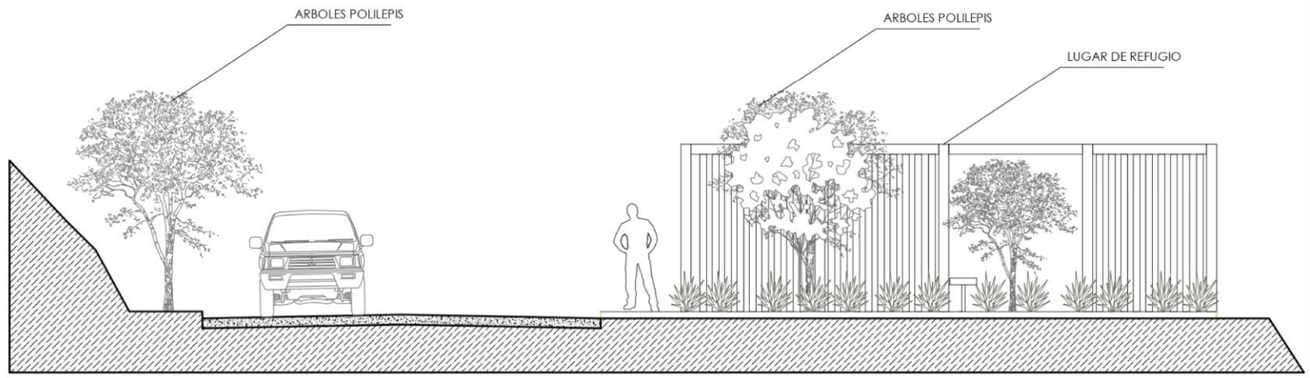
Nota: En la figura se observa el patio de comidas (Elaboración Propia)

Intervención a nivel Meso

Figura 49
Punto de interés y refugio



PLANTA ARQUITECTONICA DELPUNTO DE INTERES



SECCIÓN A-A´

ESCALA 1:100



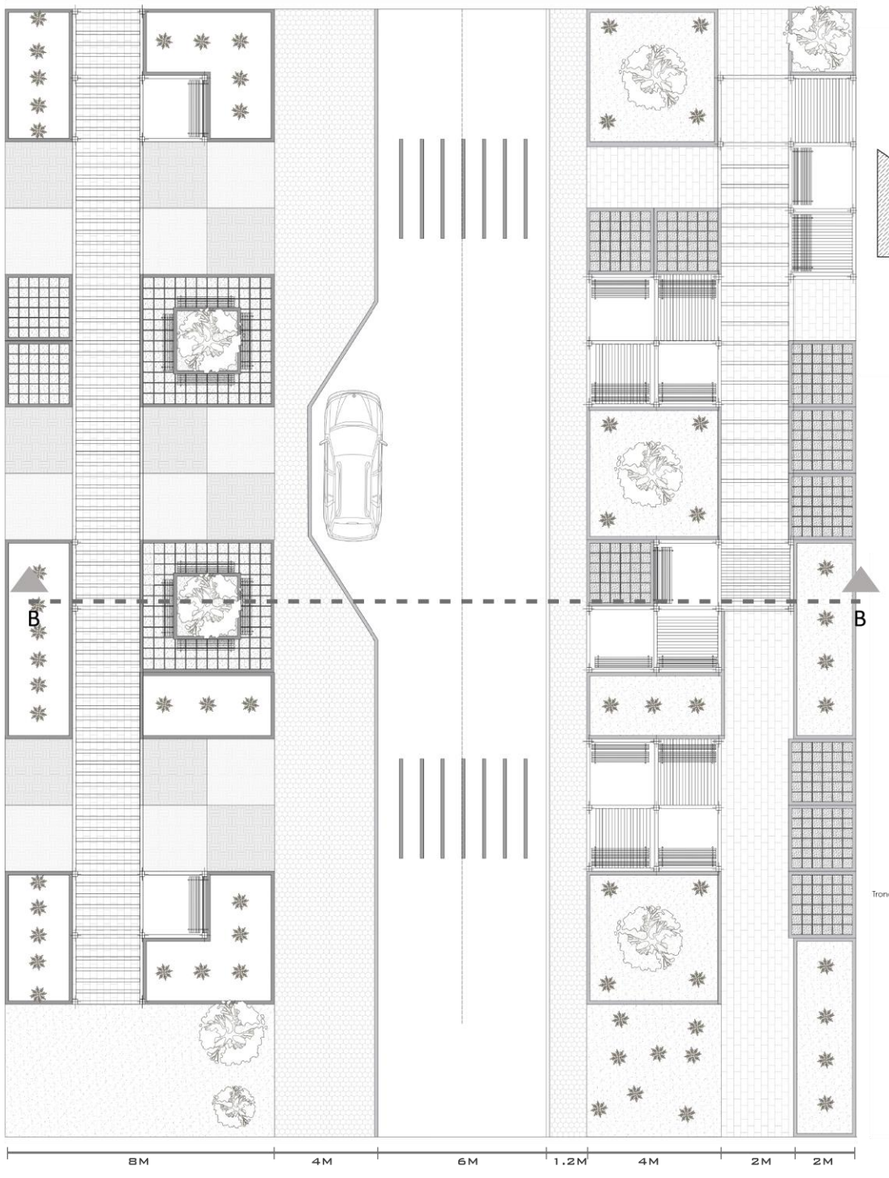
RELACION DE CONTEXTO NATURAL CON EL PUNTO DE INTERES

Nota: En la figura se observa el punto de interes (Elaboración Propia)

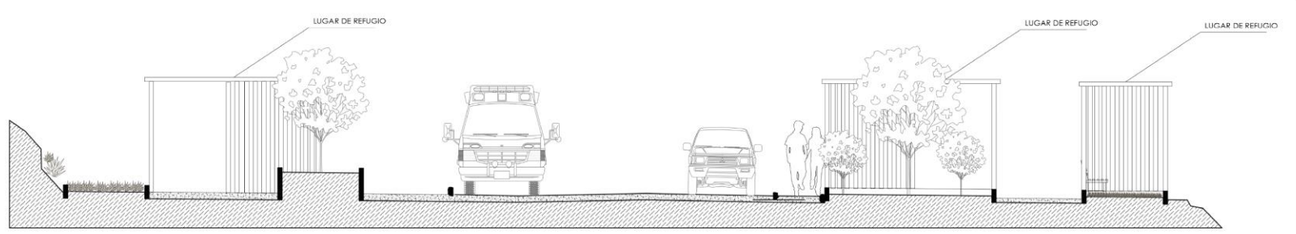
Intervención a nivel Meso

Figura 50

Plaza de acceso hacia las cabañas

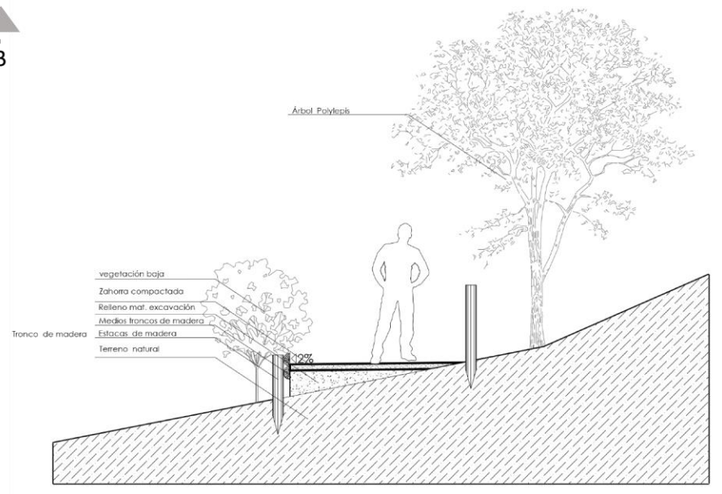


PLANTA ARQUITECTONICA DE PLAZA DE ACCESO A LAS CABAÑAS



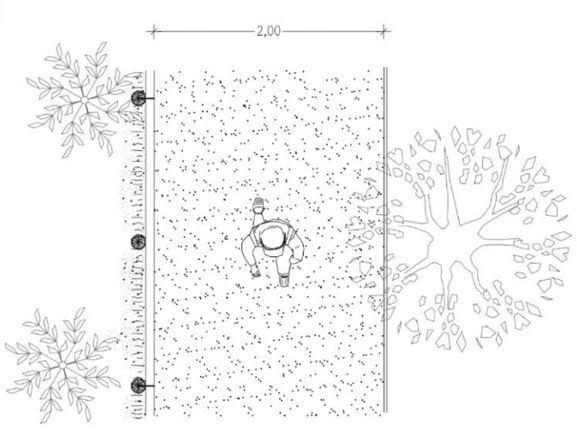
SECCIÓN B-B´

ESCALA 1:100



SECCIÓN A-Á

ESCALA 1:50



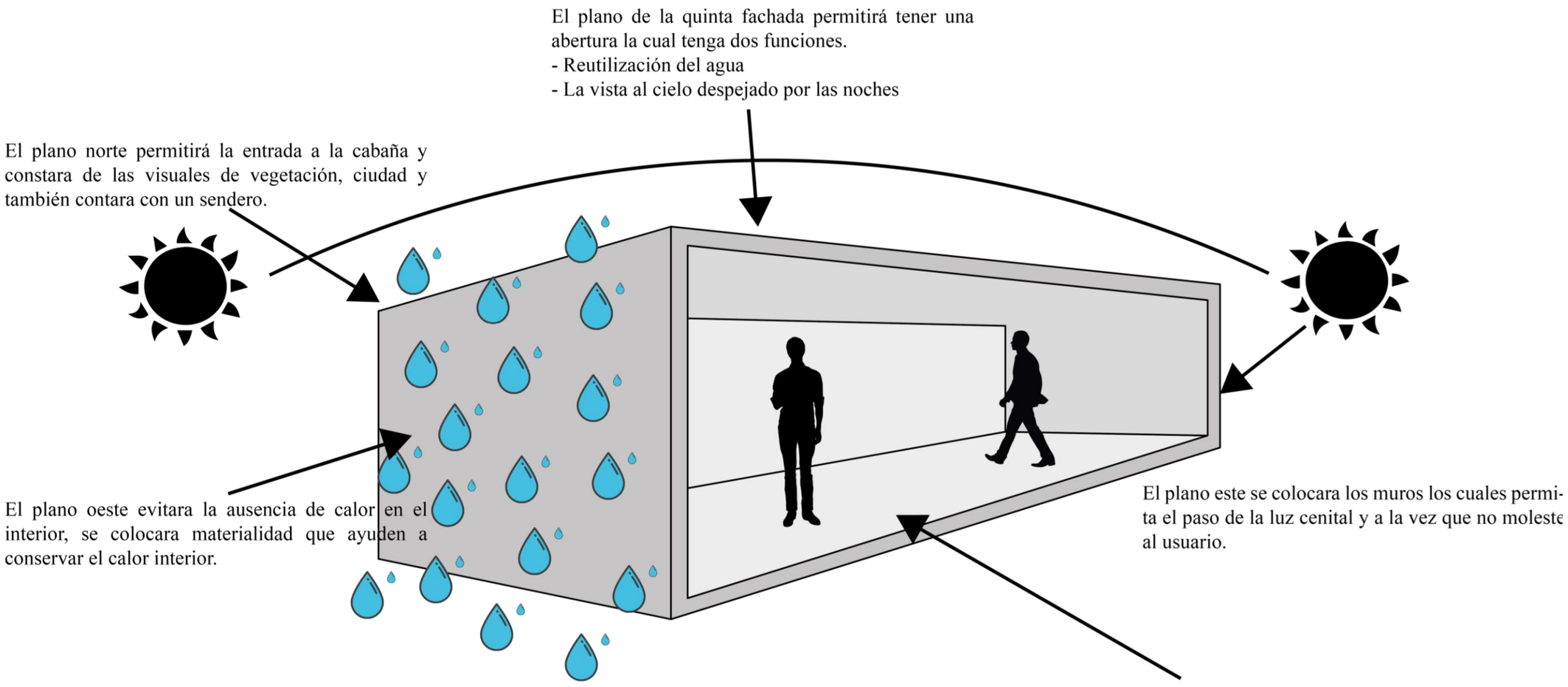
DETALLE PTE .⩽20%

ESCALA 1:100

Nota: En la figura se observa la plaza de acceso hacia las cabañas (Elaboración Propia)

4.4 Intervención a nivel Micro (Cabaña).
Figura 51

Intervención a nivel micro (Cabaña)



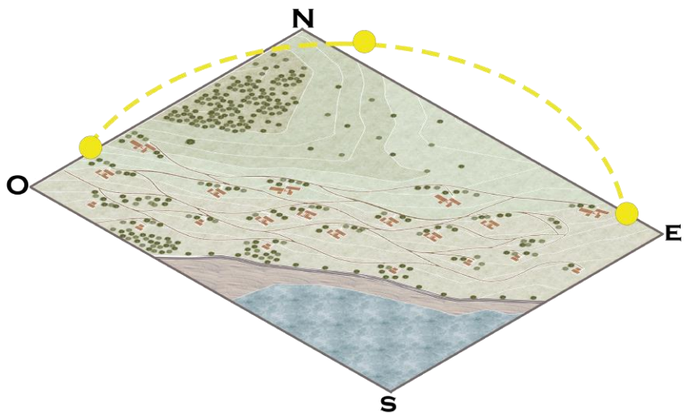
Nota: En la figura se observa el concepto de entradas de luz (Elaboración Propia)

4.5 Intervención a nivel Micro (Cabaña).

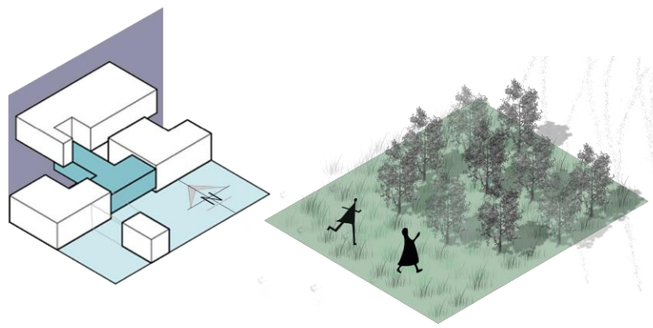
Figura 52

Intervención a nivel micro (Cabaña)

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

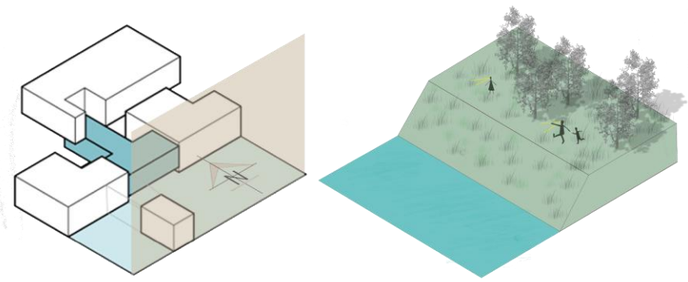


FACHADA NORTE



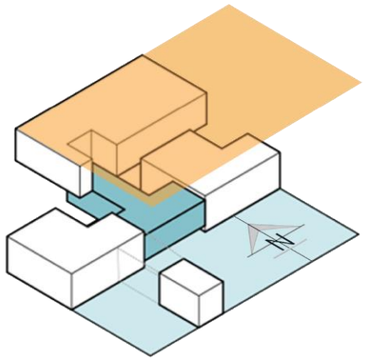
El plano norte permitirá la entrada a la cabaña y constará de las visuales de vegetación y a la ciudad y sus senderos.

FACHADA SUR



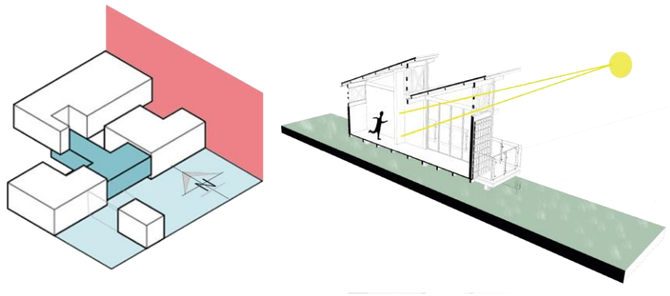
El plano norte permitirá la entrada a la cabaña y constará de las visuales de vegetación y a la ciudad y sus senderos.

QUINTA FACHADA



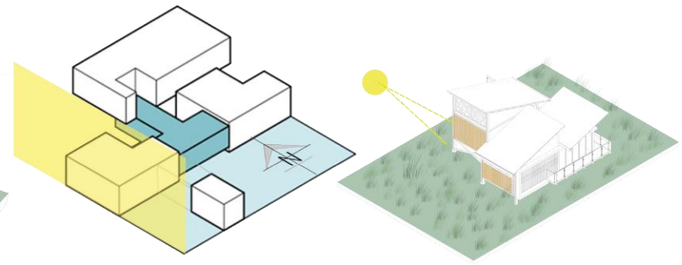
El sistema de agua potable se lo realizara con la recolección de las aguas lluvias de la quinta fachada el cual pasara por filtraciones para purificar.

FACHADA ESTE



El plano Este se colocará muros los cuales permita el paso de la luz cenital y a la vez que no moleste al usuario.

FACHADA OESTE

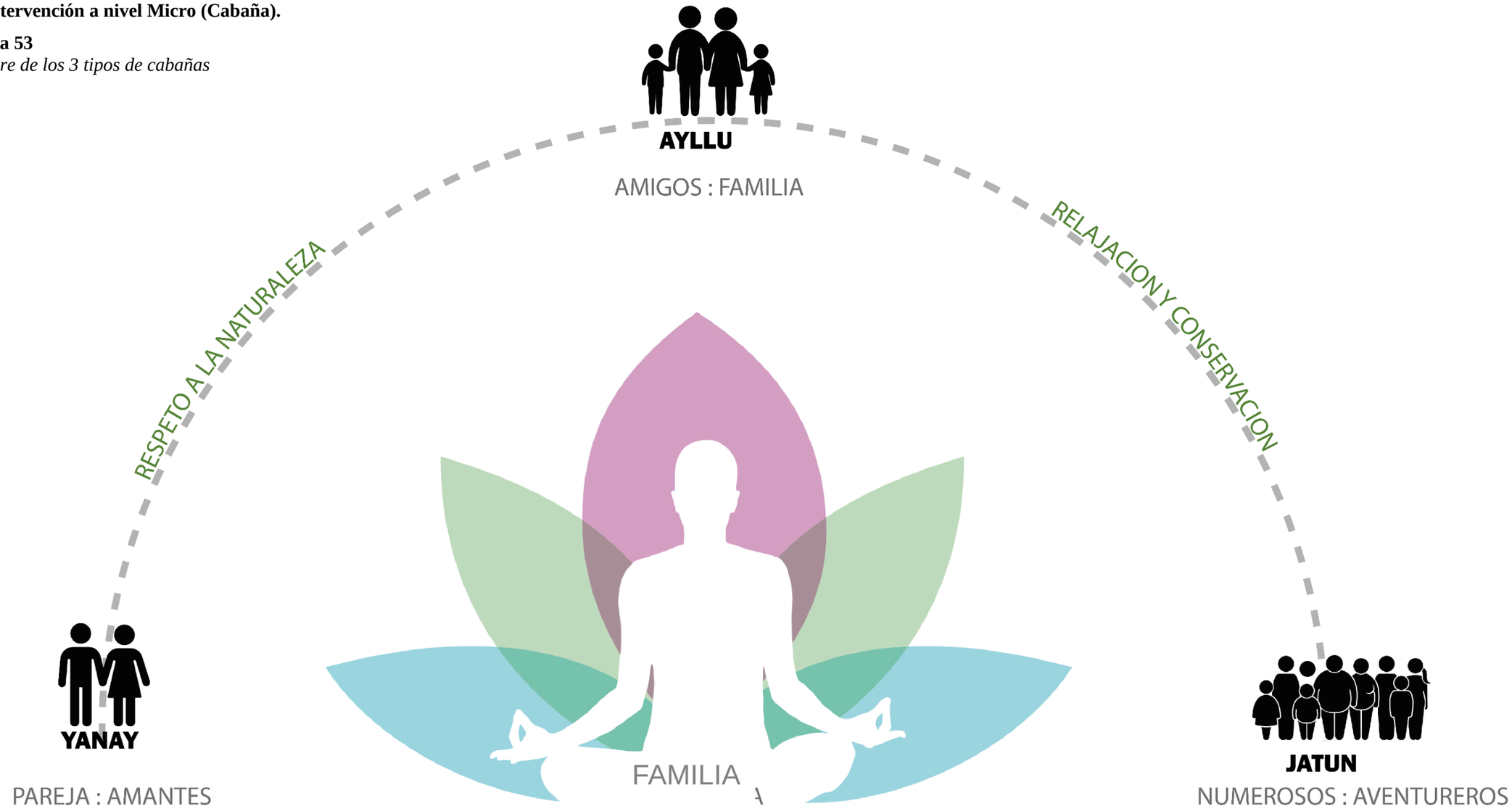


El plano oeste, para evitar la ausencia de calor en el interior se colocarán planos que ayuden a conservar y absorber el calor.

Nota: En la figura se observa el concepto de entradas de luz (Elaboración Propia)

4.5 Intervención a nivel Micro (Cabaña).

Figura 53
Nombre de los 3 tipos de cabañas



Nota: En la figura se observa no nombres para los 3 tipos de cabañas (Elaboración Propia)

4.6 Intervención a nivel Micro (Cabaña).

Figura 54
Intervención a nivel micro (Forma)

Nota: En la figura se observa la forma para el diseño (Elaboración Propia)

El concepto arquitectónico para la realización de este proyecto se basará en la idea de adaptación topográfica que deberá conllevar los diferentes volúmenes estos volúmenes deberán también adaptarse al entorno.

Con estos espacios se pretende crear lugares en donde el turista pueda sentirse relajado y al mismo tiempo que le genere una sensación agradable en el tiempo de su estancia para lo cual se tendrá en cuenta la tipología arquitectónica.

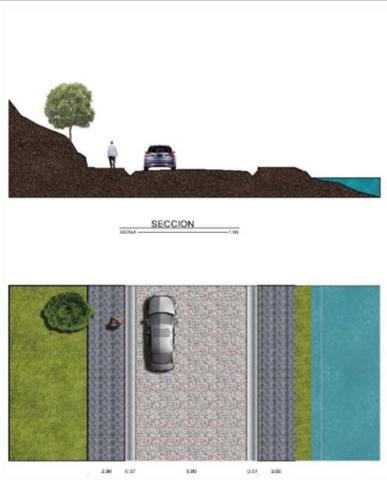
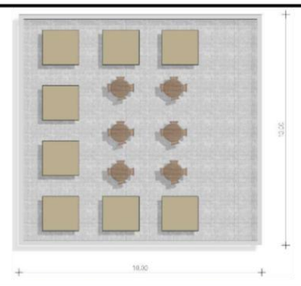
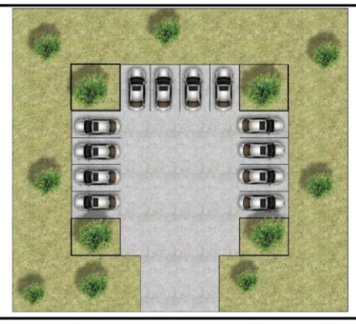
La volumetría que se encuentra en e nivel mal elevado en donde se ubicara el área social este volumen tendrá como característica que deberá ser un espacio en donde todos los usuarios puedan interactuar en sentido de comunidad brindando tranquilidad, descanso y conectividad hacia los demás ambientes que se generan dentro de las cabañas.

Se generan espacios abiertos como áreas verdes que cumplen como bio - jardineras las cuales ayudaran a la purificación de aguas grises que se generan en las cabañas.

Cada uno de los volúmenes tendrá una función específica que cumplir, el volumen mayo que se encuentra a mayor nivel tiene la función de área social en donde todas las personas que habitan la cabaña podrán reunirse y disfrutar de las vistas naturales de Mojanda en este volumen además tiene espacios como cocina, sala y baño. Los volúmenes más pequeños cumplen con la función de habitaciones en donde de igual manera sus ventanales están dirigidos hacia la Laguna con lo cual el turista podrá disfrutar de las vistas naturales.

4.7 Programa arquitectónico.
Figura 55

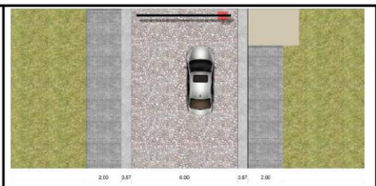
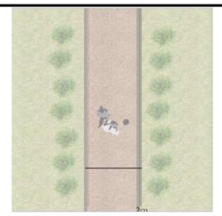
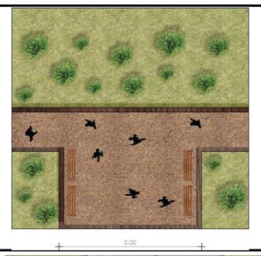
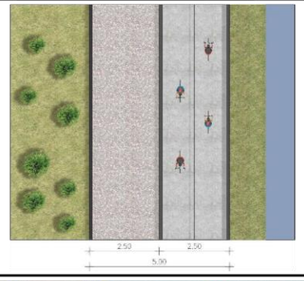
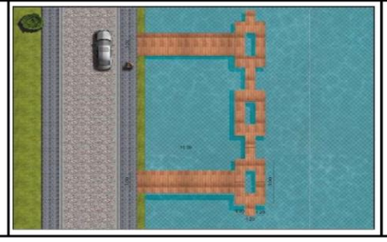
*Programa Arquitectónico Urban**o***

ZONA	NECESIDADES	SUBZONA	ACTIVIDADES	AMBIENTE/ESPACIOS	N°PERSONAS	MOBILIARIO	N°MOBILIARIO	N°AMBIENTE	ARÉA	ILUMINACIÓN		ÁREAS(m2)			ÁREA SUBTOTAL
										NATURAL	ARTIFICIAL	ÁREA DE AMBIENTE	ÁREA SUBTOTAL SUB ZONA	ÁREA SUBZONA+CIRCULACION	
vía principal	llegar hasta la laguna de caricocha	x	recorrido	vias	X	señaletica	X	X		X	X	6m de ancho de la via y doble carril.	x	x	x
Área gastronomica	Área de ventas de comida	x	Alimentarse	patio de comidas	x	mesas	x	1		x	x	100m2	x	x	100m2
Parqueadero principal	Dejar el auto en un lugar seguro	x	parquearse	parqueadero	x	señaletica	x	1		x	x	x	x	x	x

Nota: En el cuadro se puede ver el programa Arquitectónico Urbano (Elaboración Propia)

4.8 Programa arquitectónico.
Figura 56

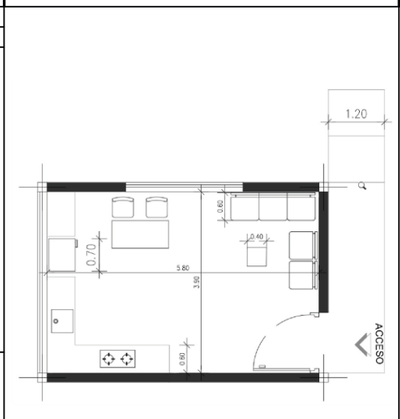
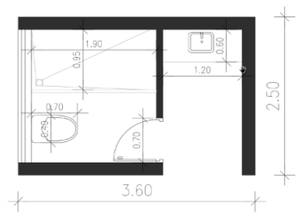
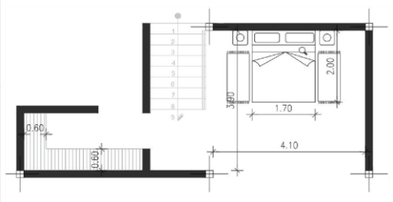
Programa Arquitectónico Urban

Punto de control principal	Registro	x	control e informacion turistica	punto de informacion	x	guardiania	1	1		x	x	6m2	6m2	x	6m2
Senderos	Crear puntos de conexión entre varios puntos	x	caminata	senederos	x	x	x	x		x	x	ancho de sendero 2m	x	x	x
miradores	Punto de interes	x	descansar	mirador	x	bancas	2	3		x	x	25m2	x	x	25m2
ruta ciclistica	Apreciar visuales	x	recorrer distancias largas en ciclovias	ciclovia	x	bebederos	10	10		x	x	ancho de ciclovia 5m	x	x	x
Muelle	Punto de interes	x	apreciar la laguna y su paisaje	muelle	x	totem informativos	1	1		x	x	15m2	x	x	15m2

Nota: En el cuadro se puede ver el programa Arquitectónico Urbano (Elaboración Propia)

4.9 Programa arquitectónico.
Figura 57

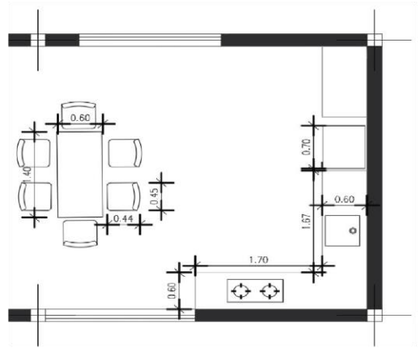
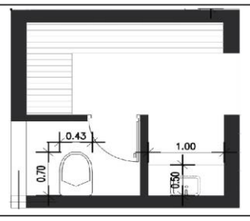
Programa arquitectónico Cabaña tipo 1

