



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TEMA: Rediseño de un área de alojamiento tipo glamping en la
zona alta del teleférico de Quito

AUTOR
Evelyn Carolina Jiménez Reyes

TOMO I

AÑO
2020



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

REDISEÑO DE UN ÁREA DE ALOJAMIENTO TIPO GLAMPING EN LA ZONA
ALTA DEL TELEFÉRICO DE QUITO

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de
Arquitecta Interior

Profesor Guía:

Arq. Ligia Gabriela Gómez


Autora:

Evelyn Carolina Jiménez Reyes

Año: 2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, **rediseño de un área de alojamiento tipo *glamping* en la zona alta del Teleférico de Quito**, a través de reuniones periódicas con la estudiante **Evelyn Carolina Jiménez Reyes**, en el semestre 202020, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.



Ligia Gabriela Gómez Rosero

Arquitecta Máster Universitario en Edificación

CI: 171731161-5

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, **rediseño de un área de alojamiento tipo *glamping* en la zona alta del Teleférico de Quito**, de **Evelyn Carolina Jiménez Reyes**, en el semestre 202020, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.



Estefanía Daniela Félix Narváz

Master of Design

CI: 171598781-2

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se ha citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”



Evelyn Carolina Jiménez Reyes

C.C. 172105562-0

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres, que dejaron de lado sus sueños por ayudarme a cumplir los míos. Gracias por cada consejo, enseñanza y por todo su amor.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia que estuvo junto a mí en este proceso, también a mi esposo quien me llena de vida y motiva a ser mejor cada día.

RESUMEN

Esta tesis propone un proyecto de remodelación del café mirador ubicado en la zona alta del teleférico de Quito para mejorar el estado interior de la edificación por medio de un diseño funcional, eficiente y estético. Consiste en implementar un hotel tipo glamping donde los huéspedes puedan disfrutar de una experiencia única rodeados de naturaleza, lejos del tráfico, la contaminación y el estrés, además pueden realizar varias actividades recreativas y deportivas en las áreas externas. A través de esta propuesta se pretende dar un mejor uso a las instalaciones, reactivando la zona y motivando a las personas a cuidar y disfrutar de la naturaleza de manera responsable. El proyecto ofrece servicios como habitaciones temáticas, restaurante y cafetería, piscina entre otros. El concepto se inspiró en la naturaleza, los colores, las texturas y las formas, y se fusionó con un entorno moderno y ligero, para brindar un ambiente de relajación y que a su vez sea sofisticado y elegante. Para finalizar, vale mencionar que la ubicación de este proyecto cuenta con una vista panorámica de la ciudad de Quito, siendo una de las características más importantes y llamativas. Es así como a través del diseño se proponen espacios únicos e interesantes para un público que cada vez es más exigente.

ABSTRACT

This thesis proposes a remodeling project for Café Mirador, located in the higher area of the Teleférico in Quito. This project strives to improve the interior structure with a highly functional, efficient, and aesthetic design. The project implements a “glamping” style hotel, where guests can enjoy a unique luxury experience, surrounded by nature and away from traffic, pollution and stress. Additionally, guests will be able to participate in a variety of recreational activities such as: cycling, hiking, mountain biking, and more. With this proposal, we are trying to provide a smarter use for the infrastructure available by rehabilitating this area and encouraging people to care for, enjoy and take full advantage of the outdoors in a responsible manner. This project also offers amenities such as the suites, restaurants, coffee shops, pool, etc.

This concept was inspired by nature, colors and textures, with a blend of light and a modern touch, in order to provide a relaxing environment that is also elegant and sophisticated.

It is also important to point out that the major characteristic and highlight of this project is the gorgeous panoramic view of the city of Quito.

This is a prime example of how interior design allows us to propose unique and exciting spaces for the public, who continue to demand new unique and modern experiences.

