



## MAESTRÍA DE DISEÑO INTERIOR

Tesis previa a la obtención del título  
Magister en Diseño de Interiores

**AUTOR:** Andrea Carolina Avalos Jaramillo

**TUTOR:** Arq. Fernando José Larrea Cárdenas, MDI

Proyecto de Diseño Interior para  
el Refugio José Ribas (Cotopaxi)

## DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Andrea Carolina Avalos Jaramillo** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para detallada. Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.

---

**Andrea Carolina Avalos Jaramillo**  
**Autor**

Yo, **Fernando Larrea Cárdenas** certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.

---

**Arq. Fernando Larrea Cárdenas, MDI**  
**Director de Tesis**

## DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

La presente tesis está dedicada con especial gratitud a mi familia, quienes han sido una fuente constante de orientación y apoyo incondicional en mi camino, tanto personal como profesional, así como por su apoyo incondicional en todo momento. También quiero dedicarla a mí mismo por permitirme vivir este proceso de autoconocimiento y crecimiento personal.



## 01. CONTEXTO

[p.11 - p.24]

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Problemática
- 1.3 Solución



## 02. PLANTEAMIENTO

[p.25 - p.66]

- 2.1 Propuesta
- 2.2 Razón
- 2.3 Target
- 2.4 Ubicación y análisis del sector
  - 2.4.1 Servicios y entorno
  - 2.4.2 Asoleamiento
  - 2.4.3 Mapa de Implantación
  - 2.4.4 Estado actual
- 2.5 Referentes



## 03. PROYECTO

[p.67 - p.90]

- 3.1 Metas del Diseño (Qué, quién y cómo)
- 3.2 Concepto
- 3.3 Subconcepto
- 3.4 Programación
- 3.5 Diagrama de Adyacencias
- 3.6 Zonificación
- 3.7 Diseño Espacial
- 3.8 Moodboard
- 3.9 Material Board



## 04. PLANOS Y RENDERS

[p.91 - p.144]

- 4.1 Planta de Distribución Arquitectónica
- 4.2 Plantas Amobladas Arquitectónicas y Ambientadas
- 4.3 Corte Transversal Arquitectónicas y Ambientadas
- 4.4 Corte Longitudinal Arquitectónicas y Ambientadas
- 4.5 Elevaciones internas Arquitectónicas y Ambientadas
- 4.6 Plano de pisos
- 4.7 Revestimientos verticales
- 4.8 Plano de Techos
- 4.9 Plano de Iluminación
- 4.10 Styling
- 4.11 Renders



## 05. DISEÑO EXCLUSIVO DE MOBILIARIO

[p.145 - p.150]

- 5.1 Diseño de Counter Recepción
- 5.2 Diseño de Barra



## 06. EPÍLOGO

[p.151 - p.166]

- 6.1 Conclusiones
- 6.2 Recomendaciones
- 6.3 Bibliografía
- 6.4 Índice de Ilustraciones

## Resumen

El rediseño interior del Refugio José Ribas (Cotopaxi) surge como una oportunidad para revalorizar este espacio icónico del andinismo ecuatoriano, promoviendo su funcionalidad y atractivo turístico. A pesar de su reconocimiento a nivel internacional, su concurrencia por parte de turistas nacionales ha sido limitada, evidenciando la necesidad de una intervención que potencie su identidad y experiencia de usuario.

La propuesta plantea un Refugio-Terma, concepto innovador que combina la calidez de un refugio invernal con el bienestar de una terma, proporcionando un espacio de recuperación física y emocional para andinistas y turistas aficionados. La ambientación se centra en la esencia de un "hogar primitivo", donde las fogatas se convierten en el punto focal, generando una atmósfera acogedora y comunitaria.

Los materiales utilizados propios de la zona, como piedra pómez y lana de alpaca, han sido seleccionados por sus propiedades térmicas y su vínculo con el entorno natural. La paleta de colores, inspirada en los tonos del Cotopaxi y sus alrededores, refuerza la sensación de armonía entre el interior y el paisaje exterior.

La iluminación cálida y la disposición espacial en dos grandes medias circunferencias evocan la protección y la energía de la hoguera, consolidando los espacios principales: la terma y el área social (comedor/sala), donde el usuario puede desconectarse del trajín cotidiano y sumergirse en una experiencia de bienestar absoluto.

El diseño se fundamenta en el concepto Ullassa, un término sánscrito que expresa la satisfacción de admirar la naturaleza y sentirse parte de ella. A través de esta intervención, el Refugio José Ribas se transforma en un destino que no solo ofrece refugio, sino que envuelve a sus visitantes en una atmósfera de calidez, relajación y conexión sensorial con el entorno.

## Abstract

The José Ribas (Cotopaxi) shelter rebuilt design proposal presents an opportunity to enhance this iconic space of Ecuadorian mountaineering by improving its functionality and tourist appeal. Despite its international recognition, national visitor attendance has been limited, highlighting the need for an intervention that strengthens its identity and user experience.

The proposal introduces a Refuge-Therma, an innovative concept that combines the warmth of a winter shelter with the well-being of a thermal bath, providing a space for physical and emotional recovery for mountaineers and adventure tourists.

The environment inspiration is centered around the essence of a "primitive home", where fire pits become focal points, creating a cozy and communal atmosphere.

Locally sourced materials, such as pumice stone and alpaca wool, were selected for their thermal properties and strong connection to the natural environment. The color palette, inspired by the hues of Cotopaxi and its surroundings, reinforces the sense of harmony between the interior and the external landscape.

Warm lighting and a spatial layout based on two large semicircles, evoke the protection and energy of a bonfire, consolidating the main spaces: the thermal bath and the social area (dining/living room), where visitors can disconnect from daily life and immerse themselves in an experience of absolute well-being.

The design is based on the concept of Ullassa, a Sanskrit term that expresses the satisfaction of admiring nature and feeling part of it. Through this intervention, Refugio José Ribas transforms into a destination that not only provides shelter but also immerses visitors in an atmosphere of warmth, relaxation, and sensory connection with the environment.



Ilustración 1: Fuente: gettyimages.es - Foto Nevado Cotopaxi.

# 01

CONTEXTO

“Las Montañas ayudan a los hombres  
a despertar sueños dormidos”  
– H.Tazieff



El Refugio José Ribas está ubicado en el Parque Nacional Cotopaxi, a 4.864 metros de altura, en la cara norte del nevado. Fue construido el 1 de mayo de 1971 por el Grupo de Ascensionismo del Colegio San Gabriel de Quito, liderado por el Padre José F. Ribas. Su objetivo fue el facilitar la ascensión de los andinistas al nevado. (Garrido, 2021)

Su diseño se inspiró en el Refugio Gounter del Monte Blanco en Francia, tomando características similares como punto de partida. La propuesta fue realizada en base a un concurso de estudiantes de la Universidad Central del Ecuador, quedando como finalista el señor Marco Vargas. Su construcción estuvo a cargo del Ing. Carlos López Ramírez, perteneciente al Grupo Ascensionismo.

La construcción del refugio fue financiada por el Ministerio de Recursos Naturales No Renovables del Ecuador, el Consejo Provincial de Pichincha, la Concentración Deportiva de Pichincha y el francés Joseph Berge. Los principales materiales utilizados fueron el cemento y el hierro. El agua se provee de dos fuentes: la captación del deshielo glaciar y canales de agua lluvia. (Garrido, 2021)

Debido a la demanda y afluencia de visitantes y andinistas, en 1976-1977 se realizó una ampliación hacia su lado oriental. Para esto se implementó dos salas, una cocina para andinistas y otra para visitantes, un área de dormitorios con literas y baterías sanitarias en el exterior de la infraestructura, conservando su estructura por veinte y seis años más.



Ilustración 3: Fuente: Joseh Berge Grupo Ascensionismo del Colegio San Gabriel  
Edición: Carolina Avalos - Fotos construcción del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

El Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica se hizo cargo del manejo del refugio en el 2013, luego de resolver un conflicto legal e indemnizar al Grupo Ascensionismo. En el 2014 realizó una remodelación, la cual sería su última intervención. (Garrido, 2021)



El Cotopaxi es la quinta montaña más guiada del mundo y la más apreciada por turistas, es considerado como un templo de compañerismo. El refugio ofrece servicio de alojamiento con desayuno y cena incluida por un costo de \$33.60, cuyo objetivo es facilitar la experiencia en la montaña tanto para andinistas como visitante



Se trabajó con el logotipo del refugio, con el objetivo de brindarle al actual una apariencia más fresca y contemporánea, que vaya acorde con esta renovación de experiencias emocionales que se pretende transmitir con la propuesta de diseño.



Ilustración 6: Autoría Carolina Avalos / Logotipo Refugio José

Actualmente los refugios de montañas han dado un giro en su utilización, además de ser un espacio para facilitar la ascensión de los andinistas a montañas, se está aplicando como un espacio para desconectarse de la ciudad y relajarse.

Este panorama se está evidenciando principalmente en los refugios de los Alpes, en donde con más frecuencia turistas visitan estos lugares, buscando tranquilidad y paisajes majestuosos en donde puedan sentir esa paz espiritual que brindan las montañas.

Estos refugios modernos se han centrado principalmente en tres países; Australia, Italia y Suiza, fusionando el lujo con un lugar de Spa. Un ejemplo claro es Vals, considerado como un refugio atractivo de las montañas Grisonas, está ubicado en Suiza y posee un interesante atractivo turístico que es su Spa termal además de ofrecer una exigencia gastronómica del lugar. (Ferreiro, 2020)



***Las montañas no solo desafían tu cuerpo, también elevan tu espíritu, ofreciéndote un refugio de paz en cada cumbre.***

## I.2 PROBLEMÁTICA

La última remodelación del refugio José Ribas fue en el año 2014, por lo que el espacio no cumple actualmente con las necesidades de andinistas y turistas. Demandando una renovación y reestructuración de sus áreas que vayan acorde a los requerimientos vigentes.

Si bien el Cotopaxi y su refugio son los más concurridos por el turismo de aventura a nivel global y además muy apreciado por extranjeros, el segmento ecuatoriano no ha presentado una concurrencia significativa de este espacio que forma parte de nuestra cultura e identidad nacional. ( Shevtsov, 2018)



Se realizará una propuesta de diseño interior, partiendo de las necesidades actuales del usuario, para esto se tomará como directrices la funcionalidad del espacio y sus requerimientos con relación a las actividades de tracking y senderismo. Se hará del refugio un espacio habitable para los clientes, en el cual se proporcione descanso, confort, alimentación y sobre todo un ambiente de socialización y relajación en este “templo de compañerismo”.

Ecuador es un país de volcanes, por tal razón, la propuesta pretende incentivar la participación de sus ciudadanos en el turismo del refugio, creando un sentimiento de pertenencia cultural, sin dejar de lado la concurrencia de extranjeros. Se aportará en la comunidad andinista con un refugio que incentive la práctica de este deporte.





Ilustración 10: Fuente: istockphoto.com – Foto Nevado Cotopaxi.

# 02

PLANTEAMIENTO

## 2.1 PROPUESTA

La propuesta de valor del proyecto consiste en llevar el refugio a un entorno de “hogar primitivo” fusionado con la actualidad. El espacio generará en el usuario una experiencia emocional de socialización, confort, relajación y de desconectarse, a través de espacios flexibles.

Un “hogar primitivo” era considerado un refugio invernal, en dónde a través de una hoguera central en el espacio, los primeros humanos, que además de cocinar sus alimentos, tener luz y calor, se contaban sus historias. (Yin, 2016)

### DISEÑO INTERIORISTA INTROSPECTIVO



(Refugio de vivienda para con el exterior). Se Reflejará el exterior hacia el interior mediante jardines interioristas y manejo de iluminación, generando espacios acogedores y confortables.

### DISEÑO INTERIORISTA EXPERIMENTAL



Se utilizará materiales propios la zona de bajo impacto ambiental que contribuyan con la realización del diseño.

### ESPACIOS ACTUALES DE RELAJACIÓN



Se tomará como fuente de inspiración al refugio Noruega Juvet Landscape, quien dio un giro al implementar agua como un elemento de relajación y confort en su servicio.

Ilustración 11: Fuente: [pinterest.com](https://www.pinterest.com) y creación propia / Planteamiento e Innovación.

## 2.2 RAZÓN

El principal objetivo de la propuesta es desarrollar un diseño integral que satisfaga las necesidades del refugio y revitalice uno de los patrimonios más valorados por los andinistas del Ecuador y del mundo. Además, se busca contribuir a la comunidad andinista proporcionando un refugio que promueva el deporte, fundamental para nuestra identidad y cultura.



## 2.3 TARGET

La propuesta está encaminada principalmente a acoger a andinistas y turistas vinculados con actividades de socialización, tracking y senderismo, que deseen relajarse y desconectarse del trajín cotidiano de la ciudad.



Ilustración 13: Fuente: facebook.com – Foto Ascensión al Cotopaxi.

## 2.4 UBICACIÓN Y ANÁLISIS DEL SECTOR

El refugio José F. Ribas se encuentra en la vertiente norte del volcán Cotopaxi, al inicio del camino hacia su cumbre, a una altitud de 4.800 metros sobre el nivel del mar, dentro del Parque Nacional Cotopaxi. El sendero hacia el refugio comienza en el parqueadero ubicado a 4.600 metros de altitud. (Parque Nacional Cotopaxi, s.f)

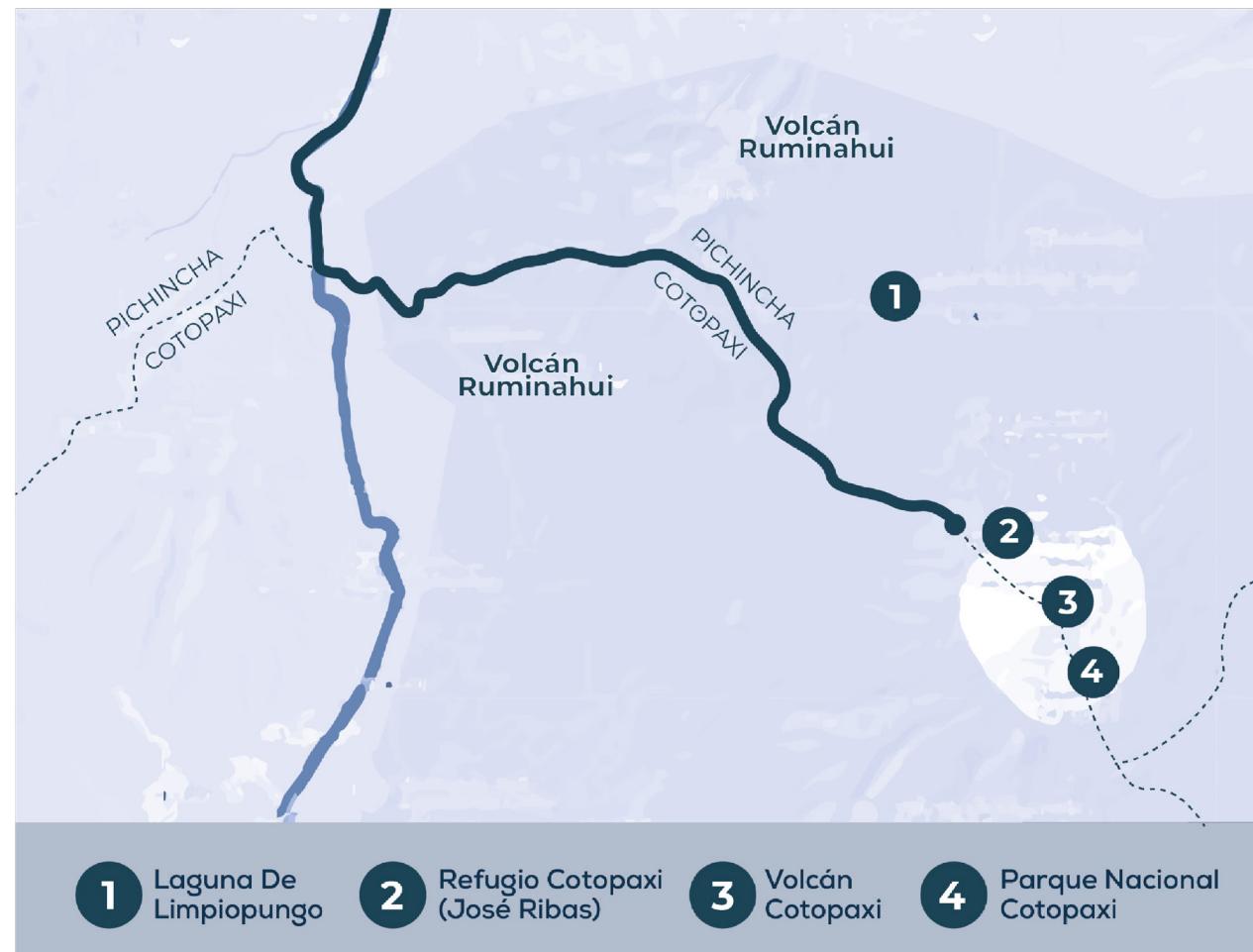


Ilustración 14: Fuente: google.com/ec/maps - Edición: Carolina Avalos / Mapa de ubicación del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

## 2.4.I SERVICIOS Y ENTORNO

El sector es una zona turística que brinda lugares de gran atractivo, tales como el Parque Nacional Cotopaxi, que es una reserva ecológica de páramo y pajonal. Alberga 17 especies de mamíferos y más de 30 aves y su temperatura varía entre los 9°C y 11°C con extremos que van entre 0°C y 22 °C. (Parque Nacional Cotopaxi, s.f)

Este parque es una importante área de captación de agua, utilizada para consumo humano y riego en la región andina. Alberga numerosos ríos y pequeñas lagunas, entre ellas la de Limpiopungo, ubicada a 3.800 metros sobre el nivel del mar, en la ruta hacia el refugio José Ribas, al noroccidente del volcán Cotopaxi.

Con una altura de 5.897 metros sobre el nivel del mar, el Nevado Cotopaxi es el segundo volcán más alto de Ecuador después de El Chimborazo y uno de los más altos del mundo. Se encuentra dentro del Parque Nacional Cotopaxi y su cumbre se puede ver desde las ciudades de Quito y Latacunga. (Parque Nacional Cotopaxi, s.f)



Ilustración 15. Fuente: [wetravel.com](http://wetravel.com) – Foto Naturaleza Cotopaxi.

## 2.4.2 ASOLEAMIENTO

En el Refugio José Ribas , el sol nace por el este de la construcción, en donde se encuentra situado actualmente el área de dormitorios y baños. En el lado oeste que es por donde se oculta el sol, están las áreas de cocina, despensa y refrigeración.

La temperatura mensual promedio del refugio varia de 20°C a 17°C, mientras que en los meses más cálidos pueden alcanzar los 38°C. Los meses donde el clima es soleado y agradable por su baja precipitación son: mayo, agosto hasta diciembre. (El clima y tiempo, s.f)

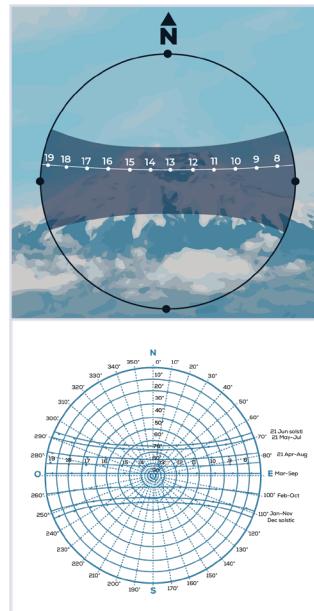


Ilustración 16: Fuente: suneathtools.com  
- Edición: Carolina Avalos - Mapa de Asoleamiento del Refugio

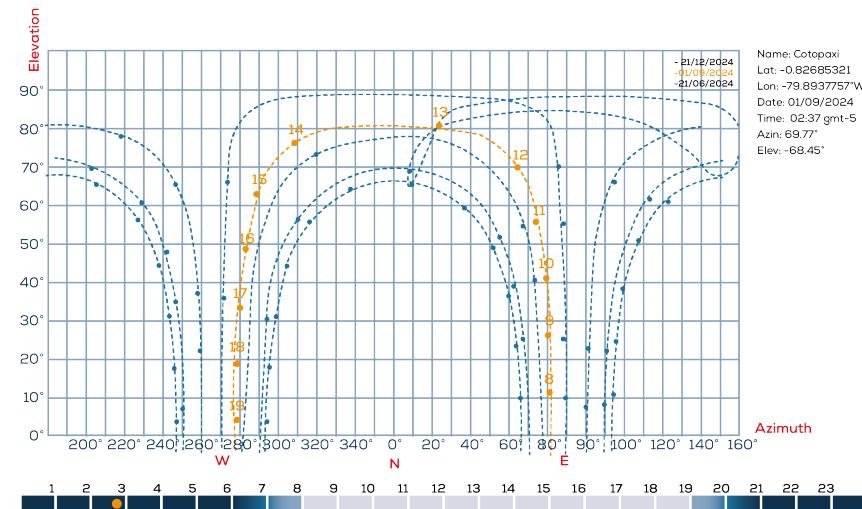


Ilustración 17: Fuente: suneathtools.com - Edición:  
Carolina Avalos - Mapa de Asoleamiento del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

La tabla a continuación indica las temperaturas promedio en grados Celsius, así como también la precipitación en milímetros, la cantidad total de nieve en centímetros y el índice UV de cada mes en el refugio. (El clima y tiempo, s.f)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temp. máx (°C)	19	20	19	19	17	17	17	18	19	19	20	19
Temp. min (°C)	8	9	8	8	7	7	7	6	7	7	8	8
Precipitación												
Precipitación (mm)	59	53	64	56	58	36	20	15	16	53	55	47
Índice UV	8	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8

Ilustración 18: Fuente: [elclimaytiempo.com](http://elclimaytiempo.com) - Edición: Carolina Avalos - Tabla climática del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