ZONA	AMBIENTE/ESPACIO	ACTIVIDADES	N°PERSONAS	MOBILIARIO	N° MOBILIARIO	N°AMBIENTE	ÁREA	ILUMINACIÓN		ÁREA SUBTOTAL/SUBZONA		ÁREA SUBTOTAL
								NATURAL	ARTIFICIAL	ÁREA SUBTOTAL/SUBZONA	ÁREA SUBZONA+CIRCULACION	
CABAÑA TIPO 1	ACCESO	CAMINAR	3	puerta	1	x		X	X	21.71	9.06	30.23m2
				X		1						
	SALA	SOCIALIZAR		MESA DE CENTRO	1	1						
				SOFAS	2							
	COCINA	PREPARAR ALIMENTOS		LAVAPLATOS	1	1						
				REFRIGERADOR	1							
				ESTUFA	1							
	BAÑO	NECESIDADES BIOLOGICAS		INODORO	1	1		x	x	4.78	2.04	6.82m2
	LAVABO	ASEARSE		LAVABO	1							
	DUCHA	ASEARSE		DUCHA	1							
	ACCESO	X		PUERTA	1							
	HABITACION 1	DESCANSAR		CAMA DE 2 PLAZAS	1	1		x	x	7.2	16.82	24.02
	ARMARIO	GUARDAR ROPA		ARMARIO	1	1						

Nota: En el cuadro se puede ver el programa Arquitectónico de la cabaña tipo 1 (Elaboración Propia)

4.10 Programa arquitectónico.
Figura 58

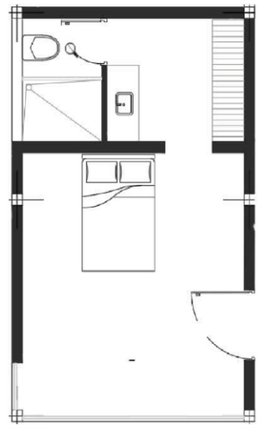
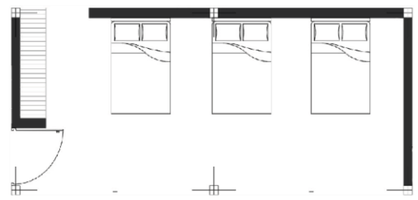
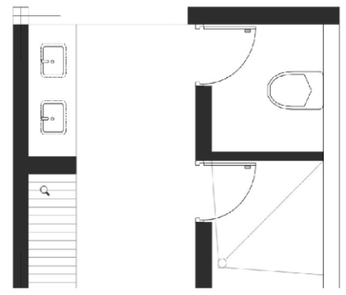
Programa arquitectónico Cabaña tipo 2

ZONA	AMBIENTE/ESPACIO	ACTIVIDADES	N°PERSONAS	MOBILIARIO	N° MOBILIARIO	N°AMBIENTE	ÁREA	ILUMINACIÓN		ÁREA SUBTOTAL/SUBZONA		ÁREA SUBTOTAL
								NATURAL	ARTIFICIAL	AREA SUBTOTAL/SUBZONA	ÁREA SUBZONA+CIRCULACION	
CABAÑA TIPO 2	COCINA	PREPARAR ALIMENTOS	7	ESTUFA	1	1		X	X	14.02	6.09	20.11
				LAVAPLATOS	1							
				REFRIGERADOR	1							
				COMEDOR	1							
	SALA	SOCIALIZAR		SOFAS	3	1		X	X	17.97	5.39	23.36
	BAÑO	NECESIDADES BIOLOGICAS		INODORO	1			X	X	4.92	2.11	7.03
				LAVAMANOS	1							
				ARMARIO	1							
	ACCESO	CAMINAR		PUERTA	1							
				X	X	1		X	X			
	CIRCULACION VERTICAL	CIRCULACIÓN		X	X	1		X	X	10.34	10.34	10.34

Nota: En el cuadro se puede ver el programa Arquitectónico de la cabaña tipo 2 (Elaboración Propia)

4.11 Programa arquitectónico.
Figura 59

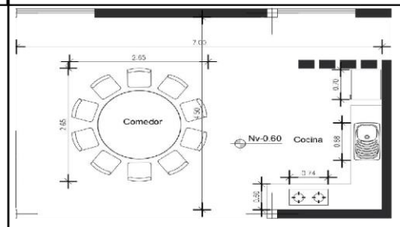
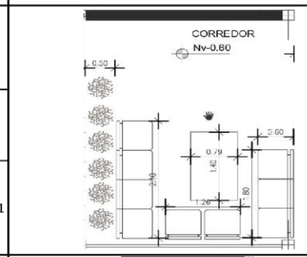
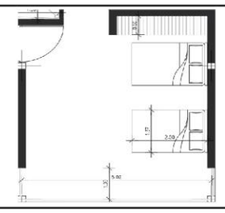
Programa arquitectónico Cabaña tipo 2

CABAÑA TIPO 2	HABITACION 1	DESCANSAR		PUERTA	1	1		x	x	18.25	7.82	26.07
				CAMA DE 2 PLAZAS	1							
	BAÑO	NECESIDADES BIOLOGICAS		INODORO	1							
				LAVAMANOS	1							
				DUCHA	1							
				PUERTA	1							
				ARMARIO	1							
	HABITACION 2	DESCANSAR		CAMA DE 2 PLAZAS	3	1		X	X	21	9	30
				PUERTA	1							
	BAÑO	NECESIDADES BIOLOGICAS		INODORO	1	1		X	X	8.48	3.63	12.11
				LAVAMANOS	1							
				DUCHA	1							
				PUERTA	1							
				ARMARIO	1							

Nota: En el cuadro se puede ver el programa Arquitectónico de la cabaña tipo 2 (Elaboración Propia)

4.12 Programa arquitectónico.
Figura 60

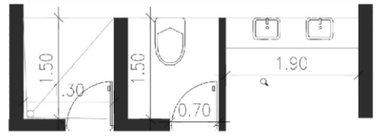
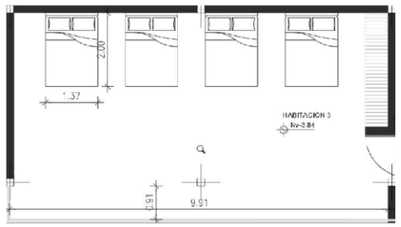
Programa arquitectónico Cabaña tipo 3

ZONA	AMBIENTE/ESPACIO	ACTIVIDADES	N°PERSONAS	MOBILIARIO	N° MOBILIARIO	N°AMBIENTE	ÁREA	ILUMINACIÓN		ÁREA SUBTOTAL/SUBZONA		ÁREA SUBTOTAL
								NATURAL	ARTIFICIAL	ÁREA SUBTOTAL/SUBZONA	ÁREA SUBZONA+CIRCULACION	
CABAÑA TIPO 3	COCINA	PREPARAR ALIMENTOS	7	ESTUFA	1	1		x	x	22.69	9.72	32.41
				LAVAPLATOS	1							
				REFRIGERADOR	1							
				COMEDOR	1							
	SALA	SOCIALIZAR		JARDINERA	1	1		x	x	10.4	4.45	14.85
				MESA DE CENTRO	1	1						
				SOFAS	3	1						
	BAÑO	NECESIDADES BIOLOGICAS		INODORO	1	1		x	x	5.95	2.54	8.49
				LAVAMANOS	1							
				PUERTA		1						
	ACCESO	CAMINAR		X	X	1		x	x	x	x	x
	CIRCULACION VERTICAL	CIRCULACIÓN		X	X	1						
	HABITACION 1	DESCANSAR		PUERTA	1	1		x	x	17.66	7.56	25.22
				ARMARIO	1							
				CAMA DE 2 PLAZAS	2							
	BAÑO	NECESIDADES BIOLOGICAS		INODORO	1	1		x	x	6.04	2.58	8.62
				LAVAMANOS	1							
				DUCHA	1							
				PUERTA	1	1						

Nota: En el cuadro se puede ver el programa Arquitectónico de la cabaña tipo 3 (Elaboración Propia)

4.13 Programa arquitectónico.
Figura 61

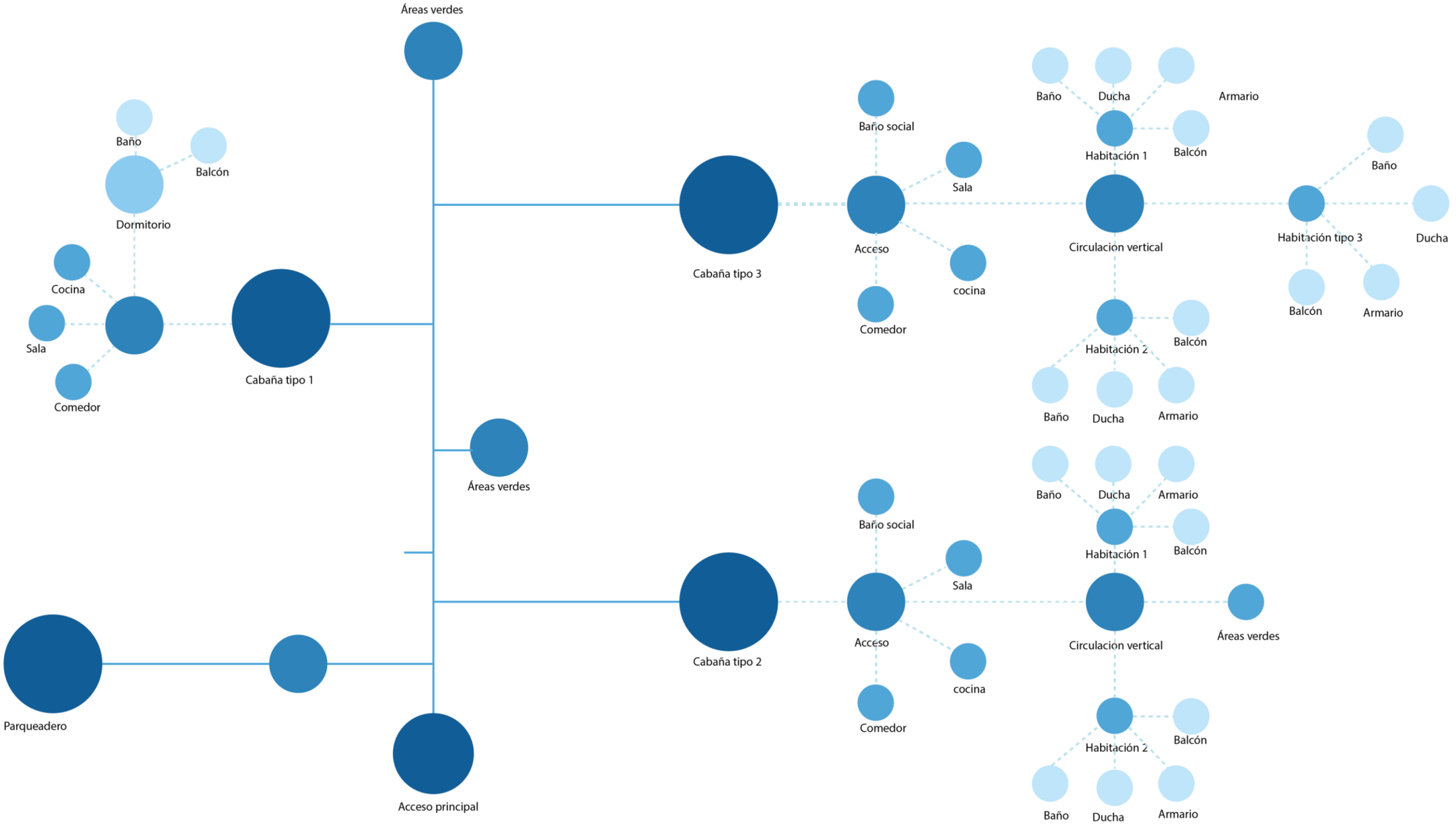
Programa arquitectónico Cabaña tipo 3

CABAÑA TIPO 3	HABITACION 2	DESCANSAR	CAMA DE 2 PLAZAS	1	1		x	x	17.66	7.56	25.22
			ARMARIO	1							
			PUERTA	1							
	BAÑO	NECESIDADES BIOLOGICAS	INODORO	1			x	x	5.19	2.22	7.41
			LAVAMANOS	2							
			DUCHA	1							
			PUERTA	1							
	HABITACION 3	DESCANSAR	CAMA DE 2 PLAZAS	1	1		x	x	38.19	16.74	54.93
			ARMARIO	1						TOTAL	177.15
			PUERTA	1							

Nota: En el cuadro se puede ver el programa Arquitectónico de la cabaña tipo 3 (Elaboración Propia)

4.14 Diagrama de función.
Figura 62

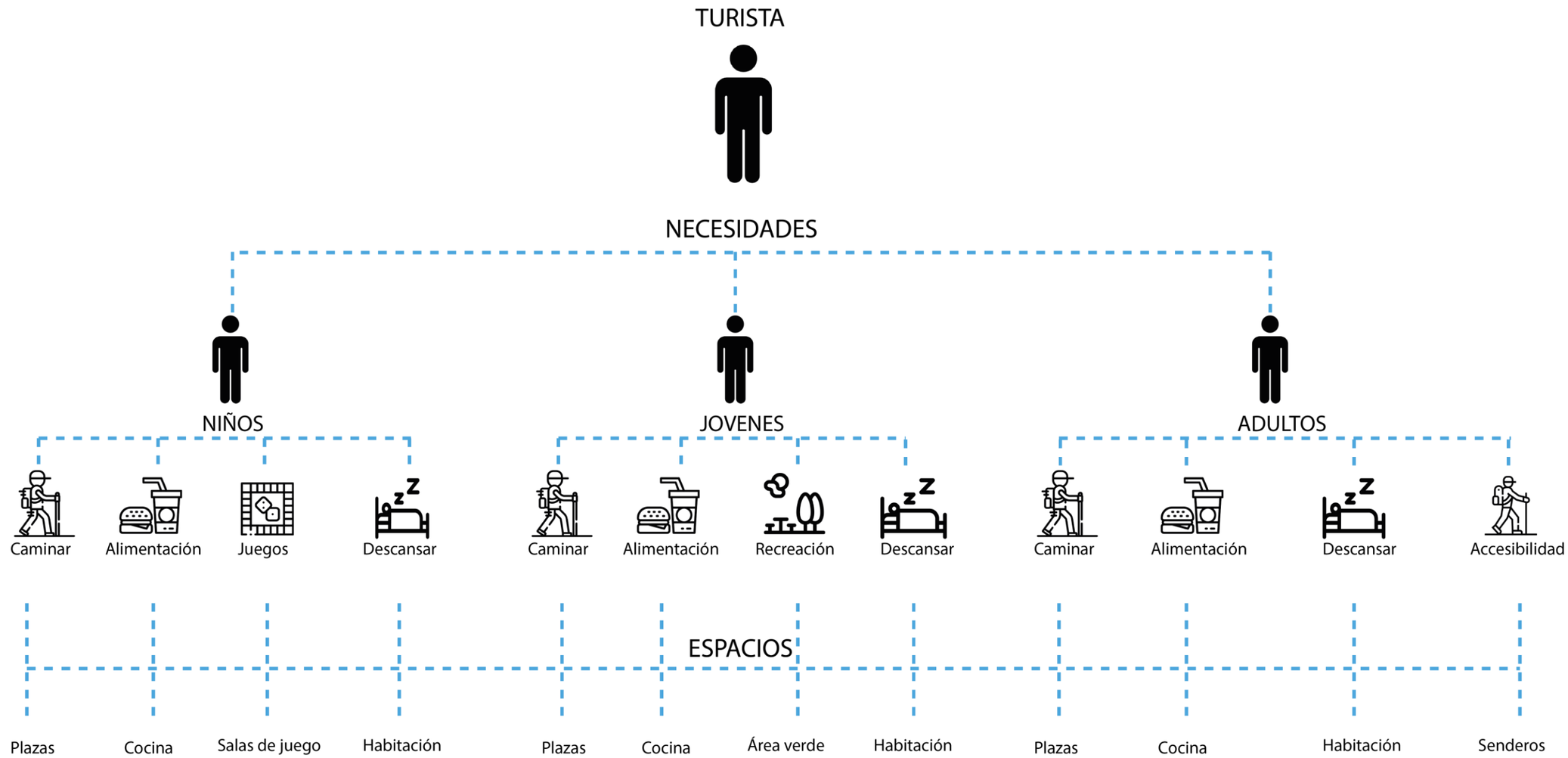
Diagrama de función



Nota: En el cuadro se puede ver la distribución de las cabañas (Elaboración Propia)

4.15 Programa arquitectónico.
Figura 63

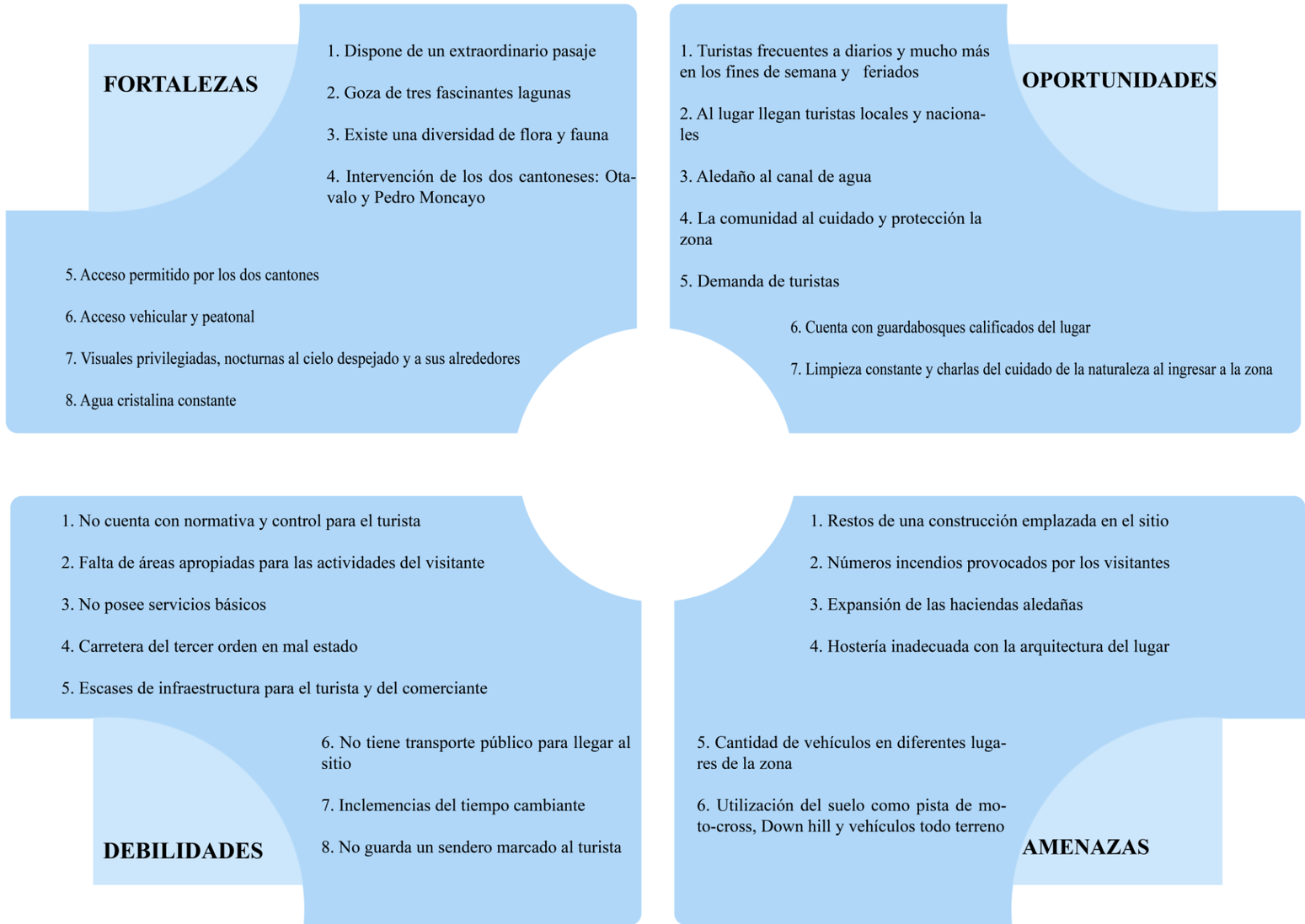
Necesidades de los turistas



Nota: En el cuadro se puede ver las necesidades de los turistas (Elaboración Propia)

4.16 FODA.
Figura 64

FODA



Nota: En el cuadro se puede ver el FODA (Elaboración Propia)

Expediente gráfico.

1 Arquitectura

2 Estructura

3 Instalaciones

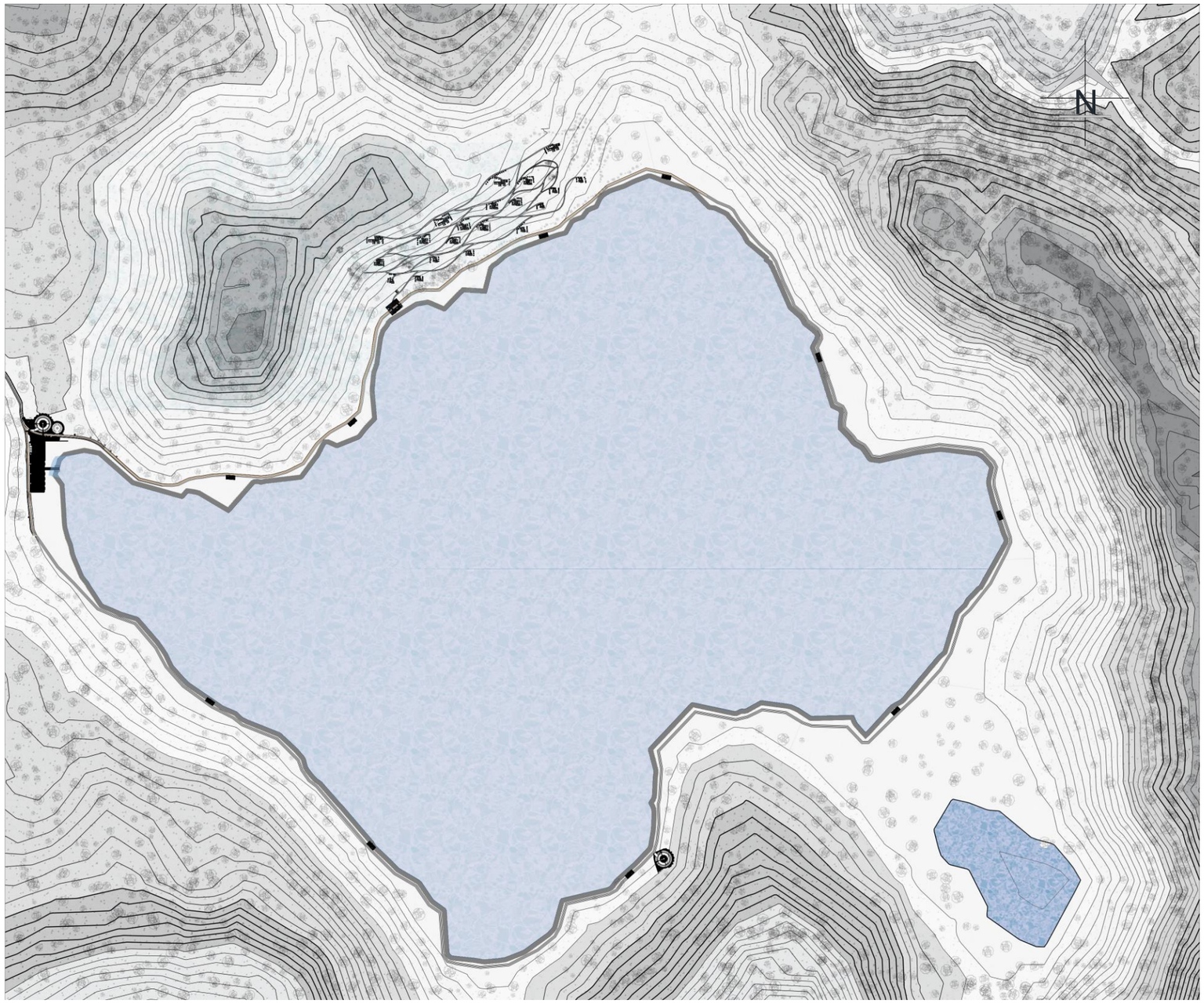
4 Render

Plantas Arquitectónicas

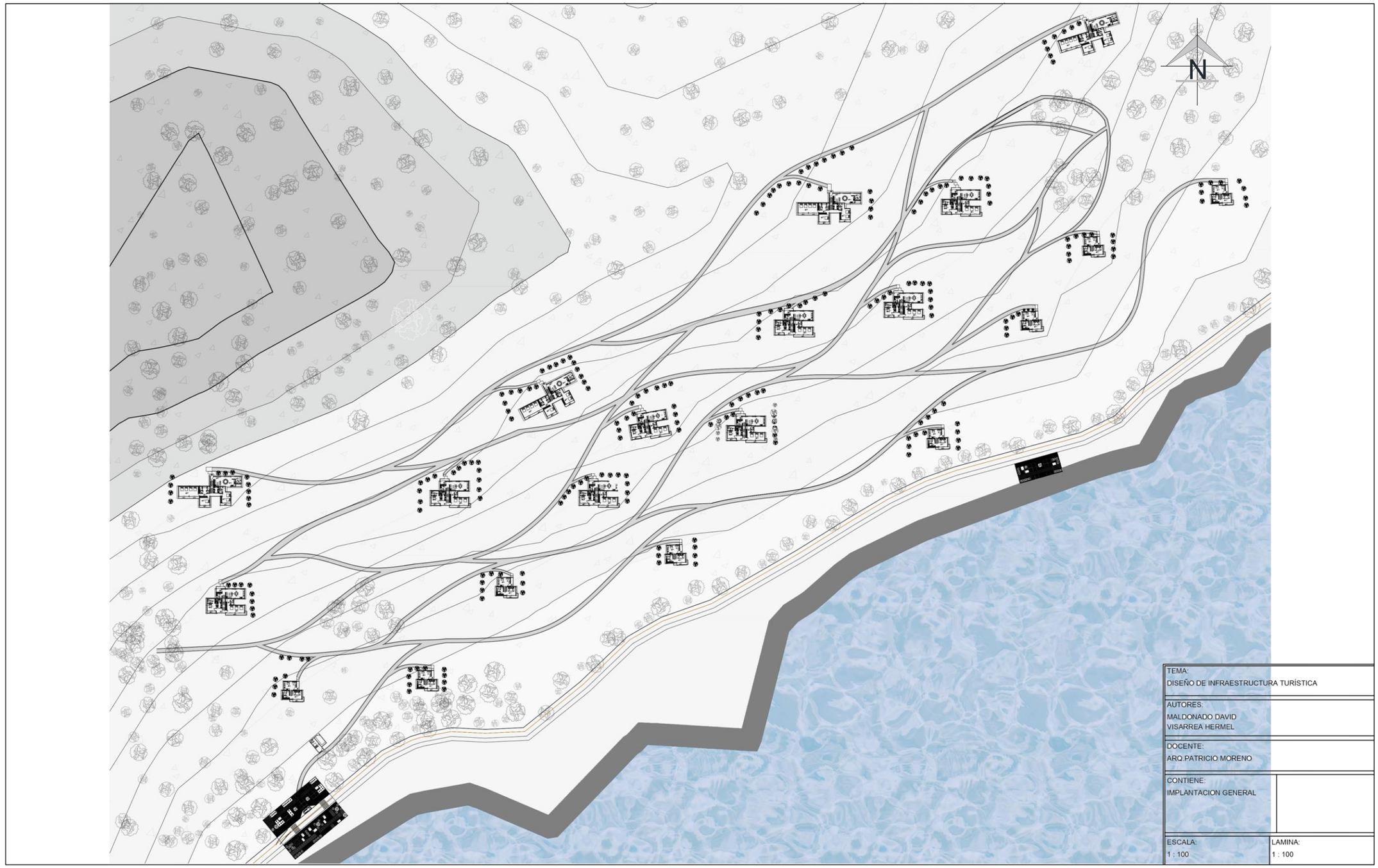
Cabaña Ayllu

Planta arquitectónica

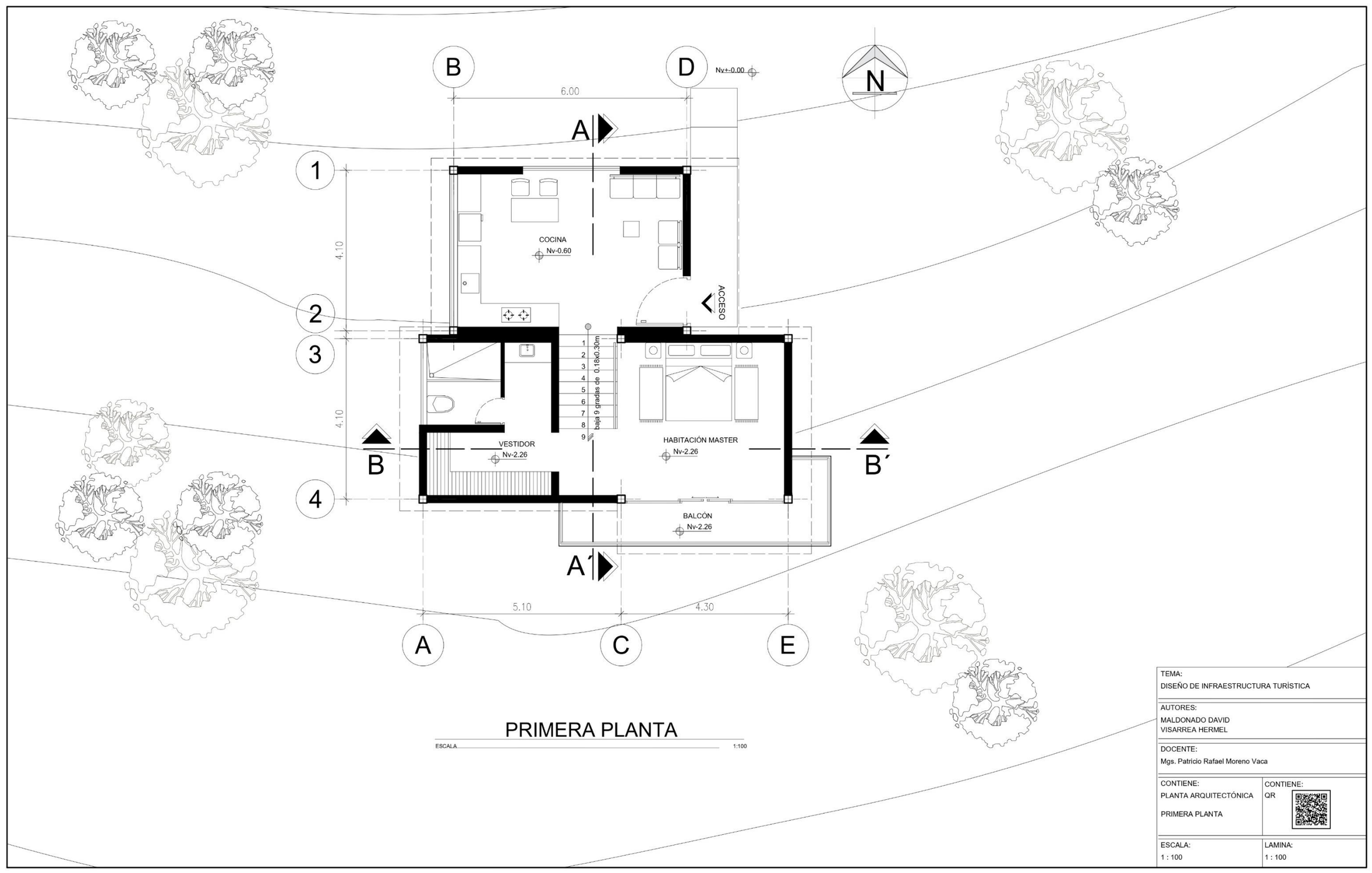
Implantación



TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: IMPLANTACION GENERAL	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