ÍNDICE

1. Capítulo I: Planteamiento del tema	1
1.1. Introducción	1
1.2. Justificación	3
1.3. Alcance	4
1.4. Objetivos	6
1.4.1. Objetivo General	6
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. Planteamiento del tema	7
1.6. Estrategias	8
2. Capítulo II: Marco teórico	9
2.1. Marco histórico	9
2.1.1. Historia de la hotelería	9
2.1.2. Historia del Glamping	11
2.1.3. <i>Glamping</i> en Ecuador	12
2.1.4. Aporte	13
2.2. Marco conceptual	14
2.2.1. Definición	14
2.2.2. Tipologías	14
2.2.3. Categorías de hoteles	18
2.2.4. Tipologías <i>glamping</i>	20
2.2.5. Aporte	24
2.3. Conceptos técnicos	24
2.3.1. Vegetación y áreas externas	25
2.3.2. Uso de materiales	30
2.3.3. Iluminación	36
2.3.4. Sistemas de ventilación	36
2.3.5. Sistemas constructivos	37
2.3.6. Sistemas de Calefacción y aislamiento	39
2.4. Marco referencial	45
2.4.1. Referentes nacionales	45
2.4.2. Referentes internacionales	52
2.4.3. Aporte	60
3. Capítulo III: Matriz investigativa	61
3.1. Entrevistas	61
3.1.1. Arquitecto especializado en diseño y construcción	62

Aportes y análisis de contenidos.....	62
3.1.2. Arquitecto especializado en interiorismo e iluminación	65
Entrevista a la Arq. Jimena Vacas (Anexo 2).....	65
Aportes y análisis de contenidos.....	66
3.1.3. Administrador de Hotel Samay Glamping (Anexo 3).....	68
Entrevista a Carlos Sarango (Anexo 3).....	68
Aportes y análisis de resultados.....	68
3.2. Encuestas.....	70
3.2.1. Pregunta 1: Género	71
3.2.2. Pregunta 2: Edad	71
3.2.3. Pregunta 3: Ciudad donde vive.....	72
3.2.4. Pregunta 4: ¿Cuántas veces ha visitado el teleférico de Quito en el último año?	72
3.2.5. Pregunta 5: ¿Qué tan frecuente realiza acampadas?.....	73
3.2.6. Pregunta 6: ¿Si su respuesta fue una vez cada año, ¿por qué motivos cree usted que no realiza esta actividad más a menudo?	74
Resultados	74
3.2.7. Pregunta 7: ¿Al momento de seleccionar un hotel para un paseo, toma en cuenta si es un establecimiento que respeta y protege la naturaleza?	75
3.2.8. Pregunta 8: Cuando busca alternativas de alojamiento, lo que más influye en su decisión es:	75
3.2.9. Pregunta 9: ¿Qué es lo que más pondera usted de un servicio de alojamiento? Puede seleccionar varias opciones.	76
3.2.10. Pregunta 10: ¿Disfruta de las actividades al aire libre y en contacto con la naturaleza?	77
3.2.11. Pregunta 11: ¿Ha escuchado alguna vez la palabra <i>glamping</i> ?	78
3.2.12. Pregunta 12: ¿Ha realizado alguna vez <i>glamping</i> ?.....	78
3.2.13. Pregunta 13: ¿Considera usted que el Teleférico de Quito es un sitio óptimo para acampar?	79
3.2.14. Pregunta 14: El <i>glamping</i> es un tipo de alojamiento que recrea la experiencia de acampar con todas las comodidades de un hotel cinco estrellas. ¿Cree usted que, si el teleférico tuviera este nuevo servicio, lo visitaría más a menudo?.....	80

3.2.15. Pregunta 15: ¿Qué servicios usted desearía para que su experiencia de <i>glamping</i> sea la mejor posible? Puede elegir varias respuestas.	80
4. Capítulo IV: Diagnóstico.....	81
4.1. Análisis del entorno	81
4.1.1. Clima.....	82
4.1.1.1. Ecuatorial húmedo frío	82
4.1.2. Viento.....	86
4.1.3. Flujos	87
4.2. Análisis de la edificación	88
4.2.1. IRM	88
4.2.2. Fotografías.....	90
4.3. Análisis del usuario	93
4.4. Conceptualización	93
4.4.1. Concepto: formas de habitar en la naturaleza	93
4.4.2. Origen y significado	95
4.4.3. Fondo.....	95
4.4.4. Geometrización de las formas	96
4.5. Cromática	97
4.6. Condicionantes y determinantes	98
4.7. Recomendaciones.....	100
5. CAPÍTULO V: Programación del diseño	103
5.1. Programa arquitectónico	105
5.2. Cuadro de necesidades.....	107
5.3. Diagrama de relación	110
5.4. Diagrama de funcionalidad.....	111
5.5. Diagrama de flujos.....	112
5.6. Zonificación general y detallada	113
5.7. Plan masa	115
Referencias	116
ANEXOS.....	125