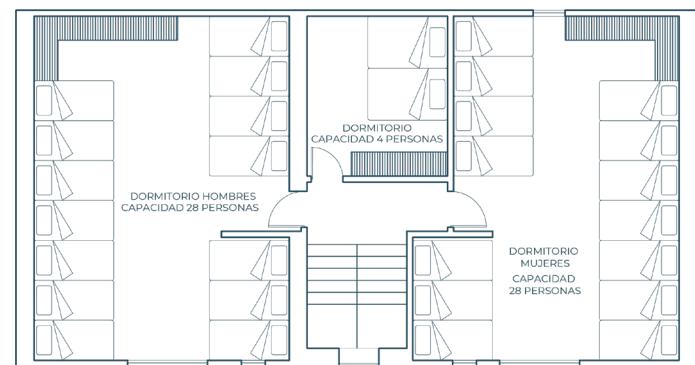
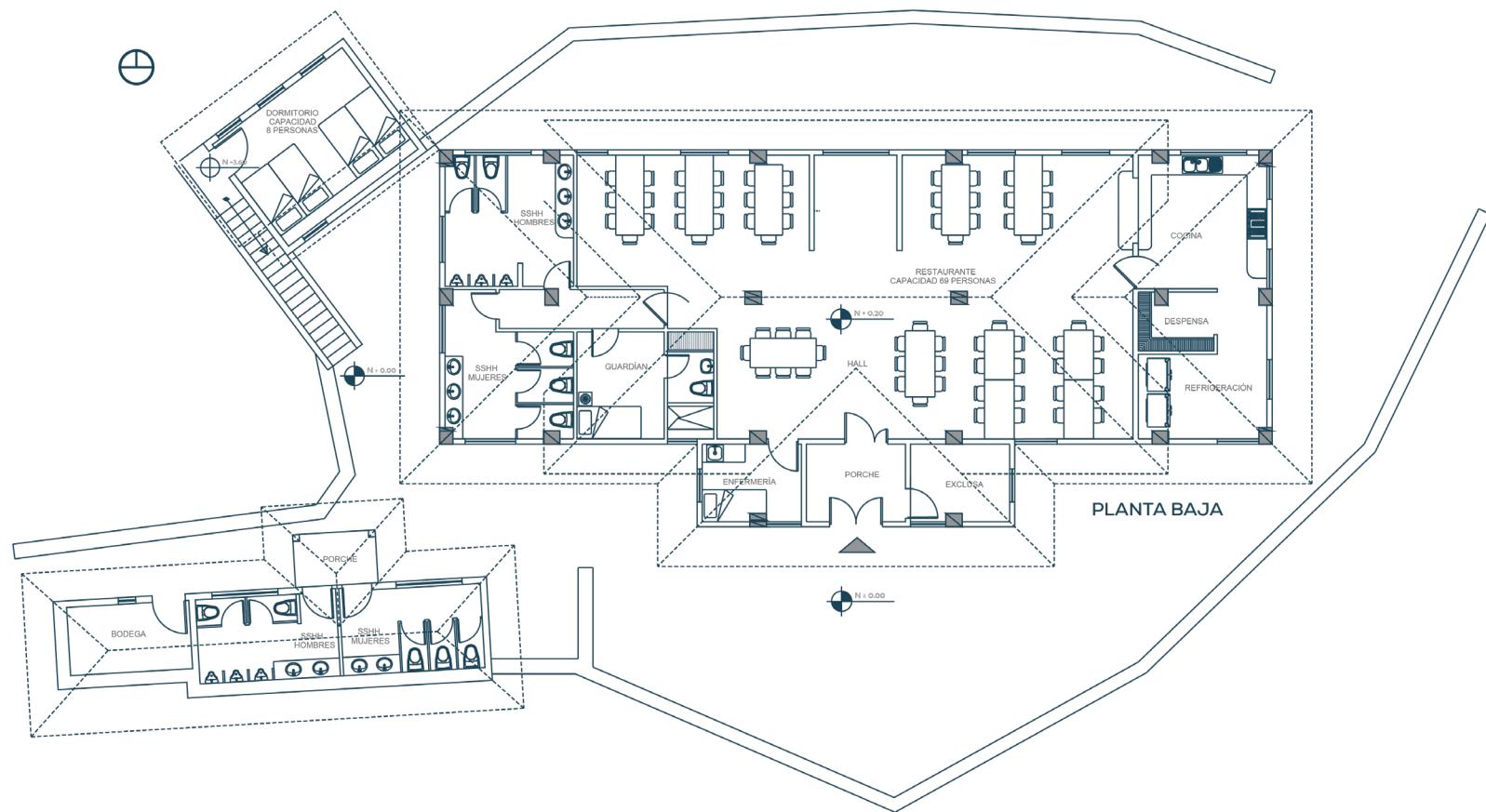
## 2.4.3 MAPA DE IMPLANTACIÓN



Ilustración 19: Fuente: google.com.ec/maps - Edición: Carolina Avalos - Mapa de Implantación del Refugio José Ribas (Cotopaxi)

La construcción del proyecto se encuentra implantada en la vertiente norte del volcán Cotopaxi, a una altura de 4.800 metros sobre el nivel del mar y dentro del Parque Nacional Cotopaxi.

El refugio José Ribas actualmente cuenta con 563m<sup>2</sup> de construcción distribuidos en dos plantas y dos bloques externos. En la planta baja de 248 m<sup>2</sup>, se encuentra la cocina, que puede ser utilizada por los visitantes, el comedor para 70 personas, la enfermería, guardianía y baterías sanitarias.



PLANTA ALTA

La planta alta, con un área de 248m<sup>2</sup>, cuenta con dos amplias habitaciones comunales, una para hombres y otra para mujeres, además de un dormitorio para 4 personas. Los bloques son de 22 m<sup>2</sup> destinados al hospedaje y las baterías sanitarias de 44m<sup>2</sup> que complementan el espacio del albergue.



Ilustración 22. Fuente: google.com.ec/maps - Edición: Carolina Avalos - Estado Actual Refugio

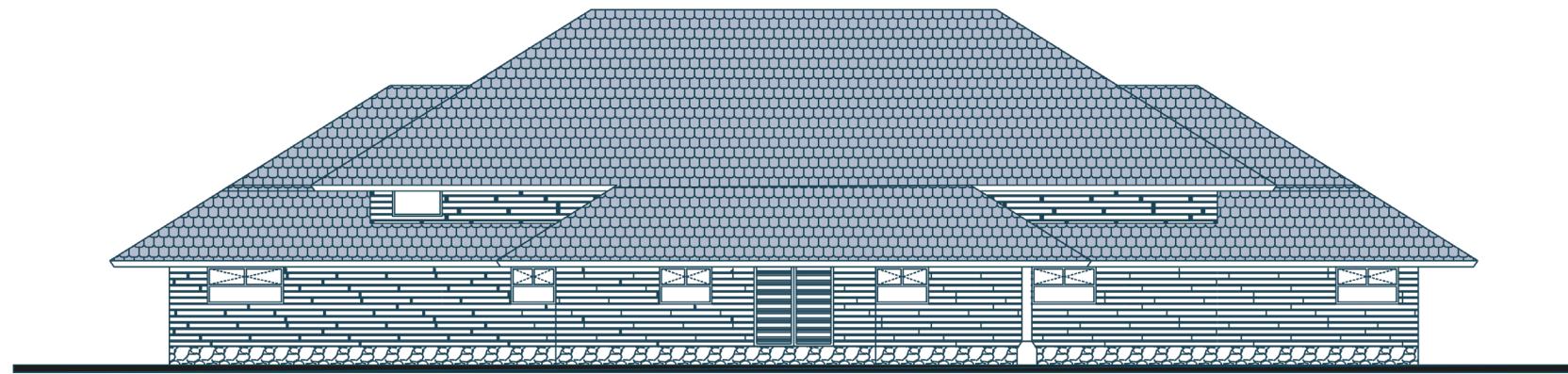


Ilustración 21. Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, departamento Áreas Protegidas - Edición: Carolina Avalos - Planta Baja, Planos Arquitectónicos del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

Está construido con bloque y cubiertas inclinadas, y cuenta con pequeñas ventanas para minimizar la pérdida de calor, dado el clima extremo de la región. El interior está revestido de madera, dispone de luz eléctrica, agua corriente, señal de teléfono celular y capacidad para hospedar 70 personas. (Garrido, 2021)



Ilustración 23: Fuente: [pinterest.com](https://www.pinterest.com) y creación propia / Referentes

## 2.5 REFERENTES



Ilustración 24. Fuente: wikiarquitectura.com - Fotos del Refugio Monte Santa Rosa Suiza.

### Refugio Monte Santa Rosa Suiza

Arquitectos: ETH Zúrich | Área: 1.154 m2 | Año: 2009

El presente refugio combina la arquitectura futurista con la vanguardia, la alta tecnología y el desarrollo sostenible. Es un bloque que esta sobre una roca firme, tiene contornos y superficies que se ven como un diamante pulido por el viento y el clima.

Su diseño se compone de paneles fotovoltaicos que generan electricidad y sus ventanas permiten el ingreso de la luz solar. La estructura tiene soportes de madera y su fachada es de madera contrachapada revestida con placas de aluminio que sirven de aislante. (WikiArquitectura, s.f)

Para la propuesta del refugio, tomaremos como inspiración su uso de desarrollo sostenible, a través de la aplicación de materiales interioristas poco convencionales propios la zona y de bajo impacto ambiental.



Ilustración 24: Fuente: wikiarquitectura.com - Fotos del Refugio Monte Santa Rosa Suiza.



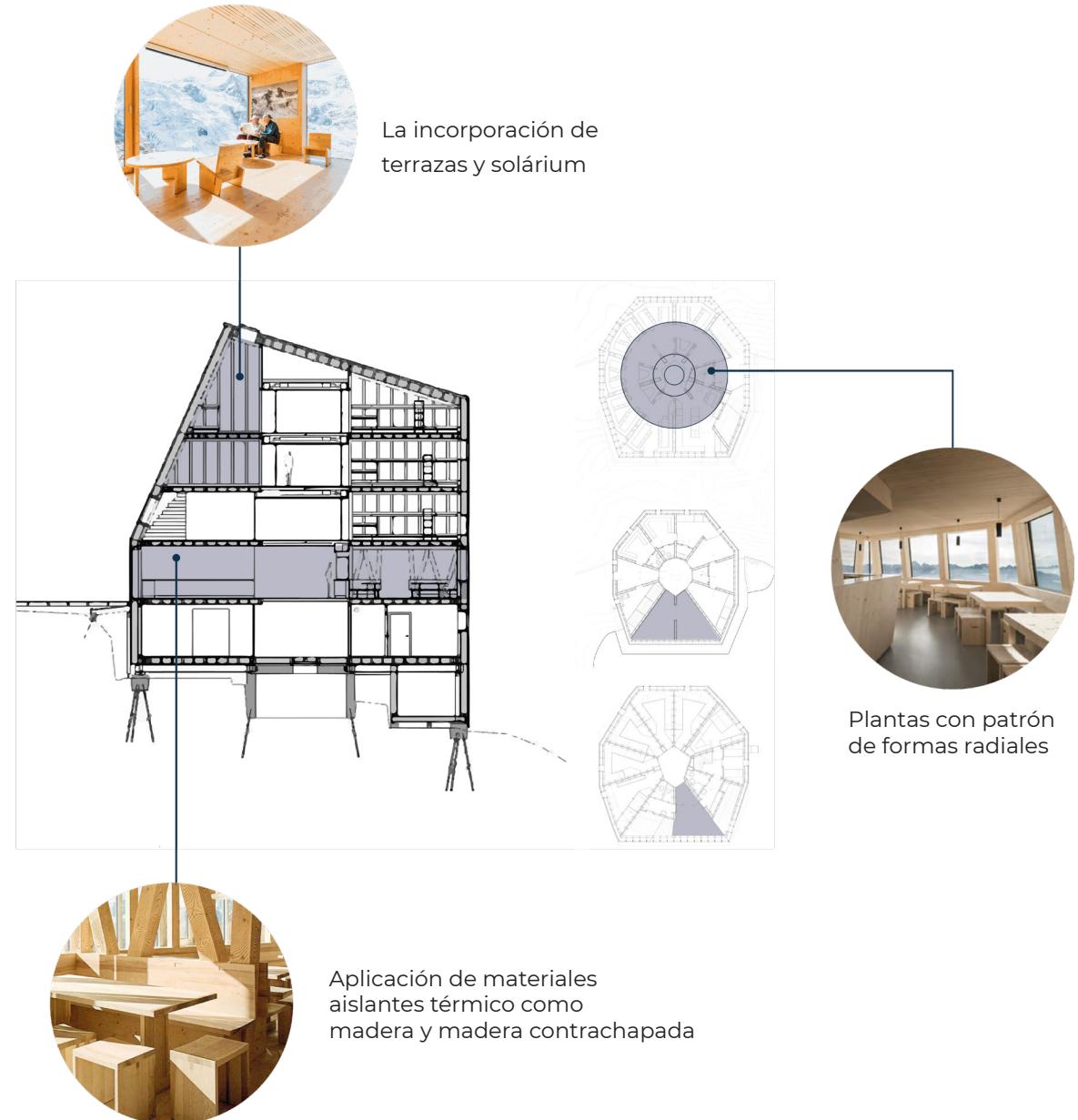
Ilustración 26: Fuente: wikiarquitectura.com - Edición: Carolina Avalos - Fotos del Refugio Monte Santa Rosa Suiza.

El refugio tiene 5 plantas de forma radiales distribuidas de la siguiente manera: en el sótano uno, está el acceso, sala de esquís, sala de calzado, vestíbulo, depósito, cuarto de instalaciones y en el sótano dos está la bodega y la sala de depuración de aguas. (WikiArquitectura, s.f)

En el diseño del refugio se aplicará como referencia su patrón de formas radiales, que ayudará a consolidar la idea de esta forma de "hogar primitivo" en donde el núcleo de la socialización está entorno a una hoguera.

En planta baja se encuentra el acceso a la recepción, comedores, cocina, terrazas y solárium. La primera y última planta consta de un vestíbulo central, baterías sanitarias, duchas y dormitorios que albergan a 120 personas. (WikiArquitectura, s.f)

La incorporación de terrazas y solárium en este refugio, brindan la idea de tener en todas las áreas, ambientes amigables para socializar incorporando pequeñas salas y una terraza en donde se pueda disfrutar del paisaje.



La incorporación de terrazas y solárium

Plantas con patrón de formas radiales

Aplicación de materiales aislantes térmico como madera y madera contrachapada

Ilustración 27: Fuente: wikiarquitectura.com - Edición: Carolina Avalos - Planos del Refugio Monte Santa Rosa Suiza.



Ilustración 28. Fuente: Revista DOMUS – Fotos Hogar Primitivo

## Hogar Primitivo – Ecuador

Arq: José Miguel Mantilla | Área: 240 m<sup>2</sup> | Año: 2010

El Hogar Primitivo surge como una respuesta al espíritu del lugar y de la historia, basado en un principio de unidad estructurada en torno a una cruz gamada o tafetán, que organiza el espacio de manera geométrica. Este proyecto fue galardonado con el premio nacional en la BAQ 2020.

Está organizado por cuatro muros portantes que conforman el esquema especial del proyecto y que a su vez sostienen cuatro cubiertas inclinadas, dichos muros permiten la delimitación de cinco espacios. (Mantilla, 2017)

Se colocó este proyecto como referente para la propuesta del refugio, por que capta la esencia de un “hogar primitivo” que se pretende transmitir, tomado también del refugio su espíritu e historia y plasmándolo mediante el juego de forma geométricas la representación de este “templo de compañerismo” como así lo llaman.

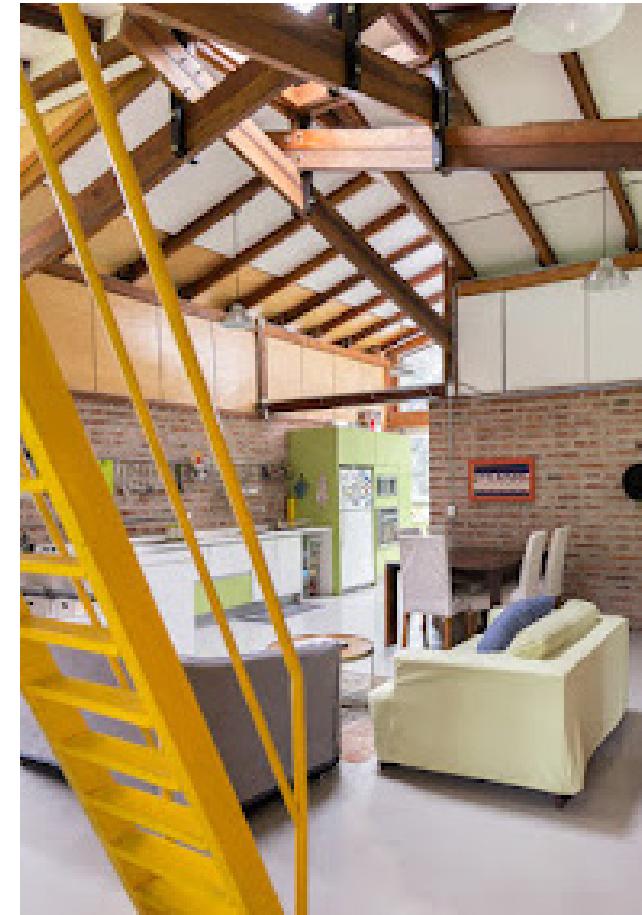


Ilustración 29. Fuente: Revista DOMUS – Fotos Hogar Primitivo

En la parte central se encuentran la sala, el comedor y la cocina. En el área del perímetro están las habitaciones, el pórtico y los servicios. Se usaron materiales como el ladrillo artesanal y la madera en su estructura, así como también muebles y colores que generan calidez como tonos amarillos, verdes y cafés. (Mantilla, 2017)

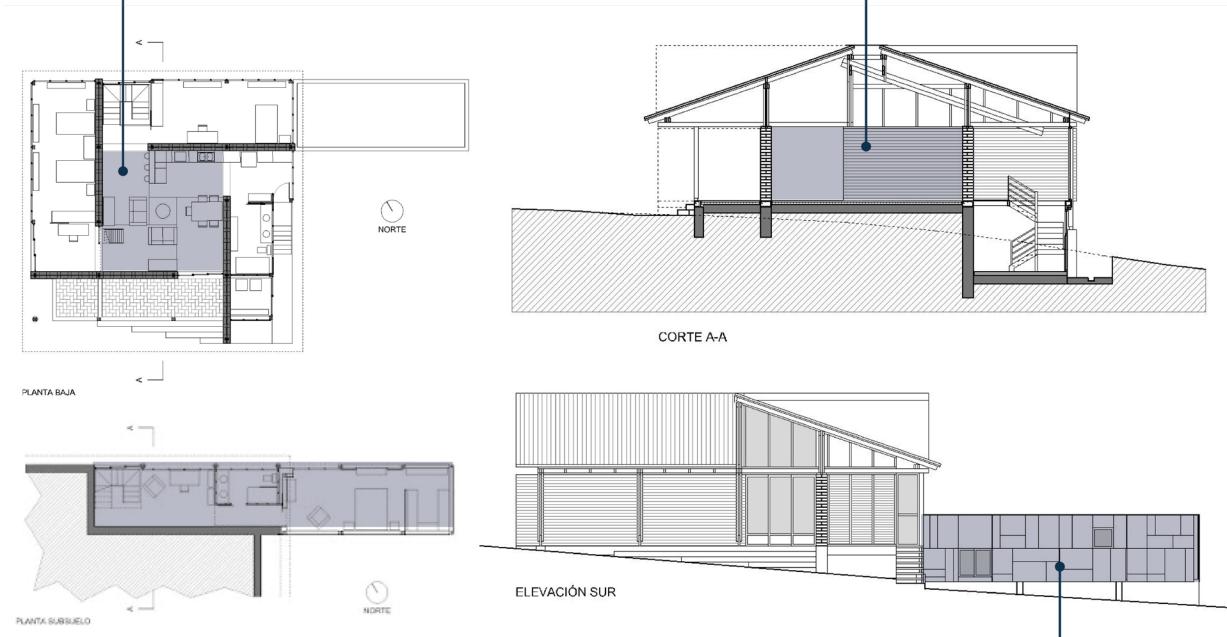
La disposición del área de este “hogar primitivo” refleja totalmente el punto focal del mismo, por lo que para el refugio se partirá de igual manera para la disposición espacial. Centrando las principales zonas de socialización en el espacio y separándolas de las áreas privadas y de descanso. Así como también se incorporará colores de la naturaleza como la madera, las rocas, entre otras que transmitan esa misma calidez de hogar.



La disposición del área centrando las principales zonas de socialización en el espacio.



La esencia de un “hogar primitivo” mediante el juego de forma geométrías.



Se incorporará colores de la naturaleza como la madera, las rocas, transmitiendo calidez de hogar.



Ilustración 30: Fuente: hogarprimitivo.blogspot.com - Edición: Carolina Avalos - Planos del Hogar Primitivo.



## Chimborazo Lodge

Arq: Marco Cruz | Área: 450 m2 total de construcción  
Año Casas Principales: 1993, Casas secundarias: 2023

Se realizó en base a la armonía de las construcciones indígenas adaptado a la arquitectura alpina de las montañas, en el histórico Valle de Totorillas. Está ubicada en faldas del Nevado Chimborazo a 4.000 metros de altitud.

El dueño, Montañista Marco Cruz, con objetivo de compartir su forma de vida, rutas y aprendizaje que tuvo por más de 50 años en las montañas del Ecuador y del mundo. Tiene una construcción mixta de ladrillo, piedra y madera con cubiertas inclinadas para evitar la fuga de calor del espacio. (Chimborazo Lodge, s.f)

Del Chimborazo Lodge se rescatará su esencia de estas experiencias del autor plasmadas en el espacio. En el que el refugio cuenta con áreas en donde sientan la comodidad de compartir anécdotas y que a su vez se refleje su historia y sentido de pertenecía.

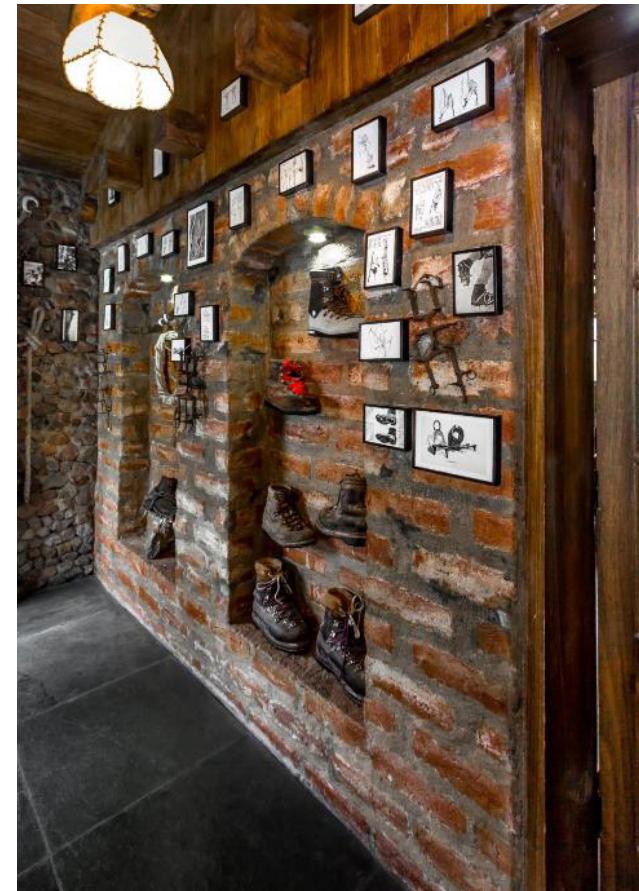


Ilustración 33. Fuente: tripadvisor.es – Chimborazo Lodge

El conjunto está formado por cinco cabañas, ubicadas en el camino de los Yungas, en la provincia de Chimborazo, un antiguo recorrido precolombino que desciende desde la cuenca del río Guayas. El complejo se dedica a actividades de alojamiento. La casa principal, que fue la primera en construirse, ahora funciona como restaurante con capacidad para 40 personas. Las otras cuatro cabañas ofrecen habitaciones simples, doble y triples, todas equipadas con chimeneas y pisos alfombra dos. (Chimborazo Lodge, s.f)

Se pretende tomar de este lugar para el diseño del refugio elementos como las chimeneas en áreas sociales y privadas, así como también alfombras que aporten a la generación de calor en el espacio.