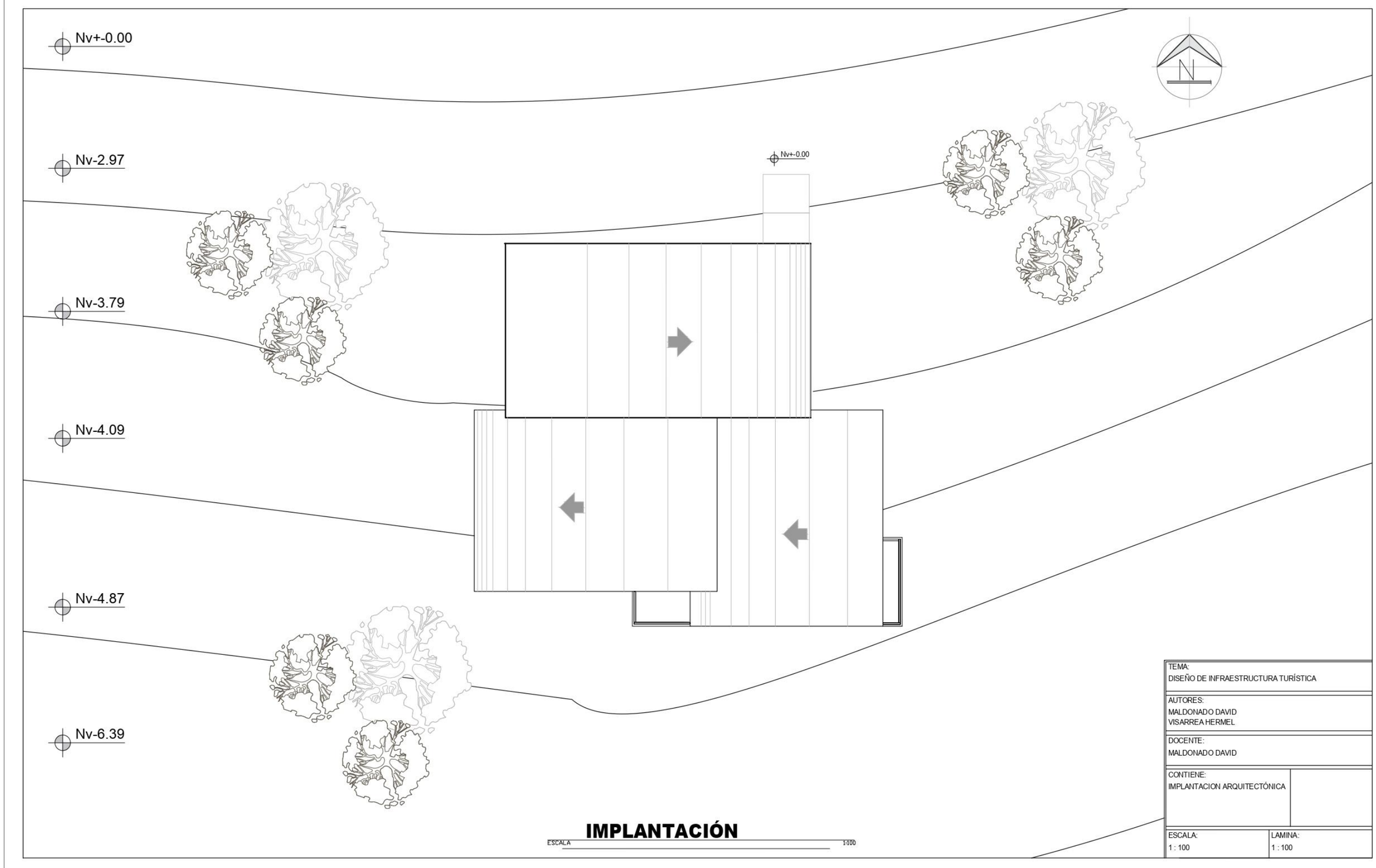
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: IMPLANTACION GENERAL	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



PRIMERA PLANTA

ESCALA 1:100

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMERA PLANTA	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

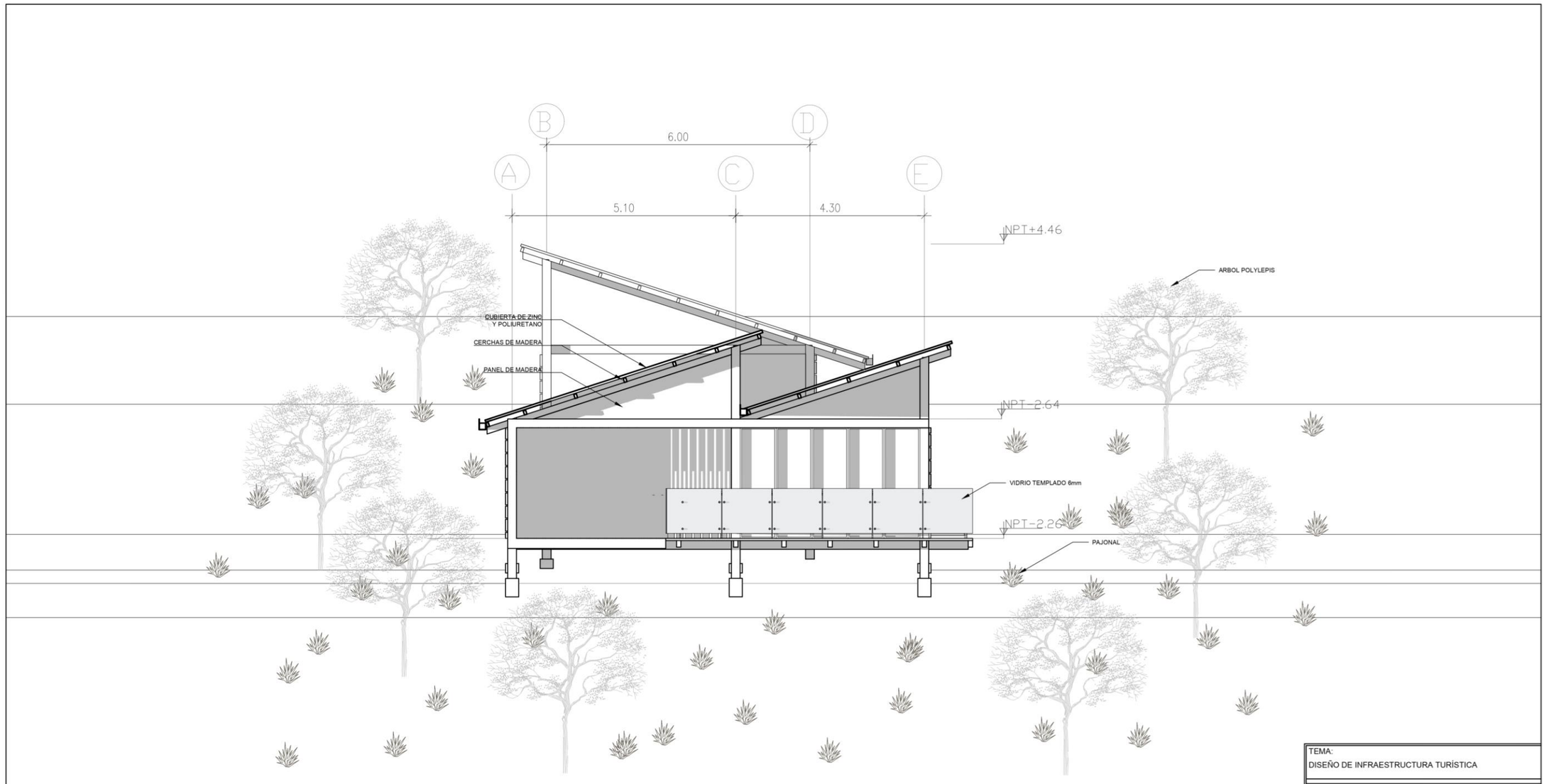

Nv+-0.00
Nv-2.97
Nv-3.79
Nv-4.09
Nv-4.87
Nv-6.39
Nv+-0.00
N
IMPLANTACIÓN
ESCALA 1:100
TEMA:
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA
AUTORES:
MALDONADO DAVID
VISARREA HERMEL
DOCENTE:
MALDONADO DAVID
CONTIENE:
IMPLANTACION ARQUITECTÓNICA
ESCALA:
1 : 100
LAMINA:
1 : 100

Fachadas Arquitectónicas

Cabaña Yanay

David Maldonado

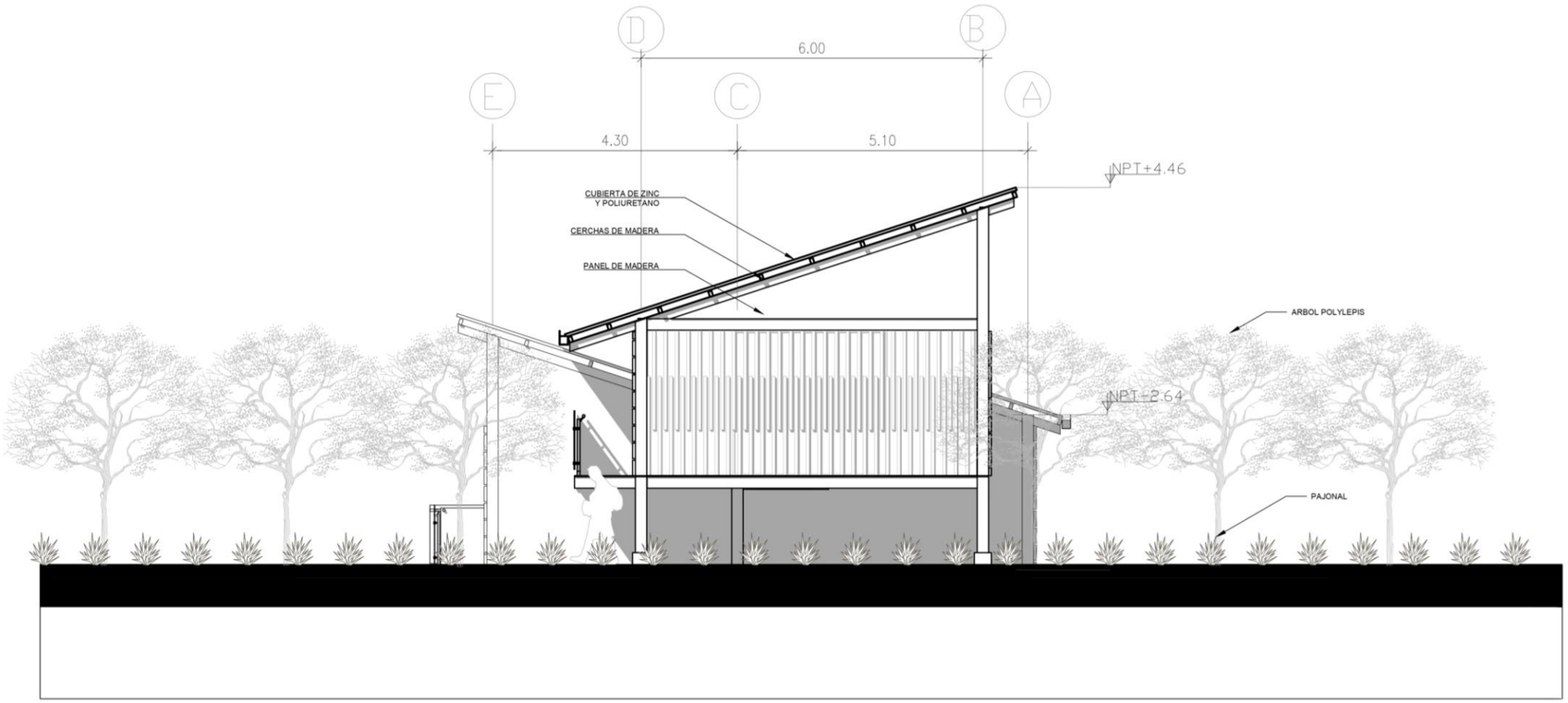
Hermel Visarrea



FACHADA NORTE

ESCALA 1:100

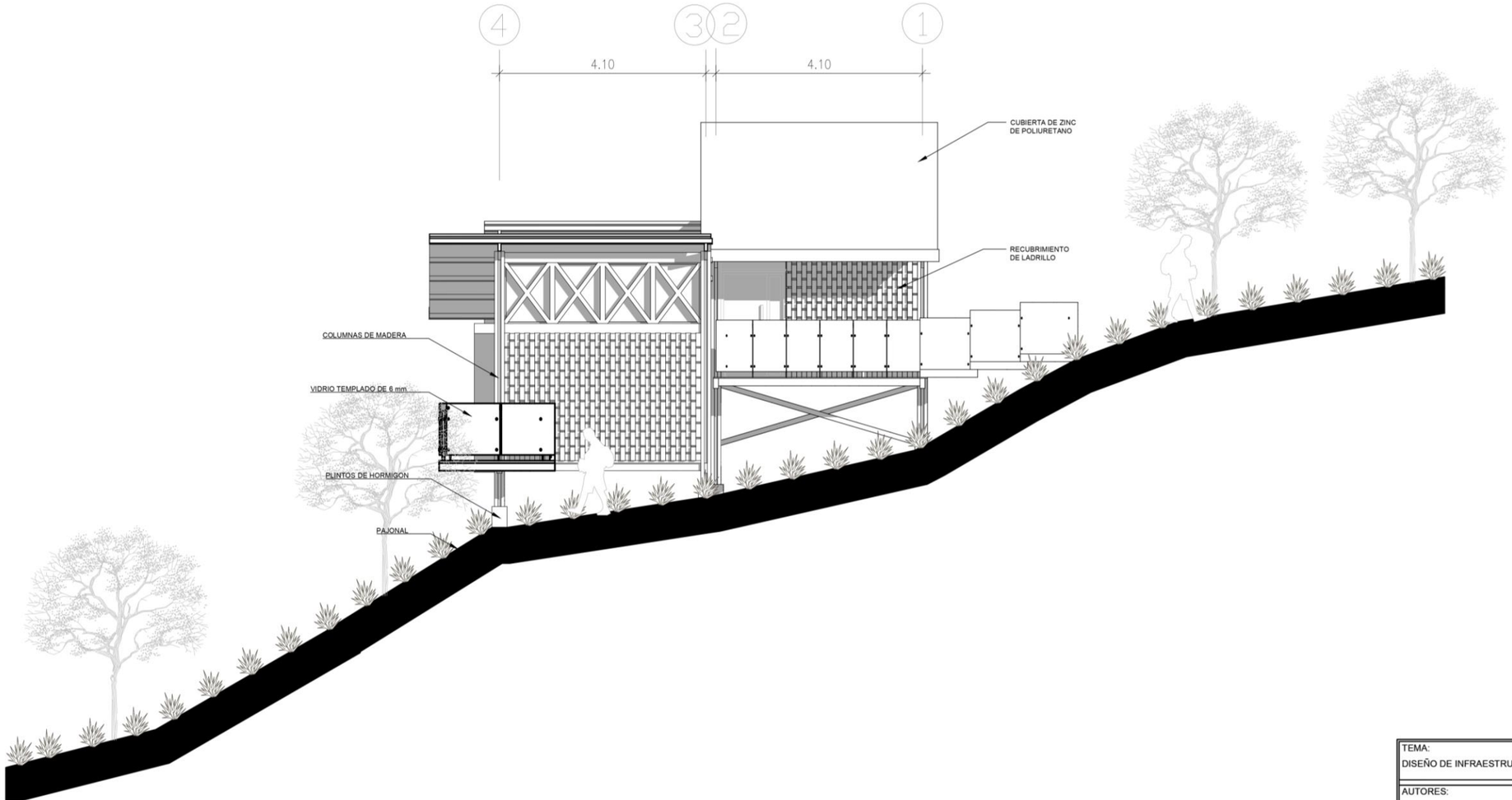
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



FACHADA SUR

ESCALA 1:100

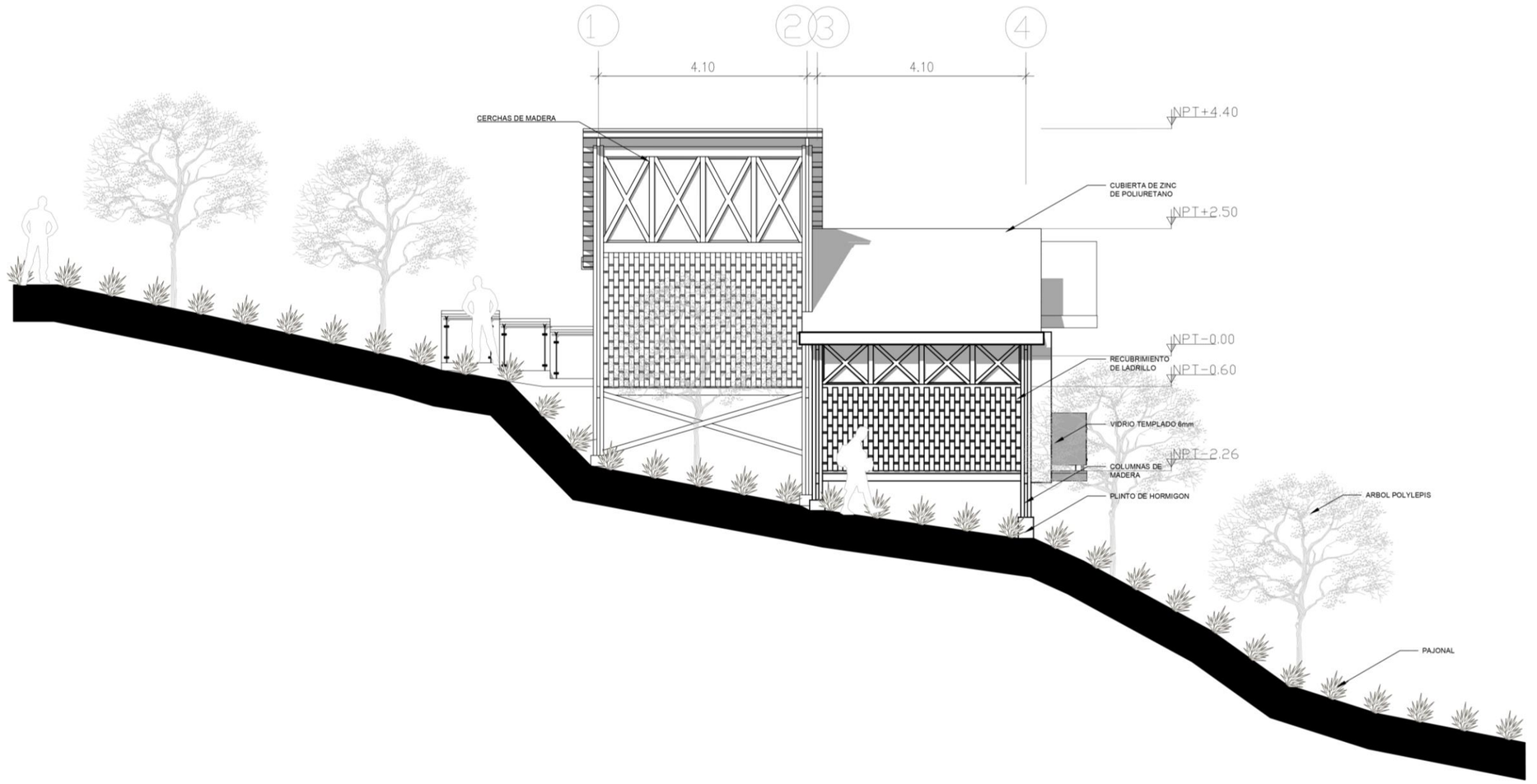
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



FACHADA ESTE

ESCALA 1:100

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



FACHADA OESTE

ESCALA 1:100

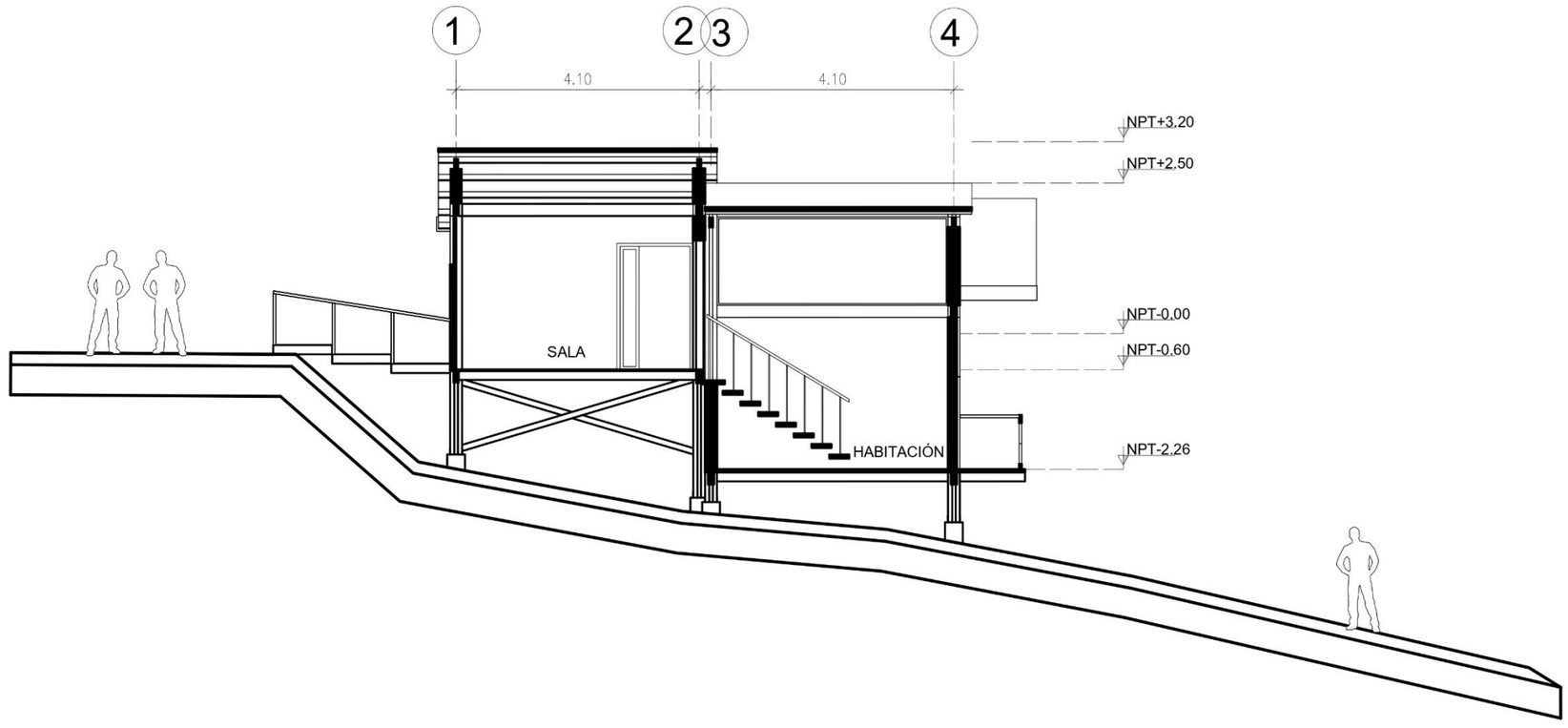
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

Cortes Arquitectónicos

Cabaña Yanay

David Maldonado

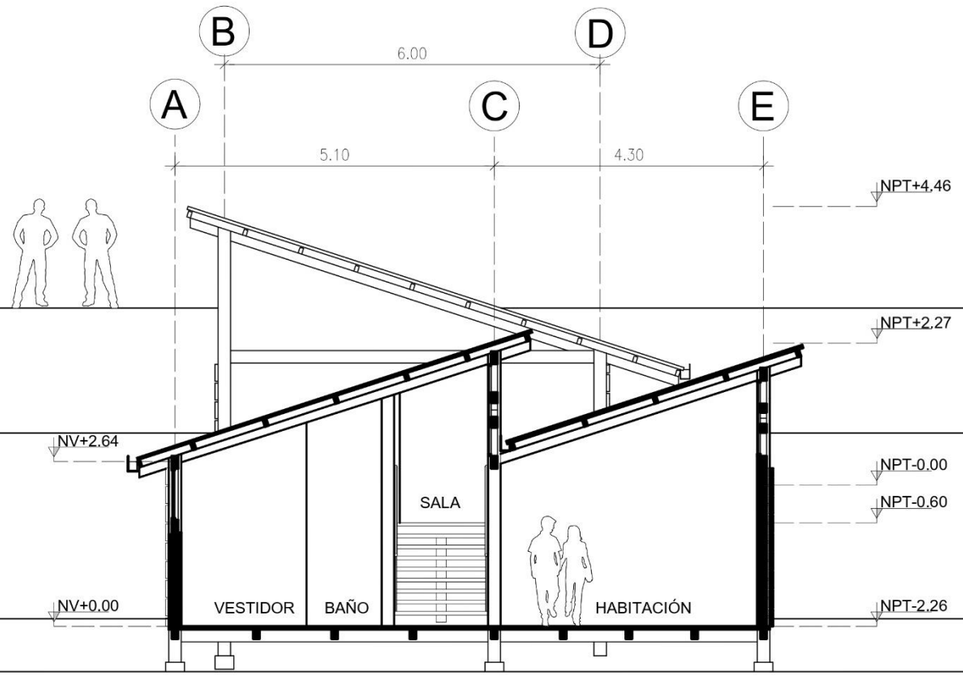
Hermel Visarrea



CORTE A-A´

ESCALA 1:100

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: CORTE A-A´	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