1. Capítulo I: Planteamiento del tema

1.1. Introducción

A lo largo de los años se ha visto evolucionar el tema del alojamiento, aportando no solo áreas más cómodas sino también experiencias inolvidables, esto debido a que el usuario es cada vez más exigente y por tanto la industria del hospedaje debe innovar constantemente. Es así como a través de la búsqueda de nuevas experiencias se han ido incorporando diferentes opciones y cada vez es mayor la necesidad de contacto con la naturaleza; en la oferta actual de alojamiento se puede encontrar lugares cada vez más apartados de la ciudad, del ruido y la contaminación. En base a esto se propone una nueva alternativa que permite al usuario tener un acercamiento con entorno natural que rodea a la ciudad de Quito, y también disfrutar de un espacio que no solo ofrece alojamiento sino principalmente la experiencia a través del diseño, color, texturas y demás.

Entre todas las opciones ofertadas hoy en día, una de las que más cautiva a los turistas es el *glamping*, una nueva alternativa que permite a las personas disfrutar de la experiencia del *camping* sin dejar de lado todas las comodidades que se encuentran en un hotel de lujo. El término *glamping* es una palabra compuesta por *camping* que es una actividad en la cual se disfruta al máximo del entorno natural, se realizan actividades al aire libre y principalmente se ubica en zonas apartas a la ciudad y el ruido, por otro lado, la palabra *glamour* hace referencia al confort que puede brindar un alojamiento de lujo cubriendo las principales necesidades de los usuarios. (CASÁRBOL, 2014) En la actualidad el *glamping* se ha ido expandiendo por diferentes zonas a nivel latinoamericano, llegando finalmente a Ecuador, cargado de nuevas propuestas que enganchan a los turistas.

En la ciudad de Quito existen muchos lugares icónicos que son destinos obligatorios para turistas nacionales e internacionales, entre ellos se encuentra el teleférico, ubicado en la zona más alta de la ciudad, brindando una experiencia única para el visitante, ya que proporciona una impresionante vista panorámica del sector, hay varias actividades como ciclismo, montañismo y caminatas por los senderos, entre otros deportes que se pueden realizar al aire libre, pero este sitio se ha ido deteriorando con el paso del tiempo, debido al abandono y falta de cuidado en la zona, es así como ha ido perdiendo poco a poco su esencia y su protagonismo dentro de la ciudad.

Por su ubicación estratégica, entorno y todas las actividades que se pueden realizar ahí, este sitio permite adaptar la idea del *glamping* en sus instalaciones y así reactivar el sitio, permitiendo a los visitantes alojarse, disfrutar de una experiencia a otro nivel y permanecer más tiempo en este lugar, esto aporta de manera positiva al sector, ya que se usan las instalaciones que actualmente están en completo abandono, significando un elemento contaminante dentro del entorno natural, al darle un buen uso a este lugar también se le permite al usuario disfrutar de una nueva experiencia en el sector, llena de naturaleza, confort y glamour.

Finalmente, el *glamping* resulta ser una alternativa bastante viable para solucionar la demanda de alojamiento y nuevas experiencias que requieren las personas actualmente. Si bien es cierto, el teleférico de Quito se encuentra en muy malas condiciones, es el lugar propicio para proponer nuevas opciones de alojamiento y entretenimiento como lo es el *glamping*, es así como mediante esta propuesta se pretende reactivar la zona, mejorar el estado del sitio y brindar nuevas experiencias a los usuarios que visiten el teleférico. De esta manera, a través del *glamping* mejorará el estado del lugar, permitirá a los turistas tener una visita más agradable a la zona y convertir nuevamente al teleférico en un icono turístico de la ciudad.