Ilustración 34: Fuente: [tripadvisor.es](https://www.tripadvisor.es) - Chimborazo Lodge



Ilustración 35. Fuente: chimborazolodge.com – Edición: Carolina Avalos - Fotos las cabañas Chimborazo Lodge.



Incorporación de chimeneas y alfombras que aporten a la generación de calor en el espacio.



Creación de áreas sociales con sentido de pertenencia.





Ilustración 36: Fuente: tecnmec.com – Fotos de Vals.

## Termas de Vals – Suiza

Arq: Peter Zumthor | Área: 950m2 | Año: 1993-1996

Vals es un lugar que fue construido en base al concepto de una estructura con forma de cueva o cantera, tomando como inspiración los alrededores de la naturaleza, en donde se ofrezca un spa con termas que nacen de las fuentes del cantón suizo Graubunden. (WikiArquitectura, s.f)

La construcción está formada por 15 unidades organizada en una cuadrícula a 5 metros de altura y que a su vez se relacionan entre sí por sus techos en voladizo. La piedra y el agua son sus principales materiales usados en la construcción, insertando recortes geométricos en el diseño de su fachada con el objetivo de generar luz natural y conectarlo con la naturaleza como un lienzo. (WikiArquitectura, s.f)

La característica focal de este proyecto conceptualizo como una cueva enlazada con la naturaleza, aportara en el diseño de la propuesta vinculando espacios de relajación y conexión con la naturaleza, en donde el exterior se refleje en el interior del refugio.



Ilustración 37: Fuente: tecnmec.com – Fotos de Vals.



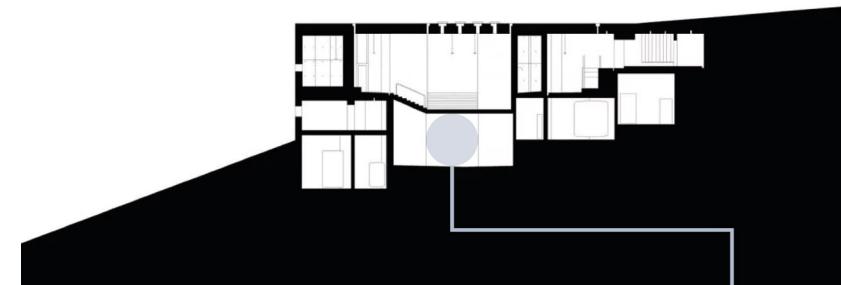
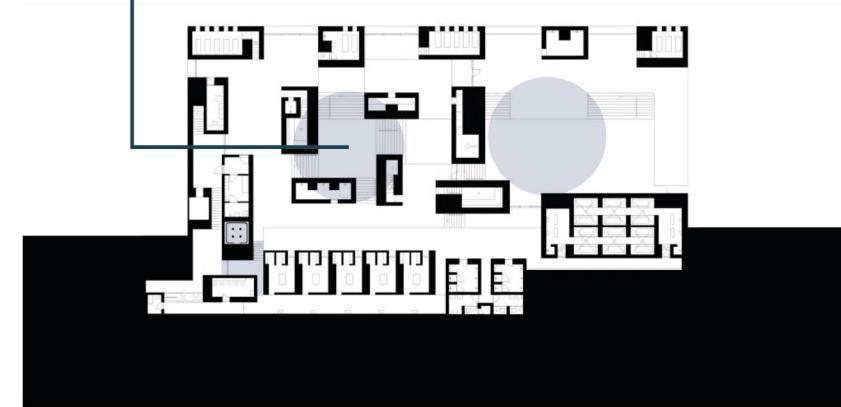
Ilustración 38: Fuente: [tecnme.com](http://tecnme.com) – Edición: Carolina Avalos – Fotos de Vals.

El área está distribuida por una sala de masajes, baño de sudor, piscina flor baño de sonido, agua de manantial, entre otros. Su objetivo es generar sensaciones en el usuario, reflejando una apariencia de los cimientos de un sitio arqueológico en las distintas salas de baño. (WikiArquitectura, s.f)

En el refugio que se está proponiendo se plantea generar como valor agregado un espacio de agua que permita desconectarse y relajarse al usuario y que mejor referente que este espacio que propone un spa con su agua termal.



Se conceptualizo como una cueva enlazada vinculando espacios de relajación y conexión con la naturaleza



Espacio que propone un spa con su agua termal.



# 03

PROYECTO

El diseño propuesto trata de un Refugio-Terma, el cual contribuirá con los requerimientos de andinistas y turistas aficionados que buscan relajarse y desconectarse del trajín cotidiano de la ciudad.

El objetivo principal es crear un ambiente de “hogar primitivo”, cuyo sinónimo sea una morada confortable y acogedora, generando espacios habitables para el usuario, aplicando factores innovadores de diseño interior introspectivo, experimental y tendencias actuales en refugios, como el uso de agua en un elemento de relajación.

La experiencia emocional de los espacios se dividirá en dos: espacios sociales de interacción, que abarcaran un gran porcentaje del área y espacios de relajación que serían puntuales.

¿QUÉ?



Se plantea diseñar un Refugio-Terma, habitable para andinistas y visitantes, que proporcione espacios de descanso, confort, alimentación y sobre todo una experiencia emocional de socialización y relajación, dando un valor de identidad al “templo de compañerismo” como así lo llaman.

¿QUIÉN?



Los usuarios son andinistas y turistas aficionados nacionales y extranjeros, que disfruten de actividades de socialización, tracking y senderismo y a su vez busquen relajarse y desconectarse del trajín cotidiano de la ciudad.

¿CÓMO?



Se realizará un diseño integral cuya principal directriz sea las necesidades actuales del refugio y el usuario, sin escatimar la funcionalidad del espacio con sus exigencias. Desarrollando ambientes flexibles y amigables, divididos en las siguientes áreas: terma relajante, espacios sociales dinámicos y dormitorios de descanso confortables.

Ilustración 4: Fuente: [pinterest.com](https://www.pinterest.com) y creación propia / Metas de Diseño Refugio.

Cabe resaltar que el agua influye principalmente en el sistema neuromuscular, lo que crea una sensación de relajación prolongada en el cuerpo. Según Harold Dull precursor del Wastu (terapia en agua) percibió en sus clientes que trabajando con el agua los músculos y tejidos se relajaban más fácilmente. (González, 2024)

El diseño en su mayoría dispondrá de áreas sociales, que lleven la esencia de un “hogar primitivo”, el cual denota un refugio invernal, cuyo punto focal era la fogata, que se usaba como fuente de calor, luz y para cocinar. Además de convertirse en un lugar de socialización, en donde eran contadas sus historias hasta altas horas de la noche, generando con esto, nuevas tradiciones culturales. (Yin, 2016)



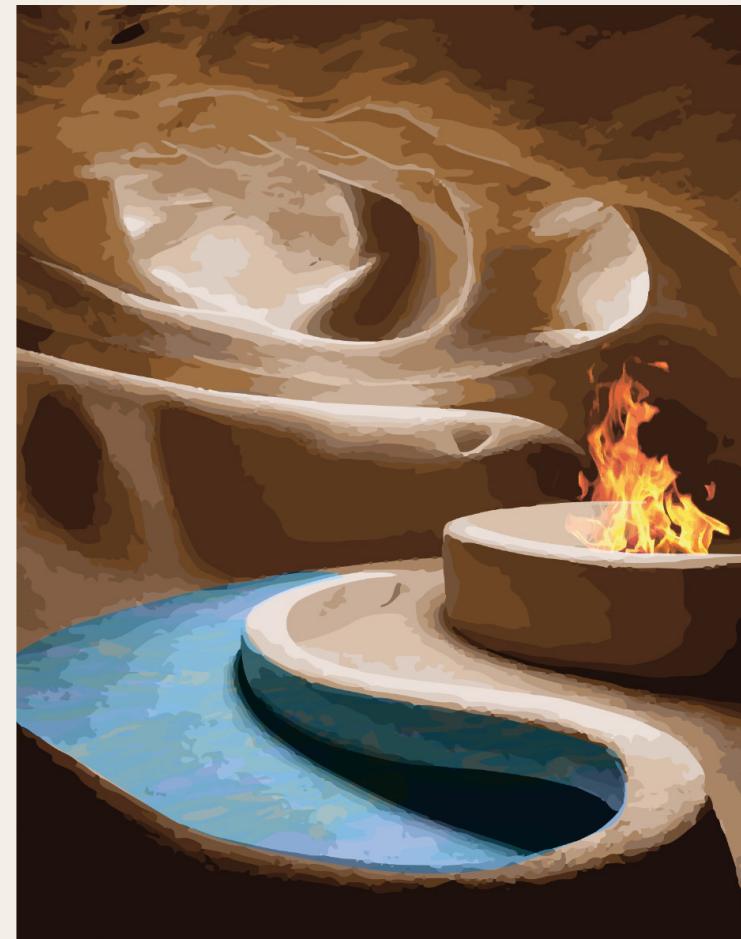
Ilustración 42: Autoría Carolina Avalos / Creación de Concepto

La propuesta conceptual se la ha identificado con la palabra Ullasa, que procede del sanscrito, la cual expresa un sentimiento de satisfacción al admirar las maravillas de la naturaleza, focalizado en una meditación y creando un vínculo con el entorno. (SGI, 2022)

Dicha palabra es la esencia del diseño conceptual, en donde esta satisfacción con la naturaleza se plasma en el confort del Refugio-Terma, que refleja el exterior hacia el interior del espacio. La meditación se denota en la experiencia emocional de relajarse, desconectarse y calmar la mente, a través del agua como terapia espiritual sanadora. Por último, el vínculo con el entorno se interpreta en la identidad y pertenencia cultural del sitio en los ecuatorianos.

El concepto del proyecto, es plasmar la práctica del “hogar primitivo” en un espacio de refugio contemporáneo, cuya esencia es un punto de encuentro y socialización organizado alrededor de una hoguera central. Reflejando el mismo sentimiento en el “templo de compañerismo” de los andinistas, que es el refugio.

Este “hogar primitivo” se fusionará con una terma, como un factor innovador, que brindará una experiencia emocional de confort, relajación, desconexión e interacción social.



La presente composición pretende transmitir la calidez de un “hogar primitivo contemporáneo” y a su vez la relajación que emite el agua como fuente de sanación espiritual.

Ilustración 43: Fuente: pinterest.com y creación propia / Fotomontaje de Imagen Conceptual / Refugio-Terna

## 3.3 SUBCONCEPTO

El Refugio-Terma deriva su concepto de los componentes descritos a continuación, los mismos que enfatizan y fortalecen la idea.

**Interacción Social y templo de compañerismo:** Todas las áreas del diseño brindaran espacios de socialización como un recurso principal de la propuesta.

**Confortable y acogedor:** A través de espacios flexibles, se diseñará un refugio habitable, amigable y cálido para el cliente.

**Relajación y desconexión:** Se implementará una terma, que permita al usuario tener la experiencia emocional de interactuar con el agua, como una terapia espiritual sanadora.



El Refugio José Rivas, que se encuentra en el Parque Nacional Cotopaxi, cuenta con 563 m<sup>2</sup> de construcción. Para el proyecto, se intervendrá el área de la planta baja de 248 m<sup>2</sup> y el bloque del dormitorio exterior de 22 m<sup>2</sup> abarcando un área total de 270 m<sup>2</sup>.

La programación del espacio, va a estar dividida en base a la experiencia emocional que pretende transmitir la propuesta, las cuales contemplan tres áreas, que a su vez se definirán por sus actividades.

ÁREAS	ESPACIOS	M2 DE ESPACIOS	OCUPACIÓN	M2 POR PERSONA	M2 DE ÁREA
TEMPLO DE CONFORT (HOSPEDAJE)	DORMITORIO	12	2	6	22
	CLOSET	3,5	1	3,5	
	BAÑO	6,5	1	6,5	
TEMPLO DE COMPAÑERISMO (RESTAURANTE/SALA)	RECEPCIÓN	12	2	6	143
	ADMINISTRACIÓN / BODEGA	11	3	3,66	
	COCINA / DESPENSA, CUARTO FRIO	20	4	5	
	BAÑO MUJERES	15	5	3	
	BAÑO HOMBRES	15	4	3,75	
	COMEDOR/SALA	70	16	4,37	
TEMPLO DE (TERMA)	TERMA	25	5	5	105
	SOLARIO/TERRAZA	30	8	3,75	
	BAÑO/ VESTIDORES/ DUCHA HOMBRES	25	3	8,33	
	BAÑO/ VESTIDORES/ DUCHA MUJERES / LOCKERS	25	4	6,25	
M2 DE CONSTRUCCIÓN					270

Ilustración 45: Autoría Carolina Avalos / Programación Refugio – Terma.

**Templo de Confort (Hospedaje):** Su actividad principal va a ser el descanso, que estará en un espacio acogedor.

**Templo de Compañerismo (Restaurante/Sala):** Brindará una gran experiencia gastronómica, además de su principal actividad que va a ser la de convivencia e interacción social alrededor de una hoguera que propicie un ambiente cálido.

**Templo de Relajación (Terma):** Contará con un área para relajarse y desconectarse, que permita renovar las energías del usuario, utilizando elementos naturales que se vinculen con el entorno.

## 3.5 DIAGRAMA DE ADYACENCIAS

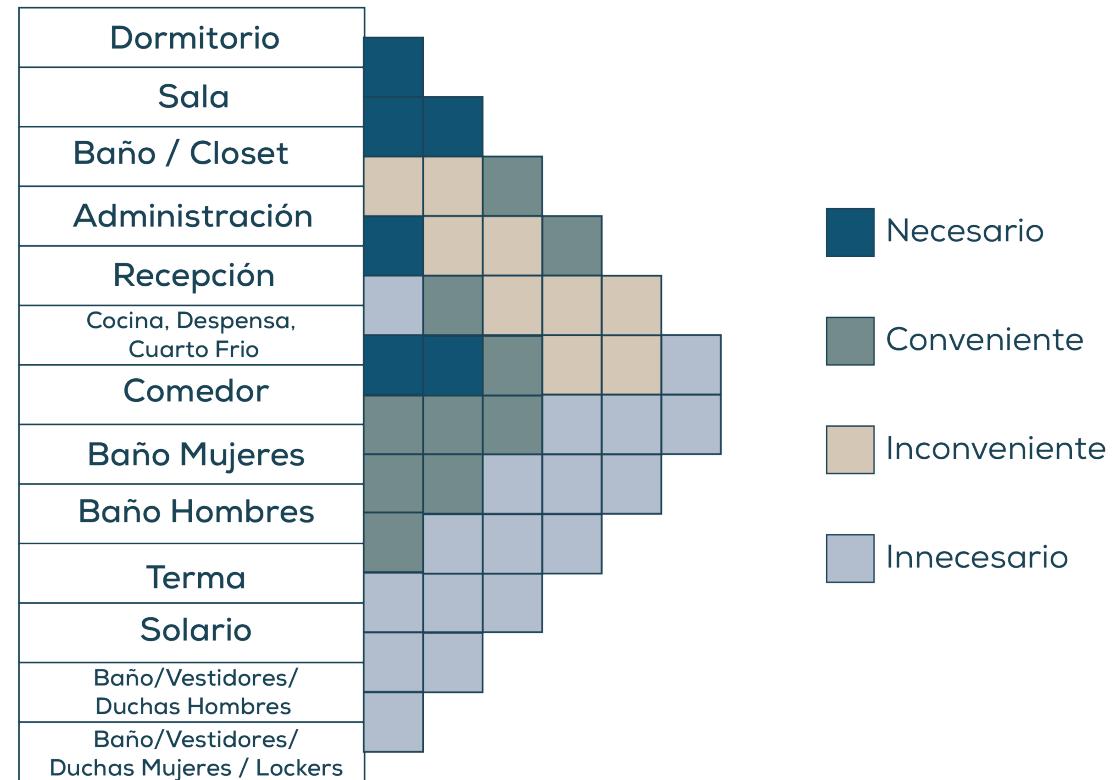
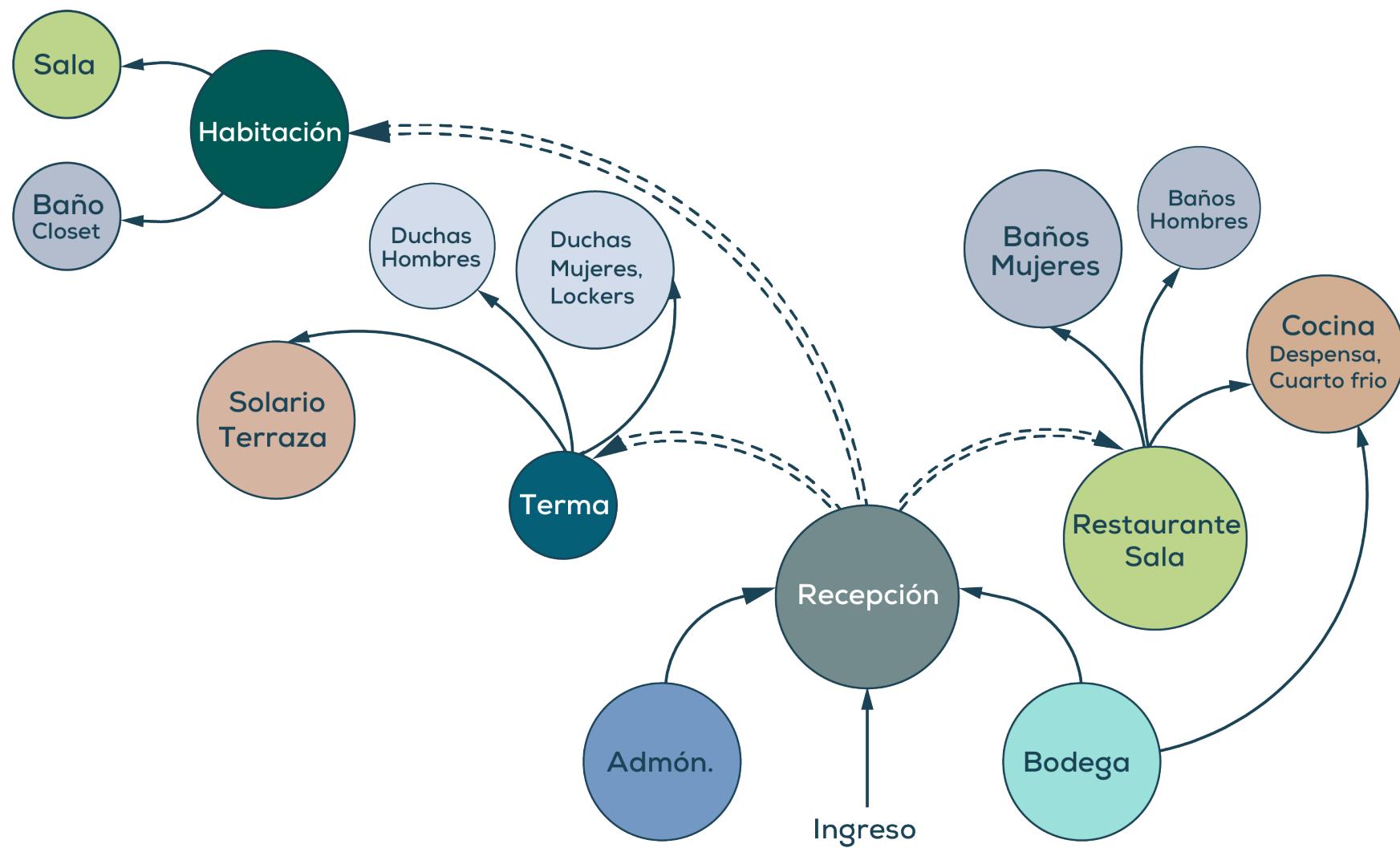


Ilustración 46: Autoría Carolina Avalos / Matriz de Adyacencia Refugio – Terma

El presente gráfico explica la relación que hay entre cada espacio, sus requerimientos y áreas necesarias en el Refugio-Terma, parametrizando con un rango que va de una relación necesaria, conveniente, inconveniente, a una relación innecesaria. Esta matriz ayudará la planificación de los espacios. (Vectorworks, 2021)



El diagrama de adyacencia, contribuye con el diseño y distribución del área, por lo que permite ver, la cercanía y conexión que deben tener los espacios según la relación de sus funciones. En la propuesta, la conexión se presenta de la siguiente manera:

#### Conexión directa

- Dormitorio con su baño y sala.
- Administración con recepción.
- Cocina con comedor / sala y sus baños.
- Terma con su solario / terraza y duchas.

#### Conexión indirecta

- Dormitorio con recepción, comedor / sala y terma.
- Recepción con comedor.

## 3.6 ZONIFICACIÓN

La zonificación del proyecto, se encuentra en base a la necesidad de realizar una propuesta habitable y funcional, donde se puede observar la distribución que va de acuerdo al uso de cada espacio. En este caso el área pública de socialización y relajación se ubicará en el lado este, mientras que el área privada de descanso está en el exterior y el área de servicio administrativo y culinario se encuentra en el lado oeste y parte central de la construcción.

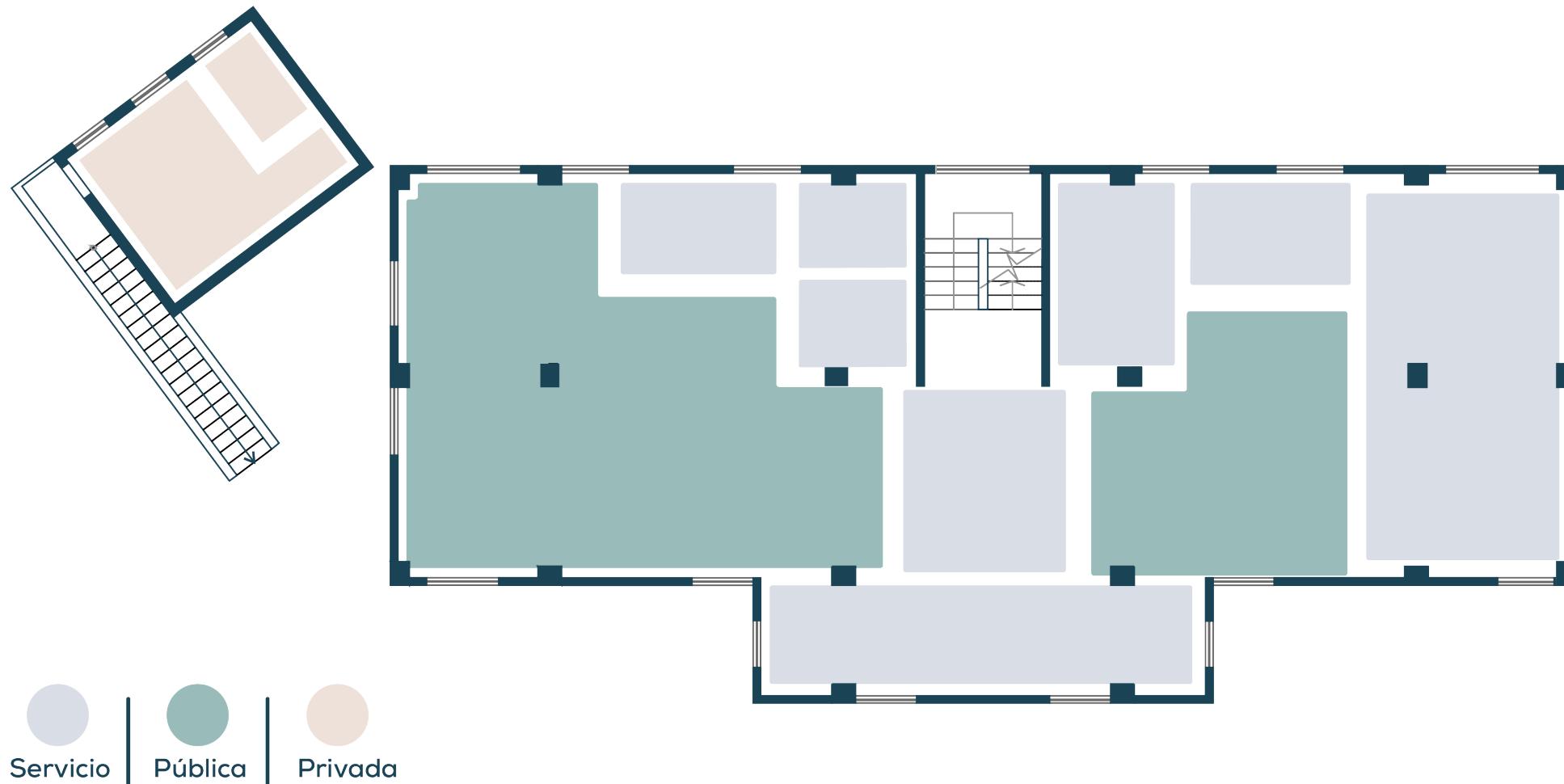


Ilustración 48: Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, departamento Áreas Protegidas / Editado por Carolina Avalos. / Zonificación Refugio – Terma.