CORTE B-B´

ESCALA 1:100

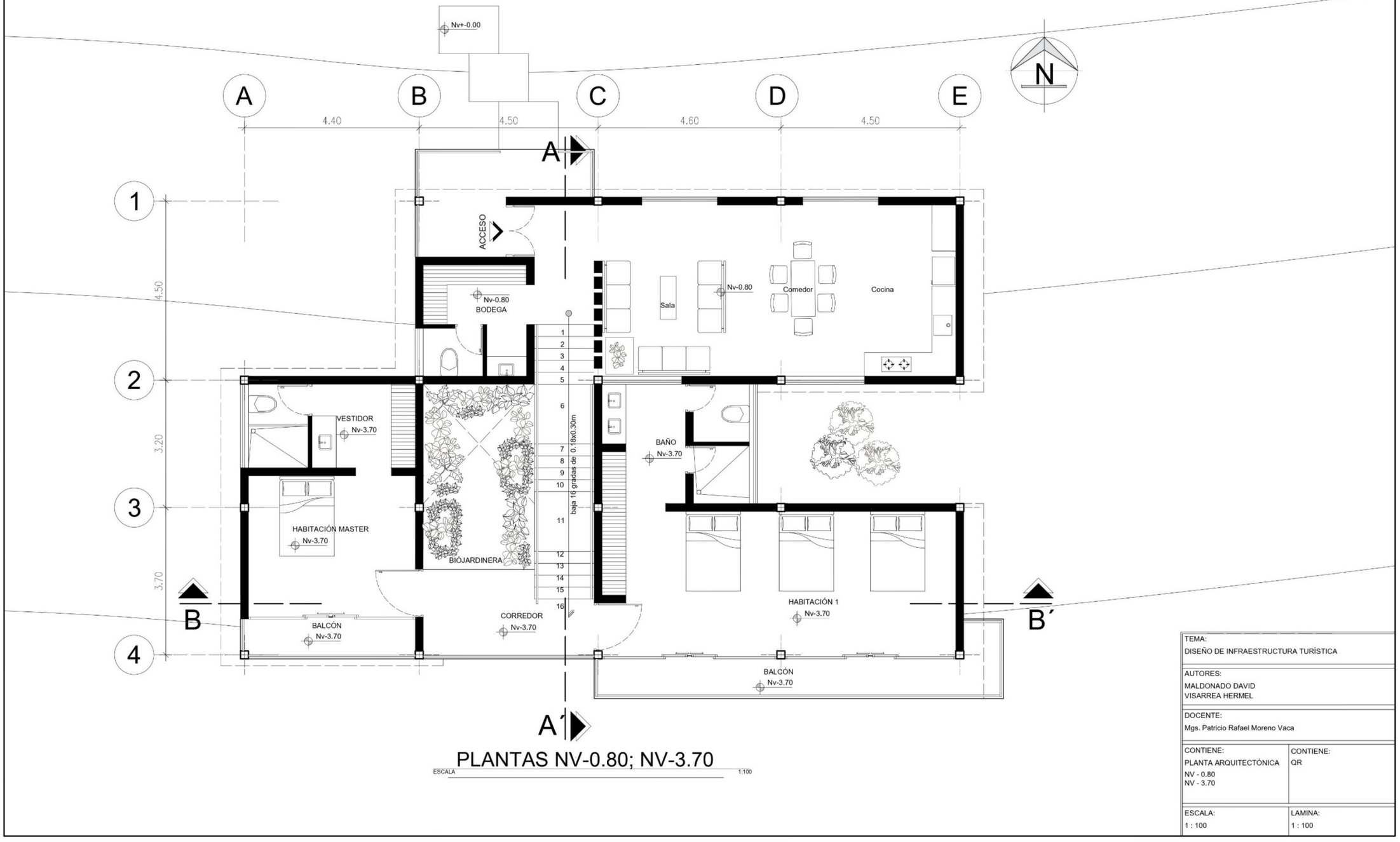
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: CORTE B-B´	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

Plantas Arquitectónicas

Cabaña Ayllu

Planta arquitectónica

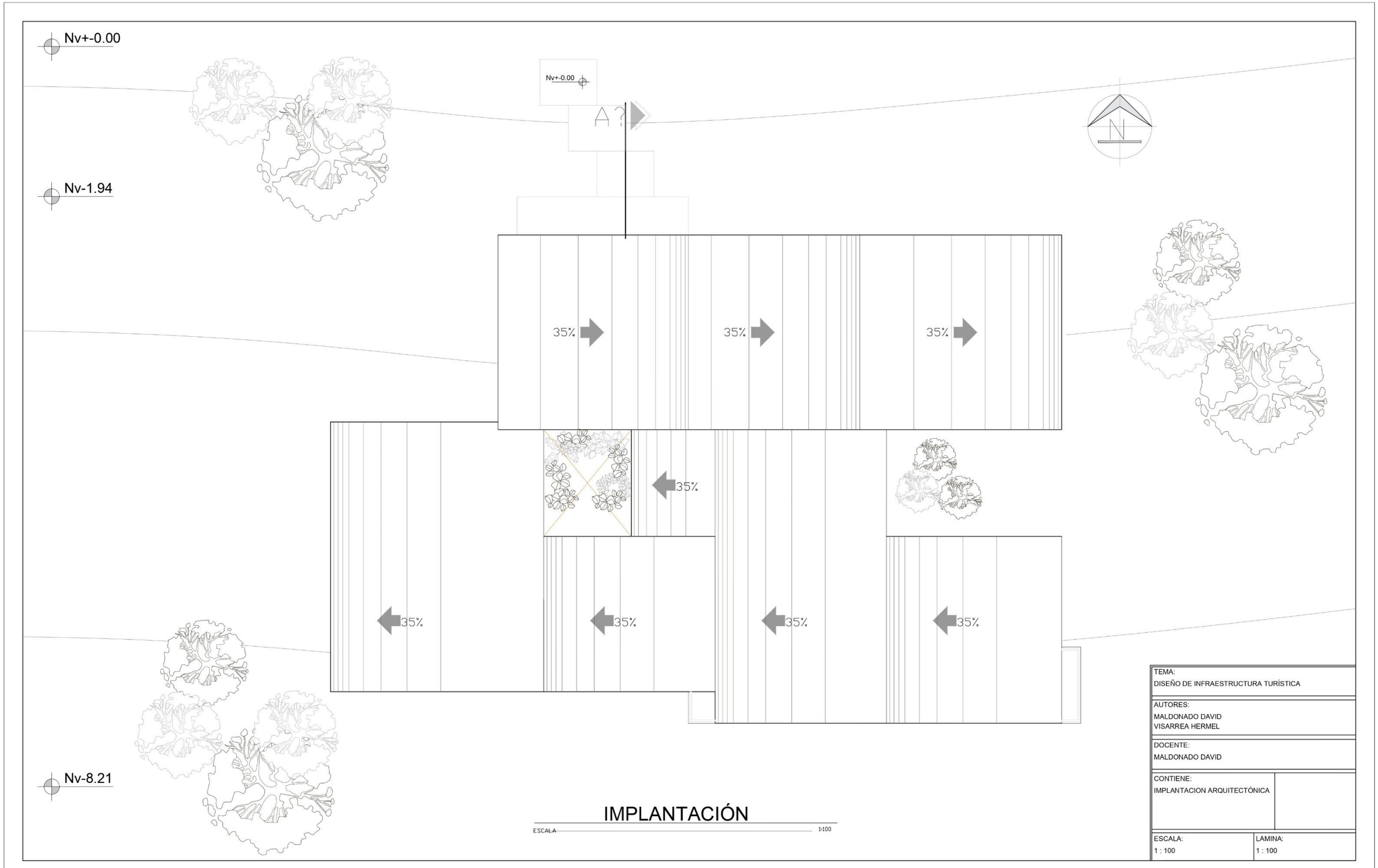
Implantación



PLANTAS NV-0.80; NV-3.70

ESCALA 1:100

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: PLANTA ARQUITECTÓNICA NV - 0.80 NV - 3.70	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



IMPLANTACIÓN

ESCALA 1:100

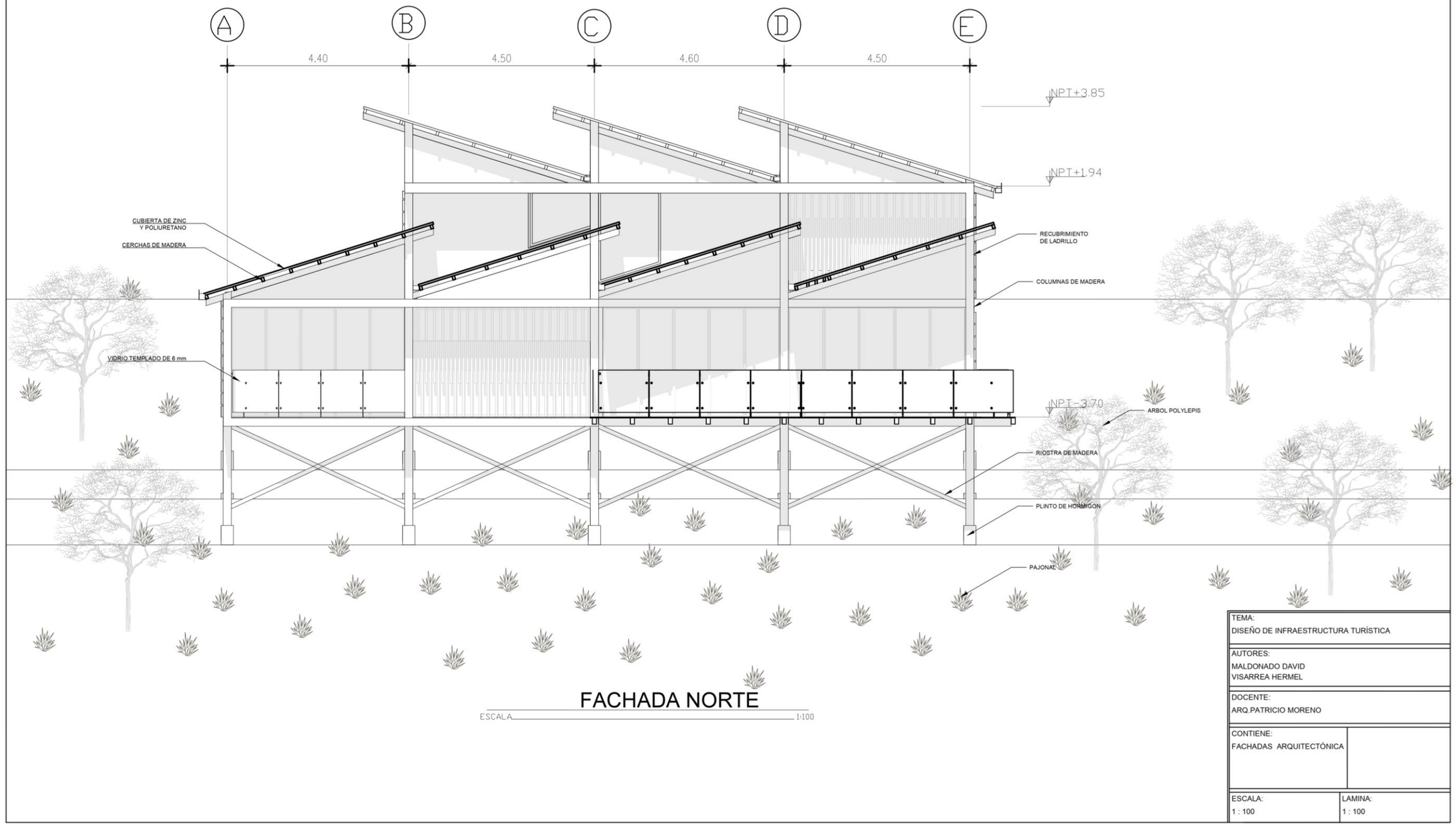
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: MALDONADO DAVID	
CONTIENE: IMPLANTACION ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

Fachadas Arquitectónicas

Cabaña Ayllu

David Maldonado

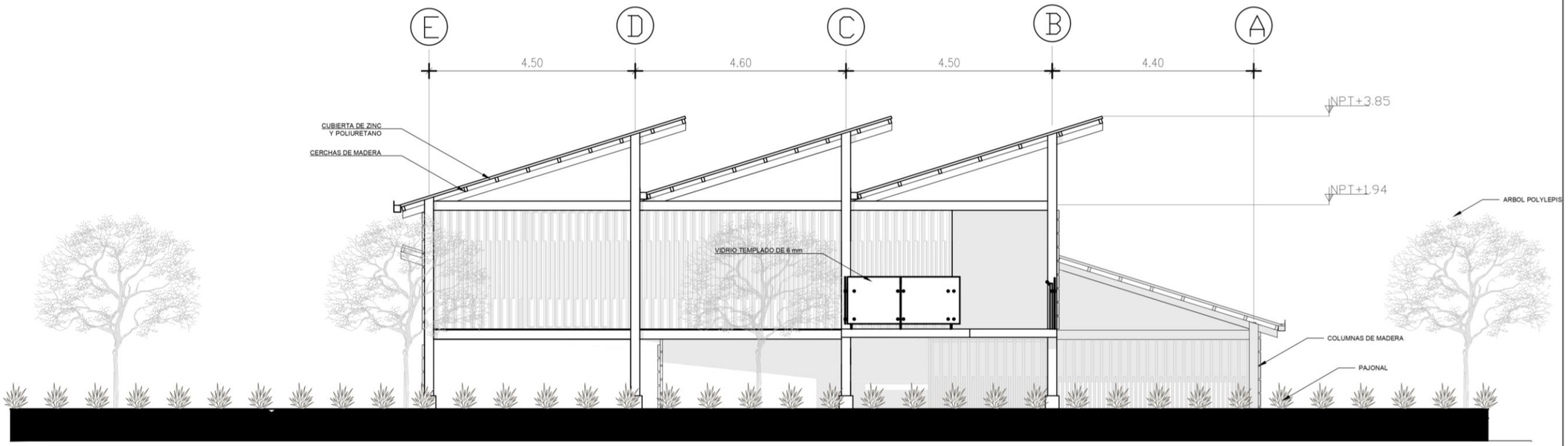
Hermel Visarrea



FACHADA NORTE

ESCALA 1:100

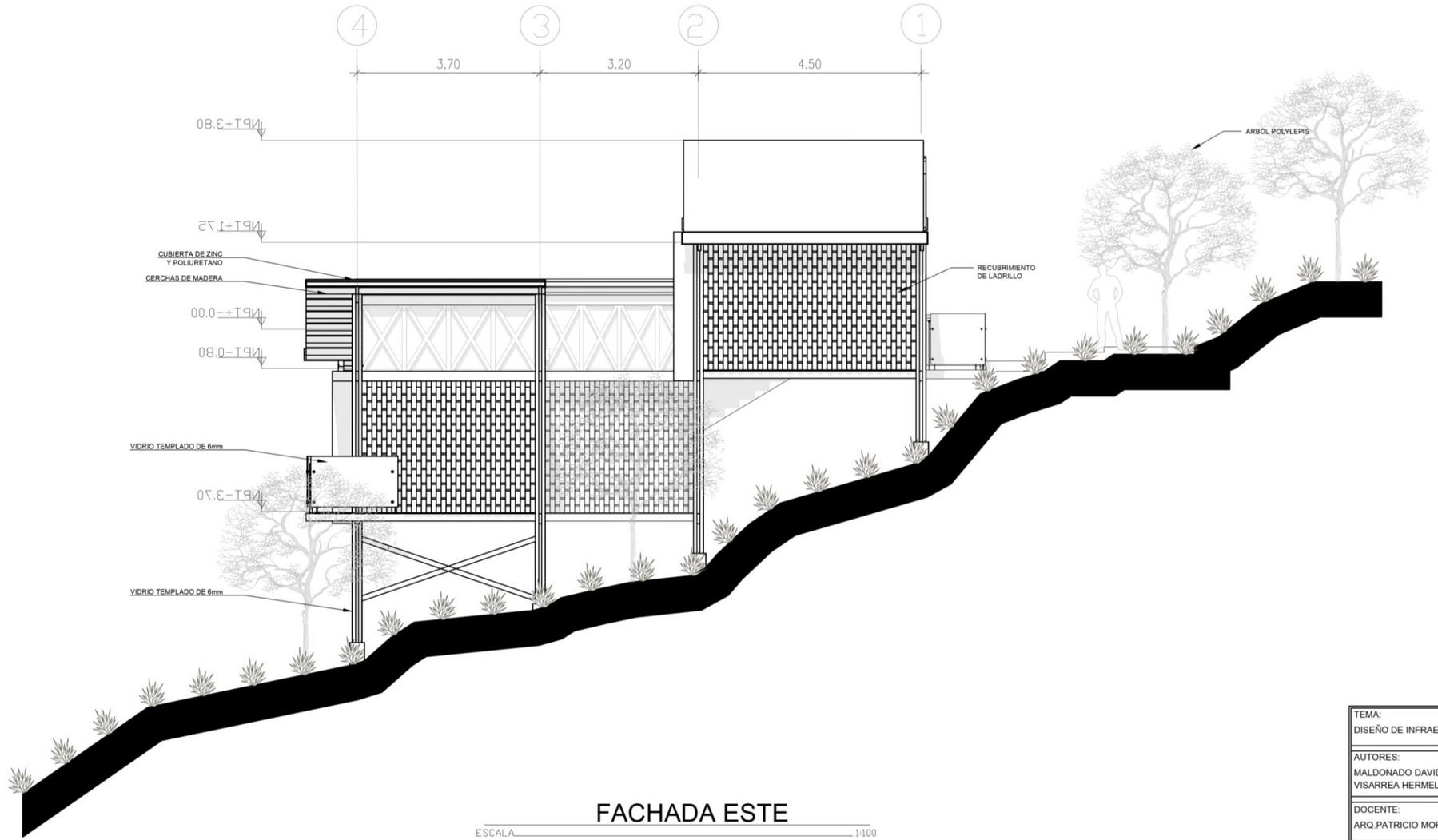
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



FACHADA SUR

ESCALA 1:100

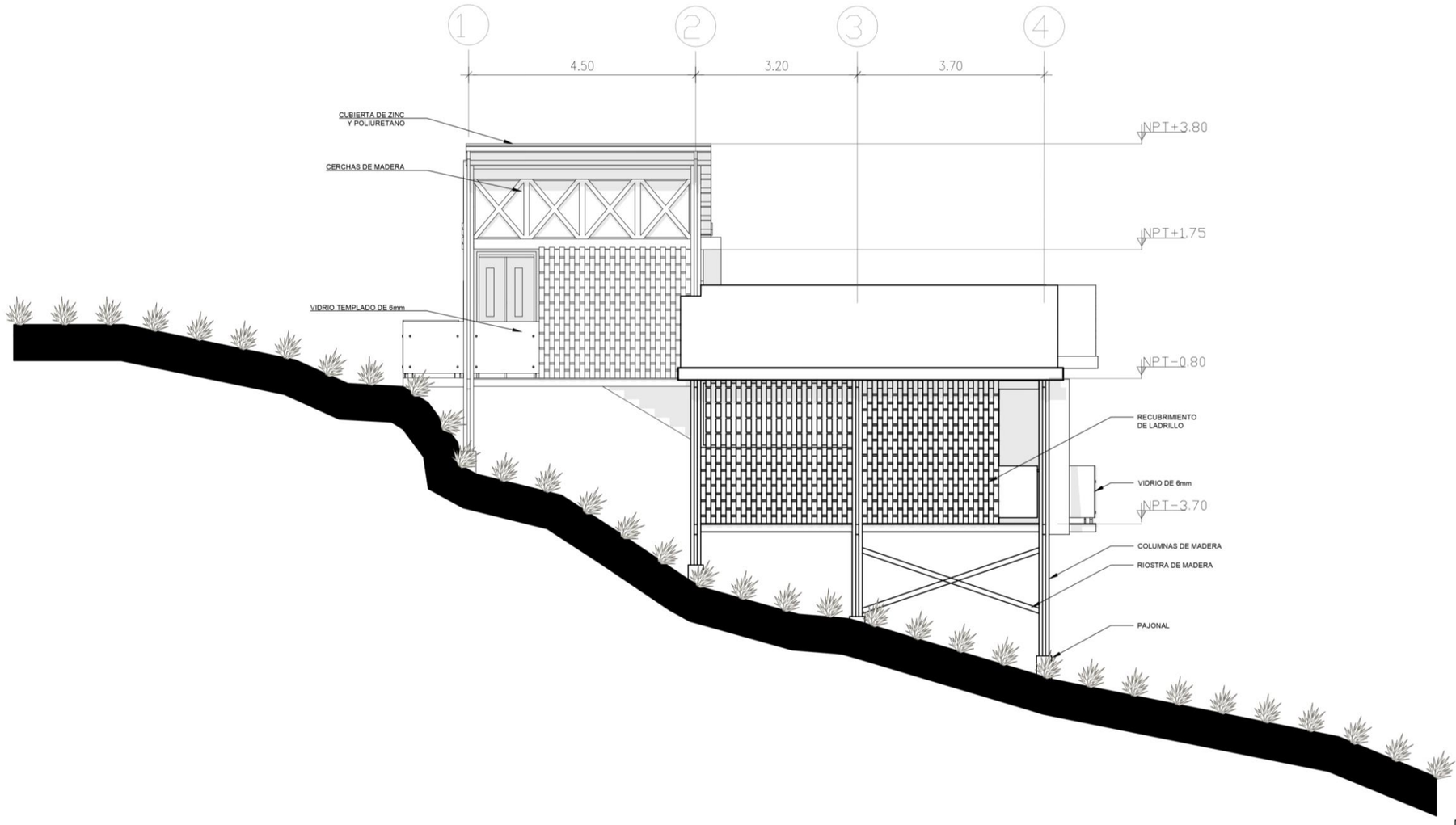
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



FACHADA ESTE

ESCALA 1:100

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



FACHADA OESTE

1:100

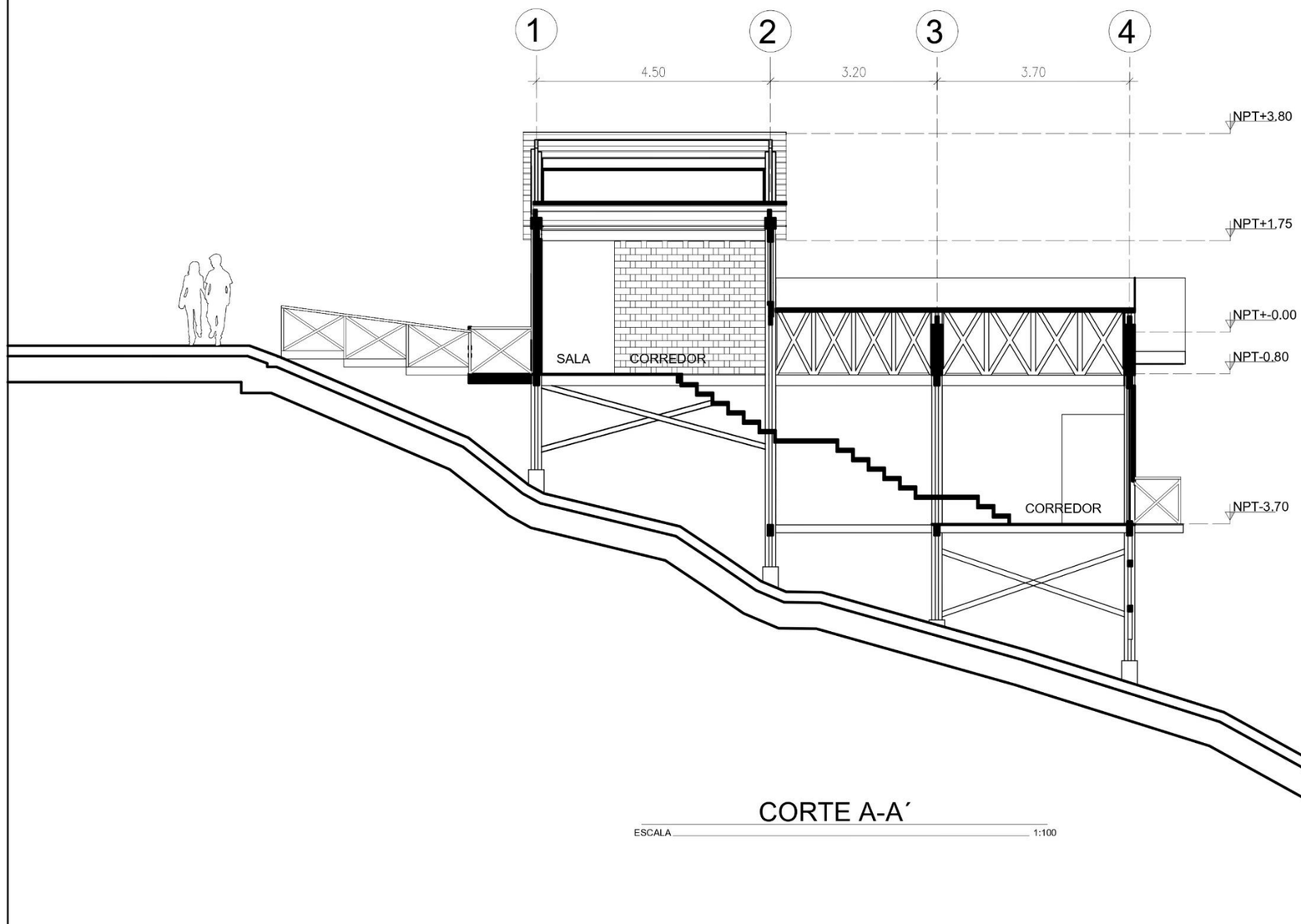
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

Cortes Arquitectónicos

Cabaña Ayllu

David Maldonado

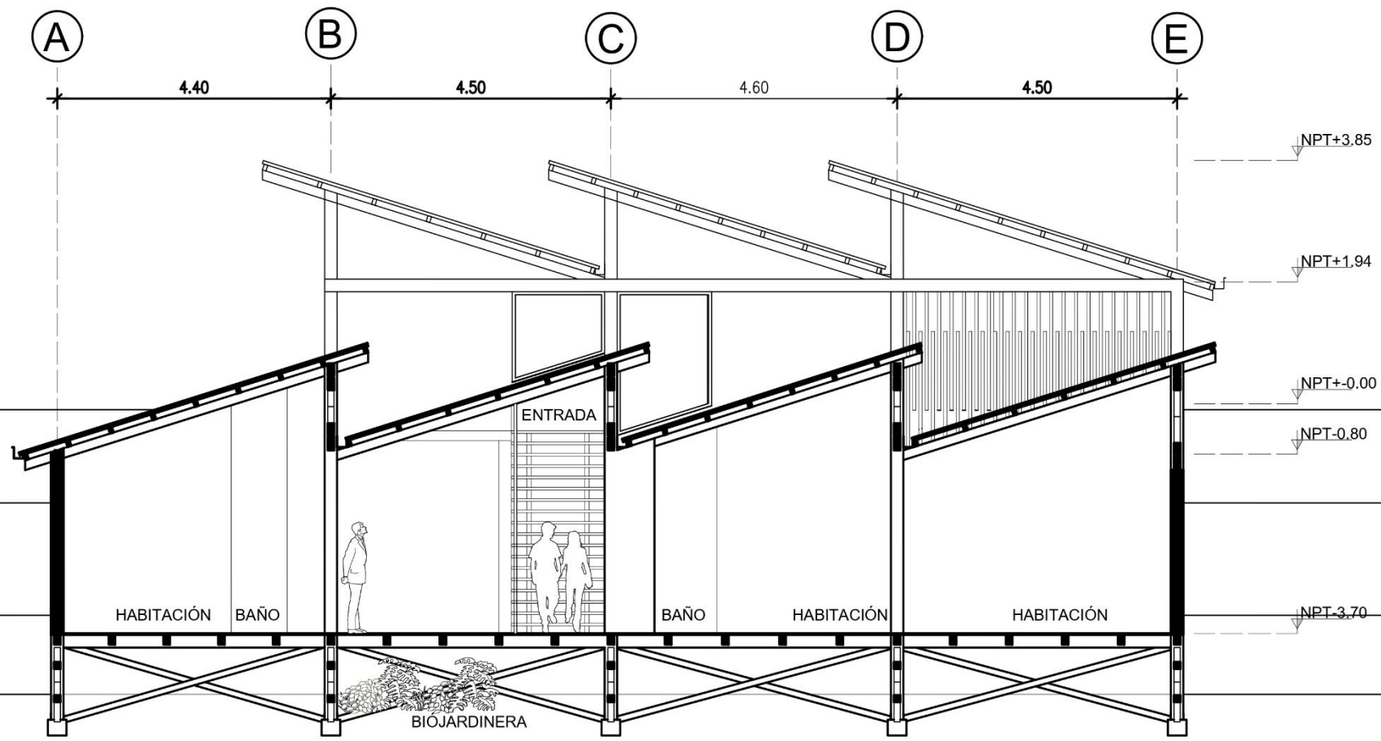
Hermel Visarrea



CORTE A-A´

ESCALA 1:100

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: CORTE A-A´	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