1.2. Justificación

La ciudad de Quito, considerada Destino Líder de Sudamérica 2019, galardón que fue otorgado en la vigésima sexta gala de Premiación de los World Travel Awards, (Universo, 2019) recibe diariamente un sinnúmero de visitantes, el cual asciende a los 709.984 turistas por año con un incremento anual del 2,5% respecto al año anterior; (TUR, 2019) todos ellos provenientes de todas partes del mundo, en su mayoría estadounidenses, los cuales visitan la ciudad para realizar varias actividades como negocios, vacaciones o visitas a familiares o amigos, siendo esta última la actividad más demandada con un 30% en relación al resto de actividades. (Turismo, Quito en cifras, 2013)

Entre las actividades económicas más importantes dentro de la ciudad, alimentos y bebidas presentan una actividad del 64% con un decrecimiento del 21% al año siguiente, mientras que alojamiento presenta un 16% de actividad con un incremento del 5% anualmente, (Turismo, Dirección de Calidad Catastro, 2018) esto quiere decir que la actividad turística se enfoca al consumo de alimentos pero va ligada al alojamiento ya que son actividades complementarias, por lo tanto los proyectos hoteleros presentan una gran acogida por parte de los visitantes pero en su mayoría prefieren que estos sitios tengan el servicio de comida incluida. La oferta turística de la ciudad de Quito varía entre parques, plazas, miradores, monumentos y calles históricas, entre estas opciones se encuentra el Teleférico, uno de los sitios más novedosos de la ciudad. Desde el 2012 presentó una gran acogida con un 11,5% pero a medida que iba pasando el tiempo la concurrencia en el lugar decayó en un 8,31% en el 2018. (Turismo, Dirección de Calidad Catastro, 2018)

Actualmente el Teleférico de Quito tiene 14 años de funcionamiento, el cual tuvo una gran acogida en sus inicios con un millón de visitas al año; con el paso del tiempo la actividad turística bajó notablemente y lo que se observa hoy en día es

un lugar desolado que lucha contra el vandalismo y el olvido. Este lugar representó para la ciudad un avance en el ámbito turístico y tecnológico ya que no solo se deseaba un proyecto de movilización sino también se pensó en la idea de prestar más servicios recreacionales. (Rubio, 2019)

Si bien es cierto lo que actualmente se conoce como el teleférico, no es ni la sombra de lo que fue en sus inicios; para esto se plantea un proyecto de mejoramiento de la infraestructura del mirador del Teleférico para así reactivar este sector tanto en un ámbito turístico como económico. Al estar ubicado en un entorno natural apartado de la ciudad, pero con una increíble vista y ecosistemas únicos, se presta para implementar actividades recreativas y de alojamiento, de esta manera se propone un hotel tipo *glamping*, que se diferencia del resto de hoteles por ser una propuesta innovadora donde se prioriza el disfrute de la naturaleza. De esta manera no solo se potencia el lugar, que actualmente está abandonado y en malas condiciones, sino que también se crea una cultura de cuidado y protección de la naturaleza a través de los visitantes.

1.3. Alcance

El objetivo que se ha planteado en esta propuesta es potenciar y aprovechar el lugar el cual actualmente se encuentra en total abandono; éste está conformado en la planta baja por espacio abierto a doble altura donde anteriormente había sido un lugar de venta de productos ecuatorianos y mini cafetería; y en la planta alta, donde había seis habitaciones, actualmente se encuentra vacía sin un uso determinado. La edificación cuenta con servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad con normalidad. En este espacio se van a proponer zonas de alojamiento, café restaurante y demás servicios que pueda brindar el sitio. El alojamiento tipo *glamping* es una alternativa que involucra la convivencia con la naturaleza, su disfrute y el aprovechamiento de sus recursos de manera responsable, es así como esta propuesta se orienta hacia el correcto uso del

espacio y la representación de los conceptos con relación al entorno natural que rodea el proyecto.