Ilustración 49: Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, departamento Áreas Protegidas / Editado por Carolina Avalos / Diseño Espacial Refugio - Terma.

La siguiente planta, presenta la forma como está dispuesto el espacio del Refugio-Terma, definido en tres áreas por sus actividades.

- **Hospedaje:** Su actividad es el descanso, va a constar de dos espacios, el dormitorio, un privado. Este espacio va a acoger de 2 personas.

- **Terma:** Es un espacio de relajación, el cual tendrá una pequeña piscina de agua termal para 5 personas, un solario/terrace donde el cliente va a poder descansar después del uso de la piscina para 8 personas, complementando el sitio con duchas, vestidores y baños que se integran a las actividades que se van a realizar en esta área.

- **Restaurante/Sala:** Su principal actividad es la convivencia y socialización, está formada por el comedor, una sala central con hoguera y baterías sanitarias, así como también una administración y recepción.

La cocina ofrecerá un servicio culinario para las personas que lo deseen, esta área está prevista para acoger a 16 personas.

El diseño espacial, reflejara la esencia de un “hogar primitivo”, cuyo elemento clave es la fogata. Partiendo de esta forma se hizo un análisis comparativo con la cumbre del nevado Cotopaxi, obteniendo como resultado de la abstracción, una forma circular con sucesiones internas de círculos.

Para representar gráficamente esta síntesis, se usará la “estructura céntrica”, la cual tiene un esquema radial y modular, cuyo punto focal es el centro y que forma una geometría espiral, se puede jugar tanto con el tamaño del radio de los círculos, como el desplazamiento de los centros. (Elainnemin, s.f)

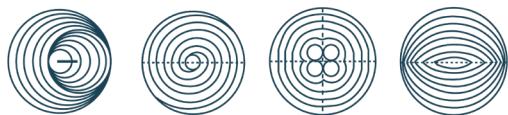


Ilustración 50: Fuente: cmazzeo.com.ar / Editado por Carolina Avalos / Estructura Concéntrica.

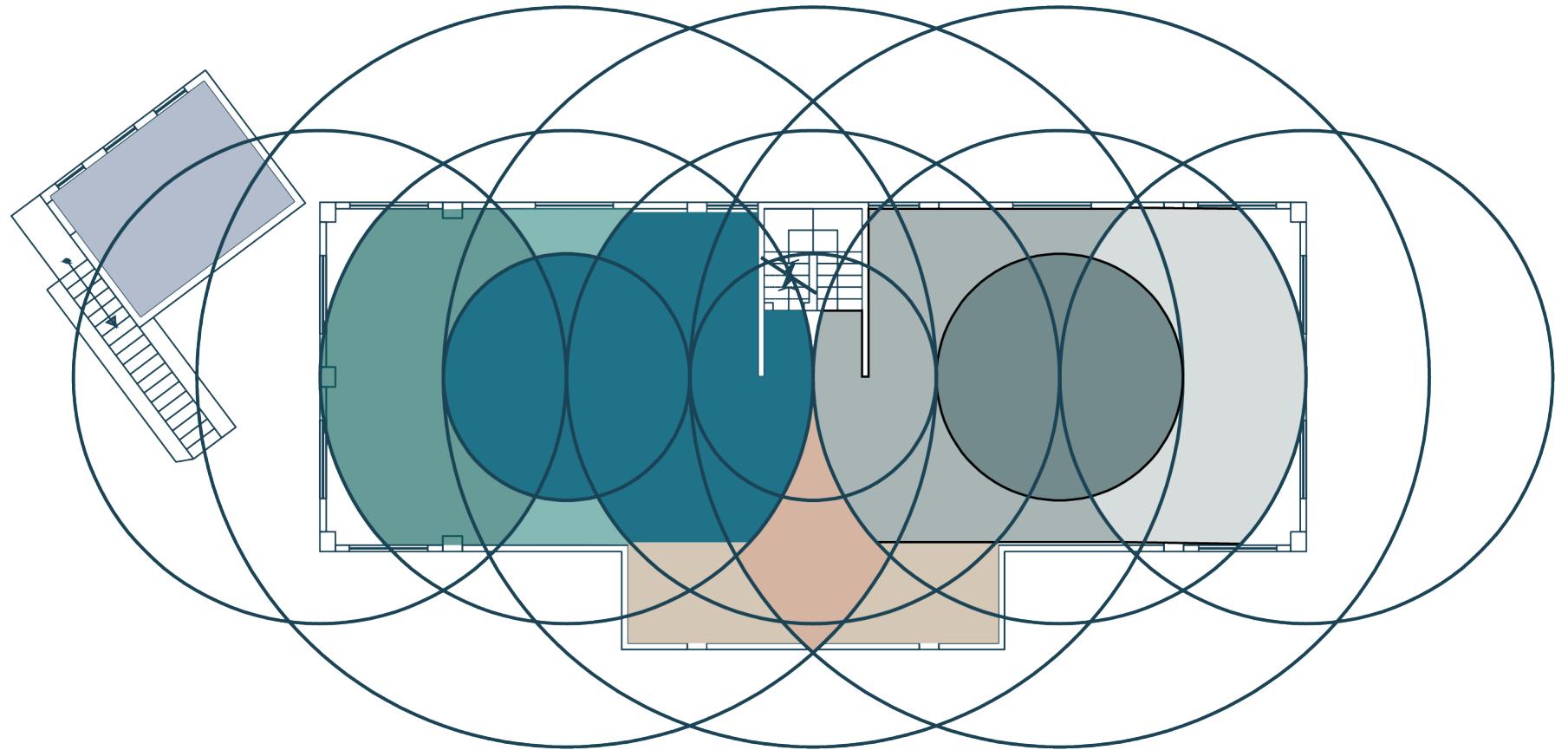


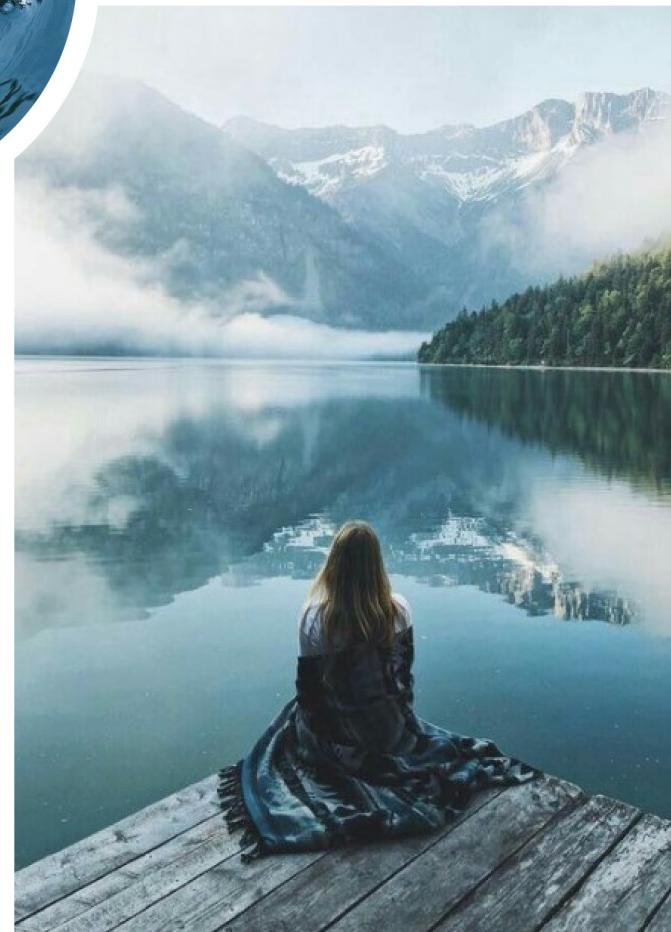
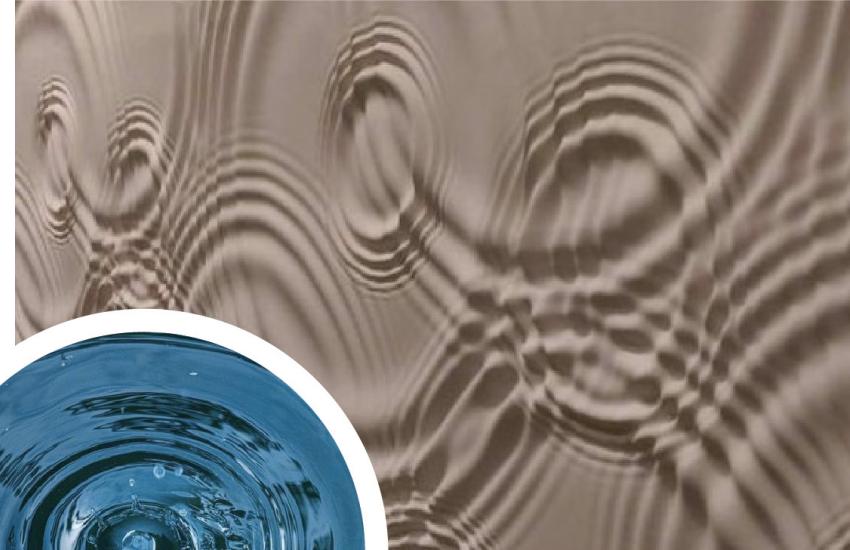
Ilustración 51: Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, departamento Áreas Protegidas / Editado por Carolina Avalos / Diseño Espacial Refugio – Terma.

En la siguiente planta del proyecto, se repitió varias veces estas “estructuras céntricas”, entrelazando las formas circulares en distintos centros y a su vez alternando sus radios. Obteniendo una composición armónica y más compleja, inspirada en la naturaleza.

## 3.8 MOODBOARD

Esta composición de imágenes está basada en el concepto de la propuesta, que es un “hogar primitivo” adaptado a lo contemporáneo. Plasma las experiencias emocionales, tales como acogida, calidez y confort, representadas en una fogata; relajación y desconexión figuradas por la terma, así como también la interacción social y el sentido de pertenencia cultural simbolizadas en el refugio y su nevado. Dichos aspectos que se pretenden transmitir al usuario a través de los espacios.

La paleta de colores está inspirada en el entorno natural del Refugio José Ribas, en la que el interior refleje el exterior.



El material board del proyecto, se realiza a partir del concepto, en el cual se eligieron en base a la cromática y sus características, que ayudaran con la funcionalidad del diseño.

Los materiales poco convencionales propios de la zona que se pretenden usar serán; piedra pómez y lana de alpaca, que se caracterizan por conservar la temperatura del espacio y corporal. Los cuales se aprovecharán en las áreas sociales y parte de su mobiliario en la propuesta.

Para el diseño también se emplearán materiales sustentables y de bajo impacto ambiental, como los siguientes: placas de vidrio reciclado, madera recuperada y terrazo, que, a pesar de estar fabricadas a base de sus residuos, no pierden su calidad física, siendo ideales para los revestimientos y divisores del espacio.

Complementado a estos materiales, se adicionará melamina y porcelanato cuyo atributo es su resistencia, mismos que ayudaran a crear un ambiente acogedor, confortable, relajante y armonioso, con un toque contemporáneo, dándoles un uso para muebles y mesones del Refugio-Terma.





# 04

PLANOS Y RENDERS

## 4.1 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA

La planta de distribución del Refugio-Terna, es una síntesis y abstracción de la composición espacial del diseño, en donde se detalla el esquema de los espacios, formados por 2 grandes medias circunferencias.

Los arcos grandes están inspirados en la hoguera tanto del nevado como del “hogar primitivo”, que ocupan los espacios protagonistas del diseño, los mismos que vendrían a ser la terma y el comedor/sala.

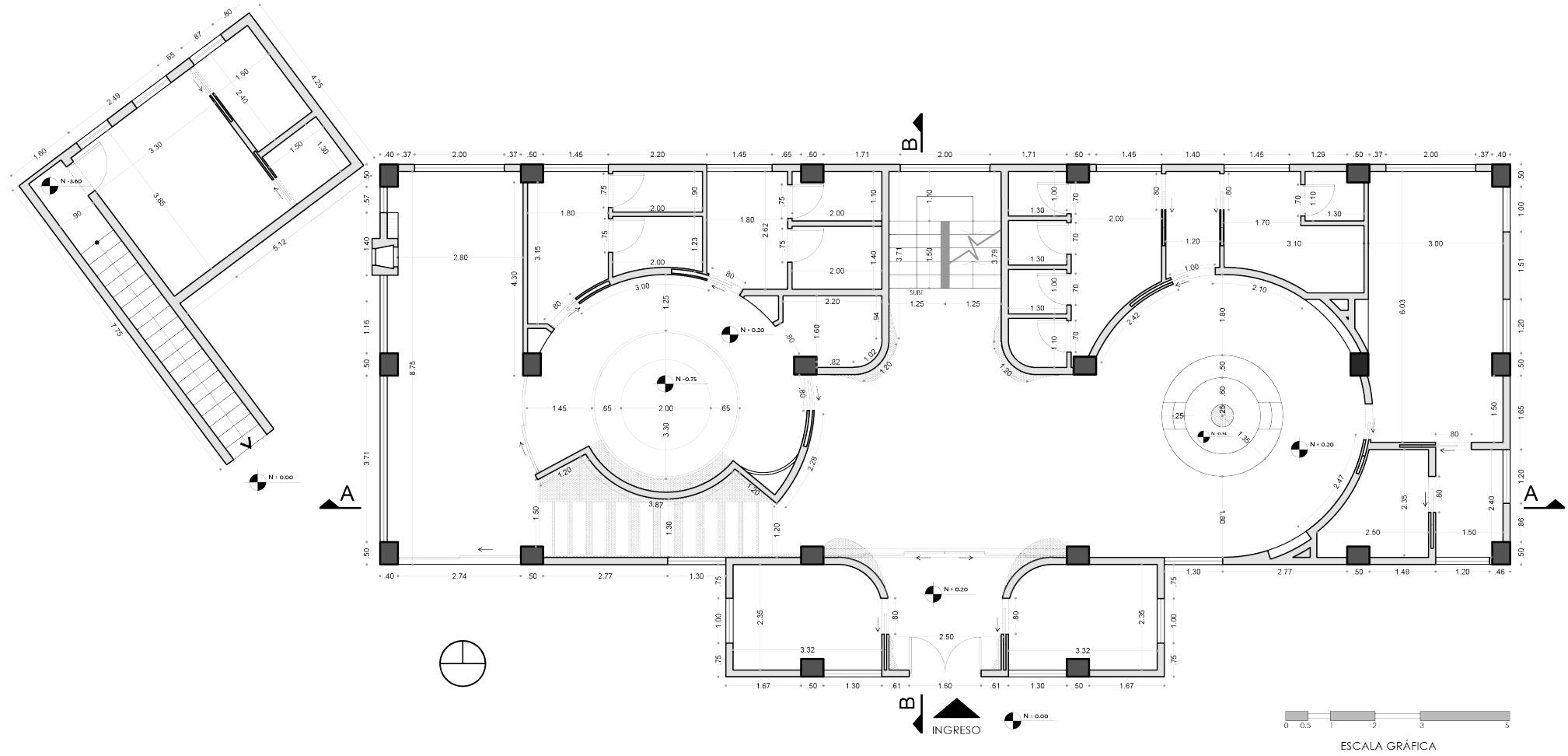
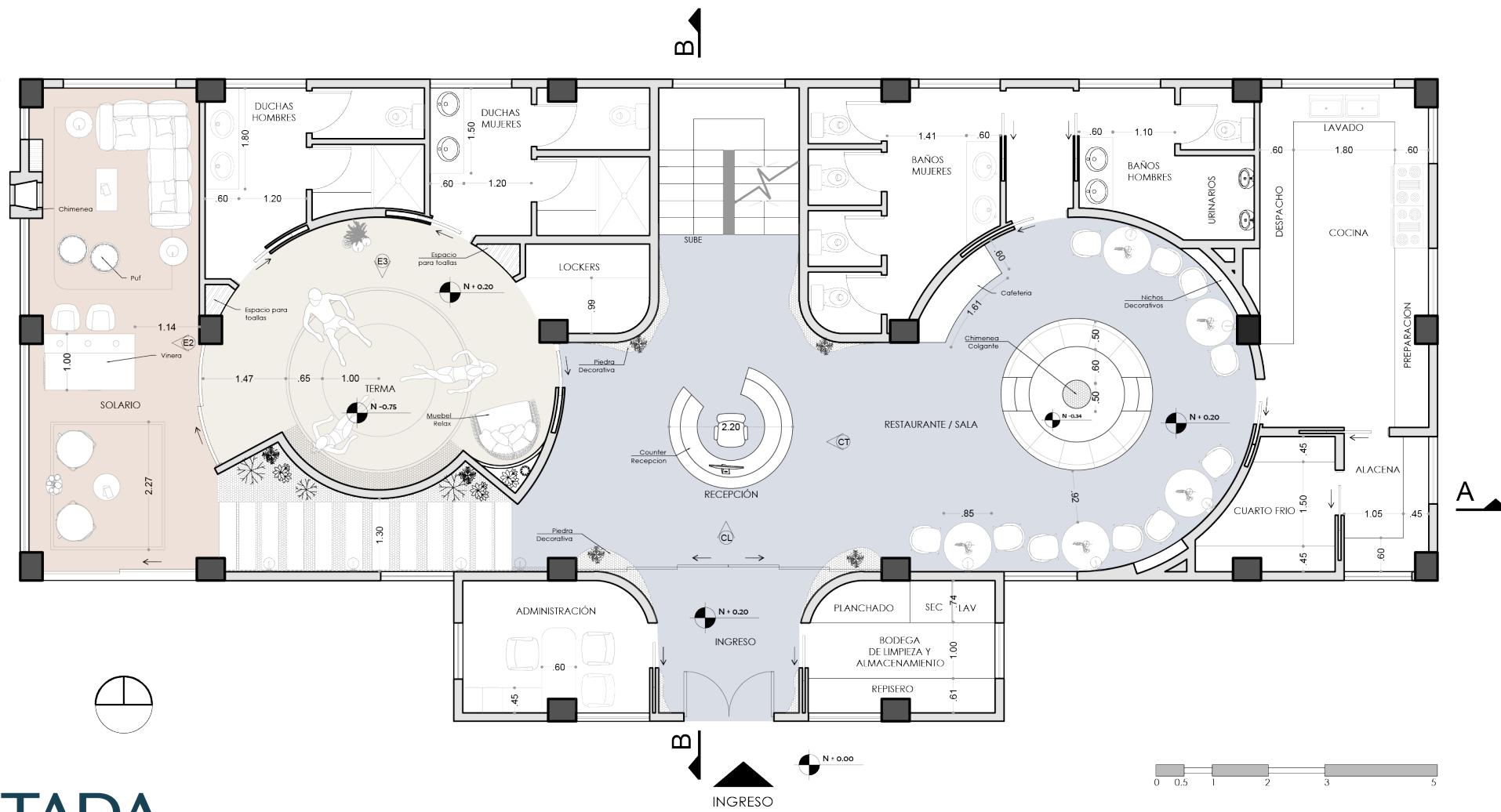
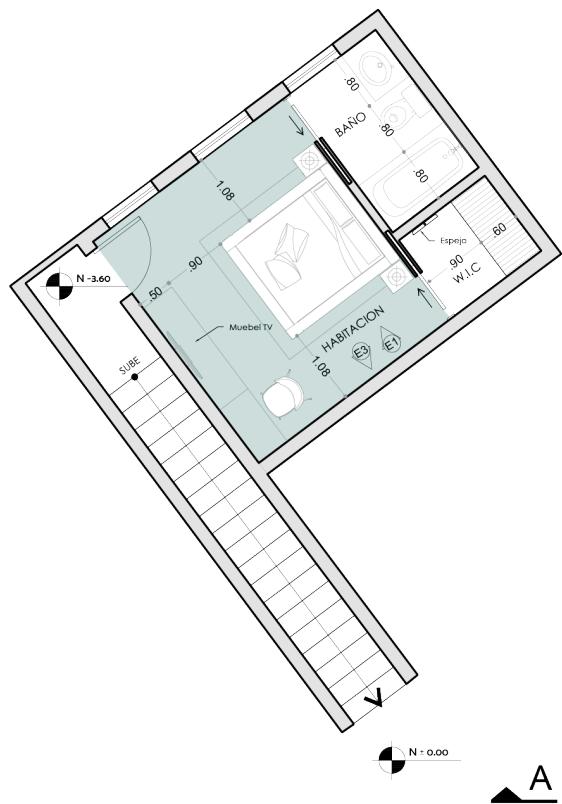
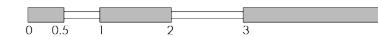
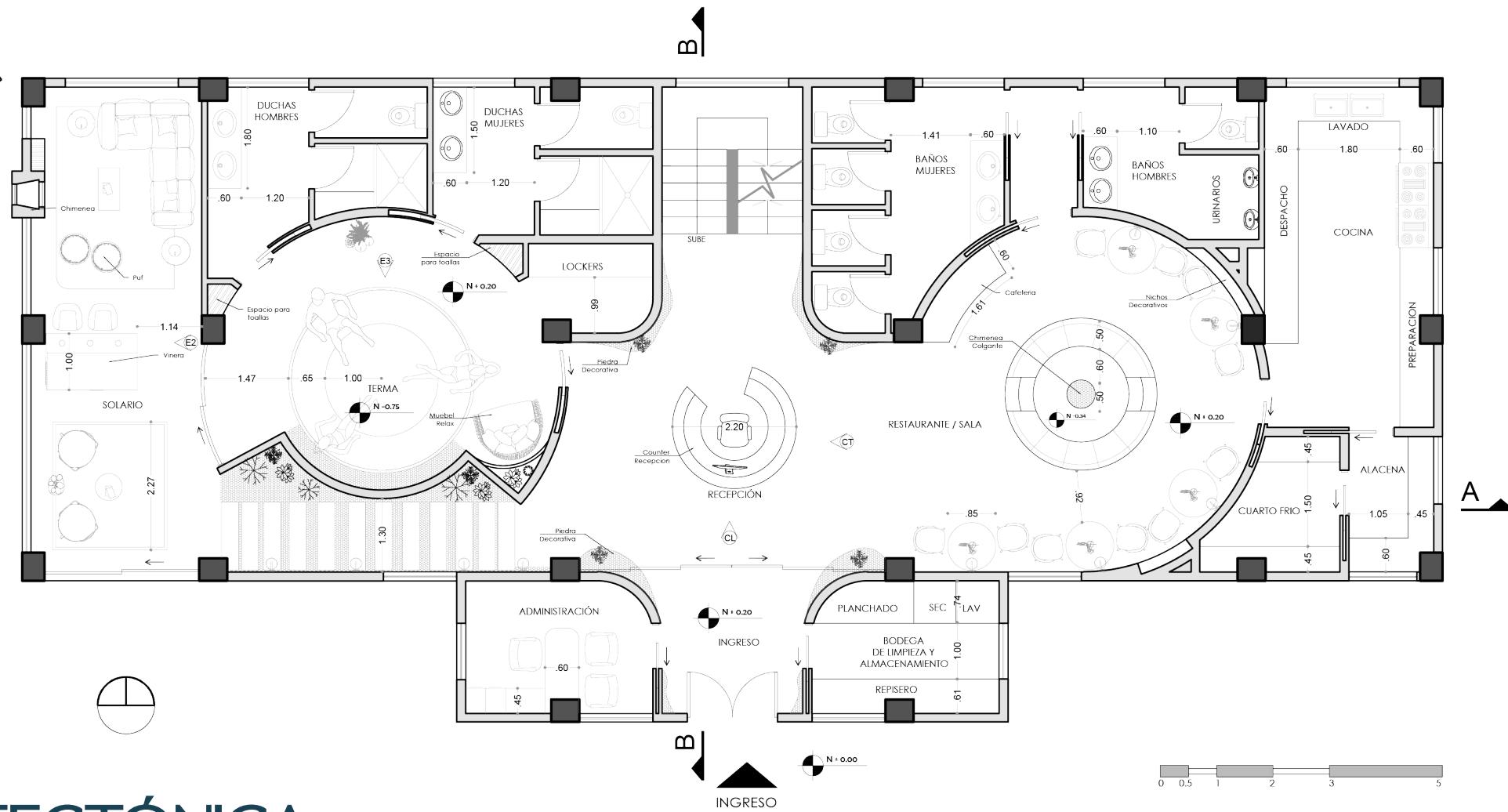
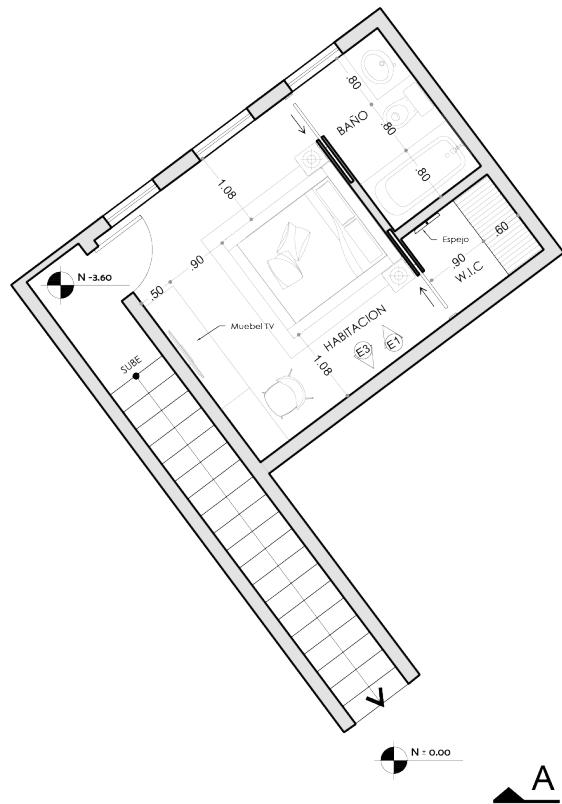