CORTE B-B´

ESCALA 1:100

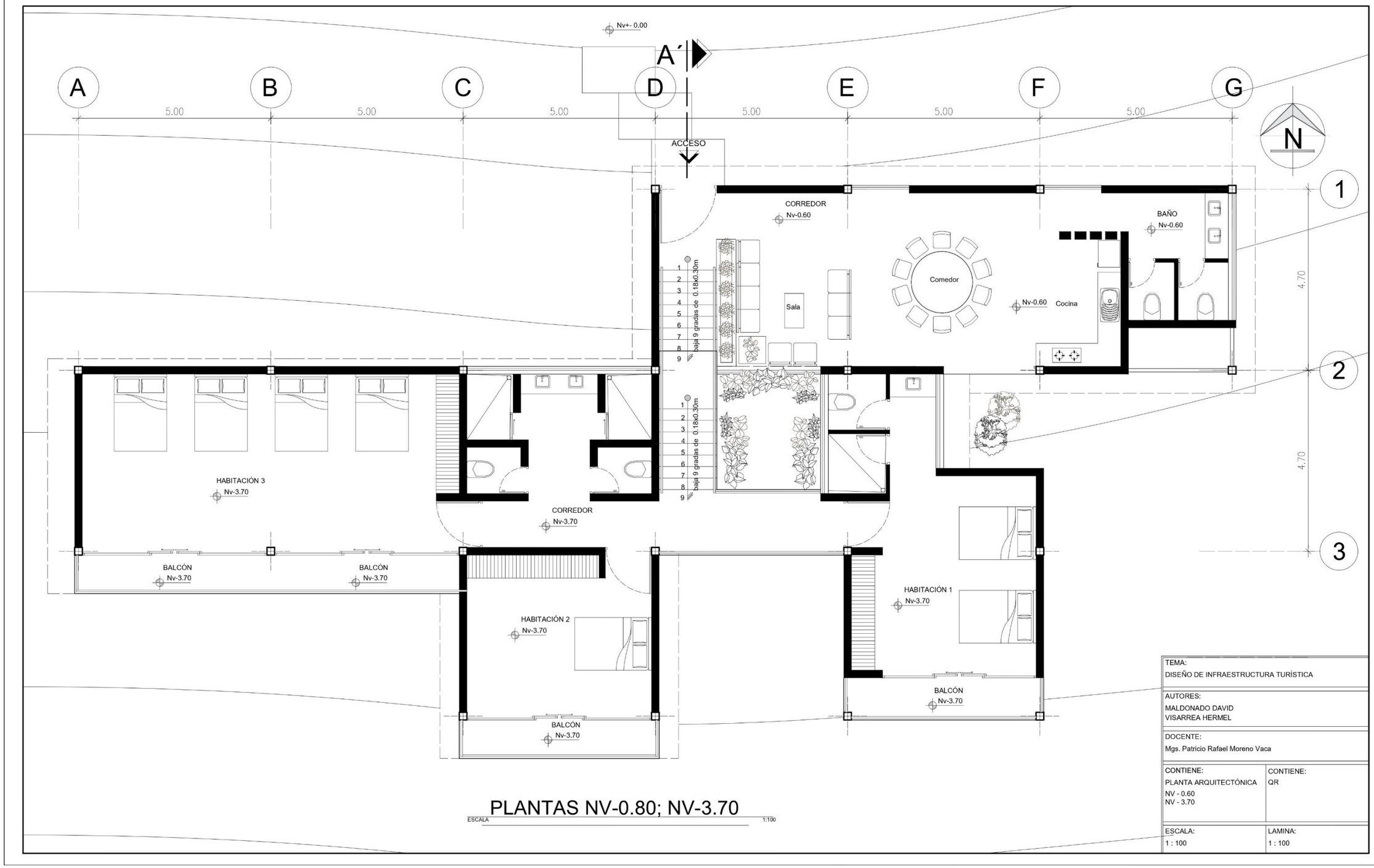
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: CORTE B-B´	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

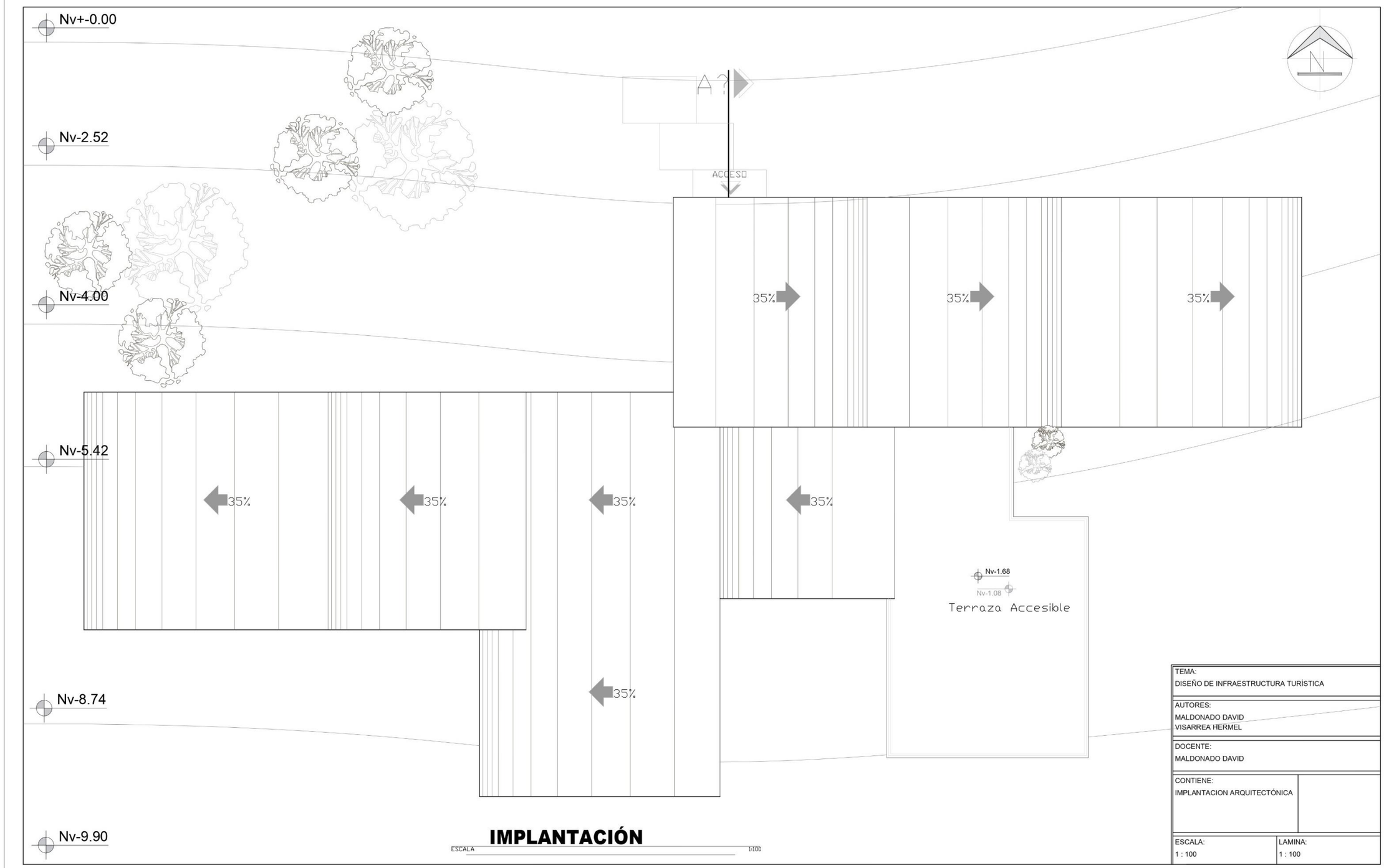
Plantas Arquitectónicas

Cabaña Jatun

Planta arquitectónica

Implantación


Nv+- 0.00
A´
A
B
C
D
E
F
G
5.00
5.00
5.00
5.00
5.00
5.00
ACCESO
N
1
2
3
4.70
4.70
CORREDOR
Nv-0.60
BAÑO
Nv-0.60
Comedor
Sala
Nv-0.60
Cocina
1 2 3 4 5 6 7 8 9 baja 9 gradas de 0.18x0.30m
1 2 3 4 5 6 7 8 9 baja 9 gradas de 0.18x0.30m
HABITACIÓN 3
Nv-3.70
CORREDOR
Nv-3.70
BALCÓN
Nv-3.70
BALCÓN
Nv-3.70
HABITACIÓN 2
Nv-3.70
BALCÓN
Nv-3.70
HABITACIÓN 1
Nv-3.70
BALCÓN
Nv-3.70
PLANTAS NV-0.80; NV-3.70
ESCALA 1:100
TEMA:
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA
AUTORES:
MALDONADO DAVID
VISARREA HERMEL
DOCENTE:
Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca
CONTIENE:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
NV - 0.60
NV - 3.70
CONTIENE:
QR
ESCALA:
1 : 100
LAMINA:
1 : 100



IMPLANTACIÓN

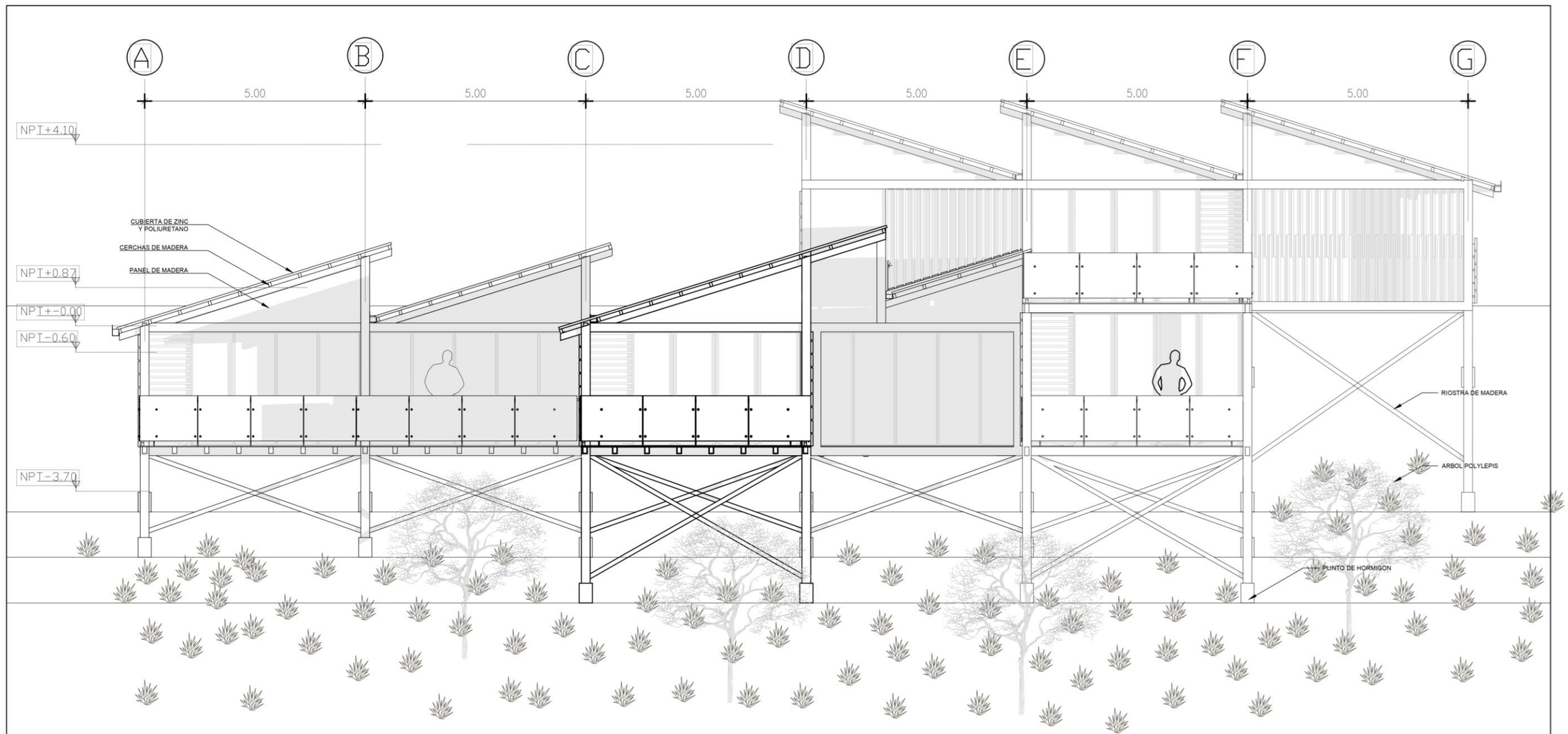
ESCALA 1:100

Fachadas Arquitectónicas

Cabaña Jatun

David Maldonado

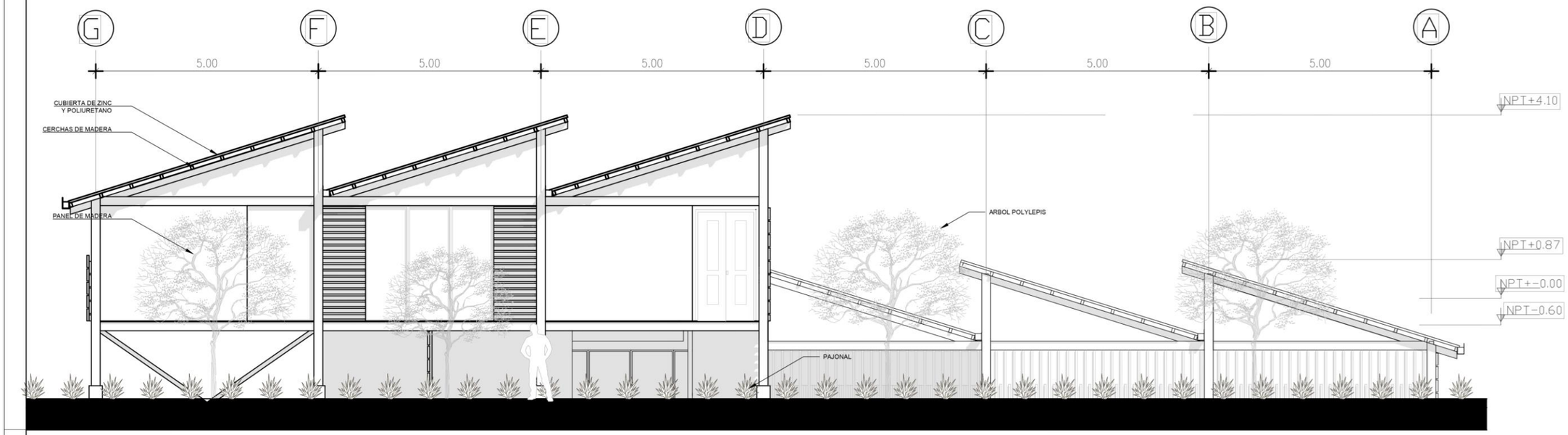
Hermel Visarrea



FACHADA NORTE

ESCALA 1:100

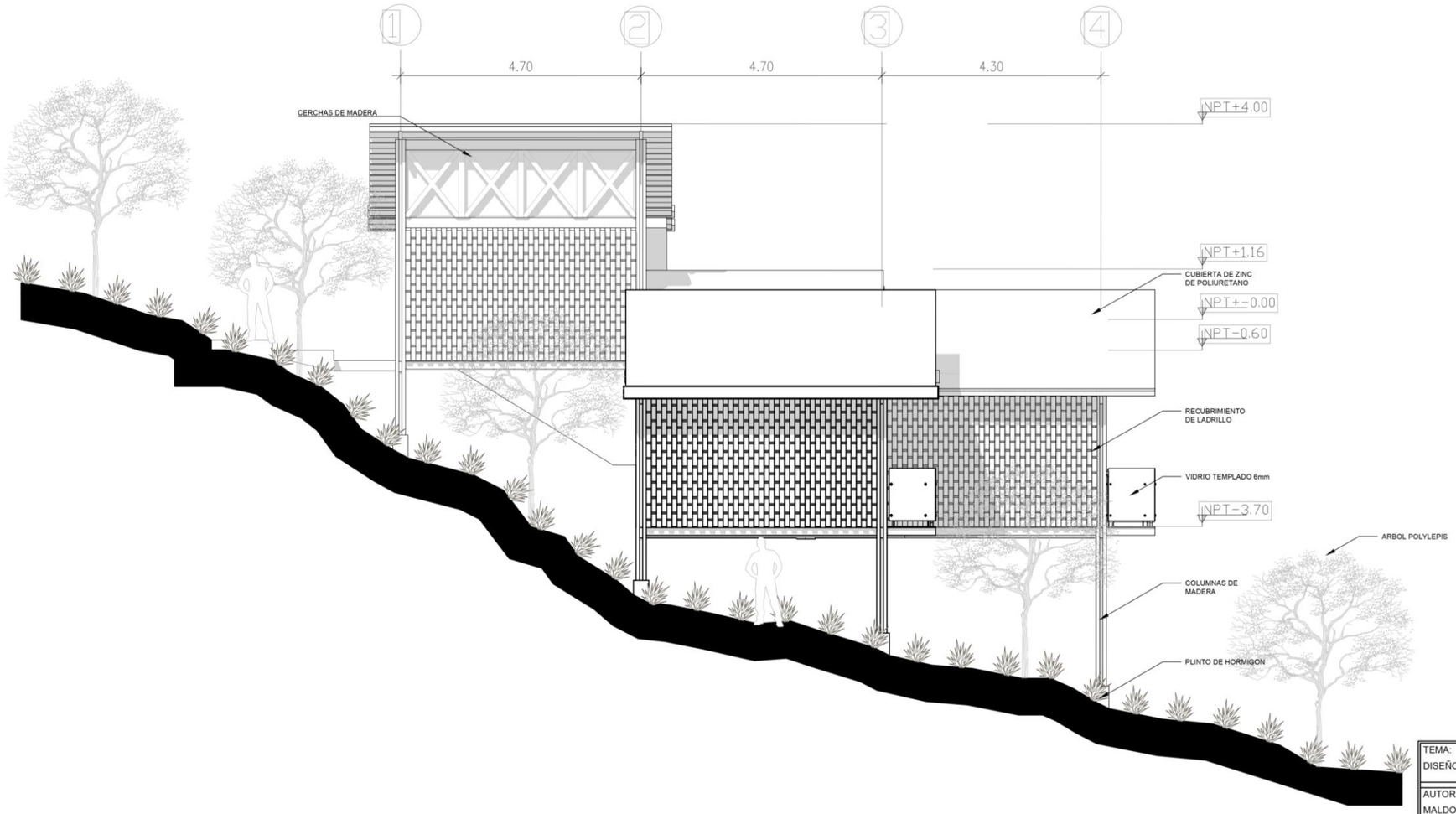
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



FACHADA SUR

ESCALA 1:100

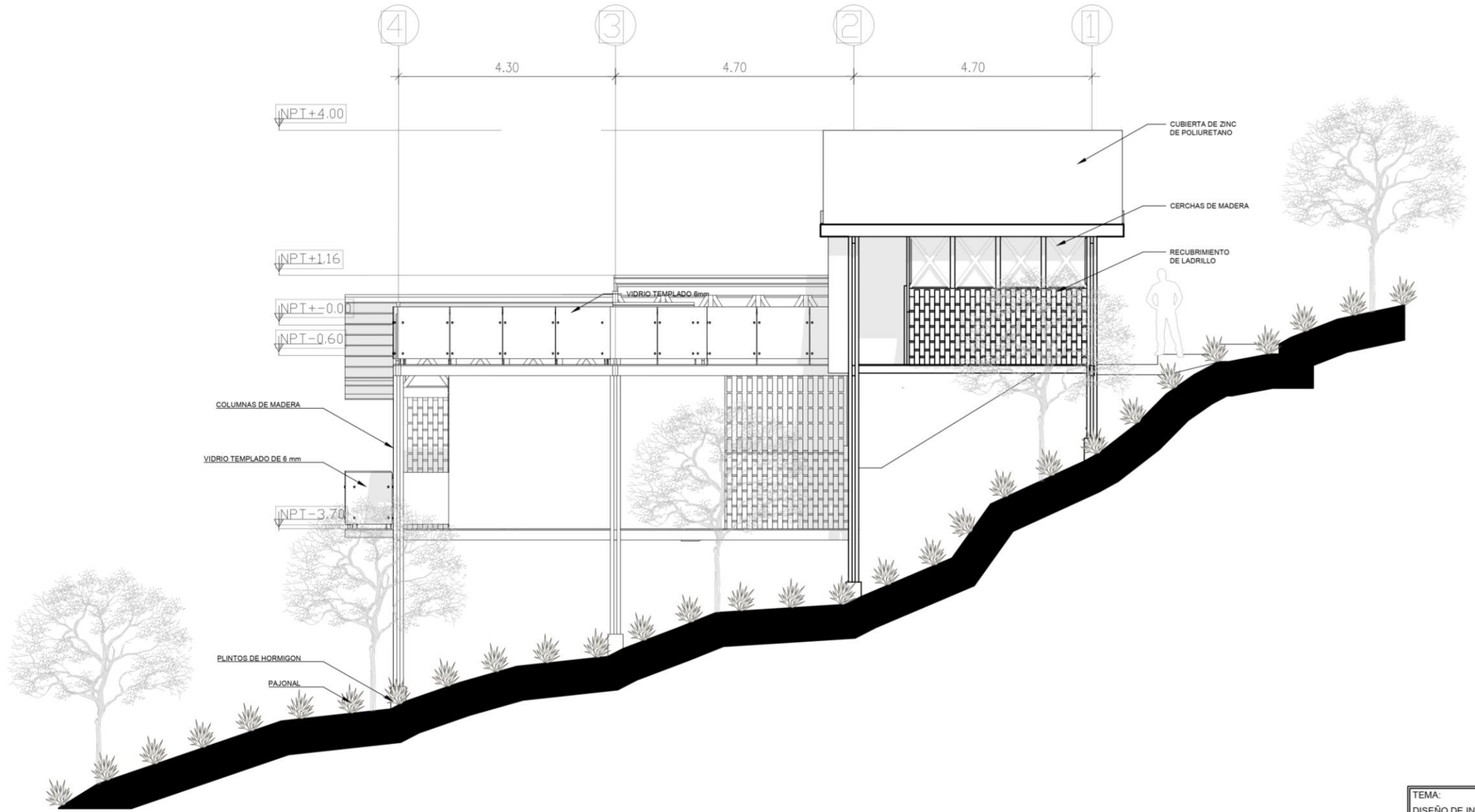
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



FACHADA OESTE

ESCALA 1:100

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



FACHADA ESTE

ESCALA 1:100

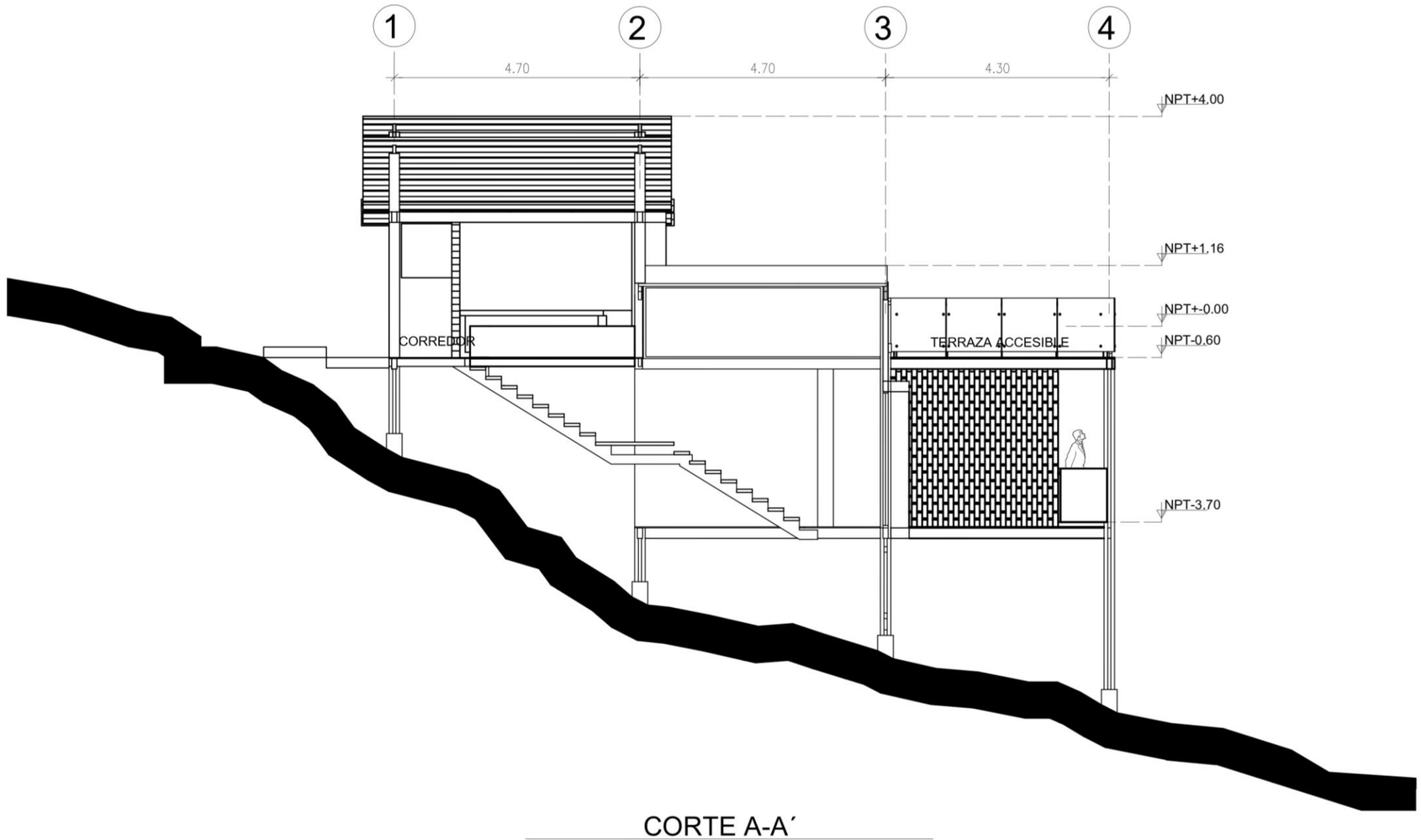
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: ARQ.PATRICIO MORENO	
CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICA	
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

Cortes Arquitectónicos

Cabaña Jatun

David Maldonado

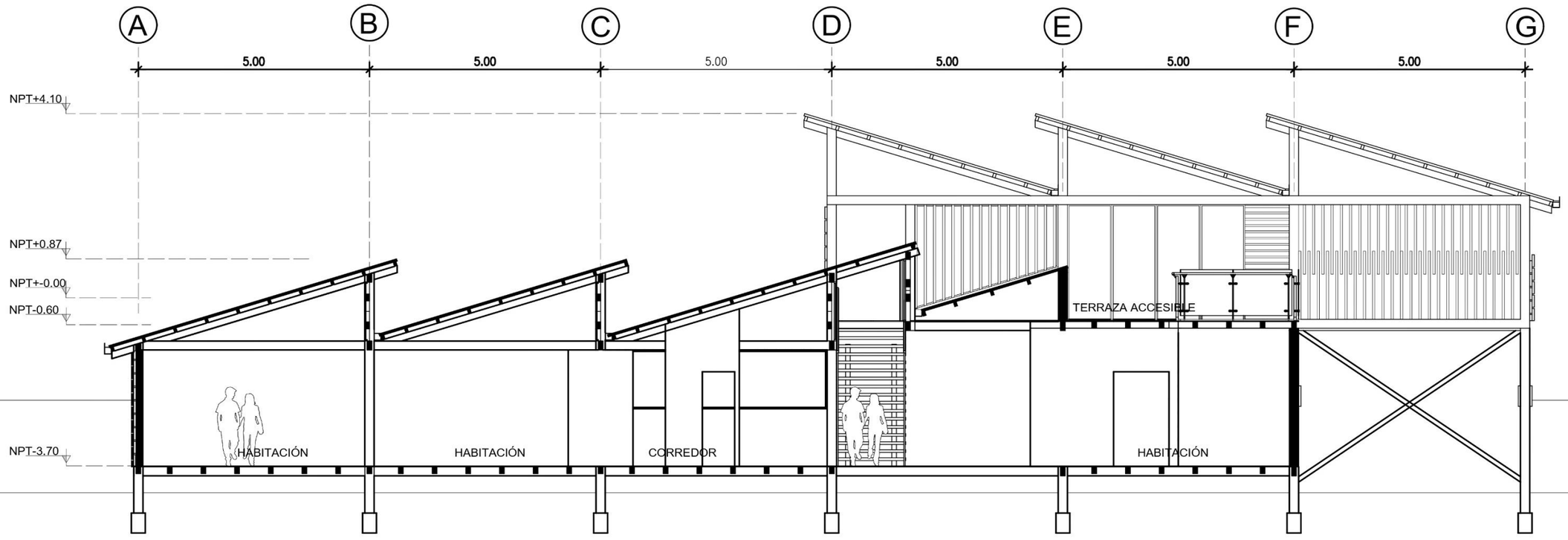
Hermel Visarrea



CORTE A-A´

ESCALA 1:100

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: CORTE A-A´	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



CORTE B-B´

ESCALA 1:100

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: CORTE B-B´	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

Expediente gráfico.