Las instalaciones de la parte superior del teleférico se encuentran en muy malas condiciones, empezando por el deterioro de la pintura en la parte interna de la edificación, la mampostería presenta pequeñas fisuras que deben ser reparadas, por otro lado, el piso presenta manchas y en algunas partes está roto o desgastado. Con respecto a la iluminación este lugar carece totalmente de este recurso, excepto en ciertas partes de la planta alta y áreas externas; la estructura está en perfectas condiciones, esto permite que la propuesta sea más viable y no se consideren gastos excesivos en reforzar la actual. Además, el entorno natural está compuesto por tres microclimas: partiendo del bosque andino formado principalmente por eucaliptos; más adelante la vegetación cambia drásticamente, con arbustos de pumamaqui, achupallas y romerillo; por último, está el páramo andino formado por pajonales, alfombrillas y chuquiraguas. (TelefériQo, 2019)

Para adaptar el concepto de *glamping* se deben hacer varias modificaciones en la construcción actual, como por ejemplo cambiar el material de la cubierta inclinada, ya que el actual no es un buen aislante, y genera mucho ruido, esto podría provocar incomodidad entre los huéspedes y se reduciría la calidad del hospedaje. También se propondrá un nuevo diseño de distribución para optimizar todo el espacio existente interior, donde se aprovechará al máximo el recurso de las visuales con respecto a los espacios externos, especialmente la parte que da hacia la ciudad de Quito. Con respecto a la iluminación se implementará tecnología *Led* la cual es mucho más eficiente y el consumo energético es mínimo, también se aprovechará el recurso de la iluminación natural para evitar el consumo innecesario de energía eléctrica, sumado a esto se hará un nuevo planteamiento de la distribución de las luminarias para así proveer de un sistema altamente eficiente sin desperdicio energético.

Con respecto a la fachada principal tendrá el frente hacia el este para que el sol de la mañana penetre en las habitaciones, esto proporcionará calor, iluminación y también es un agente descontaminante. La propuesta se enfoca en convertir este espacio en un lugar agradable, novedoso y exquisito, donde las personas disfruten su estancia y siempre quieran volver. Para las habitaciones se ofrecerá desde estilos convencionales hasta habitaciones inspiradas en formas de habitar en la naturaleza para que el huésped disfrute de una nueva experiencia. Tanto acabados como mobiliario se mantendrán bajo una línea sobria y en colores neutros, contrastando con tonalidades turquesas para crear un ambiente más llamativo.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Proponer una alternativa de alojamiento tipo glamping que se caracterice por su funcionalidad y ambiente acogedor que armonice con el entorno natural y brinde una nueva experiencia a los usuarios.

1.4.2. Objetivos específicos

- Generar espacios que satisfagan las necesidades primordiales de los usuarios a través de la aplicación de principios ergonómicos en mobiliario, áreas de circulación, habitaciones, iluminación, temperatura y demás.
- Aplicar los principios de la psicología del color para crear un ambiente acogedor, cómodo y sofisticado inspirado en los tonos de la naturaleza como marrones, verdes y azules.
- Conocer los recursos naturales existentes en el sitio los cuales serán aprovechados para evitar la contaminación y el desperdicio energético.

- Aprovechar las visuales interior exterior para el disfrute de la naturaleza de manera pasiva y el cuidado del entorno natural de manera activa.
- Proponer materiales como piedras, maderas, textiles y acabados que sean amigables con el medio ambiente, duraderos y brinden confort a los usuarios.

1.5. Planteamiento del tema

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
a. Glamping como una opción novedosa de alojamiento b. Cuenta con instalaciones eléctricas y agua potable en funcionamiento c. Conexión directa con la naturaleza d. Espacio natural y abierto para la relajación	a. Atractivo turístico b. Actividades deportivas y naturales c. Entorno natural y agradable d. Excelente ubicación en la parte más alta de la ciudad de Quito
DEBILIDADES	AMENAZAS
a. El estado actual de la construcción está muy deteriorado b. Falta de mantenimiento de las instalaciones c. El aspecto externo de la edificación actual es muy convencional y visualmente no resulta atractiva. d. Poco ingreso de luz natural debido a la ubicación.	a. Se debe cancelar un valor para ingresar al sitio b. Clima frío tipo páramo que puede ser perjudicial para personas con problemas respiratorios o cardiacos. c. Si se desea acceder al sitio caminando el trayecto es largo y pesado d. Falta de mantenimiento del sitio por parte de los encargados

Tabla 1: Análisis F.O.D.A.