Ilustración 54: Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, departamento Áreas Protegidas / Editado por Carolina Avalos / Planta de distribución Refugio – Terna.



# 4.2 PLANTA AMOBLADA AMBIENTADA

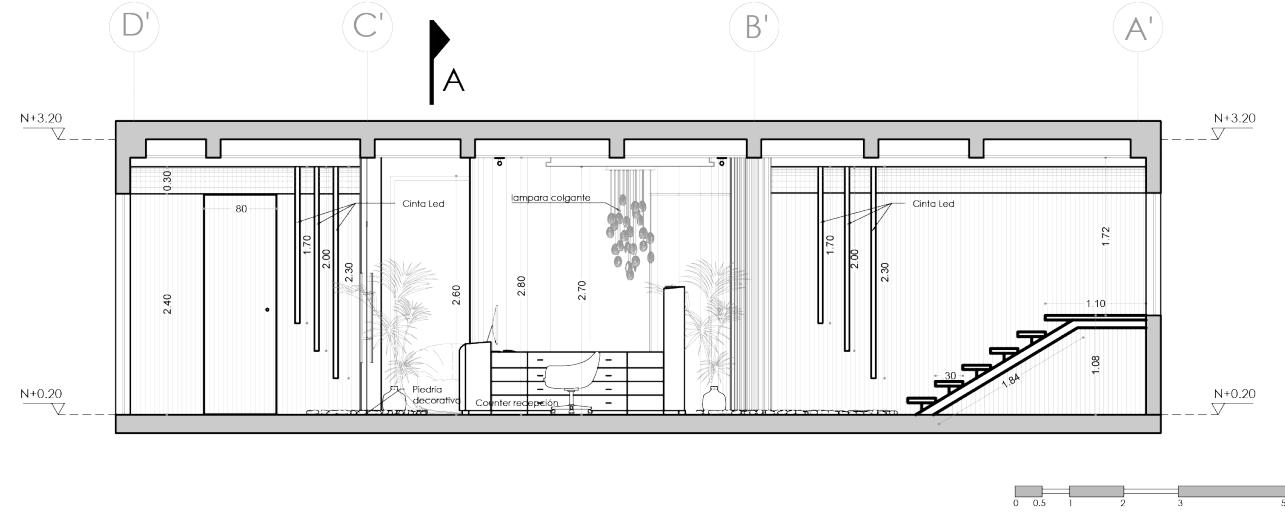




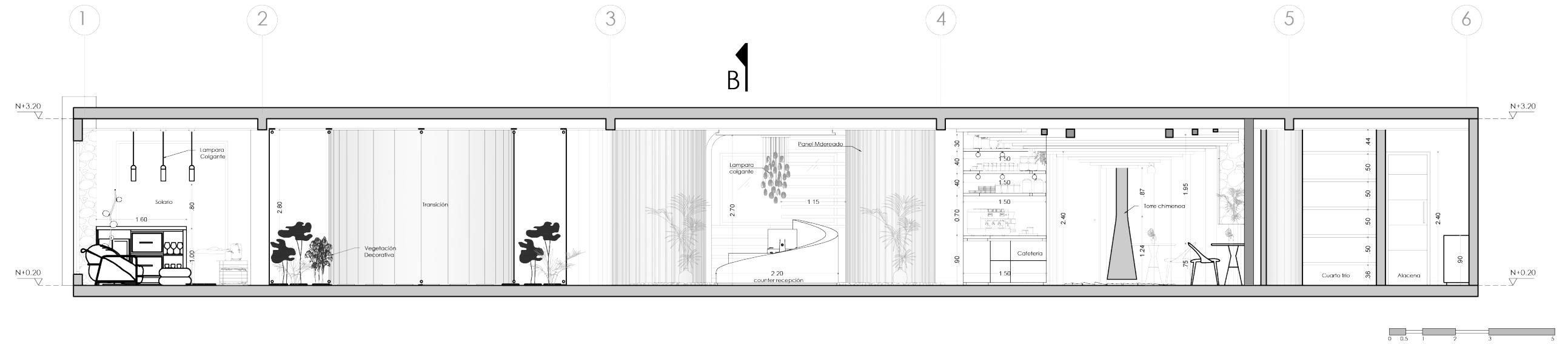
# 4.2.I PLANTA AMOBLADA ARQUITECTÓNICA



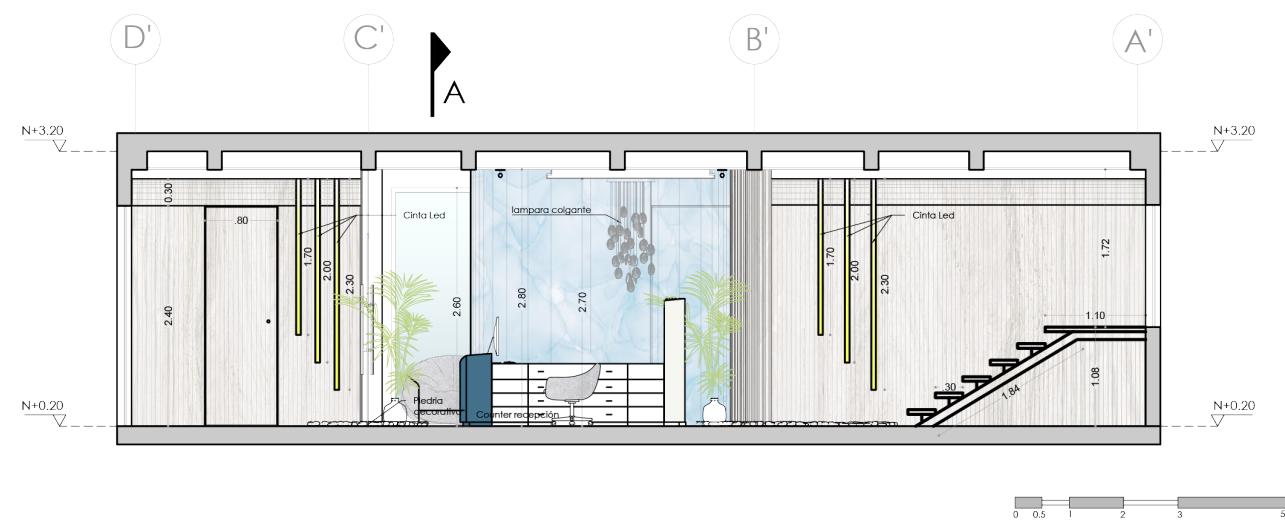
### 4.3 CORTE TRANSVERSAL ARQUITECTÓNICO



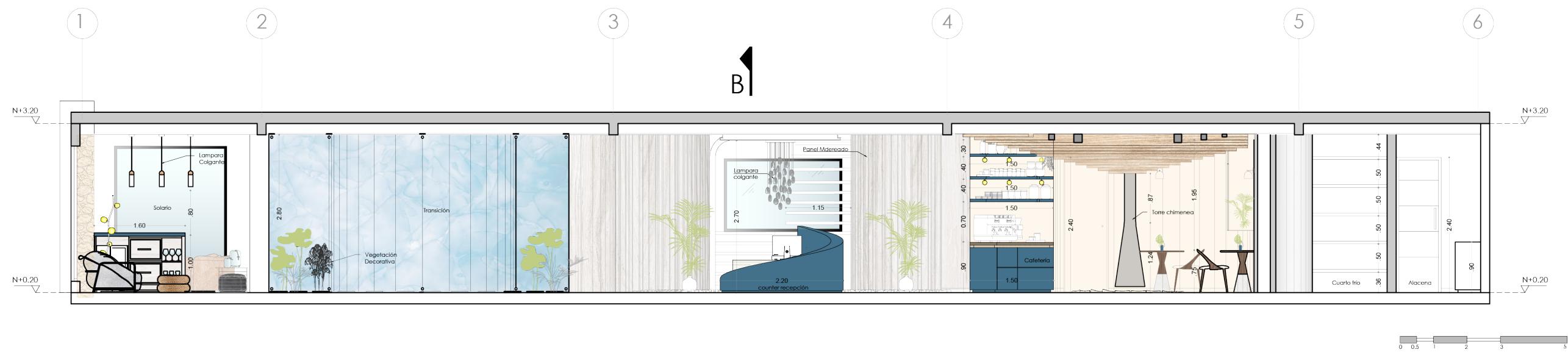
### 4.4 CORTE LONGITUDINAL ARQUITECTÓNICO



### 4.3.I CORTE TRANSVERSAL AMBIENTADA



### 4.4.I CORTE LONGITUDINAL AMBIENTADA



## 4.5 ELEVACIONES INTERNAS ARQUITECTÓNICAS Y AMBIENTADAS

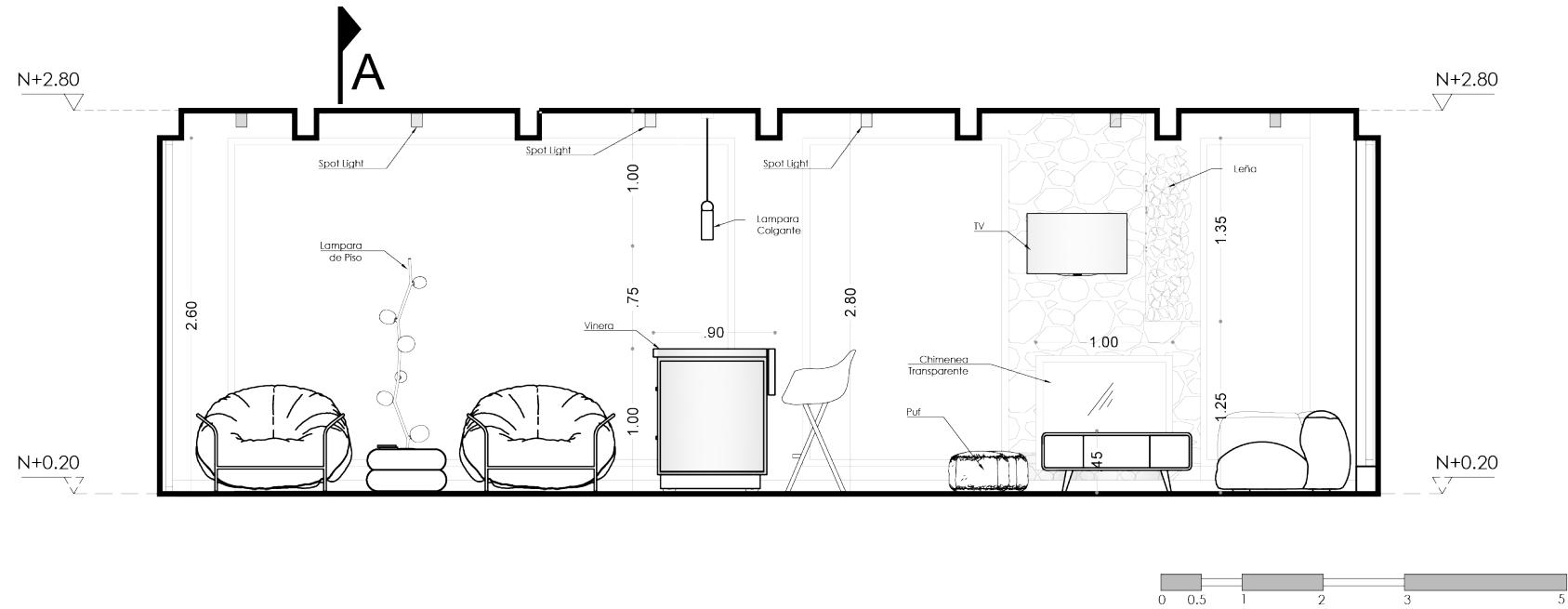
### 4.5.1 ELEVACION INTERNA ARQUITECTÓNICA HABITACIÓN



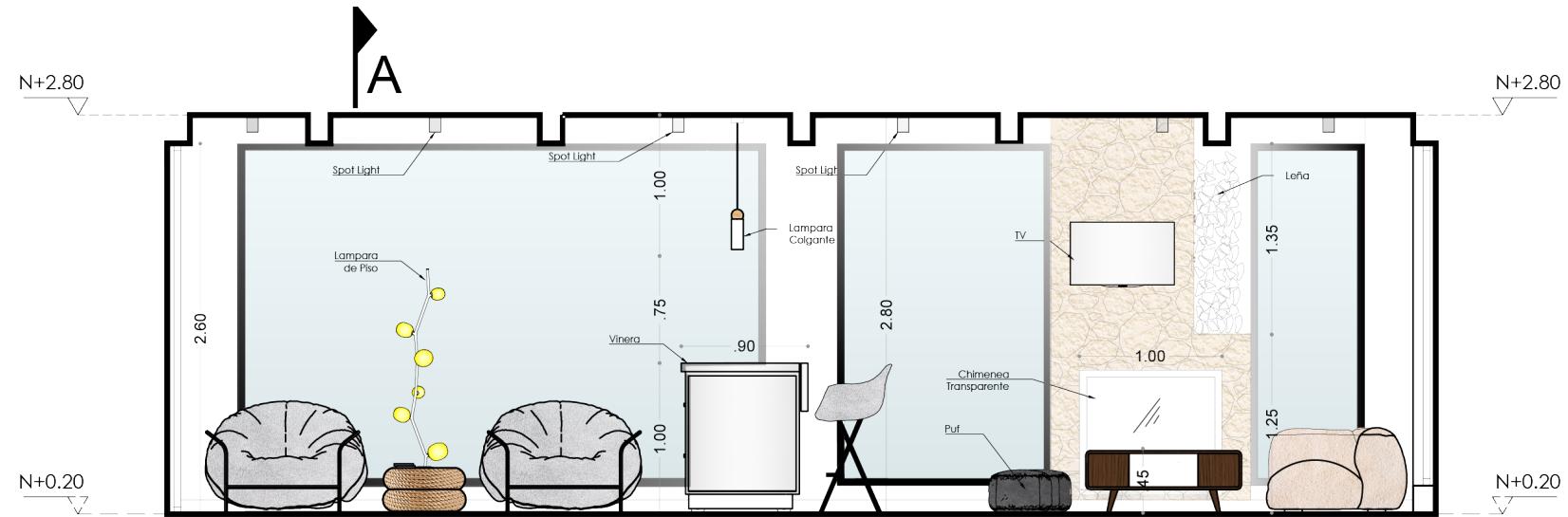
### 4.5.2 ELEVACION INTERNA AMBIENTADA HABITACIÓN



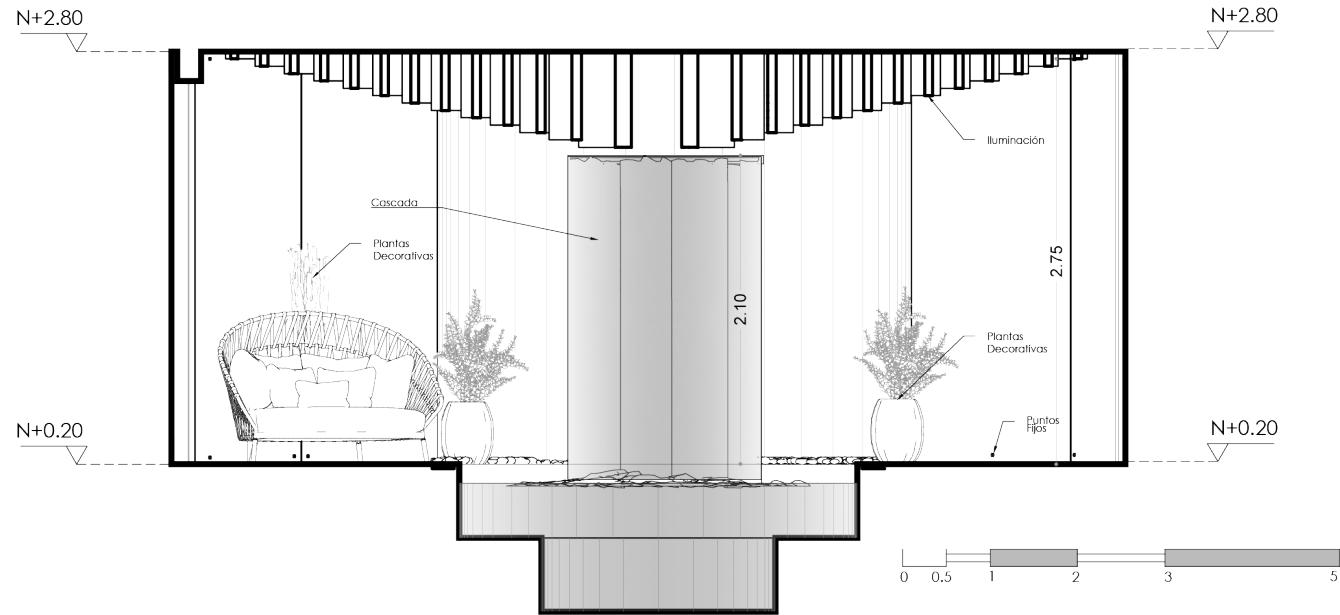
## 4.5.3 ELEVACION INTERNA ARQUITECTÓNICA SOLARIO/TERRAZA INTERNA



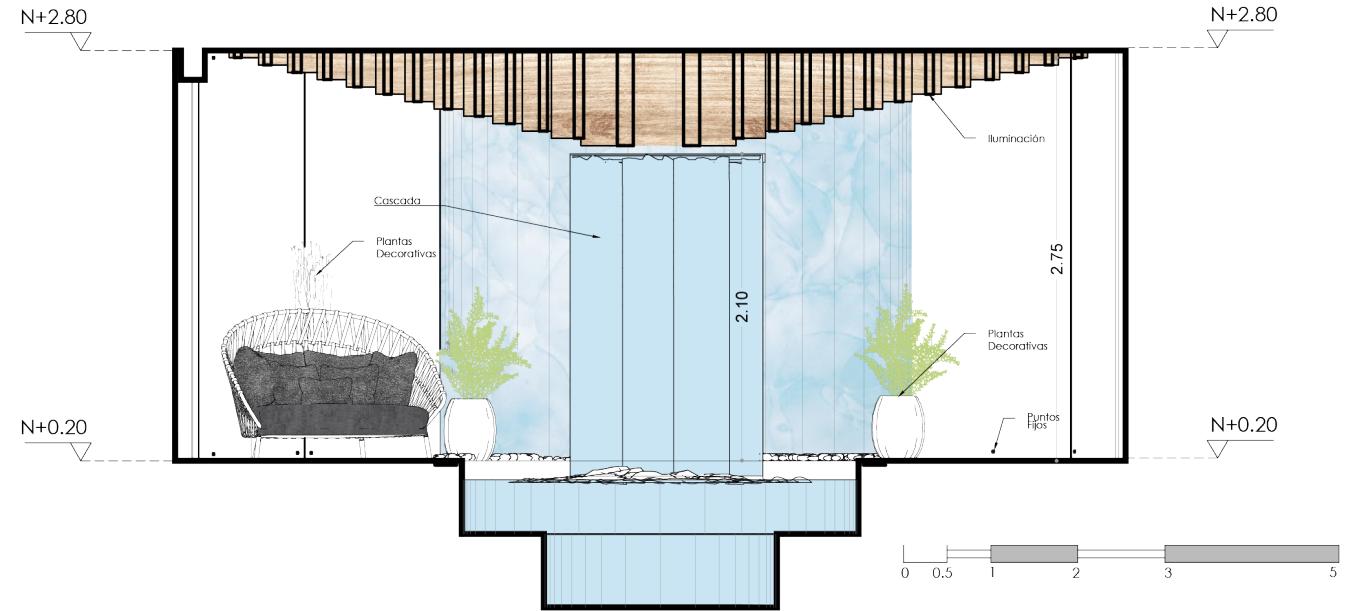
## 4.5.4 ELEVACION INTERNA AMBIENTADA SOLARIO/TERRAZA INTERNA