1 Arquitectura

2 Estructura

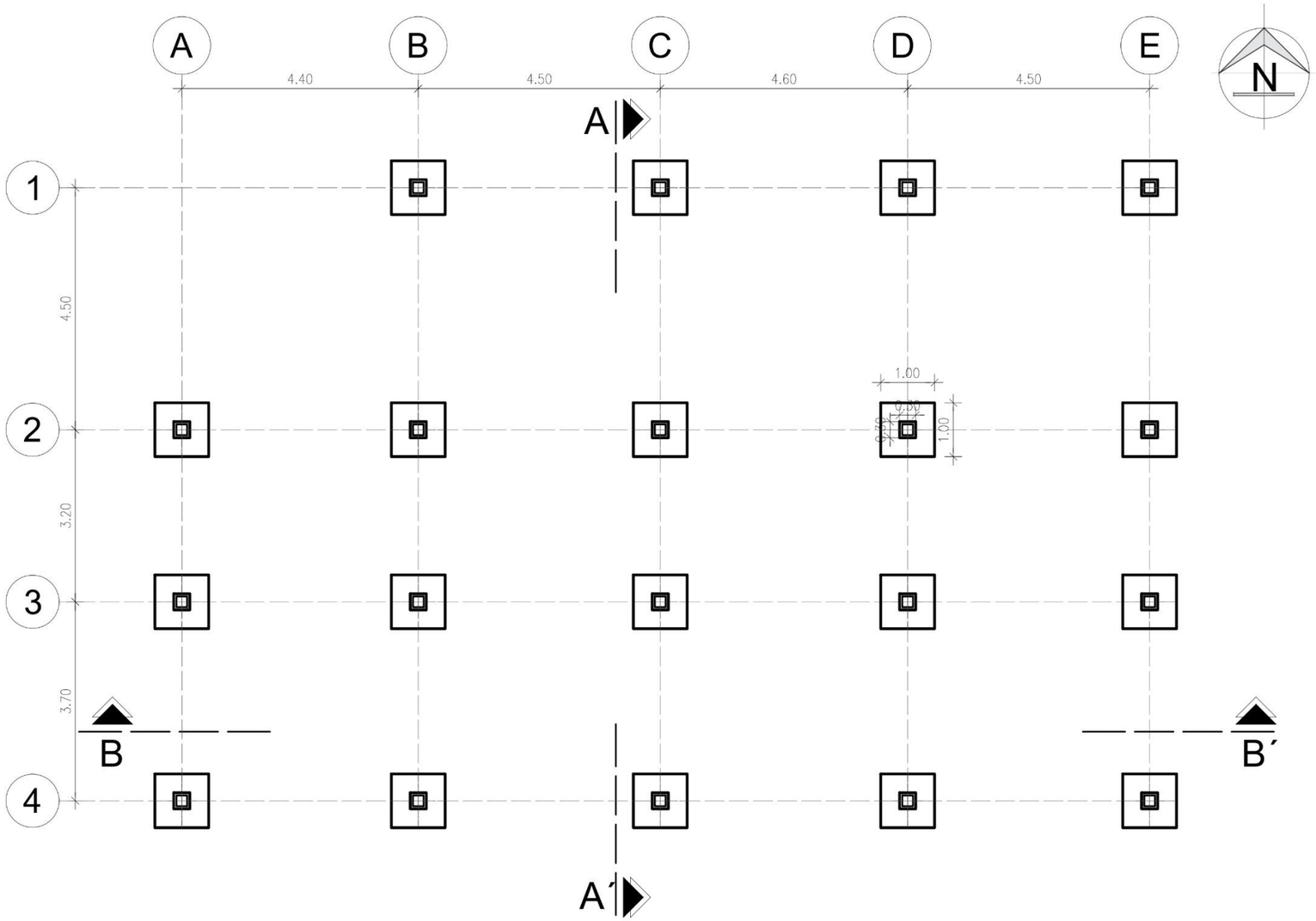
3 Instalaciones

4 Render

Estructura y detalles

David Maldonado

Hermel Visarrea

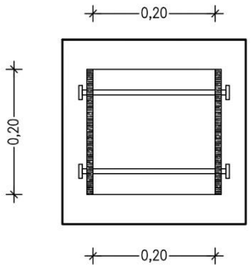


PLANTAS DE CIMENTACIÓN NV-0.80; NV-3.70

ESCALA 1:100

PLANTAS DE CIMENTACIÓN TIPO

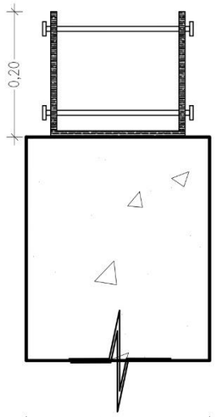
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: PLANTAS DE CIMENTACIÓN NV - 0.80 NV - 3.70	CONTIENE: QR
ESCALA: INDICADAS	LAMINA: 1 : 100



PLANTA

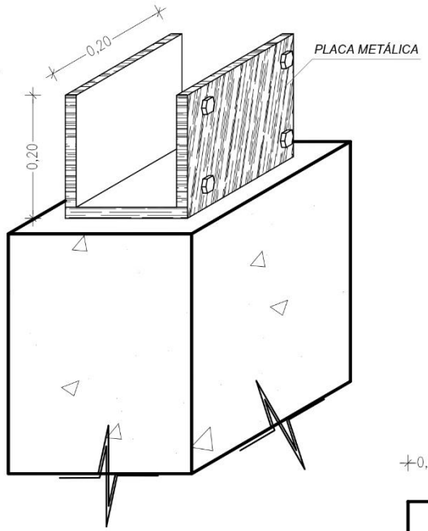
ESCALA 1:10

DETALLE DE ANCLAJE COLUMNA



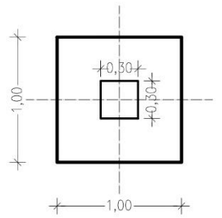
ALZADO

ESCALA 1:10



ISOMETRIA

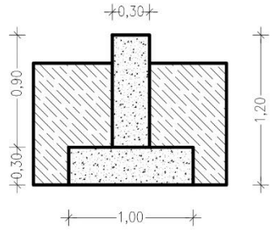
ESCALA 1:10



PLANTA

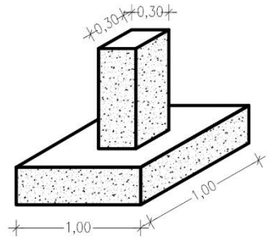
ESCALA 1:50

DETALLE DE CIMENTACIÓN



ALZADO

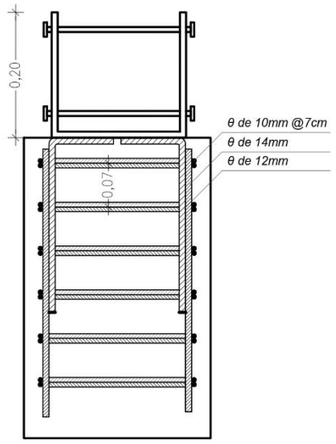
ESCALA 1:50



ISOMETRIA

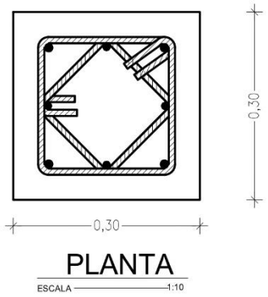
ESCALA 1:50

DETALLE DE COLUMNA Y PLACA METÁLICA



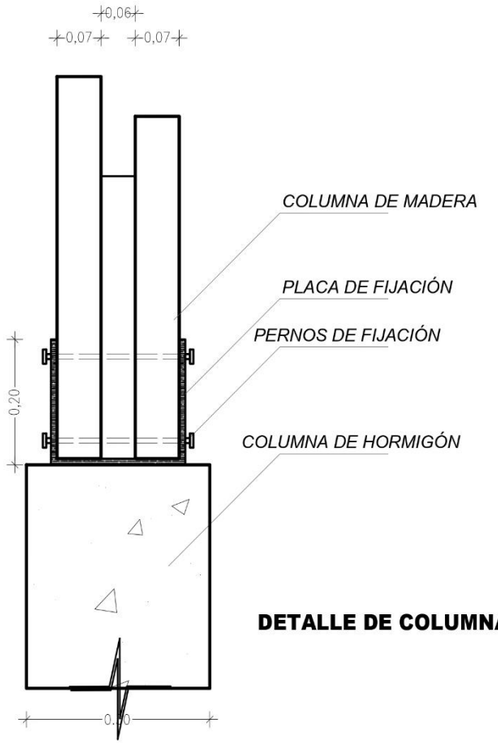
ALZADO

ESCALA 1:10



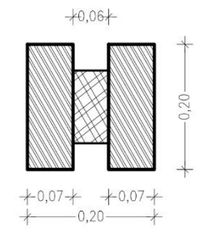
PLANTA

ESCALA 1:10



ALZADO

ESCALA 1:10

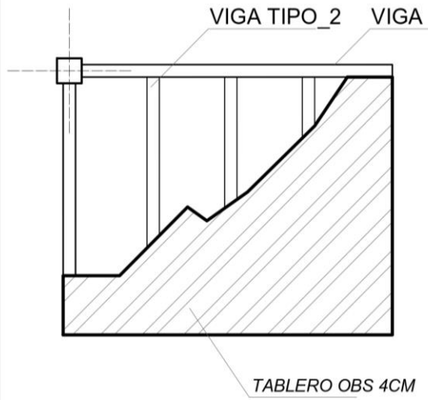


PLANTA

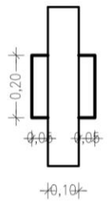
ESCALA 1:10

DETALLE DE COLUMNA DE MADERA

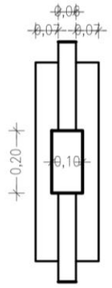
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: NV - 0.80 DETALLE DE CIMENTACIÓN DETALLE DE ANCLAJE COLUMNA DETALLE DE COLUMNA Y PLACA METÁLICA	CONTIENE: QR
ESCALA: INDICADAS	LAMINA: 1 : 100



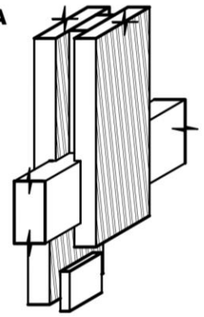
DETALLE DE COLUMNA Y VIGA DE MADERA



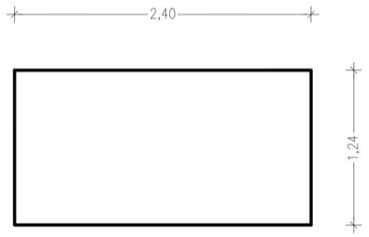
PLANTA
ESCALA 1:20



ALZADO
ESCALA 1:20

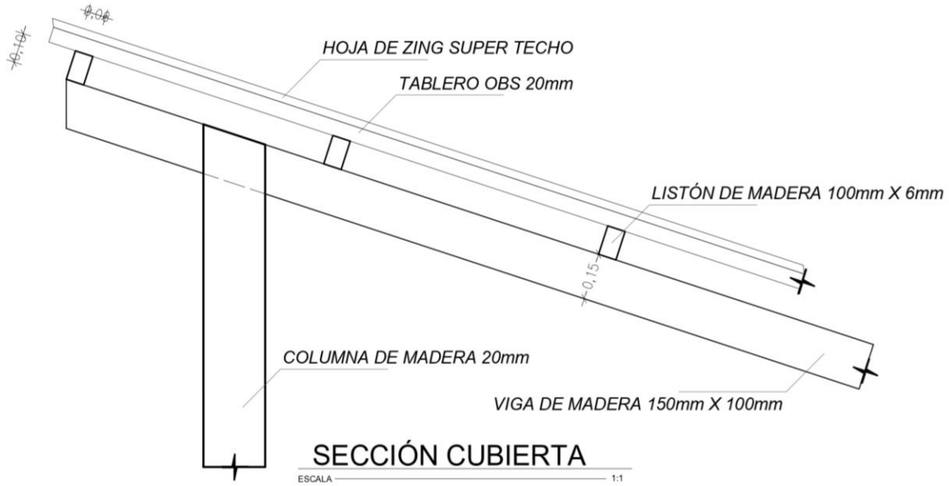


ISOMETRIA
ESCALA 1:20



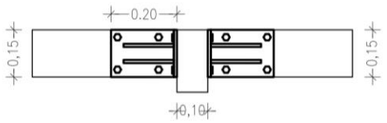
TABLERO OBS
ESCALA 1:50

DETALLE CUBIERTE

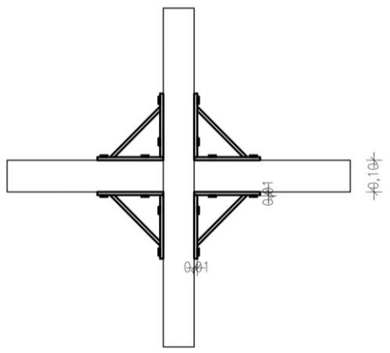


SECCIÓN CUBIERTA
ESCALA 1:1

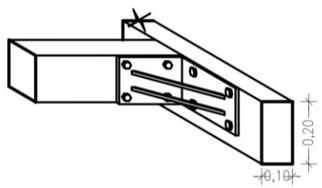
DETALLE UNIÓN DE VIGAS

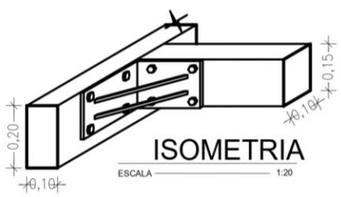


ALZADO
ESCALA 1:20



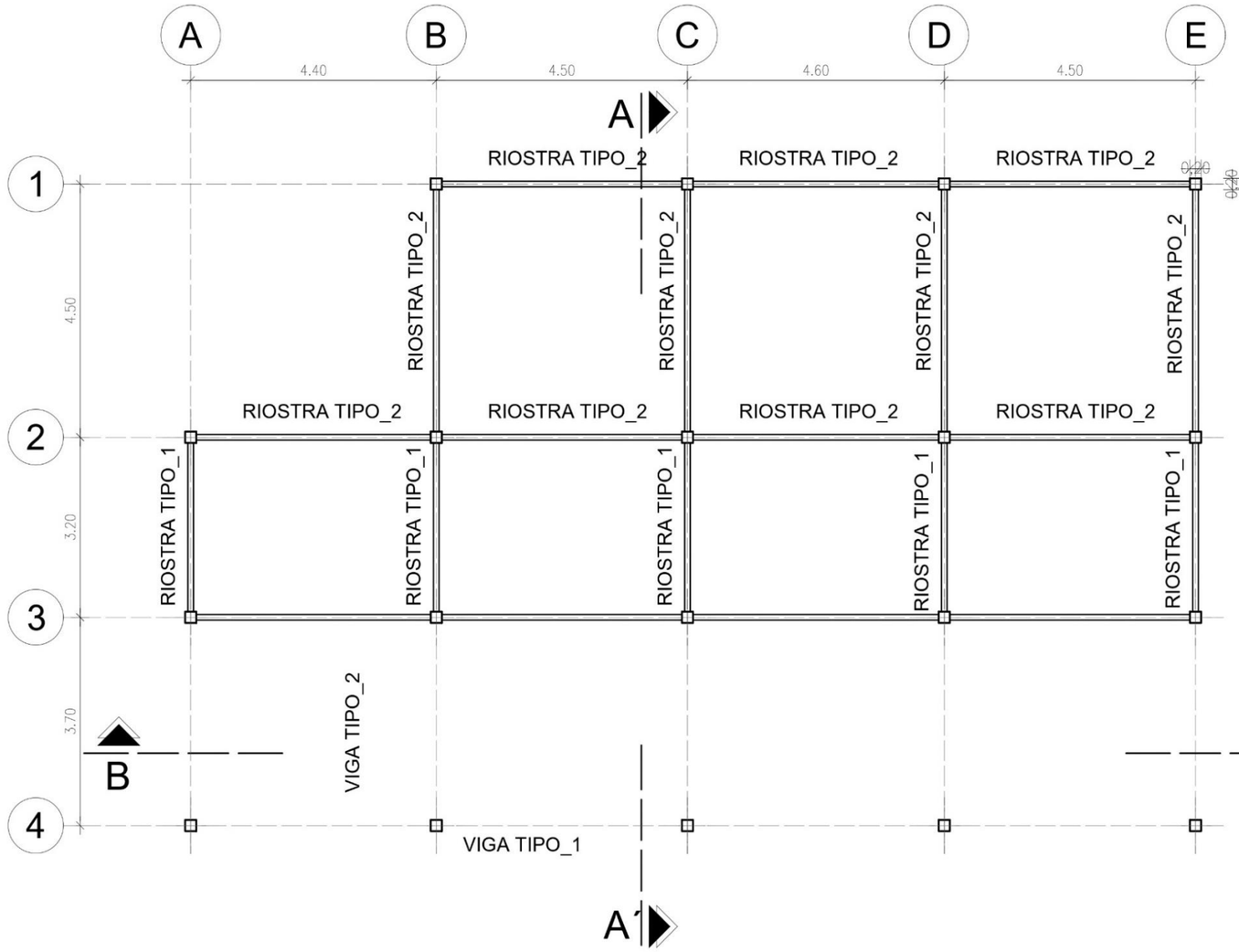
PLANTA
ESCALA 1:20





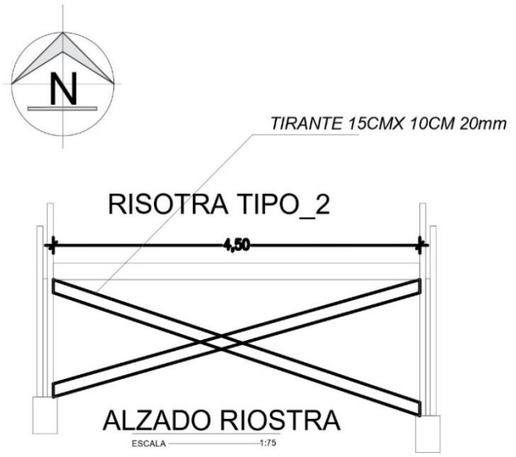
ISOMETRIA
ESCALA 1:20

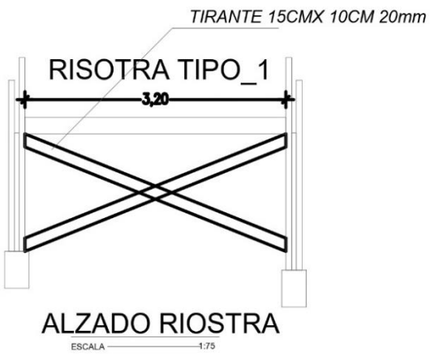
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: DETALLE CUBIERTE DETALLE UNIÓN DE VIGAS DETALLE DE COLUMNA Y VIGA DE MADERA	CONTIENE: QR
ESCALA: INDICADAS	LAMINA: 1 : 100



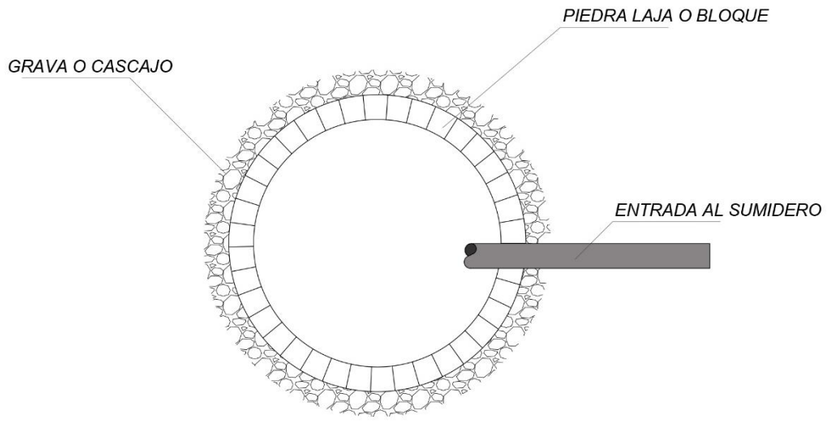
PLANTAS DE RIOSTRA NV-0.80; NV-3.70

ESCALA 1:100





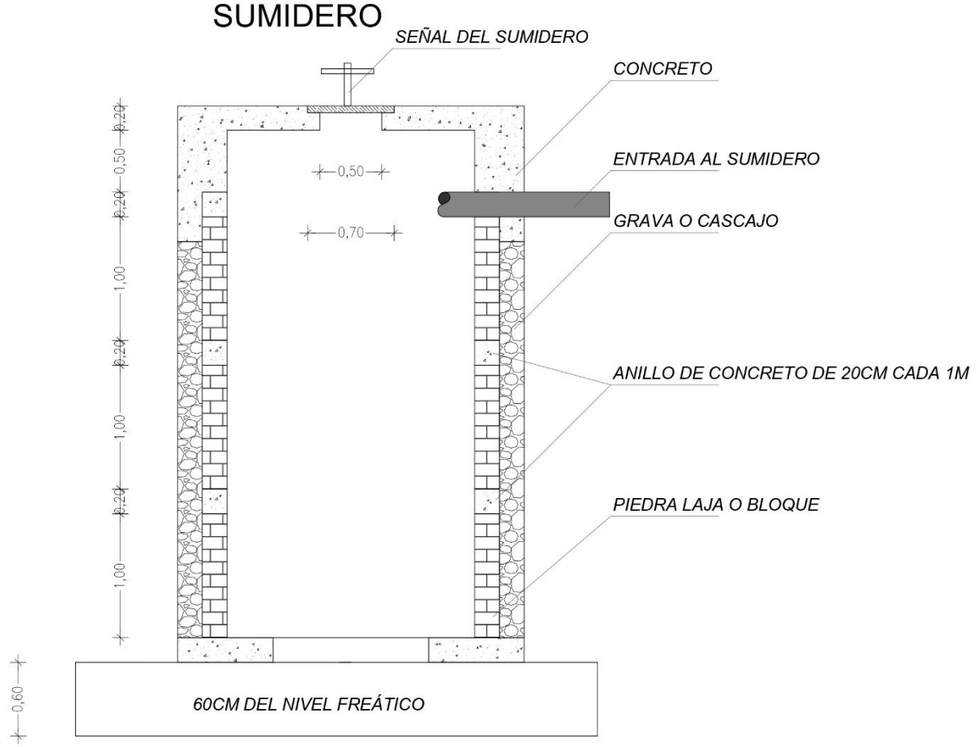
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: PLANTAS DE RIOSTRA NV-0.80; NV-3.70 RISOTRA TIPO_1 RISOTRA TIPO_2	CONTIENE: QR
ESCALA: INDICADAS	LAMINA: 1 : 100



(PLANTA) CORTE HORIZONTAL

ESCALA 1:50

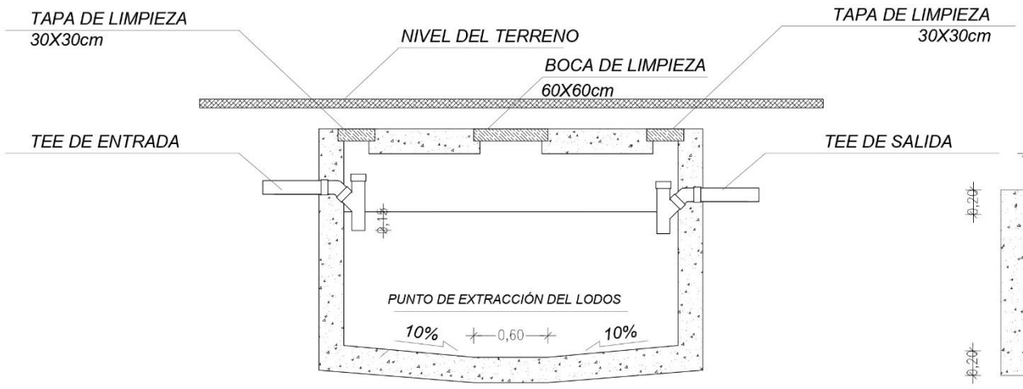
SUMIDERO



CORTE VERTICAL

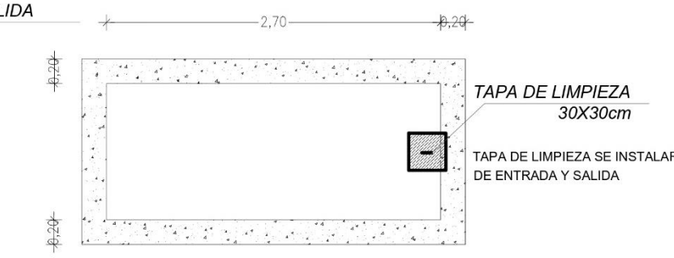
ESCALA 1:50

TANQUE SÉPTICO DE UNA CÁMARA



CORTE VERTICAL

ESCALA 1:50

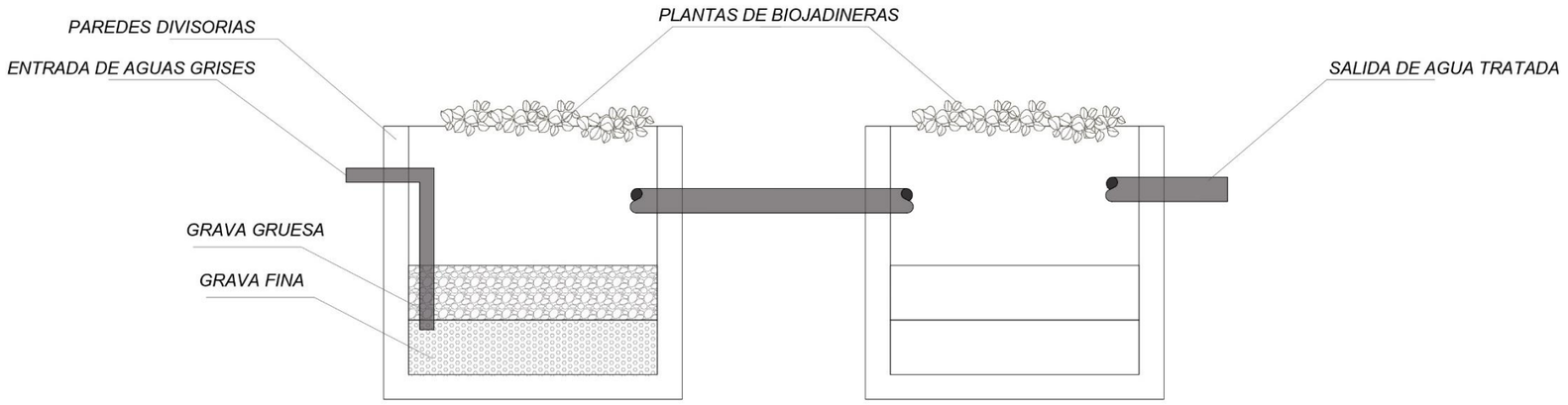


TAPA DE LIMPIEZA SE INSTALARA SOBRE LAS TEE DE ENTRADA Y SALIDA

(PLANTA) CORTE HORIZONTAL

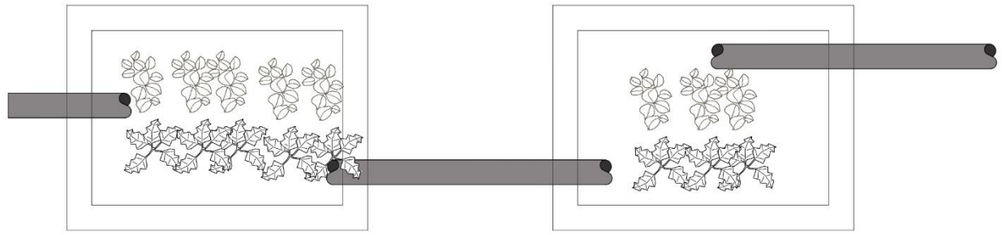
ESCALA 1:50

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: SUMIDERO TANQUE SÉPTICO DE UNA CÁMARA	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100



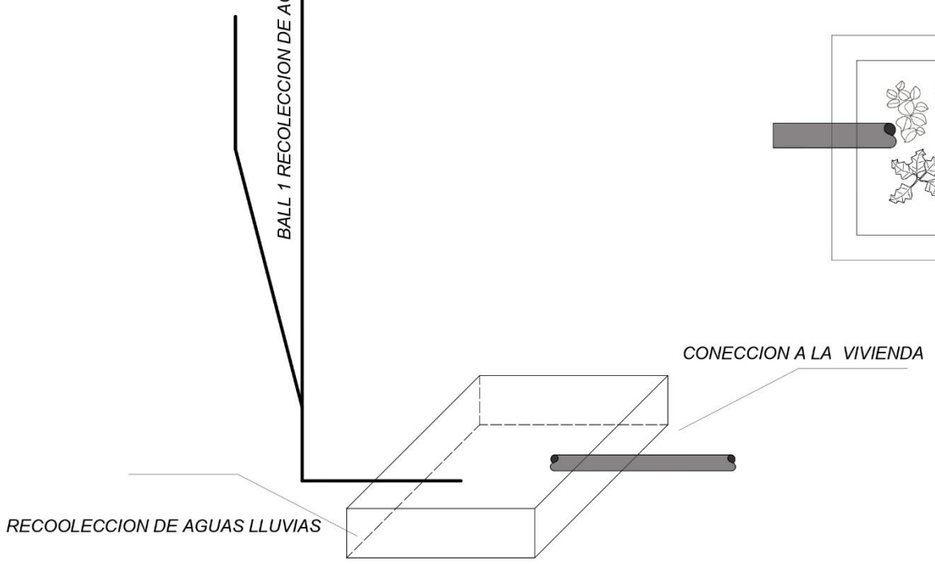
(CORTE) BIOJARDINERA

ESCALA S/E



(PLANTA) BIOJARDINERA

ESCALA S/E



RECOLLECCION DE AGUAS LLUVIAS

ESCALA S/E

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: BIOJARDINERA TANQUE RECOLECCION DE AGUS LLUVIAS	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

Expediente gráfico.