1.6. Estrategias

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> a. Aprovechar este recurso para potenciar el sitio b. Se aprovecharán estos recursos para la implementación de servicios básicos para el proyecto. c. Aprovechamiento de las visuales, crear relación interior/externo. d. Mejoramiento de los espacios externos ambientados con vegetación de la zona 	<ul style="list-style-type: none"> a. Se aprovechará este recurso para invitar a nuevas personas a hacer uso de las instalaciones. b. Esto viene a ser parte de la experiencia del glamping c. Utilización de los atractivos naturales del sector para brindar una mejor experiencia al huésped. d. Este recurso será aprovechado mediante una ubicación estratégica de la fachada donde también se pueda disfrutar la vista
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> a. Esto permite mejorar el sitio y en la intervención hacer los cambios necesarios para adaptar la edificación al concepto. b. A través del mejoramiento de las áreas a intervenir se espera haya mayor interés en el cuidado de este sector por parte de las autoridades como de los visitantes. c. Se propondrá un rediseño de fachadas para hacer la construcción más llamativa y con más relación respecto al entorno natural. d. Se aprovechará al máximo la luz natural, pero se implementarán sistemas mecánicos de control de desperdicio energético y también tecnología <i>Led</i> para luminarias. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Esto permite filtrar un poco en ingreso de personas que podrían perjudicar el estado de la construcción o poner en peligro a los huéspedes. b. Esto se solucionará a través de sistemas de calefacción y con materiales que permitan guardar el calor. c. Esta podría ser una alternativa para que el turista explore antes de llegar al sitio, se proporcionarían senderos y guías para mejorar su experiencia d. Se propondrán nuevas medidas para mantenimiento y limpieza de los espacios internos y también de espacios externos como jardineras.

Tabla 2: Estrategias F.O.D.A.

2. Capítulo II: Marco teórico

2.1. Marco histórico

2.1.1. Historia de la hotelería

El servicio de hotelería que se brinda actualmente es el resultado de una extensa evolución a lo largo de los años, lo que hoy se disfruta como habitaciones privadas, confortables, limpias y bien equipadas, en otro tiempo resultaba ser un lujo o simplemente no era accesible; debido a los constantes cambios que tuvo la economía a nivel mundial, surgieron diferentes necesidades primordiales entre ellas el alojamiento, y mientras sucedían todos estos cambios, la expectativa del cliente iba siendo mayor, obligando a las compañías hoteleras a mejorar los servicios, hasta la actualidad, donde existe una amplia variedad de hoteles y servicios relacionados. (López, 2019)

La historia hotelera data desde los años 1000 a 500 a.C., en esta época los comerciantes emprendían largos viajes a pie, y debido a la distancia necesitaban un lugar donde pernoctar, es así como surgen lugares muy reducidos, poco higiénicos, generalmente ubicados en los establos; en muchas ocasiones los huéspedes se alojaban junto al ganado, no existía un valor exacto por el alojamiento, pero el usuario ofrecía cierta mercadería a cambio del servicio. (Ramirez, 2018)

Posteriormente, tras la caída del Imperio Romano hacia los siglos X y XI los monasterios empezaron a brindar el servicio de alojamiento de manera gratuita; ya para los siglos XII y XIII las cruzadas impulsaron de manera significativa la economía de la época, dando lugar a un nuevo modelo de hospedaje, en este caso el servicio tenía ya un valor monetario. Por otra parte, del siglo XV al XVIII surgen las posadas, estos lugares no solo brindaban alojamiento sino también servían como centro de actividades o negocios. (López, 2019)

Más adelante, la historia daría un giro con la revolución industrial y la generalización de los medios de transportes, esto permitió que la gente pueda desplazarse de un lugar a otro de manera más sencilla, pero no todos tenían acceso a esto, ya que solo la clase más pudiente podía salir de vacaciones y por tanto sus estándares eran más altos y exigentes acorde a su nivel económico. Posteriormente surge una nueva generación de hospedaje, lo que hoy se conoce como hotelería moderna, lugares de alojamiento debidamente equipados, donde no solo se da este servicio sino también es un centro de negocios, comida y entretenimiento. (López, 2019) A partir de esta época la innovación hotelera ya no tuvo descanso, si bien es cierto esta tendencia empezó en Europa, Estados Unidos lo potenció y lo hizo insuperable, como se puede observar a continuación, una línea de tiempo como surgieron los hoteles netamente comerciales:

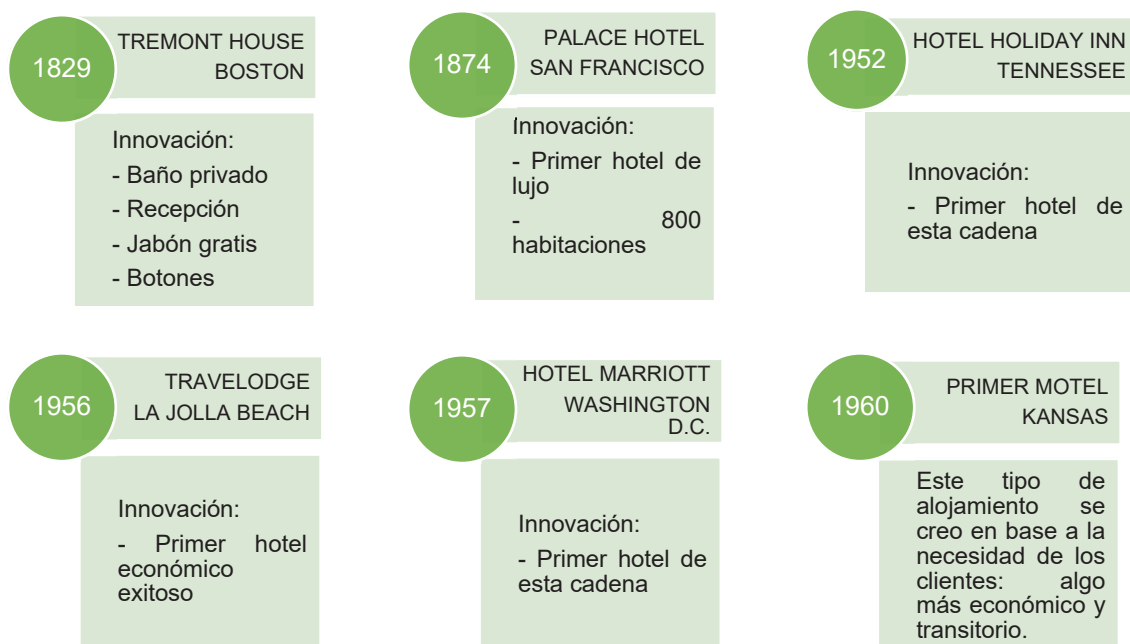


Figura 1: Línea de tiempo de la evolución de la hotelería. Tomado de (Ramirez, 2018)

Sin duda alguna, la hotelería logró expandirse convirtiéndose en parte fundamental del turismo, cada vez más completa y siempre en constante evolución; pero a medida que iba pasando el tiempo, tanto hosteleros como clientes, seguían buscando nuevas y mejores experiencias de alojamiento, de ahí surge la idea de hoteles ubicados en entornos naturales apartados de la ciudad. Debido a una ola de concientización sobre el cuidado del medio ambiente y su conservación, llevó al sector hotelero a ofertar nuevas alternativas de hospedaje, entonces se empezó a observar hoteles rurales, ubicados en medio de bosques rodeados de naturaleza y animales, posteriormente los hoteles tipo *lodge* que brindaban una estancia más cómoda y lujosa, actualmente el *glamping* es tendencia ya que posee un ambiente natural sin dejar de lado la comodidad. (CASÁRBOL, 2014)

2.1.2. Historia del Glamping

El Glamping, a pesar de ser una tendencia actual, existen evidencias que determinan su origen mucho tiempo atrás, como por ejemplo en el siglo XII, la Edad Media, donde se habla de las tiendas móviles de la nobleza europea, estas estructuras les servían de refugio durante los viajes que realizaban a Asia central. A pesar de que estas eran tiendas muy elaboradas, lujosas y confortables, diferentes imperios adoptaron este estilo para refugiar a las tropas de combate, sin embargo, se conoce que el Imperio Turco, 200 a.C., también utilizaban tiendas móviles para usos ceremoniales, las cuales estaban hechas de tejidos de seda, bordados, alfombras y mobiliario costoso. Por otro lado, durante el siglo XI en la cultura china, se tiene indicios de el uso ceremonial de una Tienda-Palacio para el alumbramiento de un hijo de la emperatriz Song. Tiempo después, durante las guerras las tiendas de campaña se redujeron a ser solo refugios. (Chávez Garcia, 2018)