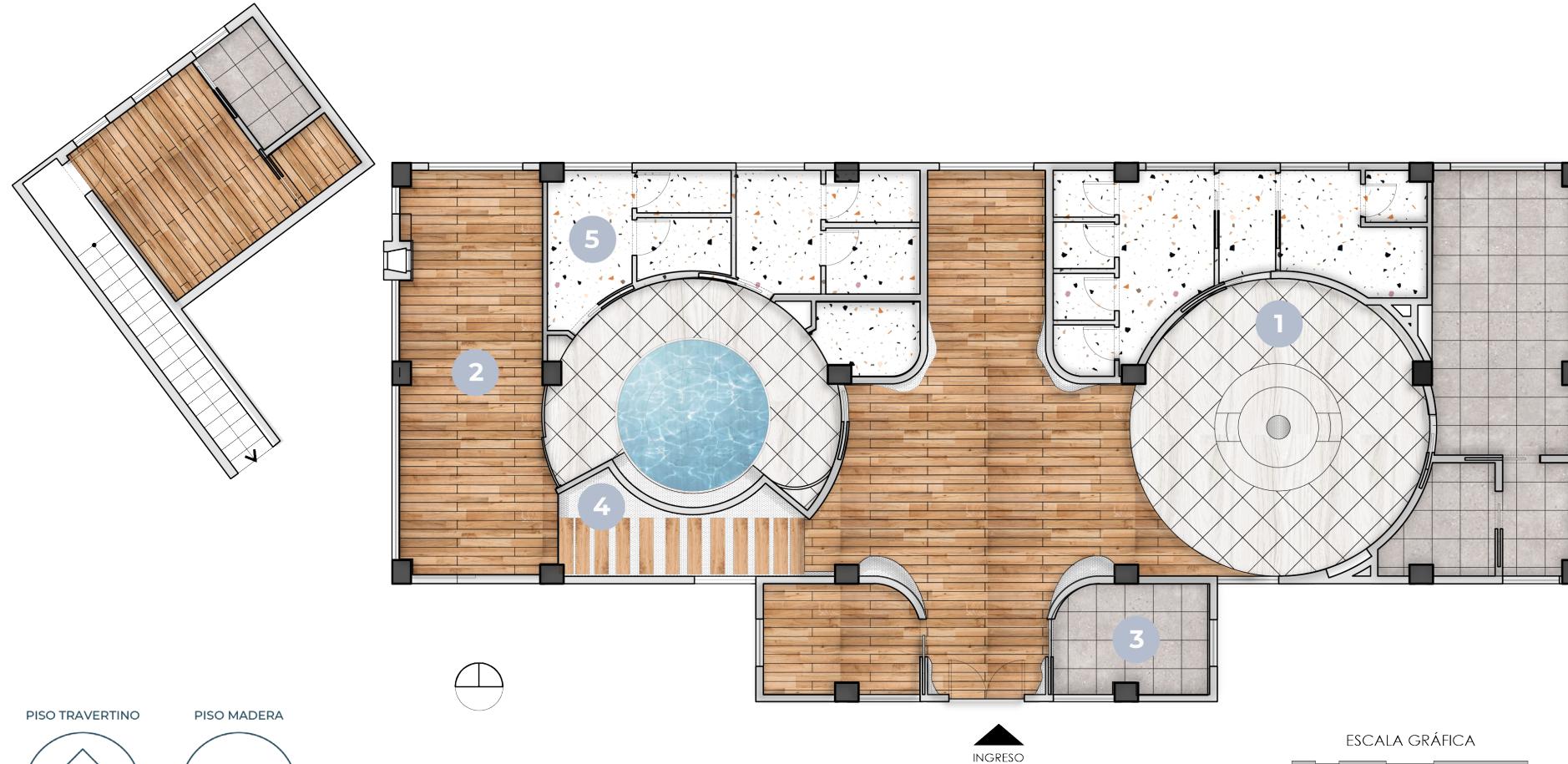
### 4.5.5 ELEVACION INTERNA ARQUITECTÓNICA TERMA INTERNA



### 4.5.6 ELEVACION INTERNA AMBIENTADA TERMA INTERNA



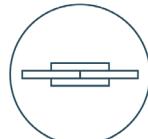
# 4.6 PLANO DE PISOS



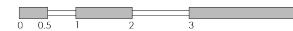
PISO TRAVERTINO

CUADRICULA A  
45 GRADOS

PISO MADERA

PARALELO JUNTA  
REGULAR

ESCALA GRÁFICA

**1**

**TRAVERTINO ANTIQUE TUMB**  
 PORO ABIERTO (BRIKO)  
 60X60X1,3CM

**2**

**PISO DE INGENIERIA**  
 CHAPA ROBLE MARFIL (INDUMADERA)  
 244X19X1,3CM

**3**

**PORCELANATO**  
 STONE CEMENT WHITE (GRAIMAN)  
 60x60x1,5CM

**4**

**PIEDRA NATURAL DECORATIVA**  
 BLANCO HUESO (LA JARDINERIA)  
 3 y 5CM

**5**

**TERRAZO**  
 GRIS SIERRA HINT BURGUNDY  
 PULIDO SEMIMATE (BAEC)



# 4.7 REVESTIMIENTOS VERTICALES

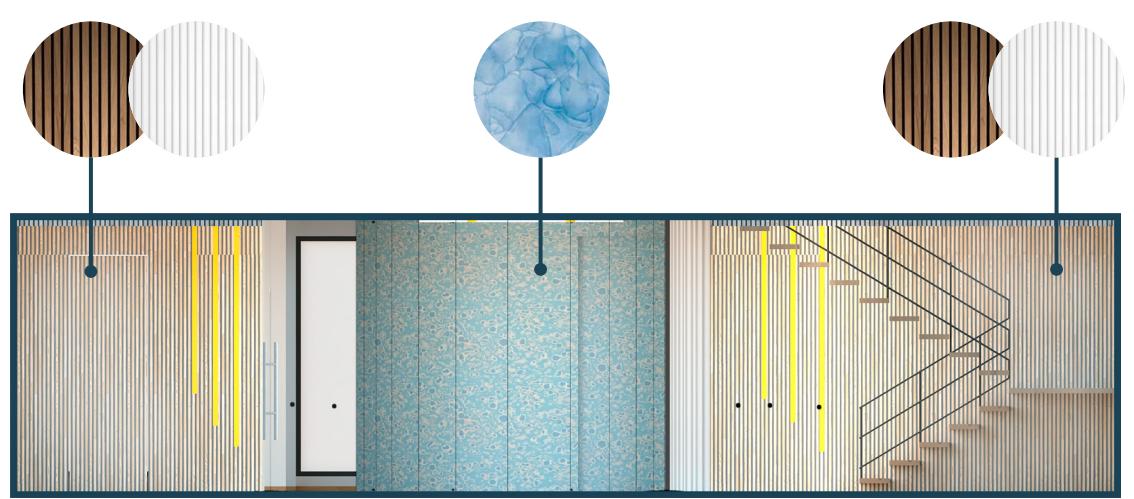


SOLARIO - TERRAZA

TERMA

RECEPCIÓN

RESTAURANTE - SALA



INGRESO

RECEPCIÓN

GRADAS



HABITACIÓN

# 4.8 PLANO DE TECHOS



**LISTONES PAMERAL (BALSA)**  
SISTEMA FINGER JOINT  
MACHIMBRADAS (INDUMADERA)  
INGRESO



**LISTONES EN WPC EKOWOOD (WOOD PLASTIC COMPOSITE)**  
MADERA PLASTICA (ARCOS)  
TERMA



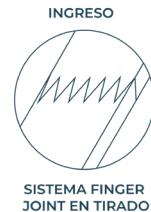
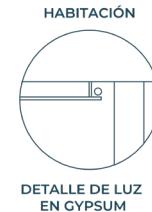
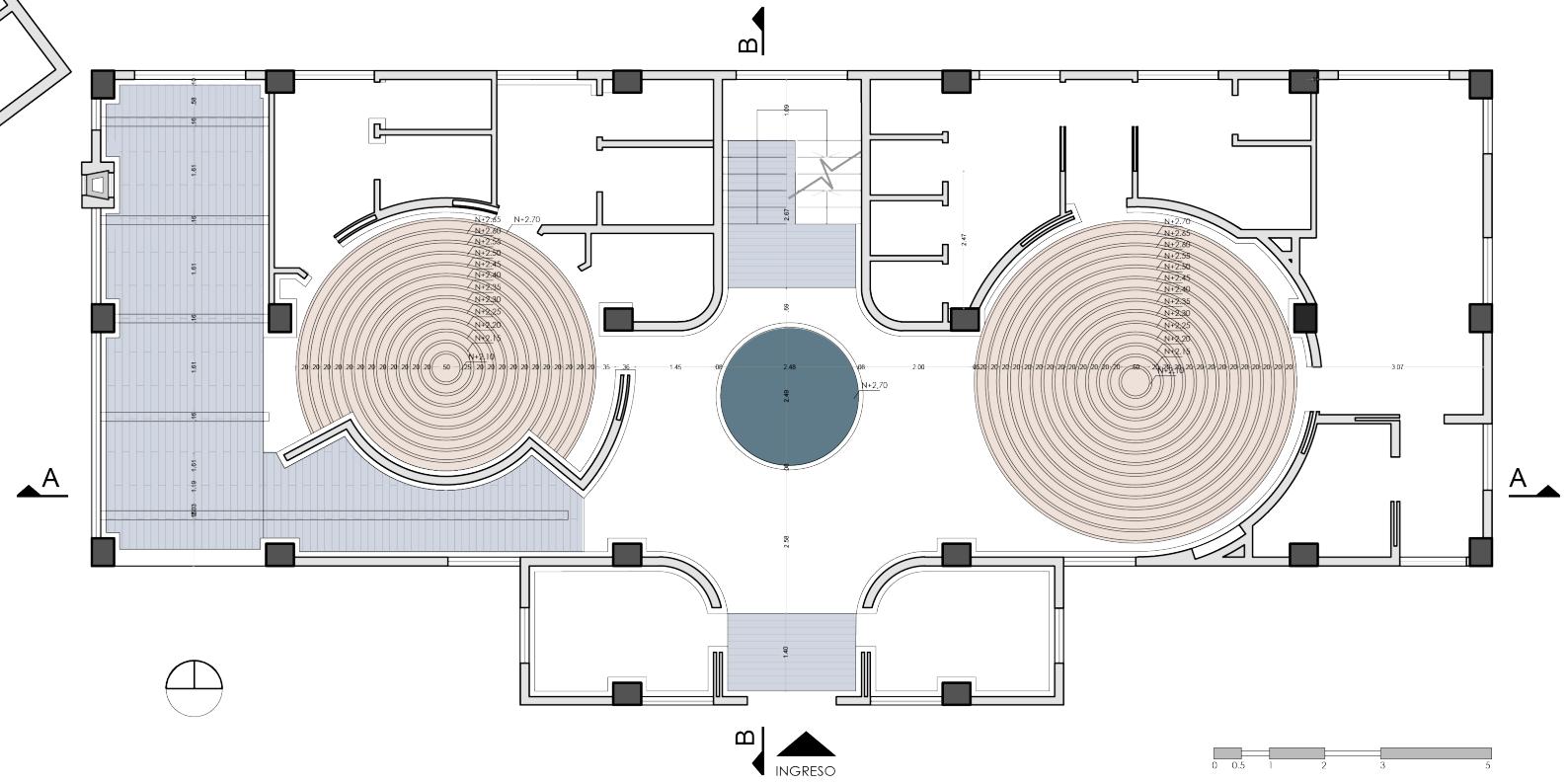
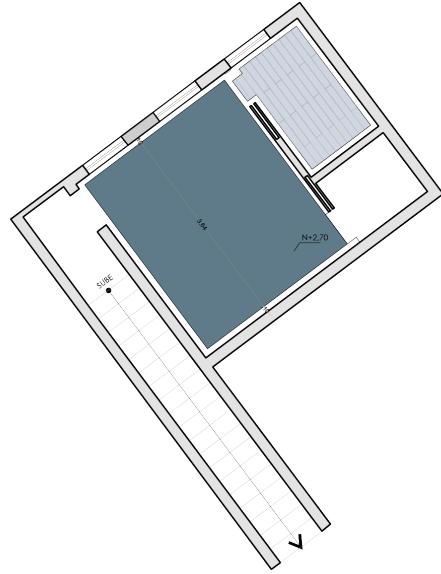
**PANEL DE GYPSUM PARA TECHO**  
(CIELO ACUSTICO DE FIBRA NATURAL) DISEÑO ESPECIAL.  
(SICOM)  
HABITACIÓN Y RECEPCIÓN



**DUELAS DE MADERA RECUPERADA**  
(RETALES DE PINO RECICLADO)  
MACHIMBRADAS (AVCORPEC)  
SOLARIO

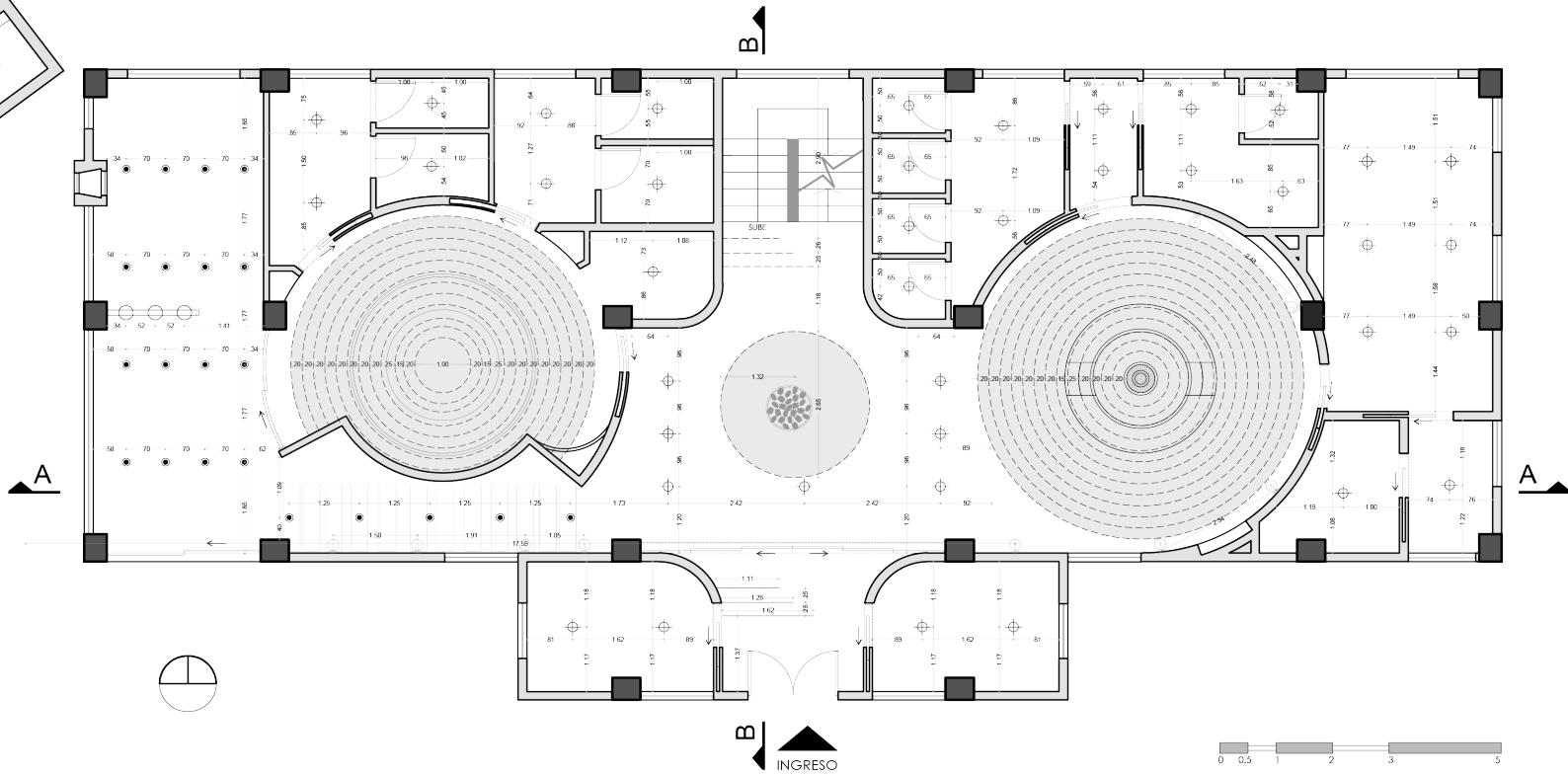
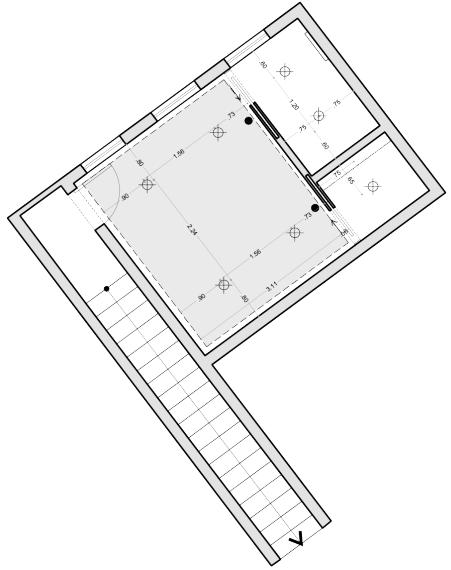


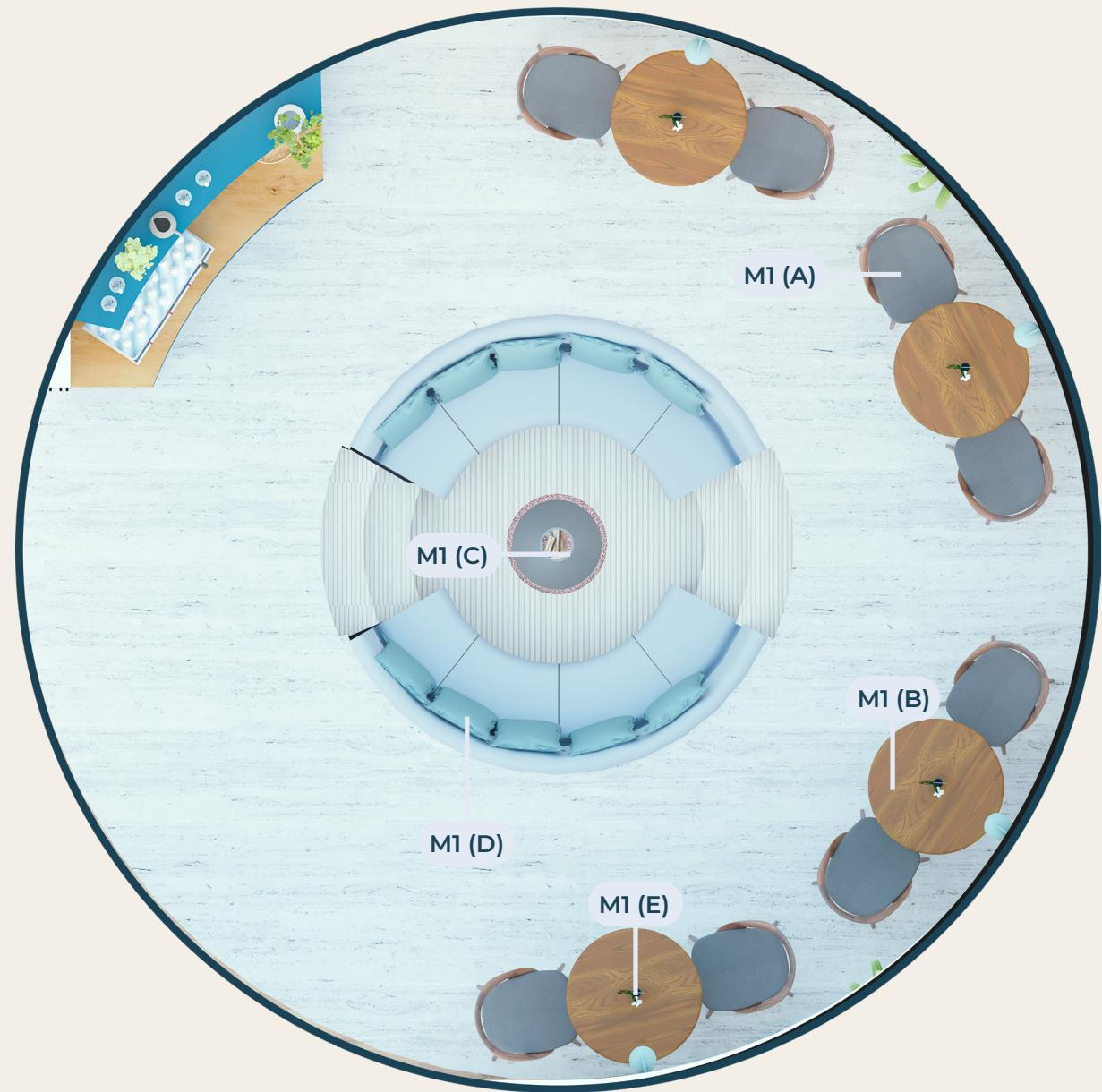
**LISTONES EN WPC EKOWOOD (WOOD PLASTIC COMPOSITE)**  
MADERA PLASTICA (ARCOS)  
SOLARIO



## 4.9 PLANO DE ILUMINACIÓN

	<b>HYDROFLEX MINI LED (PUK)</b> Tira led resistente a altas temperaturas (10W, 24V DC, IP68, LUZ DIFUSA DE 4000K)	
	<b>MUSSELS ROUND (BOMMA)</b> Lámpara colgante de cristal Diseñador: Václav Mlynár (1.2W, 2700K)	
	<b>RIO (ROBIN)</b> Lámpara de pared de hierro (220-240V, IP20, 3000K)	
	<b>ROCIO (ROBIN)</b> Lámpara colgante de latón y fresno (220-240V, IP20, 2700K)	
	<b>LOOK MINI (KEYLIGHT)</b> Luminaria regulable para el techo (845LM, 10W, 4000K, IP20)	
	<b>DROP MICRO MATT (ARKOSLIGHT)</b> Diseñador: Rubén Saldaña Foco empotrable led (5W/7.5W, IP54, 4000K)	
	<b>IC LIGHTS S1 (FLOG)</b> Lámpara colgante de latón Diseñador: Michael Anastassiades (220-250V, 60W, 2700K T38)	
	<b>SHADOWS EXTERIOR (BROKIS)</b> Lámpara colgante de vidrio soplado Diseñador: Lucie Koldova (240V, IP20, 2700K)	