1 Arquitectura

2 Estructura

3 Instalaciones

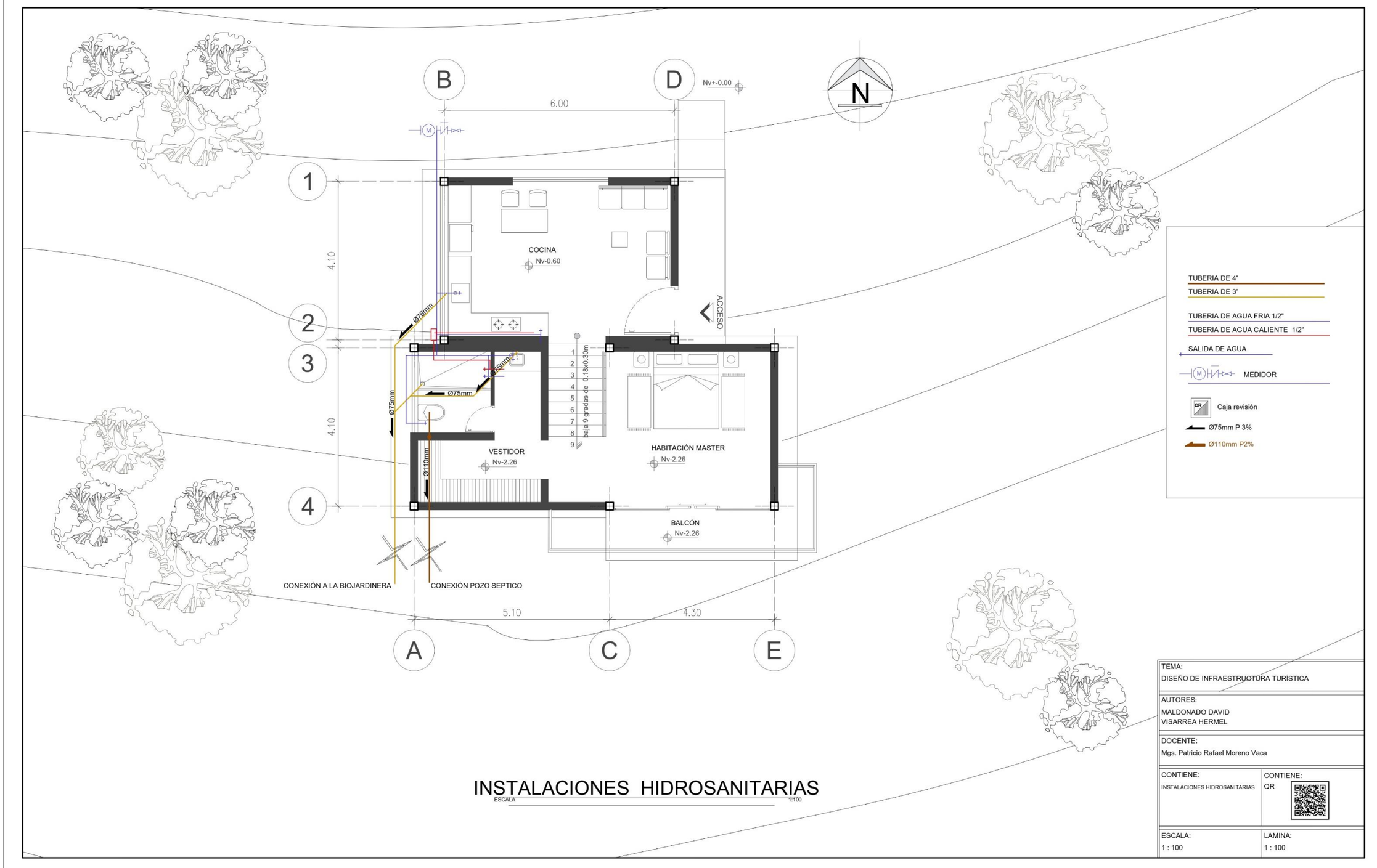
4 Render

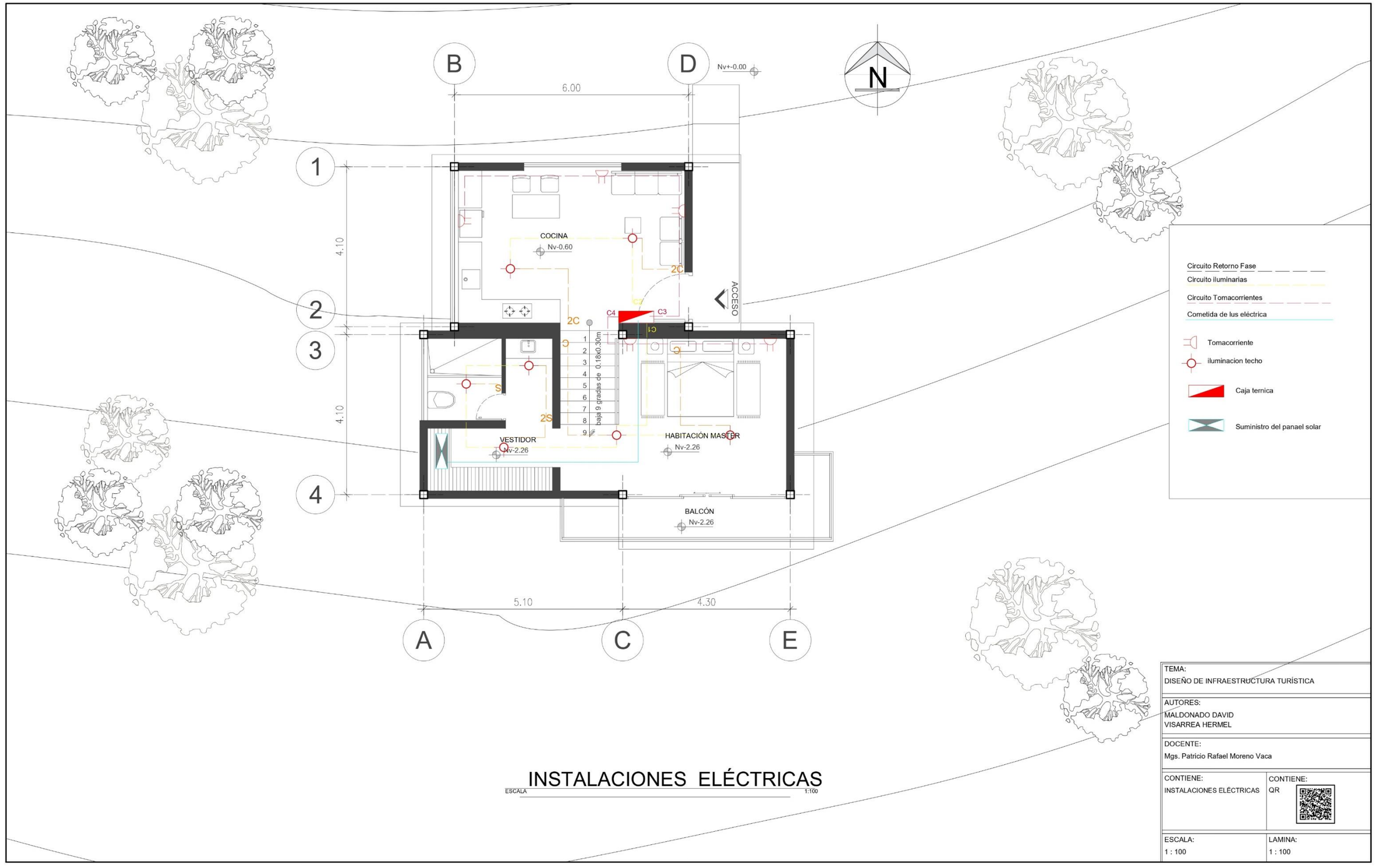
Instalaciones

Cabaña Yanay

Instalaciones hidrosanitarias

Instalaciones eléctricas


B
D
Nv+-0.00
6.00
N
1
2
3
4
4.10
4.10
COCINA
Nv-0.60
ACCESO
Ø75mm
Ø75mm
Ø75mm
Ø75mm
1
2
3
4
5
6
7
8
9
baja 9 gradas de 0.18x0.30m
VESTIDOR
Nv-2.26
HABITACIÓN MASTER
Nv-2.26
Ø110mm
BALCÓN
Nv-2.26
CONEXIÓN A LA BIOJARDINERA
CONEXIÓN POZO SEPTICO
5.10
4.30
A
C
E
TUBERIA DE 4"
TUBERIA DE 3"
TUBERIA DE AGUA FRIA 1/2"
TUBERIA DE AGUA CALIENTE 1/2"
SALIDA DE AGUA
M
MEDIDOR
CR
Caja revisión
Ø75mm P 3%
Ø110mm P2%
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ESCALA 1:100
TEMA:
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA
AUTORES:
MALDONADO DAVID
VISARREA HERMEL
DOCENTE:
Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca
CONTIENE:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
CONTIENE:
QR
ESCALA:
1 : 100
LAMINA:
1 : 100



INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA 1:100

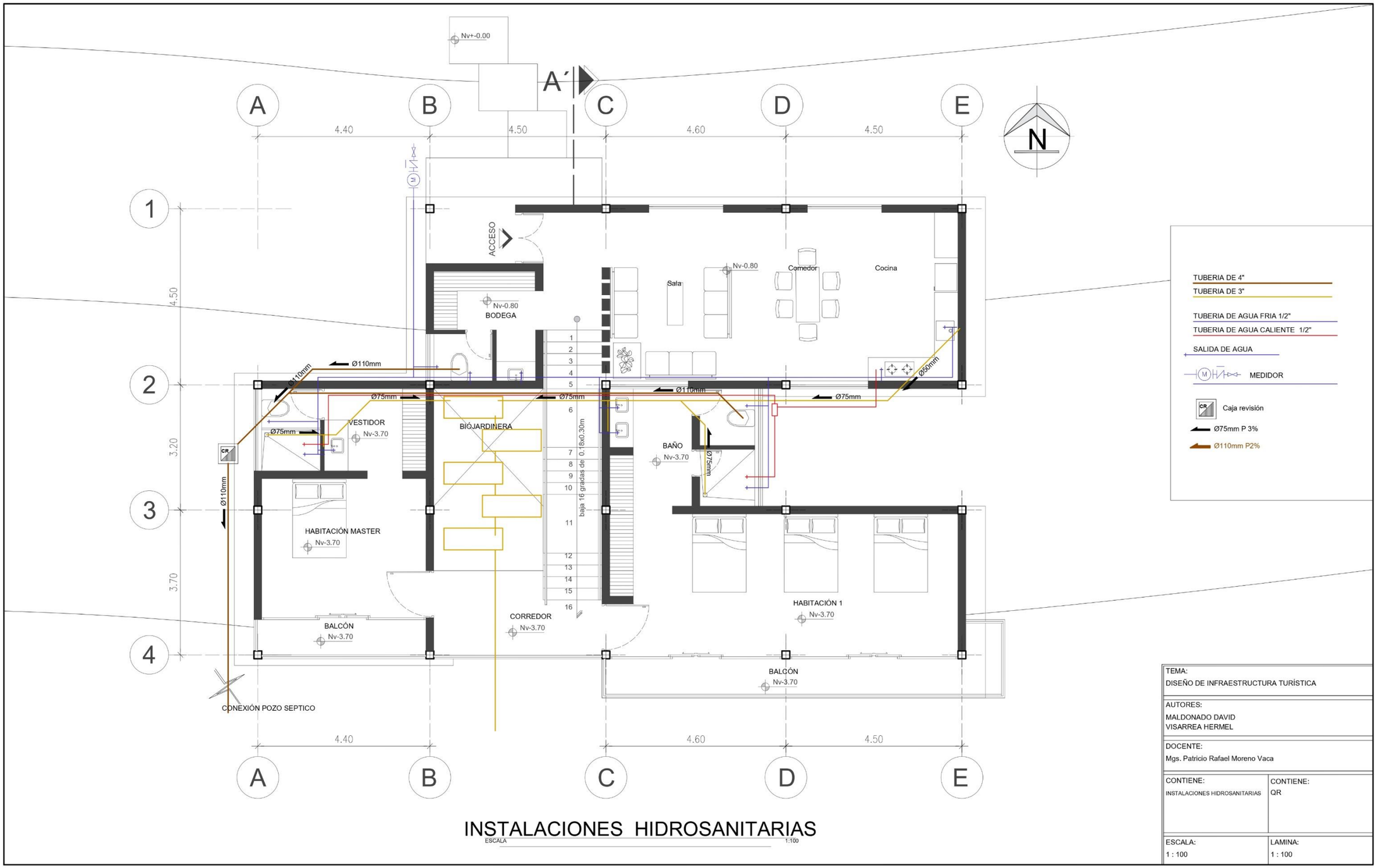
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

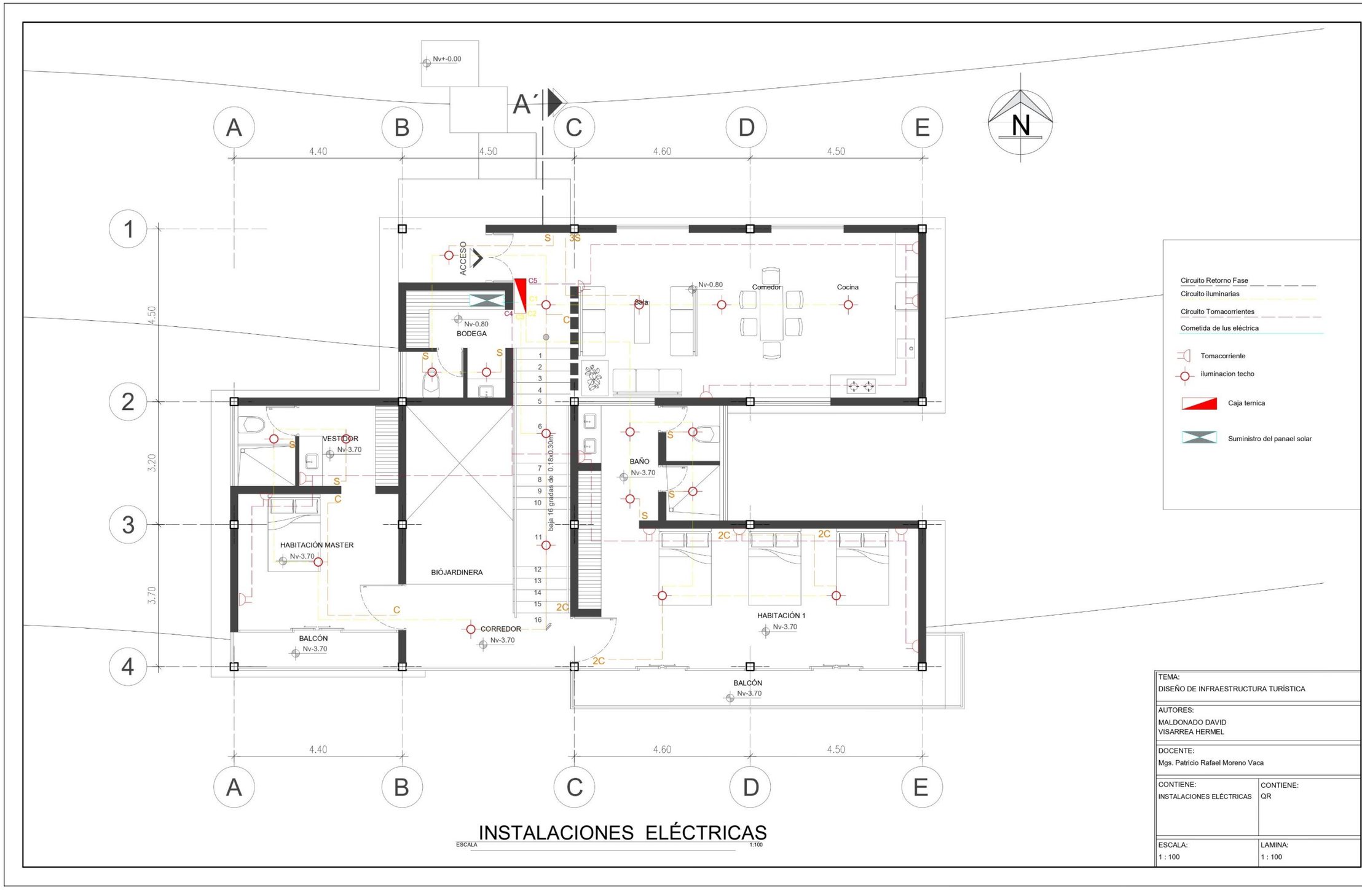
Instalaciones

Cabaña Ayllu

Instalaciones hidrosanitarias

Instalaciones eléctricas


Nv+-0.00
A´
A
B
C
D
E
4.40
4.50
4.60
4.50
N
1
2
3
4
4.50
3.20
3.70
ACCESO
Nv-0.80
BODEGA
Sala
Comedor
Cocina
Ø110mm
Ø75mm
Ø50mm
VESTIDOR
Nv-3.70
BIÓJARDINERA
BAÑO
HABITACIÓN MASTER
HABITACIÓN 1
BALCÓN
CORREDOR
baja 16 gradas de 0.18x0.30m
CONEXIÓN POZO SEPTICO
TUBERIA DE 4"
TUBERIA DE 3"
TUBERIA DE AGUA FRIA 1/2"
TUBERIA DE AGUA CALIENTE 1/2"
SALIDA DE AGUA
MEDIDOR
Caja revisión
Ø75mm P 3%
Ø110mm P2%
TEMA:
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA
AUTORES:
MALDONADO DAVID
VISARREA HERMEL
DOCENTE:
Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca
CONTIENE:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
CONTIENE:
QR
ESCALA:
1 : 100
LAMINA:
1 : 100
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ESCALA 1:100



INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA 1:100

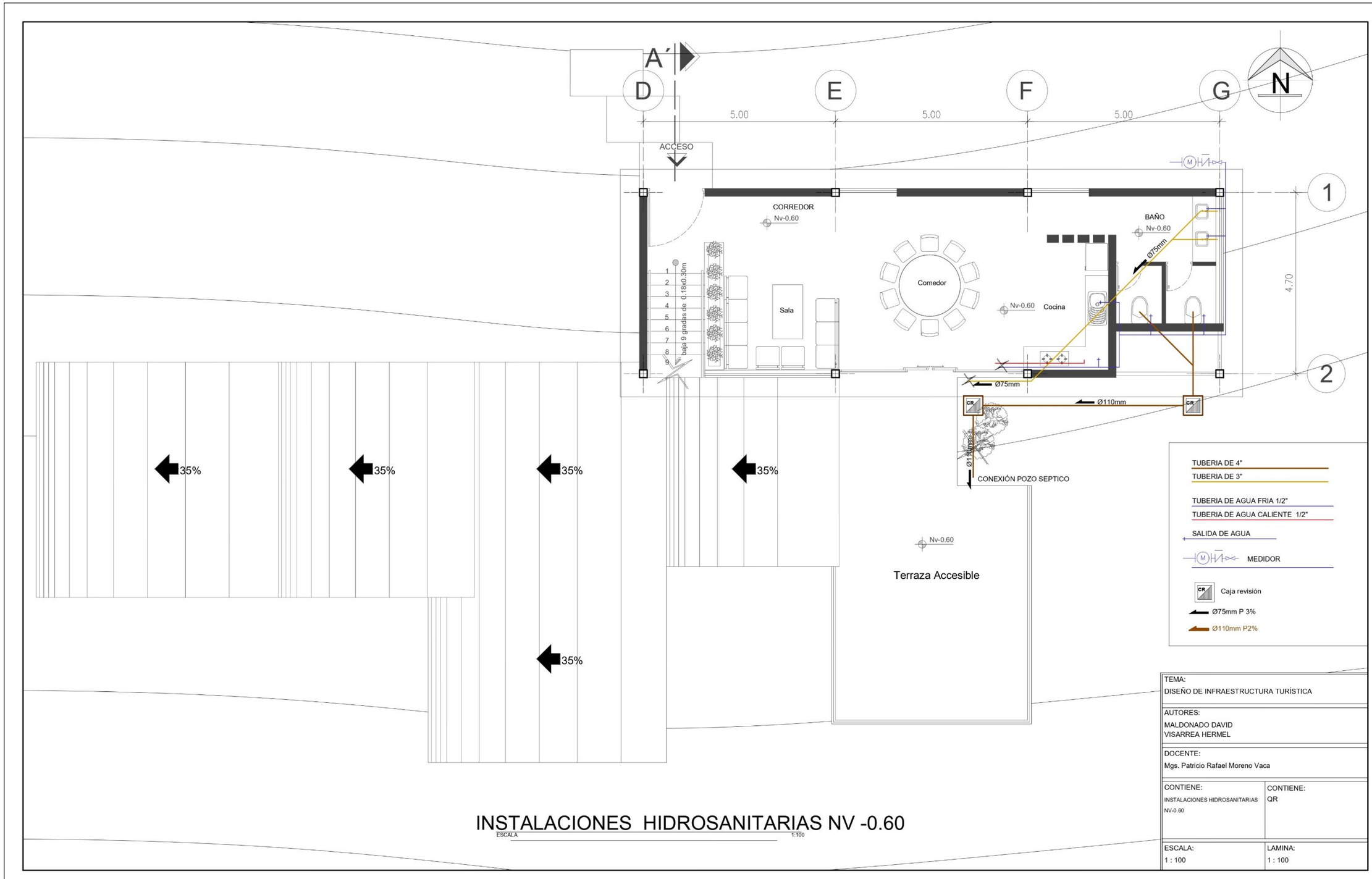
TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

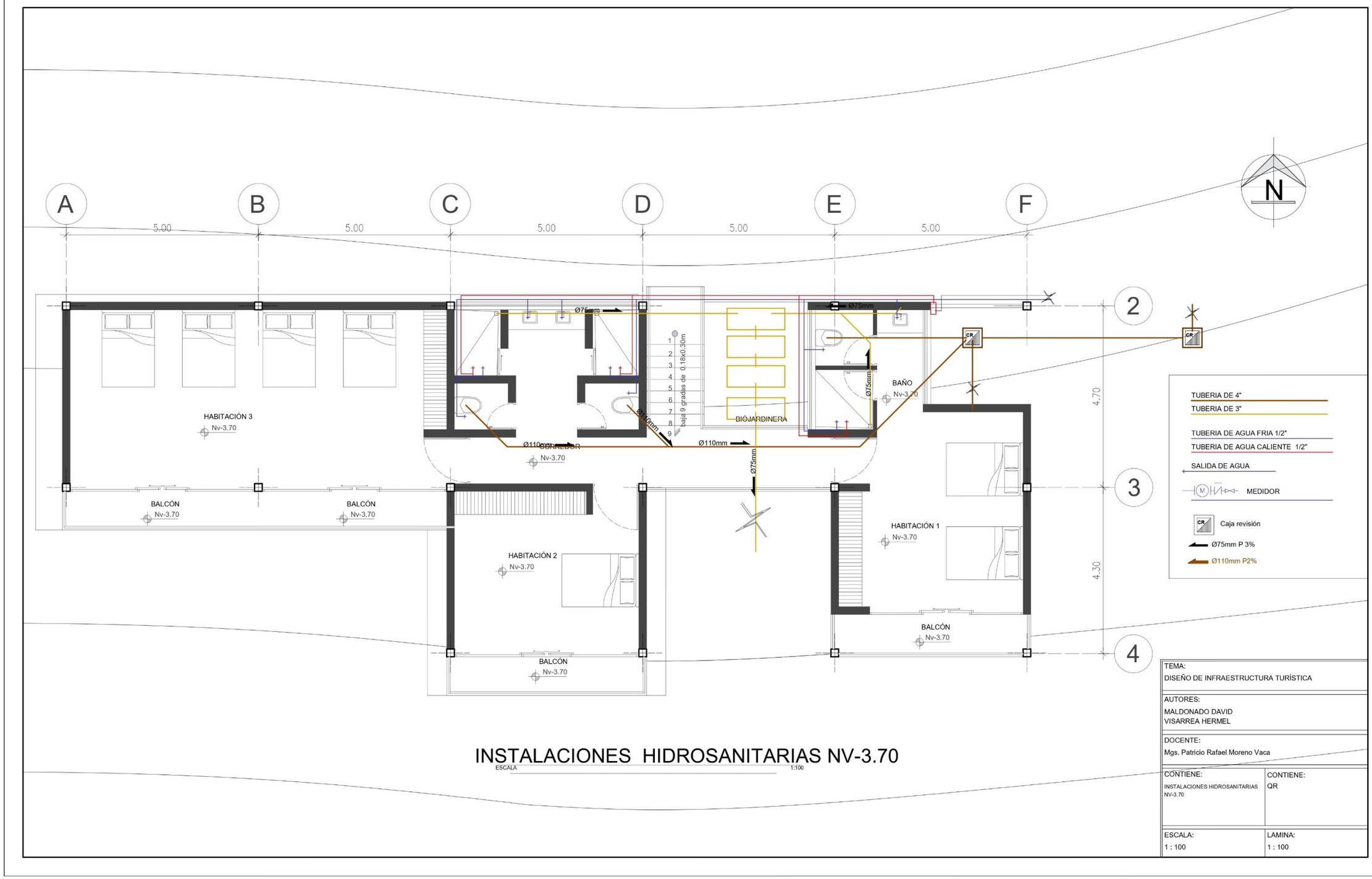
Instalaciones

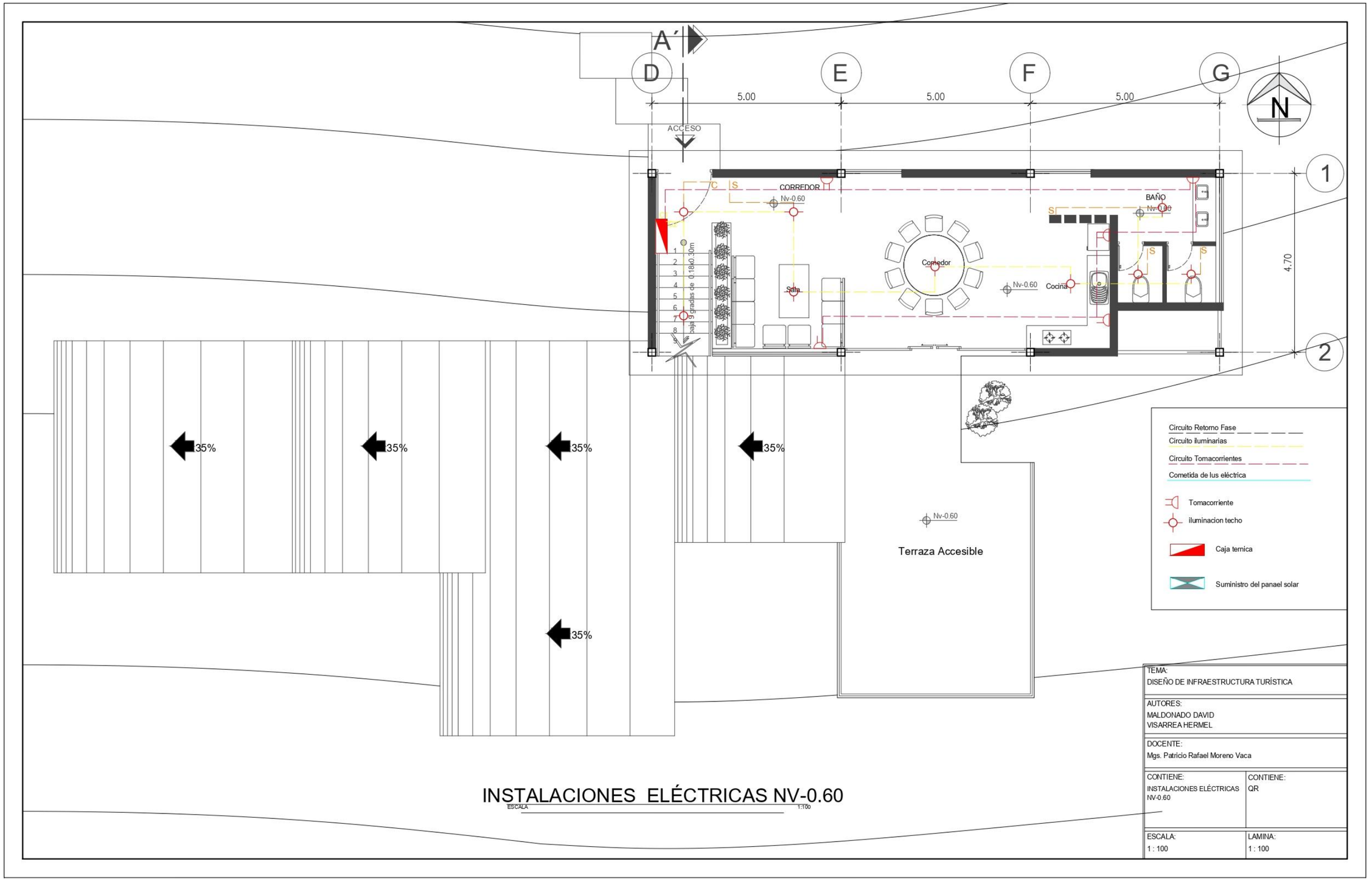
Cabaña Jatun

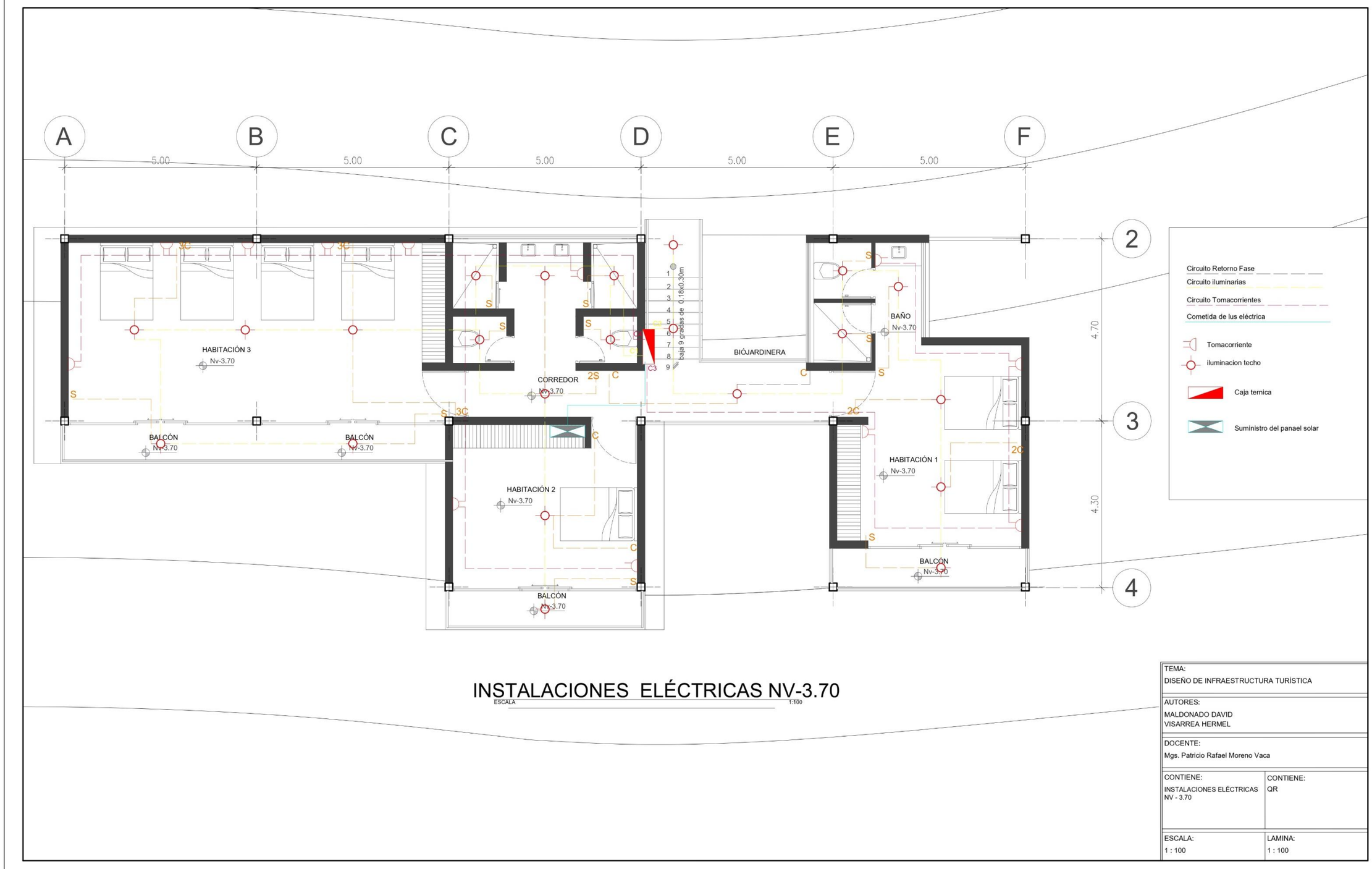
Instalaciones hidrosanitarias

Instalaciones eléctricas


A´
D
E
F
G
N
5.00
5.00
5.00
ACCESO
CORREDOR
Nv-0.60
BAÑO
Nv-0.60
Ø75mm
Comedor
Sala
Nv-0.60
Cocina
baja 9 gradas de 0.18x0.30m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
4.70
1
2
Ø75mm
Ø110mm
CR
CR
Ø110mm
CONEXIÓN POZO SEPTICO
35%
35%
35%
35%
35%
Nv-0.60
Terraza Accesible
TUBERIA DE 4"
TUBERIA DE 3"
TUBERIA DE AGUA FRIA 1/2"
TUBERIA DE AGUA CALIENTE 1/2"
SALIDA DE AGUA
MEDIDOR
Caja revisión
Ø75mm P 3%
Ø110mm P2%
TEMA:
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA
AUTORES:
MALDONADO DAVID
VISARREA HERMEL
DOCENTE:
Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca
CONTIENE:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS NV-0.60
CONTIENE:
QR
ESCALA:
1 : 100
LAMINA:
1 : 100
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS NV -0.60
ESCALA 1:100


A
B
C
D
E
F
5.00
5.00
5.00
5.00
5.00
N
2
3
4
4.70
4.30
HABITACIÓN 3
Nv-3.70
BALCÓN
Nv-3.70
BALCÓN
Nv-3.70
BARANDA
Nv-3.70
Ø75mm
Ø110mm
Ø110mm
Ø75mm
Ø75mm
Ø75mm
Ø110mm
Ø110mm
Bajá 9 gradas de 0.18x0.30m
1
2
3
4
5
6
7
8
9
BIOJARDINERA
BAÑO
Nv-3.70
CR
CR
HABITACIÓN 2
Nv-3.70
BALCÓN
Nv-3.70
HABITACIÓN 1
Nv-3.70
BALCÓN
Nv-3.70
TUBERIA DE 4"
TUBERIA DE 3"
TUBERIA DE AGUA FRIA 1/2"
TUBERIA DE AGUA CALIENTE 1/2"
SALIDA DE AGUA
M
MEDIDOR
CR
Caja revisión
Ø75mm P 3%
Ø110mm P2%
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS NV-3.70
ESCALA 1:100
TEMA:
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA
AUTORES:
MALDONADO DAVID
VISARREA HERMEL
DOCENTE:
Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca
CONTIENE:
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS NV-3.70
CONTIENE:
QR
ESCALA:
1 : 100
LAMINA:
1 : 100


A´
D
E
F
G
5.00
5.00
5.00
N
ACCESO
1
2
4.70
CORREDOR
Nv-0.60
C
S
BAÑO
Nv-0.60
Comedor
Sala
Cocina
Nv-0.60
Caja 9 gradas de 0.18x0.30m
35%
35%
35%
35%
35%
Nv-0.60
Terraza Accesible
Circuito Retorno Fase
Circuito Iluminarias
Circuito Tomacorrientes
Cometida de lus eléctrica
Tomacorriente
iluminacion techo
Caja ternica
Suministro del panael solar
INSTALACIONES ELÉCTRICAS NV-0.60
ESCALA 1:100
TEMA:
DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA
AUTORES:
MALDONADO DAVID
VISARREA HERMEL
DOCENTE:
Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca
CONTIENE:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS NV-0.60
CONTIENE:
QR
ESCALA:
1 : 100
LAMINA:
1 : 100



INSTALACIONES ELÉCTRICAS NV-3.70

ESCALA 1:100

TEMA: DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	
AUTORES: MALDONADO DAVID VISARREA HERMEL	
DOCENTE: Mgs. Patricio Rafael Moreno Vaca	
CONTIENE: INSTALACIONES ELÉCTRICAS NV - 3.70	CONTIENE: QR
ESCALA: 1 : 100	LAMINA: 1 : 100

Expediente gráfico.

1 Arquitectura

2 Estructura

3 Instalaciones

4 Render

Cabaña Jatun



Cabaña Jatun



Cabaña Jatun



Cabaña Jatun



Cabaña Jatun



Cabaña Jatun



Cabaña Jatun



Cabaña Ayllu



Nota: En la figura se observa el render de la cabaña (Elaboración Propia)

Cabaña Ayllu



Nota: En la figura se observa el render de la cabaña (Elaboración Propia)

Cabaña Ayllu



Nota: En la figura se observa el render de la cabaña (Elaboración Propia)

Cabaña Ayllu



Nota: En la figura se observa el render de la cabaña (Elaboración Propia)

Cabaña Ayllu



Nota: En la figura se observa el render de la cabaña (Elaboración Propia)

Cabaña Yanay



Nota: En la figura se observa el render de la cabaña (Elaboración Propia)

Cabaña Ayllu



Nota: En la figura se observa el render de la cabaña (Elaboración Propia)



Nota: En la figura se observa el render de la cabaña (Elaboración Propia)



Nota: En la figura se observa el render de la cabaña (Elaboración Propia)

Conclusiones

- El diseño de las cabañas turísticas se realizó al analizar el contexto natural de Mojanda adaptando la arquitectura a la topografía del lugar estableciendo lugares que cumplan y respeten la normativa de geoparque Imbabura.

- El diseño de los senderos naturales que brinde una mejor accesibilidad hacia los puntos de interés a los turistas dentro de la laguna de Mojanda.

- La creación de infraestructura de alojamiento turístico en la laguna de Mojanda generara un mayor flujo de actividades económicas que beneficiara a las comunidades de Mojanda.

- Los habitantes de la comunidad de Mojanda se beneficiarán de las actividades turística que se generarán debido a una mayor afluencia de turistas.

- Con el diseño de los senderos el turista se limitará a seguir una ruta de aprendizaje natural y así reducirá el impacto ambiental.

- Con la creación de senderos el turista se limitará a seguir una ruta especifica por la laguna de Mojanda.

- Los conceptos de ecoturismo nos permitieron el diseño de las cabañas que sean sostenibles y así no dañen el entorno natural de Mojanda.

- Según el estudio realizado en Mojanda se establece el diseño de una infraestructura turística de alojamiento el cual brindara lugares en donde el turista podrá acampar de forma segura en donde también realizara actividades recreativas.

Recomendaciones

- Se recomienda al municipio de Otavalo que garantice la calidad de la vía hacia Mojanda ya que en la actualidad se encuentra en mal estado por la falta de mantenimiento.

- El patio de comida se deberá establecer de manera ordenada y que cuente con infraestructura adecuada para su respectivo uso.

- Se recomienda al municipio de Otavalo la creación de una normativa que restrinja el acceso a ciertas zonas de Mojanda por la fragilidad de su ecosistema.

- Se recomienda a geoparque que clasifique el uso de suelos dentro de Mojanda para que así pueda ser habitada de forma controlada y no causar daños ecológicos en Mojanda.

Anexos 1.

Diseño de ficha de encuesta.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA			
CORREO ELECTRONICO		EDAD	
NOMBRE		CIUDAD	

1. PERTENECE A ALGUN GRUPO O TIPO DE TURISTA

SI
NO
Nombre del grupo

2. ¿CON QUIEN ACUDE A LA LAGUNA DE MOJANDA?

SOLO
PAREJA
AMIGOS
GRUPO
FAMILIARES
OTRO

3. ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA EN LA LAGUNA DE MOJANDA?

SENDERISMO (CAMINATAS)
CICLISMO DE MONTAÑA
MOTOCROS
ACAMPAR
ACTIVIDADES RECREATIVAS
OTROS

4.¿LE GUSTARIA TENER AREAS COMPLEMENTARIAS?

PARQUEADERO
ZONA DE CAMPING
AREA GASTRONOMICA
RECORRIDOS SENDEROS
RUTA CICLISTICA
BATERIAS SANITARIAS
ESPACIOS RECREATIVOS
OTROS

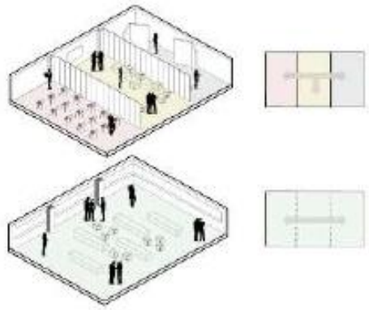
5.¿QUE TIPO DE HOSPEDAJE ELEGIRIA EN LA LAGUNA DE MOJANDA?

HOSTAL
ALBERGE TURISTICO
CABAÑAS ECOTURISTICAS
APARHOTEL
OTRO

6.¿QUE TIPO DE VISUALES LE GUSTARIA TENER EN LAS CABAÑAS?

NATURAL
CIUDAD

7.¿ LA CABAÑA TIENE QUE SER FLEXIBLE O ADAPTABLE A LOS ESPACIOS?



SI
NO

8.¿QUE TIPOS DE ESPACIOS LE GUSTARIA TENER EN UNA CABAÑA ECOTURISTICA?

COCINA
SALA
COMEDOR
HABITACION
BAÑO
CHIMENEA
OTRO

9.¿CUANTOS DIAS SE QUEDARIA EN UNA CABAÑA ECOTURISTICA?

1
2
3 o mas

10.¿ PARA QUE CANTIDAD DE PERSONAS LE GUSTARIA QUE SEA LA CABAÑA?

1
2
3 o 6
6 o mas

11. ¿CON QUE MATERIALES LE GUSTARIA QUE SEA LA CABAÑA?

TIERRA
ACERO
HORMIGON ARMADO
MADERA
MIXTA
OTRO

Anexo 2.

Diseño de entrevista

- ¿Qué impactos causaría el diseño de cabañas ecoturísticas integradas a un sendero natural y al geoparque en la laguna Caricocha de Mojanda en la ciudad de Otavalo?
- ¿los senderos elaborados por el hombre tienen alguna regulación o normativa para establecer un sendero?
- ¿Por qué se desvincularía al sector con respecto al geoparque Imbabura por colocar un proyecto arquitectónico de cabañas ecoturísticas?
- ¿Cuáles son los objetivos enfocados en el turismo y la arquitectura para el sector desde la coordinación del geoparque Imbabura?
- ¿Cómo se reconocería un lugar ideal según Geoparque para la ubicación del proyecto?
- ¿Si se considera el aumento de turistas en Mojanda que tipo de problemas o beneficios acogerían al sector?
- ¿El diseñar cabañas ecoturísticas integradas a senderos ecológicos en que beneficia para el desarrollo económico de la comunidad de Mojanda?
- ¿Es pertinente en cumplimiento a la normativa legal vigente, proponer un esquema de sendero para el contexto de la laguna de Caricocha en Mojanda mediante criterios de ecoturismo?
- ¿El ecoturismo, qué criterio concibe dentro de los referentes documentales y proyectuales del geoparque Imbabura?
- ¿Como se fortalecerá al geoparque Imbabura con un tipo de diseño arquitectónico ecoturístico?
- ¿La arquitectura sujeta a principios de consideración a la naturaleza, afectaría al contexto natural de la laguna de Caricocha en Mojanda?
- ¿La calificación de geoparque de Imbabura conlleva un desarrollo arquitectónico como medio de evolución y atracción del turismo?

Bibliografía.

Aguilar, Á. (2022). *Dinseño arquitectónico de un albergue para habitantes sin hogar ubicado en la ciudad de Guayaquil, Guayas, Ecuador.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Aguilar, P. (2021). *Viaje al interior de la memoria : protocolos de intervención contemporánea sobre el patrimonio edificado.* Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Aguirre, D. (2016). *Diseño de patrones modulares verdes y mobiliario urbano para la Plaza de la Administraciòn.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Alarcón, J. (2021). *A propósito de la construcción común. Infraestructura agrícola menor en el valle central de Chile.* Chile: Universidad Politécnica de Madrid.

Alberola, M. (2021). *La arquitectura doméstica de Luigi Caccia Dominioni. Casos encadenados. Ejercicios de estilo.* Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Alemán, T. A. (septiembre de 2020). *Reasearchgate.* Obtenido de Reasearchgate: https://www.researchgate.net/publication/345014236_Propuesta_de_sendero_interpretativo_ecoturistico_-_educativo_en_el_area_protegida_Refugio_de_Vida_Silvestre_Rio_Escalante_-_Chacocente_Carazo_Nicaragua

Altuna, G. (2021). *Arquitecturas de colaboración masiva : el crowdsourcing aplicado al proyecto arquitectónico.* Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Amich, L. (2020). *Sanatorio de las heridas de Avilés = A place to heal, Avilés.* Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Araya, M. (2021). *Ergonomía Consciente en la Arquitectura. Información e interacción entre el entorno construido, el ser humano y su bienestar integral.* Madrid: Universidad Internacional de Cataluña.

Argueso, B. (19 de 06 de 2019). *Maderea.* Obtenido de https://www.maderea.es/cerchas-de-madera/

Arias, F. G. (2016). *El proyecto de investigación* (Séptima edición ed.). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.

Arq. Buzzoni, C. H. (2020). *El Archivo Digital Arquitectura Panamericana*. Obtenido de El Archivo Digital Arquitectura Panamericana: https://arquitecturapanamericana.com/casa-pendiente/

Arquitectura para el descanso . (s.f.).

Articulos., A. (10 de 2022). *Arqhys.* Obtenido de https://www.arqhys.com/articulos/cabanas-arquitectura.html

Arzoz, M. (6 de 11 de 2022). *Arquine*. Obtenido de De habitabilidad y arquitectura: https://arquine.com/habitabilidad-y-arquitectura/

Ayala, A. (2018). *Aspectos geològicos-geomorfològicos y su implicaciòn en la ocupaciòn pre-hispànica del perìodo de integraciòn (500 d.C. - 1535 d.C.), en la ruta escondida de la regiòn Caranqui.* Guayaquil: Escuela Superior Politècnica del Litoral.

Ayuso, L. (2020). *El contenedor (Santander).* Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Baeza, A. C. (2016). *Varia ARCHITECTONICA.* Maire libros UPM.

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación.* (Tercera Edición ed.). Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia.

Briones, V. (2018). *Sistemas de producciòn: Manejo de animales de altura.* Madrid: Bosch.

burgos, U. d. (2020). *Universidad de burgos.* Obtenido de https://historiamateriales.ubuinvestiga.es/piedra/

Calderòn, M. (2018). *Oferta Hìdrica, almacenamiento de ahua y carbono en dos escenarios altoandinos del pàramo de Mojanda-Ecuador.* Buenos Aires: Universidad Nacional de la Plata.

Casas, F. (2020). *La crisis de la arquitectura moderna en los debates de las revistas europeas de los años 50 y su repercusión en Estados Unidos.* Madrid: Politècnica UPM.

Castellanos, P. (2016). *Diseño de mobiliario para las cabañas del proyecto Urku-Wasi (ECOLODGE) en San Rafael de la Laguna Ecuador.* Colombia: Universidad Pedagògica y Tecnològica de Colombia.

Chuquimarca, L. (2021). *Centro Comunitario Deportivo El Labrador.* Quito: Universidad San Francisco de Quito.

cruz, D. g. (07 de 2006). Obtenido de https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/10239/cp273.pdf?sequence

Cubillo. (2017). Biojardineras como alternativas para el tratamiento de aguas residuales:experiencia en cincobiojardienrasen las comunidades de Barra Holanda y La Vigía de Nicoya. *Revista Universitaria en Diálogo*, 69-87.

Del Cisne, C. (2020). *Arquitectra Boiclimática.* Polo del Conociemiento.

Delgado, E. (2021). *La Unidad de Habitación de Marsella. Formas de habitar.* Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

Demartini Juan Ignacio, B. G. (s.f.). *creta.* Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/71359/Documento_completo.pdf?sequence=1

Fernández, & Schiller. (2020). *Sol y Viento de la investigación al diseño.* INSTITUTO DE ARQUITECTURA TROPICAL.

Fernandez, I. (19 de 08 de 2019). *Arquitectura Sostenible.* Obtenido de https://arquitectura-sostenible.es/casas-de-paja-una-tendencia-que-repunta/#:~:text=Es%20un%20material%20natural%2C%20renovable,tanto%2C%20generan%20una%20mayor%20contaminaci%C3%B3n

Franco, & Bright. (2016). Acceso solar en la arquitectura y la ciudad Aproximación histórica. *Revista Arquitectura*, 106.

Granada, G. (2018). *Lineamientos y polìticas para el manejo del ecoturismo en la microcuenca de la Laguna de Mojanda, desde el Gobierno local del cantòn Pedro Moncayo, Provincia de Pichincha.* Ibarra: Universidad Tècnica del Norte.

Guerrón, M. (2020). *Readecuación de las oficinas de la Empresa Farmacéutica "Merck & Dohme" ubicada en la República del Salvador.* Quito: Universidad de las Américas.

Guevara, B. (2019). *Propuesta de proyecto de turismo comunitario con la creaciòn de un ecolodge en la comunidad de Amazanga. Pastaza - Ecuador.* Quito: Universidad Catòlica del Ecuador.

Guevara, G. (2021). *Google academico.* Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=http%3A%2F%2Frepository.unipiloto.edu.co%2Fbitstream%2Fhandle%2F20.500.12277%2F10852%2FTrabajo%2520de%2520Grado.pdf%3Fsequence%3D1&btnG=

Guillén, M. F. (2018). CABAÑAS ECOLÓGICAS: UN RECURSO PARA POTENCIAR EL. *a Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 99.

Hernández, C. (2014). *Modelo De Gestión Turistica Para La Zona Lacustre De Mojanda Ubicado En El Canton Pedro Moncayo, Provincia De Pichincha.* Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.

Hernández, C. C. (2015). *Senderos turísticos.* CEMEDE.

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta Edición ed.). México: Mc Graw Hill.

Hirozumi, L. K. (03 de 2015). *Ministerio del Ambiente.* Obtenido de https://www.jica.go.jp/project/ecuador/001/materials/ku57pq000011cym2-att/water_harvest_sp.pdf

Jara, V. (2017). *Factores de vulnerabilidad con enfoque de riesgos y desastres y planteamiento de una propuesta de reducción de riesgos y desastres para el componente arquitectónico en la Universidad Técnica de Ambato.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

Jurado, P. (2017). *Proyecto Geoparque Imbabura.* Imbabura: Prefectura de Imbabura.

Leatherbarrow, D. (2015). *Historias topográficas estudias en paisajes y arquitectura.* University of Pennsylvania Press.

Leòn, A. (2016). *Estudio de mercado para la implementaciòn de cabañas ecològicas en la Provincia de Esmeraldas.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Li, S. L. (2020). Una revisión del diseño arquitectónico orientado al rendimiento y la optimización en el contexto de la sostenibilidad: dividendos y desafíos. *Sustainability*, 36.

Lopez. (2007). *AGUA INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS.* Betanzos.

López, P., & Facheli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa.* Barcelona, España.

Lozada, N. (2022). Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Estrategia+multienfoque+para+el+desarrollo+ecotur%C3%ADstico+del+municipio+de+Ambalema+%28Tolima%2C+Colombia%29&btnG=

Majofesa. (27 de 01 de 2020). *Majofesa.* Obtenido de https://www.majofesa.com/cerchas-de-madera-en-la-construccion/

Matamoros, M. (17 de 11 de 2022). *Instituto Superior Politpecnico Jospe Antonio Echeverrpia*. Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/3768/376859616006/html/: https://www.redalyc.org/journal/3768/376859616006/html/

Mayorga, J. (2020). *Estudio y diseñode prototipo de edificación, empleando tecnología sustentable modular con planes creados en INNOMINE S.A. para la construcción de varios tipos de edificaciones para el cantón Playas, vía Engobao 2020.* Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

Mendoza, G. (2020). *Arquitectura para el descanso.* México: Construcción y Tecnología en concreto.

Mendoza, S. (2017). *Plan de uso pùblico en las lagunas de Mojanda, Parroquia Tabacundo, Provincia de Pichincha.* Quito: Universidad Catòlica del Ecuador.

Molina, V. (2017). *Aquitectura vernàcula en viviendas de la Parroquia Quisapincha, anàlisis especial y formal.* Ambato: Universidad Tècnica de Ambato.

Montenegro, A. (2017). *Eco-Villa Terruño.* Quito: Universidad Católica del Ecuador.

Montiel, S. (2020). *Maxticidad de usos, edifico mixto y equipamiento recracional "La Mariscal".* Quito: Universidad Catòlica del Ecuador.

Morella Briceño. (2014). Obtenido de https://revistascientificas.cuc.edu.co/moduloarquitecturacuc/article/download/96/pdf_36/

Navarro, R. (2019). *Diseño y propuesta de infraestructura para un sendero ecològico y Unidad de Manejo Ambiental en un bosque mesòfilo.* Chiapas: Universidad Autònoma de Chiapas.

Nuria Aide López Hernández, O. L. (09 de 2018). *scielo.* Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-09342017000601433

Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M., Palacios Vilela , J., & Romero Delgado, H. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis* (Quinta Edición ed.). Bogotá: Ediciones de la U.

Olgyay, V. (2019). *construccion bioclimatica.* Obtenido de https://editorialgg.com/media/catalog/product/9/7/9788425214882_inside.pdf

Peciña-López, V. A.-D. (14 de 06 de 2022). *BID mejorando vidas.* Obtenido de https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/la-madera-como-material-de-construccion-de-viviendas-cuales-son-sus-beneficios/

Pèrez, A. (2015). *Los senderos turìsticos y el desarrollo turìstico en la comunidad Mondayacu cantòn Archidona Provincia del Napo.* Ambato: Universidad Tècnica de Ambato.

Piano, R. (1998). *WikiArquitectura*. Obtenido de WikiArquitectura: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/centro-cultural-jean-marie-tjibaou/

Pla de desarrollo turistico del canton otavalo. (28 de 02 de 2020). *Direccion de desarrollo turistico y economico.* Obtenido de https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/PLAN-DE-DESAROLLO-TURISTICO-OTAVALO-2020_compressed.pdf

PROYECTO PROGRESO ARQUITECTURA. (2019). *PAISAJE DE BANCALES 21.* UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

Rodrìguez, I. (2014). *Diseñar un sendero ecoturistico en la cascada saldo de oro en el recinto Jerusalen del cantòn Pedro Carbo.* Guayaquil: Universiad de Guayaquil.

Sànchez, C. (2020). *Rutas ancestrales, un recorrido fotogràfico a travès del mito.* Quito: Instituto Metropolitano de Quito.

Serrano, M. (2018). *Propuesta de diseño de Cabañas Ecoturísticas: Una nueva forma de ofrecer el turismo en la ciudad.* España: Editorial Académica Española.

Smith, J. (2020). *innova solar.* Obtenido de https://innovasolar.co/team-member/john-smith/

solar, D. (17 de 04 de 2015). *Damian solar.* Obtenido de https://www.damiasolar.com/actualidad/blog/articulos-sobre-la-energia-solar-y-sus-componentes/orientacion-e-inclinacion-de-las-placas-solares_1

Sosa, & Siem. (2004). *Manual de diseño para edificaciones energétimene eficiente en el trópico.* IDEC. Obtenido de Manual de diseño para edificaciones energétimene eficiente en el trópico: https://www.fau.ucv.ve/idec/racionalidad/Paginas/Manualtechos.html

Tacón Alberto, C. F. (Enero de 2004). *Mamual de sendero y uso publico*. Obtenido de Mamual de sendero y uso publico: https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/02/Manual-de-senderos-y-uso-p%C3%BAblico-Tac%C3%B3n-y-Firmani.pdf

Tobías Ramírez, S. &.-P. (20 de junio de 2019). *Scielo*. Obtenido de Scielo: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-07002019000100032&lang=es#B19

UNWTO. (septiembre de 2020). *Recomendaciones de la OMT sobre Turismo y Desarrollo Rural – Una guía para convertir el turismo en una herramienta de desarrollo rural efectiva*. Recuperado el 08 de 03 de 2021, de https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284422210

Valdez, P. E. (2020). *toolbox.* Obtenido de https://sswm.info/es/gass-perspective-es/tecnologias-de/tecnologias-de-abastecimiento-de-agua/tanque-de-almacenamiento-de-agua-de-lluvia--

Vilaró, R. (2017). *Vulnerabilidad urbana asociada a riesgos de desastres área central y pericentral de Puerto Montt.* Chile: Universidad de Chile.

Villarreal, J. (2014). *Arquitectura y Lugar, como Apropiación Espacio-Temporal.* Quito: Universidad San Francisco de Quito.

Yactayo, V. M. (s.f.). Obtenido de http://www.ingenieroambiental.com/4014/nueve.pdf

Zúñiga, D. (2016). *Estudio de diseño de los espacios interiores en desuso para promover estímulos y experiencias sensoriales en los estudiantes de la Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos de la Universidad Técnica de Ambato.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/71359/Documento_completo.pdf?sequence=1