RESTAURANTE/SALA



M1 (A)

**Chair Ester Porada**  
de 51x54x82 cm  
Diseñador: Stefano Bigi  
Silla en nogal fresco macizo



M1 (B)

**Table Ashil**  
de 80x75cm  
Diseñador: Bergenson Bjorn  
Mesa de mármol y nogal canaletto



M1 (C)

**Filifocus 2000**  
(Focus Cration)  
de 72.5x200cm  
Diseñador:  
Dominique Imbert  
Chimenea decorativa  
telescópica



M1 (D)

**Chadwick (Herman Miller)** de 71,1x55.9x71.8 cm  
Diseñador: Don Chadwick  
Sofa modular unidos por conectores



M1 (E)

**Malevich (Noom)** de 28x19x10 cm  
Diseñador: Kateryna Sokolova  
Florero de metal



TERMA



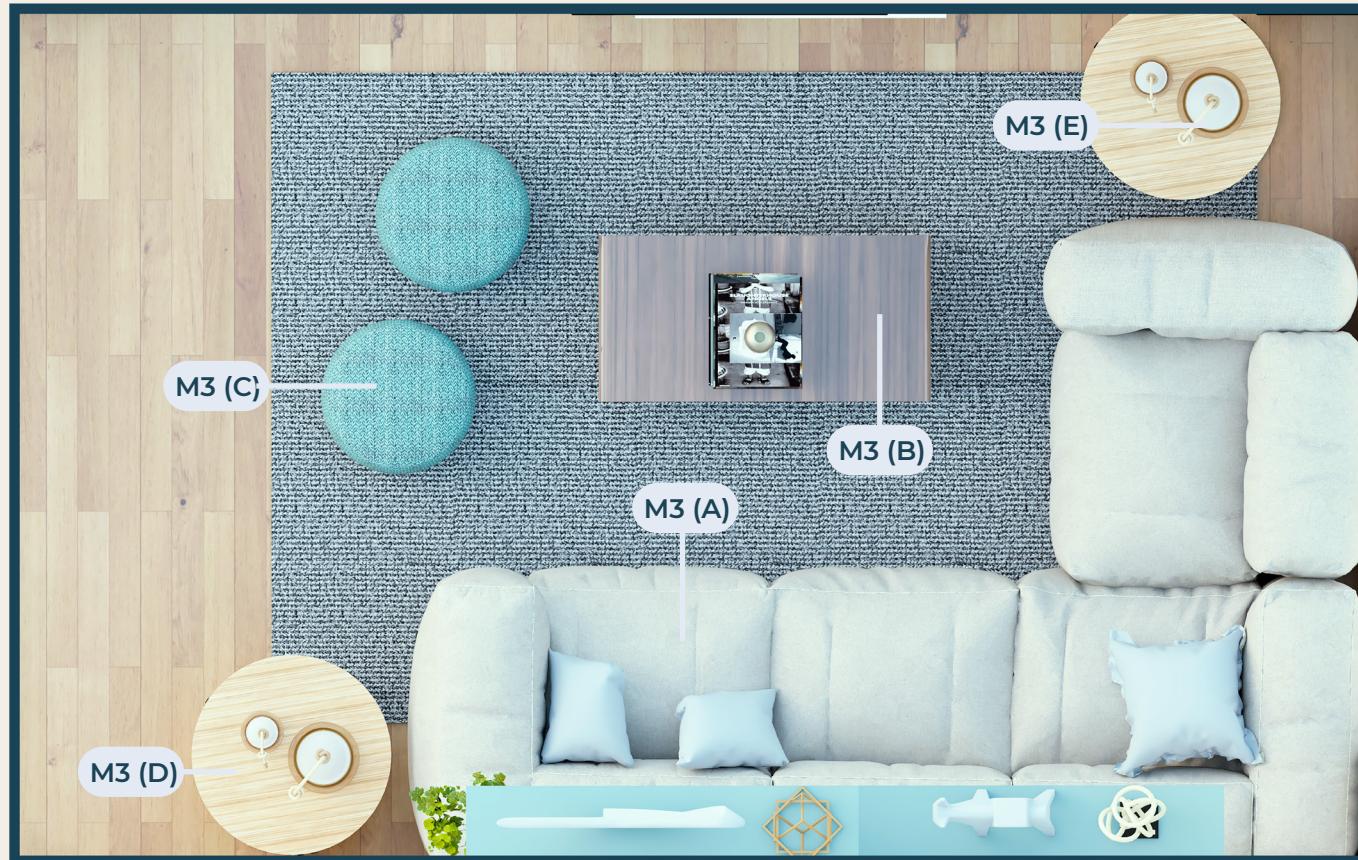
M2 (A)

**Emma Cross (Varaschin)** de 120x120x120cm  
 Diseñador: Moinica Armani  
 Sofa de jardín de tejido acrílico



M2 (B)

**Bowl Martinelli Luce** de 35cm  
 Diseñador: Serge & Robert Cornelissen  
 Lámpara de pie led de polietileno



SOLARIO (SALA)



M3 (A)

**Neowall Sofa** de 240x63x94 cm  
 Diseñador: Piero Lissoni  
 Sofa aplicable a varias combinaciones de asientos



M3 (C)

**Brick 18/19** de 50x50x45cm  
 Diseñador: Paola Navone  
 Puf redondo de poliuretano expandido



M3 (B)

**Coffee Table 2021** de 120x60x39cm  
 Diseñador: Angel Cerda  
 Mesa central madera chapada en nogal



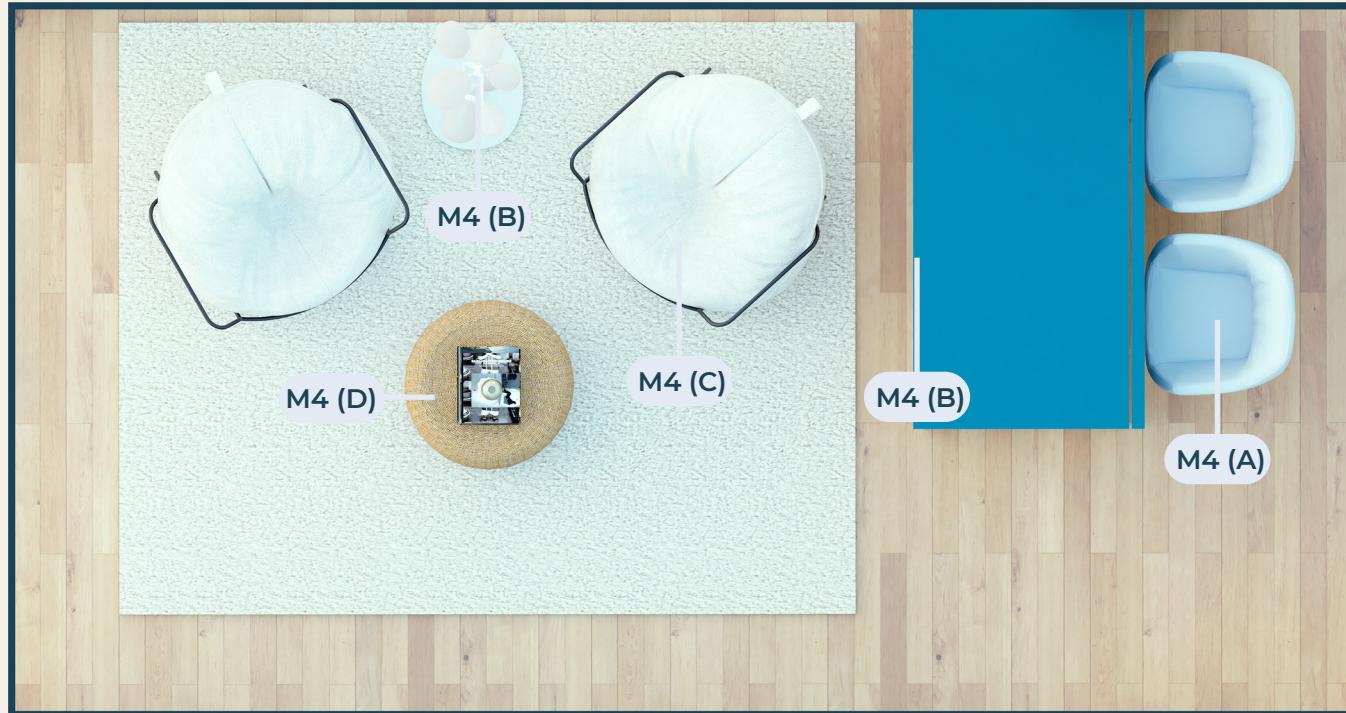
M3 (D)

**ZigZag (Kettal)** de 60x60x45cm  
 Puf redondo de lana de alpaca



M3 (E)

**Bowl (Martinelli Luce)** de 35cm  
 Diseñador: Serge & Robert Cornelissen  
 Lámpara de mesa de vidrio soplado



## SOLARIO (BARRA)



M4 (A)

**Dumbo (Ozzio Italia)** de 61x57x103cm  
Diseñador: Studio Ozeta  
Taburete alto tapizado de cuero



M4 (B)

**IVY (Brokis)** de 39x175cm  
Diseñador: Lucie Koldova  
Lámpara de pie de vidrio soplado y metal



M4 (C)

**Armchair UNI (Nobonobo)**  
de 90x38x62cm  
Diseñador: Stas Litvinov  
Sillón Polivalente de materiales reciclados



M4 (D)

**Vivi** de 60x60x35cm  
Diseñador: Vincent Sheppard  
Mesita central redonda de rattan natural



## DORMITORIO



M5 (A)

**DEAR (Domo Design)** de 200x170x83cm

Cama doble contenedor tapizada en tela, cabecero de pluma de oaca y aluminio ecológico



M5 (B)

**Fawn (Gazzda)** de 40x40x45cm  
Diseñador: Grupa Studio  
Mesita de noche de Roble Aceitado



M5 (C)

**Tinker (Prostoria)** de 63x70x80cm  
Diseñador: Grupa Studio  
Butaca de tela y madera  
contrachapada



M5 (D)

**ICLights**  
Diseñador:  
Michael Anastassiades  
Lampara colgante de Latón











137

137





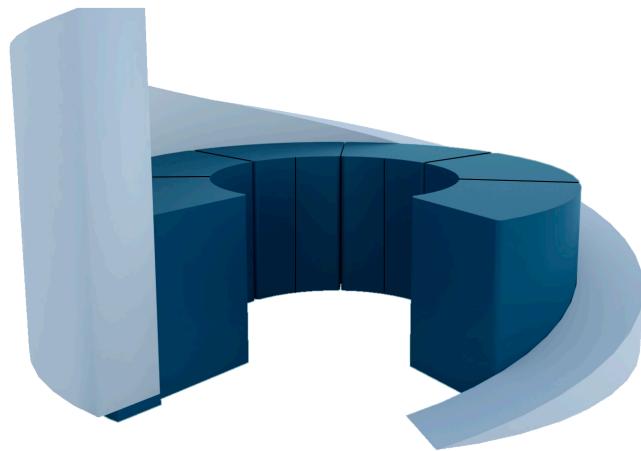
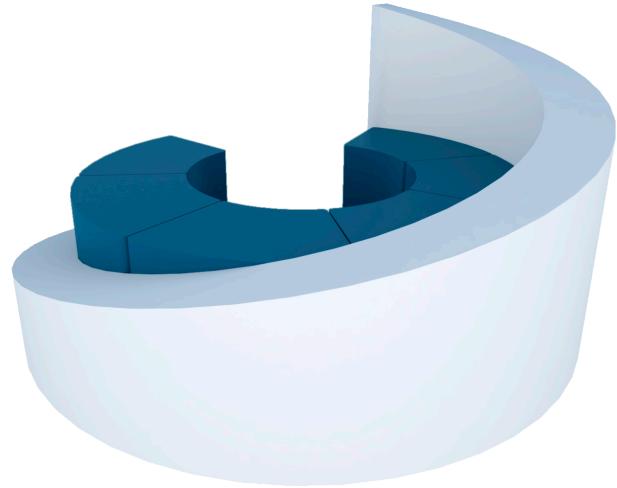




# 05

DISEÑO EXCLUSIVO  
DE MOBILIARIO

# 5.1 DISEÑO COUNTER RECEPCIÓN



## 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Materiales:** MDF 18mm Lacado  
**Zócalo:** 5cm

## 2. MATERIALIDAD

MDF 18mm  
Laca de poliuretano Sherwin Williams  
Pantone: SW 7757 High Reflective White  
y SW 6516 Down Pour  
Acabado: Sellador para MDF

SW 7757

SW 6516

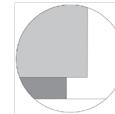
## 3. DETALLES



1. Unión a 45 grados



2. Apertura de Puerta Curva



3. Cuerpo de Zocalo Reundido 5cm

## 4. FICHA TÉCNICA

### SISTEMA PUSH EN GAVETAS



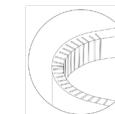
- Riel Tandem Tip On BLUM 45cm
- Diseño Limpio sistema oculto
- Capacidad de carga 70 lb
- Apertura asistida sin tiradeas

### BISAGRA CON SISTEMA PUSH



- Bisagra 155° push BLUM
- Especial para puertas curvas
- Amortiguación integrada
- Ideal para espacio mínimo
- Gran ángulo

## 5. DETALLE CONSTRUCTIVO



4. Curvas (Cuerpo del Mueble)

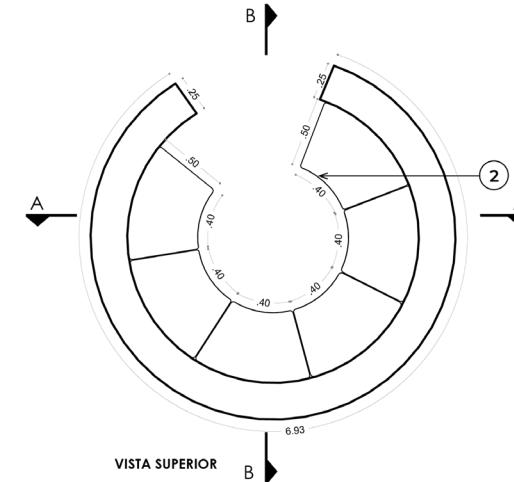


5. Detalle de Cajones

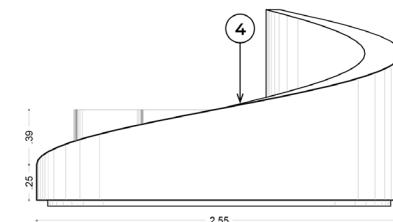


6. Uniones de Piezas y Partes

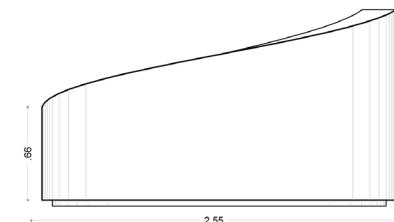
## 6. PLANOS TÉCNICOS



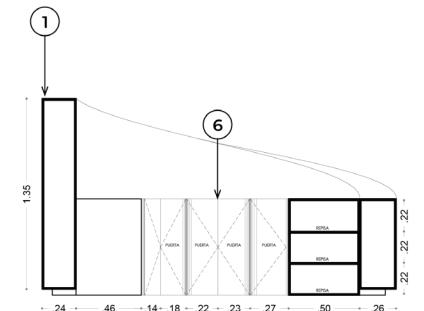
VISTA SUPERIOR



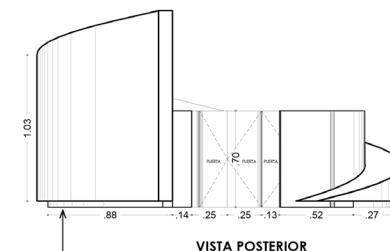
VISTA FRONTAL



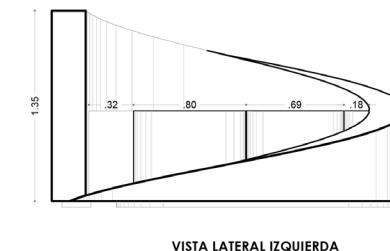
VISTA LATERAL DERECHA



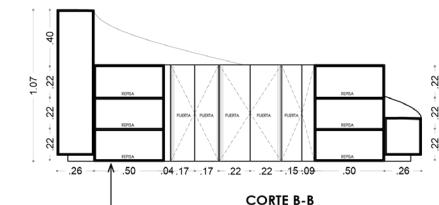
CORTE A-A



VISTA POSTERIOR



VISTA LATERAL IZQUIERDA



CORTE B-B

# 5.2 DISEÑO BARRA

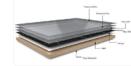


## 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Materiales:** MDF 18mm AGT / MDF 18mm Chapilla  
**Tapa Cantos:** PVC 2mm  
**Zócalo:** MDF 18mm Chapilla

## 2. MATERIALIDAD

### MESON



- AGT Semimate Azul Oceano
- 122X280cm (Insumad)
- Resistente a la abrasión
- Superficie antibacteriana
- Resistente a rayos UV

### CUERPO



- MDF Enchapado RH
- Roble claro reconstituida
- 213x244cm (Novopan)
- Sellado nitrocelulosico
- Lacado poliuretano
- Resistente a la humedad
- Resistente a la tracción.

## 3. DETALLES



1. Meson Sobrepuesto



2. Gavetas Enmarcadas



3. Soportes de Repisas Ocultos

## 4. FICHA TÉCNICA

### SISTEMA PUSH EN GAVETAS



- Riel Tandem Tip On BLUM 45cm
- Diseño limpio sistema oculto
- Capacidad de carga 70 lb
- Apertura asistida sin tiradeas

### SOPORTE DE REPISAS OCULTOS



- Soporte entrepaño maori
- Sistema antivuelco (Insumad)
- Diseño Limpio sistema oculto
- Alta resistencia a la corrosión

### GARUCHAS



- Para movilidad de mueble
- Ruedas giratorias con freno
- Placa superior (giro de 360°)
- Instalacion atornillando

## 5. DETALLE CONSTRUCTIVO



4. Instalación de Garuchas

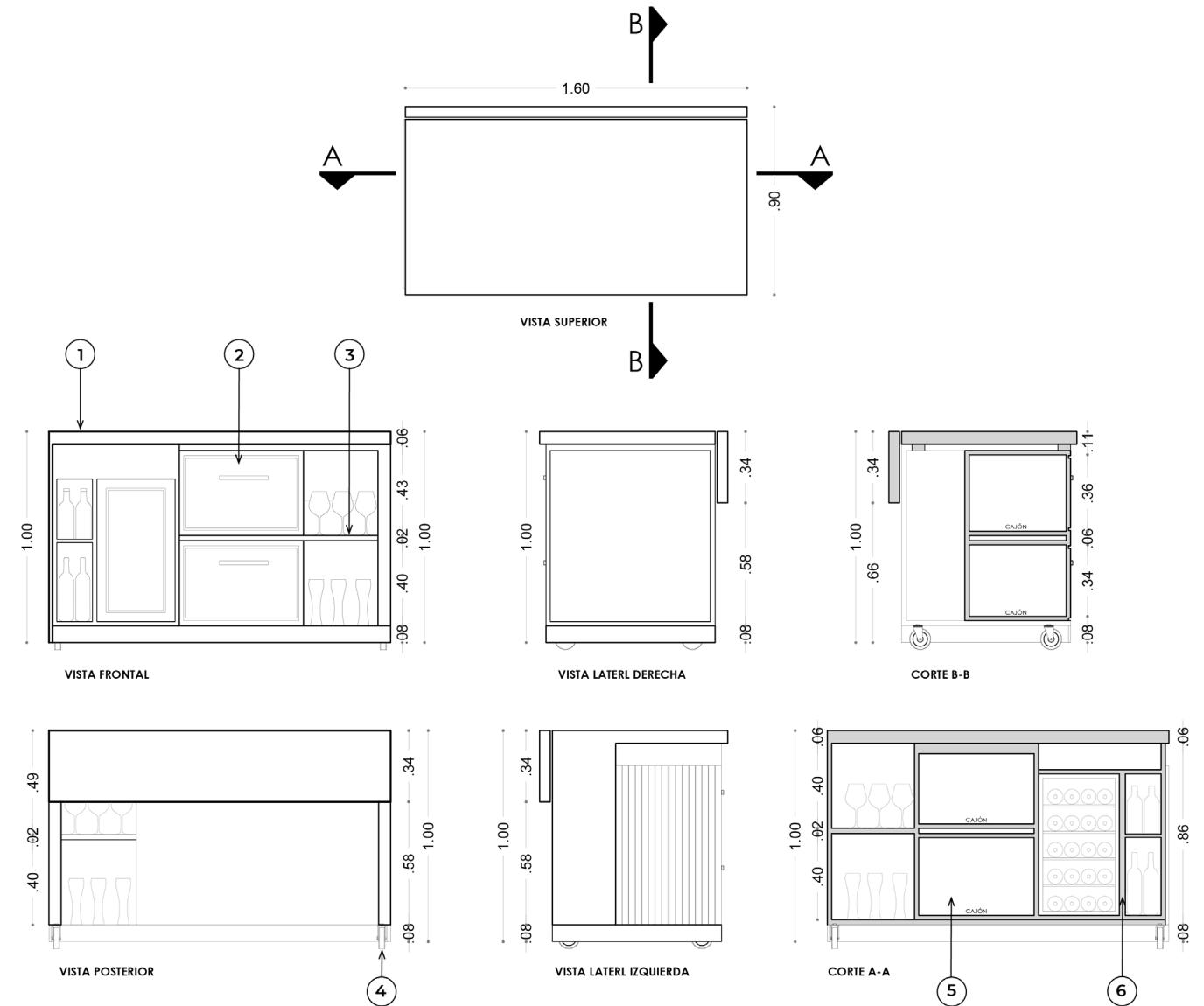


5. Detalle de Cajones



6. Uniones de Piezas y Partes

## 6. PLANOS TÉCNICOS





# 06

EPÍLOGO

## 6.1 CONCLUSIONES

**Adecuación a las necesidades actuales:**  
El rediseño propuesto para el Refugio José Ribas responde a una necesidad urgente de renovar y reestructurar sus áreas, las cuales vayan acorde a sus requerimientos vigentes, debido a que no ha sido intervenida desde 2014.

A través del planteamiento del presente diseño integral, se busca ofrecer un lugar más accesible y adaptable a las exigencias modernas, basadas en la funcionalidad del espacio con la integración de sus actividades.

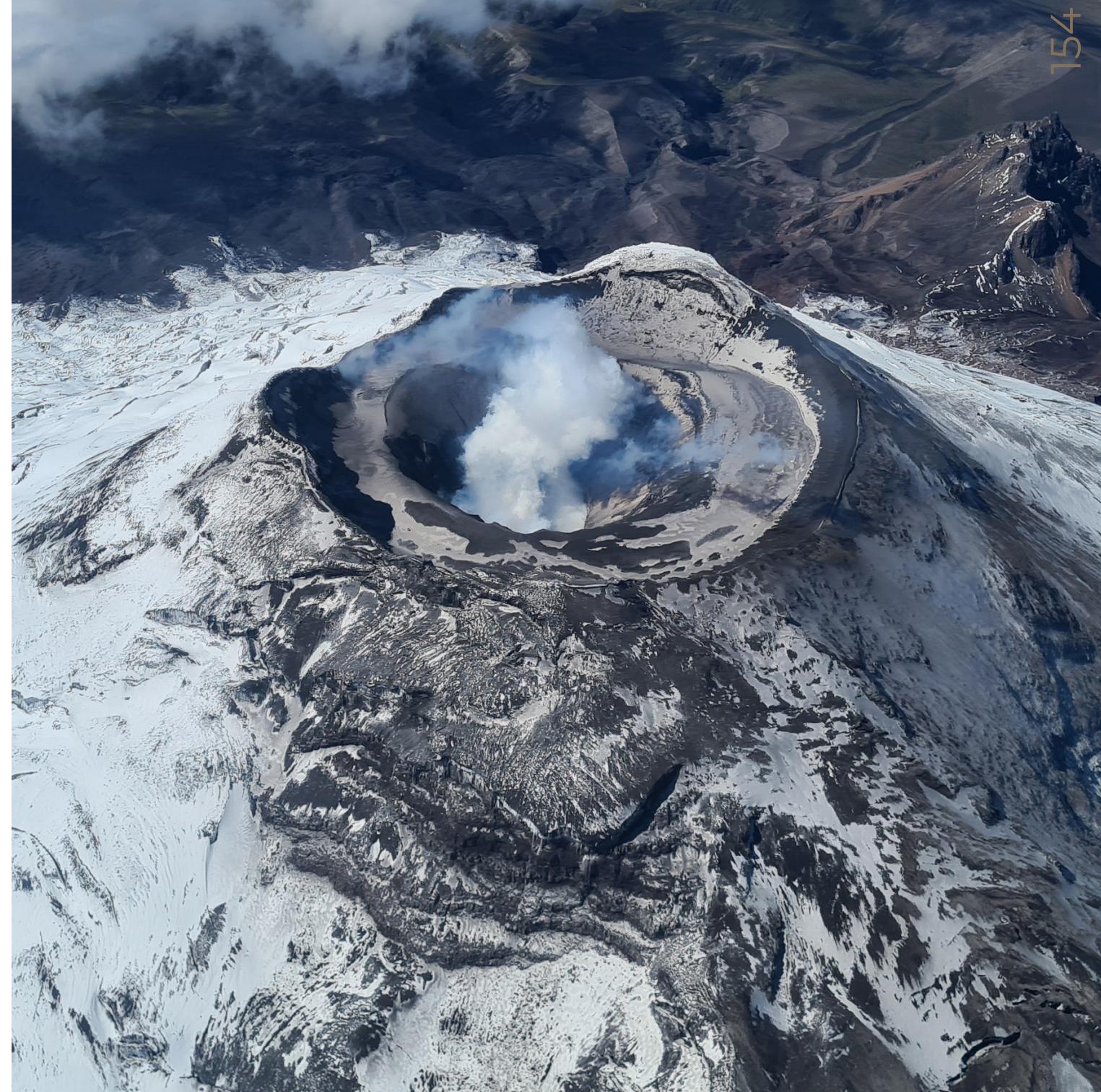
**Revitalización cultural y comunitaria:**  
La propuesta genera enfoque único, el cual no solo se orienta a satisfacer las expectativas del usuario, al contrario, también fomenta la participación de la comunidad ecuatoriana, creando un fuerte vínculo con la cultura y su identidad nacional, así como también promoviendo una mayor conexión local con el refugio y sus valores.

**Innovación en diseño y experiencia emocional:**

La integración del concepto del “hogar primitivo” en un espacio contemporáneo junto con la incorporación de una terma, brinda una experiencia emocional y significativa para los usuarios, aportando una nueva dimensión al refugio, en la que promueve la interacción social, la vinculación con la naturaleza y la desconexión del ajeteo urbano.

**Sostenibilidad y materiales locales:**

El proyecto fomenta la sostenibilidad, a través del uso de materiales naturales y locales, como la piedra pómez y materiales reciclados como la madera recuperada, reforzando el compromiso con el medio ambiente y con la identidad del lugar, así como también respetando tanto la estética como el impacto ambiental.





## 6.2 RECOMENDACIONES

El refugio debe promoverse no solo también como un centro de actividades complementarias, como talleres sobre andinismo, ecoturismo y la cultura ecuatoriana. Esto podría aumentar la afluencia de turistas, tanto nacionales como internacionales, y diversificar las experiencias ofrecidas.

Para garantizar que el refugio siga siendo funcional y atractivo a largo plazo, se recomienda establecer un plan de mantenimiento y renovación periódica. Esto incluye la actualización de las instalaciones y la incorporación de nuevas tecnologías o tendencias en el diseño interior, siempre manteniendo la esencia del concepto original.

Finalmente, se recomienda realizar encuestas periódicas entre los usuarios del refugio para evaluar su experiencia y poder realizar ajustes en el diseño y los servicios proporcionados. Escuchar a los visitantes permitirá afinar aún más el concepto y asegurar que el refugio continúe cumpliendo con las expectativas de los andinistas y turistas aficionados.

Con estas conclusiones y recomendaciones, el Refugio José Ribas no solo se revitaliza como un lugar funcional y estéticamente agradable, sino que también se convierte en un referente de integración cultural, emocional y ambiental.

## 6.3 BIBLIOGRAFÍA

Artepiso Ecuador. (s/f). Artepiso. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://www.artepiso.com.ec/>

BAec - Inicio. (2024, abril 23). BAec. <https://baec.ec/>

Cálculo de la posición del sol en el cielo para cada lugar en cualquier momento. (n.d.). Sunearthtools.com. Recuperado el 4 de Septiembre, 2024, de [https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=es](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es)

Calderón, M. (2017, May 17). Refugios de etiqueta. Levante-EMV. <https://www.levante-emv.com/vida-yestilo/decoracion/2017/05/17/refugios-etiqueta-12178460.html>

Cerramientos, F. Y. (s/f). Listones EKOWOOD en WPC. Com.ec. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://www.arkos.com.ec/descarga/ECOWOOD-LISTONES.pdf>

Cevallpiedras – Piedras, paredes, pisos y revestimientos. (s/f). Cevallpiedras.com. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://cevallpiedras.com/>

Chair ESTER. (s/f). Descargue modelos 3D, escenas 3D y texturas: para diseñadores profesionales. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://zeelproject.com/es/51155-chair-ester.html>

Duelas. (s/f). indumadera. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://www.indumadera.com/duelas>

El clima de Cotopaxi. (s/f). Elclimaytiempo.com. Recuperado el 21 de septiembre de 2024, de <https://elclimaytiempo.com/ecuador/cotopaxi-4041423/>

ELHOGARPRIMITIVO–FASES3(Nov.2016)Y4(Sep.2019). (n.d.). Arquitecturapanamericana.com. Recuperado el 4 de Septiembre, 2024, de <https://arquitecturapanamericana.com/el-hogar-primitivo-fases-3-nov-2016-y-4-sep-2019/>

Fedykovych, P. (2021, Junio 29). 11 refugios de montaña remotos para escapar de todo. CNN en Español. <https://cnn.espanol.cnn.com/2021/06/29/11-refugios-montana-remotos-escapar-de-todo-trax>

Ferreiro, N. (2020, enero 17). Ocho refugios de nieve en Los Alpes. Viajar. <https://viajar.elperiodico.com/planes/ocho-refugios-nieve-alpes-81044710>

Focus Creation, Chimenea. (s/f). Archiproducts.com. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de [https://www.archiproducts.com/es/productos/focus-creation/chimenea-decorativa-central-telescopica-filiofocus-2000-telescopique\\_62612](https://www.archiproducts.com/es/productos/focus-creation/chimenea-decorativa-central-telescopica-filiofocus-2000-telescopique_62612)

Garrido, R. (2021, Noviembre 1). Así se construyó el refugio del Cotopaxi. Revista Mundo Diners. <https://revistamundodiners.com/medio-siglo-refugio-cotopaxi-andinismo/>

Guía del Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador. (n.d.). Calameo.com. Recuperado el 4 de Septiembre, 2024, de <https://www.calameo.com/books/0033776508525769991e0>

Guía, S. (2021, Abril 20). ¿Por qué necesitas saber lo que es un refugio de montaña y cómo se gestiona? Senderismo Activo. <https://www.senderismoactivo.com/refugio-de-montana/>

Gypsum. (2023, diciembre 29). SICON. <https://siconecuador.com/gypsum/>

Jardinería, L. (2020, septiembre 13). Piedra decorativa blanca. Jardines.ec; La Jardinería. <https://jardines.ec/venta-plantas/superficies-para-jardin/piedra-decorativa-blanca>

La arquitectura experimental. (2024, Febrero 12). Pacheco Arquitectos. <https://pachecoarquitectos.es/la-arquitectura-experimental/>

La Arquitectura Introspectiva y sus principales características. (2022, Julio15). ARQZON. <https://arqzon.com.mx/2022/07/15/la-arquitectura-introspectiva-y-sus-principales-caracteristicas/>

Listones. (s/f). indumadera. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://www.indumadera.com/listones>

Logística y Servicios Ambientales en Quito. (s/f). Avcorpec.com. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://www.avcorpec.com/ecomercados>

Mantilla Salgado-Peque, J. M., & Perfil, V. T. mi. (n.d.). El Hogar Primitivo. Blogspot.com. Recuperado el 4 de Septiembre, 2024, de <https://hogarprimitivo.blogspot.com/2017/02/los-planos-del-hogar-primitivo.html>

Moderado, C. (s/f). White Grey Antracite. Graiman.com. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de [https://www.graiman.com/sites/default/files/hoja\\_producto\\_piedra\\_stone\\_cement.pdf](https://www.graiman.com/sites/default/files/hoja_producto_piedra_stone_cement.pdf)

Noticias de Montaña. (n.d.). Org.Ar. Recuperado el 4 de Septiembre, 2024, de <https://revistadigital.culturademontania.org.ar/articulo/646cc94cfc0d3efac6f6e75d>

Paneles Decorativos 3D. (s/f). Maviju.com. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://maviju.com/paneles-decorativos-3d/>

Parque Nacional Cotopaxi. (n.d.). Gob.ec. Recuperado el 4 de Septiembre, 2024, de <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/parque-nacional-cotopaxi>

Pisos de Ingeniería - Roble Marfil. (s/f). indumadera. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://www.indumadera.com/pisosdeingenier%C3%ADa-roblemarfil>

Russo, C. (2015, Octubre20). Refugio alpino en la Montaña Skuta. ARQA. <https://arqa.com/arquitectura/alpine-shelter-on-skuta-mountain.html>

Tira Led. (s/f). Archiproducts.com. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de [https://bim.archiproducts.com/es/productos/puk/tira-led-hydroflex\\_360821#](https://bim.archiproducts.com/es/productos/puk/tira-led-hydroflex_360821#)

TM1404. (s/f). FRINEWALLS. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://frinewalls.com/producto/tm1304/>

TRAVERTINO ANTIQUE TUMB PORO ABIERTO 40.6X61cm – Acabadosbriko S.A. (s/f). Com.ec. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://briko.com.ec/product/travertino-antique-tumb/>

Tubos estructurales. (2023, junio 29). Ferromax Ecuador |; Grupo Ferromax #1 en Hierro y Techos. <https://grupoferromax.com/ec/productos/perfiles-estructurales/tubos-estructurales/>

(S/f). Fairis.com. Recuperado el 2 de marzo de 2025, de <https://fairis.com/procesos/vidrio-molido-decorativo/>

(S/f). Vivetotalmentepalacio.mx. Recuperado el 21 de septiembre de 2024, de <https://vivetotalmentepalacio.mx/wp-content/uploads/2016/08/unspecified-31.png>

Arctic-Images. (s/f). Oct-07. Getty Images. Recuperado el 21 de septiembre de 2024, de <https://www.gettyimages.es/detail/foto/ecuador-mt-cotopaxi-imagen-libre-de-derechos/sb10066831c-001?adppopup=true>

Ascesión al cotopaxi. (2024, marzo 14). Cotopaxi Ecuador; Tambopaxi Hotel. <https://tambopaxi.com/ascension-al-cotopaxi/>

Avenida de los Volcanes in Avenida de

los Volcanes - Ecuador. (s/f). Wetravel.com. Recuperado el 21 de septiembre de 2024, de <https://www.wetravel.com/trips/avenida-de-los-volcanes-spring-travel-avenida-de-los-volcanes-ecuador-18527816>

Bus, -. Quito Tour. (2021, abril 30). El Parque Nacional Cotopaxi. Quito Tour Bus; Quito Tour Bus - The Official Double Decker Bus. <https://quitotourbus.com/parque-nacional-cotopaxi/blog>

Facebook. (s/f). Facebook.com. Recuperado el 21 de septiembre de 2024, de <https://www.facebook.com/p>

Ayuda Vectorworks 2021. (s. f.). Vectorworks.net. Recuperado 9 de septiembre de 2024, de <https://app-help.vectorworks.net/2021/spa/index.htm>

Forma, L., de la Morfología del Diseño Gráfico puede ser estudiada desde dos miradas, en el C. La Forma y Campo La Forma como elemento | La Forma como composición. Com.ar. Recuperado 9 de septiembre de 2024, de <http://cmazzeo.com.ar/morfologia/2019/apuntes/forma.pdf>

González, M. (2024, febrero 28). Terapia Watsu: el tratamiento con agua que relaja y reduce la ansiedad. ABC.es. <http://www.>

[abc.es/bienestar/psicologia-sexo/psicologia/terapia-watsu-tratamiento-agua-relaja-reduce-ansiedad-20240228085849-nt.html](http://abc.es/bienestar/psicologia-sexo/psicologia/terapia-watsu-tratamiento-agua-relaja-reduce-ansiedad-20240228085849-nt.html)

Guía de materiales sostenibles: todo lo que necesitas saber para ser eco-responsable en tus elecciones de diseño. (2023, abril 27). Emedec. <http://www.emedec.com/guia-materiales-sostenibles-para-tus-elecciones-de-diseno/>

Libros Educar. (s. f.). Org.ar. Recuperado 9 de septiembre de 2024, de <http://biblioteca.org.ar/libros-educar/10041.htm>

¿Qué es el tablero aglomerado de melamina y cuáles son sus usos? (2023, mayo 5). Farreras Nadal. <https://farrerasnadal.com/es/que-es-el-tablero-aglomerado-de-melamina-y-cuales-son-sus-usos/>

Radiación. (2020, noviembre 30). Issuu. <https://issuu.com/elainnemin/docs/tpracticass-elainnemontas-icv/s/11406201>

Roche, Á. (2021, agosto 25). Los beneficios del agua. Clinicaoseo.com. <http://www.clinicaoseo.com/los-beneficios-del-agua>

SGI. (2022, enero 4). Palabras que

solo existen en India y que no conocías. Blog de viajes a India. <https://www.lasociedadgeografica.com/blog/viajes-india/palabras-solo-existen-india/>

Yin, S. (2016, agosto 16). El descubrimiento del fuego también trajo efectos negativos para los seres humanos. The New York times. <https://www.nytimes.com/es/2016/08/16/espanol/el-descubrimiento-del-fuego-tambien-trajo-efectos-negativos-para-los-seres-humanos.html>

de Vivar, M. E. D. (2023, mayo 22). El lujo y sostenibilidad con reciclado de botellas de vidrio. OBJETOS CON VIDRIO | Publicación online sobre la actualidad del arte en vidrio internacional; OBJETOS CON VIDRIO. <http://objetosconvidrio.com/magna-glaskeramik/>

Diasen. (2024, abril 9). La piedra pómez en la bioconstrucción: un aislante natural y ligero. Diasen. <http://www.diasen.com/es/la-piedra-pomez-en-la-bioconstruccion-un-aislante-natural-y-ligero/>

EcuadorStores. Ecuadorian Crafts. Recuperado 11 de septiembre de 2024, de <https://ecuadorstores.com/es/tejidos-finos->

[de-lana-alpaca-en-otavalo/](#)

El terrazo, el material de moda en las oficinas. (2024, marzo 21). Limobel; Limobel INWO. <https://limobelinwo.com/el-terrazo-el-material-de-moda-en-las-oficinas/>

(S. f.). Pinterest.com. Recuperado 12 de septiembre de 2024, de <https://es.pinterest.com/search/pins/?q=refugio&rs=typed>

Tortajda, E. (2022, febrero 20). Madera reciclada y sus beneficios. Emilio Tortajada. <https://emiliotortajada.com/los-beneficios-de-la-madera-reciclada/>

Círculo de fondo de arena zen en concepto de atención plena. (s/f). Freepik. Recuperado el 21 de septiembre de 2024, de [https://www.freepik.es/foto-gratis/circulo-fondo-arena-zen-concepto-atencion-plena\\_17838543.htm](https://www.freepik.es/foto-gratis/circulo-fondo-arena-zen-concepto-atencion-plena_17838543.htm)

Senderismo en Ecuador. (2020, agosto 26). Ecuador Hop. <https://www.ecuadorhop.com/es/senderismo-en-ecuador/>

## 6.5 ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Fuente: gettyimages.es - Foto Nevado Cotopaxi.

Ilustración 2: Fuente: gettyimages.es - Foto Nevado Cotopaxi.

Ilustración 3: Fuente: Joseh Berge Grupo Ascensionismo del Colegio San Gabriel

Edición: Carolina Avalos - Fotos construcción del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

Ilustración 4: Fuente: Facebook.com - Foto Refugio José Ribas (Cotopaxi).

Ilustración 5: Fuente: Quitotourbus.com – Foto Visitante en Cotopaxi.

Ilustración 6: Autoría Carolina Avalos / Logotipo Refugio José Ribas.

Ilustración 7: Fuente: vivetotalmentepalacio.mx – Foto del Spa termal Vals (Suiza).

Ilustración 8: Fuente: releasetravel.com - Foto Comedor Refugio José Ribas Cotopaxi.

Ilustración 9: Fuente: tripadvisor.com.pe – Foto del Refugio Les Fermes de Marie.

Ilustración 10: Fuente: istockphoto.com – Foto Nevado Cotopaxi.

Ilustración 11: Fuente: pinterest.com y creación propia/Planteamiento e Innovación.

Ilustración 12: Fuente: tambopaxi.com – Foto Ascensión al Cotopaxi.

Ilustración 13: Fuente: facebook.com – Foto Ascensión al Cotopaxi.

Ilustración 14: Fuente: google.com.ec/maps - Edición: Carolina Avalos / Mapa de ubicación del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

Ilustración 15: Fuente: wetravel.com – Foto Naturaleza Cotopaxi.

Ilustración 16: Fuente: suneathtools.com - Edición: Carolina Avalos - Mapa de Asoleamiento del Refugio

Ilustración 17: Fuente: suneathtools.com - Edición: Carolina Avalos - Mapa de Asoleamiento del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

Ilustración 18: Fuente: elclimaytiempo.com - Edición: Carolina Avalos – Tabla climática del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

Ilustración 19: Fuente: google.com.ec/maps - Edición: Carolina Avalos - Mapa de Implantación del Refugio José Ribas (Cotopaxi)

Ilustración 20: Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, departamento Áreas Protegidas - Edición: Carolina Avalos - Planta Baja, Planos Arquitectónicos del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

Ilustración 21: Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, departamento Áreas Protegidas - Edición: Carolina Avalos - Planta Baja, Planos Arquitectónicos del Refugio José Ribas (Cotopaxi).

Ilustración 22: Fuente: google.com.ec/maps - Edición: Carolina Avalos – Estado Actual Refugio.

Ilustración 23: Fuente: pinterest.com y creación propia / Referentes

Ilustración 24: Fuente: wikiarquitectura.com - Fotos del Refugio Monte Santa Rosa

Suiza.

Ilustración 25: Fuente: wikiarquitectura.com - Fotos del Refugio Monte Santa Rosa Suiza.

Ilustración 26: Fuente: wikiarquitectura.com - Edición: Carolina Avalos - Fotos del Refugio Monte Santa Rosa Suiza.

Ilustración 27: Fuente: wikiarquitectura.com - Edición: Carolina Avalos - Planos del Refugio Monte Santa Rosa Suiza.

Ilustración 28: Fuente: Revista DOMUS – Fotos Hogar Primitivo

Ilustración 29: Fuente: Revista DOMUS – Fotos Hogar Primitivo

Ilustración 30: Fuente: hogarprimitivo.blogspot.com - Edición: Carolina Avalos - Planos del Hogar Primitivo.

Ilustración 31: Fuente: Revista DOMUS - Edición: Carolina Avalos - Fotos Hogar Primitivo

Ilustración 32: Fuente: tripadvisor.es – Chimborazo Lodge

Ilustración 33: Fuente: tripadvisor.es –

Chimborazo Lodge

Ilustración 34: Fuente: tripadvisor.es – Chimborazo Lodge

Ilustración 35: Fuente: chimborazolodge.com – Edición: Carolina Avalos - Fotos las cabañas Chimborazo Lodge.

Ilustración 36: Fuente:tecnme.com – Fotos de Vals.

Ilustración 37: Fuente:tecnme.com – Fotos de Vals.

Ilustración 38: Fuente:tecnme.com – Edición: Carolina Avalos – Fotos de Vals.

Ilustración 39: Fuente:tecnme.com – Edición: Carolina Avalos – Planos de Vals.

Ilustración 40: Fuente: freepik.es – Fotos de Arena Zen

Ilustración 41: Fuente: pinterest.com y creación propia / Metas de Diseño Refugio.

Ilustración 42: Autoría Carolina Avalos / Creación de Concepto

Ilustración 43: Fuente: pinterest.com y creación propia / Fotomontaje de Imagen

Conceptual Refugio–Terna.

Ilustración 44: Fuente: ecuadorhop.com – Foto Senderismo en Ecuador

Ilustración 45: Autoría Carolina Avalos / Programación Refugio – Terna.

Ilustración 46: Autoría Carolina Avalos / Matriz de Adyacencia Refugio – Terna.

Ilustración 47: Autoría Carolina Avalos / Diagrama de Adyacencia Refugio – Terna

Ilustración 48: Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, departamento Áreas Protegidas / Editado por Carolina Avalos. / Zonificación Refugio – Terna.

Ilustración 49: Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, departamento Áreas Protegidas / Editado por Carolina Avalos / Diseño Espacial Refugio – Terna.

Ilustración 50: Fuente: cmazzeo.com.ar / Editado por Carolina Avalos / Estructura Concéntrica.

Ilustración 51: Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica,

departamento Áreas Protegidas / Editado por Carolina Avalos / Diseño Espacial Refugio – Terna.

Ilustración 52: Fuente: pinterest.com y autoría Carolina Avalos / Moodboard Refugio – Terna.

Ilustración 53: Fuente: pinterest.com y autoría Carolina Avalos / Material Board Refugio – Terna

Ilustración 54: Fuente: Archivos Ministerio de Ambiente Agua y Transición Ecológica, departamento Áreas Protegidas / Editado por Carolina Avalos / Planta de distribución Refugio – Terna.