Posteriormente, en el siglo XIX el término Glamping fue usado por exploradores británicos, cuando empezaron sus exploraciones por el continente africano. Es así como a través de la influencia occidental este estilo de alojamiento fue evolucionando hasta la actualidad, donde las alternativas son cada vez más atrevidas y novedosas. “el glamping puede ser conocido también como el campismo de los Millenials.” (Tomaello, 2019)

2.1.3. *Glamping* en Ecuador

Ecuador, al ser principal destino turístico sostenible de la región, tiene una gran acogida, ya que el 56.9% de los turistas visitan el país para vacacionar, según el Ministerio de Turismo los visitantes eligen este lugar por su biodiversidad. (Granda, 2019)

Por otro lado, desde los años 80 se empieza a utilizar el término *ecoturismo*, también conocido como turismo rural o turismo verde. En 1990 se le define como: “el viaje responsable a zonas naturales que conserva el medio ambiente y mejora el bienestar de las poblaciones locales” según la Sociedad Internacional de Turismo. El ecoturismo es una actividad que se realiza en zonas protegidas tanto públicas como privadas, y Ecuador, al ser un país megadiverso tiene grandes oportunidades para desarrollarse en el sector. El auge de este tipo de turismo se fue desarrollando en base al crecimiento de la población y el desarrollo de la sociedad, donde el objetivo principal es el descanso y el contacto con la naturaleza. A partir de esto el termino glamping se empezó a utilizar en el país ofertando estancias novedosas en las diferentes regiones, actualmente tiene una gran acogida y sigue en crecimiento. (Chávez Garcia, 2018)

2.1.4. Aporte

De acuerdo con la historia y su evolución, la hotelería ha presentado constantes cambios, pero principalmente mejoras, esto debido a que sus usuarios también han pasado por procesos evolutivos tanto económicos como sociales, que permitieron a las personas ampliar sus expectativas y cada vez se volvieron más exigentes. Si bien es cierto, en un principio el alojamiento se desarrollaba de manera informal en establos, posteriormente se crearon grandes industrias hoteleras con el fin de solventar las necesidades espaciales de las personas.

Un punto importante en la historia del alojamiento fue, sin duda, la revolución industrial y la generalización de los medios de transporte, esto permitió en ese tiempo, a las personas más pudientes, movilizarse a lugares más lejanos con más facilidad, lo que en otro tiempo no se veía. Es así como se dio también un gran avance en el tema turístico, por tanto, la industria hotelera debía hacer mejoras también para poder competir. Después de su auge y posteriormente cuando el turismo se convertía en algo más accesible, empezaron a crearse hoteles económicos con otros servicios, ya que al usuario dejó de importarle las comodidades y empezó a ver opciones más económicas.

Para finalizar, el turismo empezó a dar un giro, ya que las personas tenían mayor interés por estar en contacto con la naturaleza, lejos de las grandes ciudades, sin contaminación y sin estrés, de esta manera surge el término *ecoturismo*, y con esta nueva medida la hotelería pone a disposición nuevos conceptos de alojamiento, en un principio los hoteles tipo lodge y posteriormente el glamping, estas nuevas propuestas nacen en Europa pero se expanden por todo el mundo ubicándose en las profundidades de bosques y montañas, por su gran acogida, hasta el momento siguen en constante evolución y mejora, brindando experiencias extremas a los usuarios que los visitan.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Definición

Un hotel se puede definir como un establecimiento comercial cuyo modelo de negocio es proporcionar alojamiento de manera temporal a los usuarios (OXFORD, 2019), generalmente dentro de los mismos, se ofertan varios servicios como restaurantes, entretenimiento, áreas de esparcimiento, business center, entre otros. Para concluir, se debe recalcar que un hotel busca generar rentabilidad a través de la experiencia o el servicio que se da al cliente mas no por la vender bienes tangibles.

2.2.2. Tipologías

Los hoteles se pueden clasificar según su localización, infraestructura o el servicio que brindan, enfocado en satisfacer las necesidades de los diferentes usuarios que contraten el servicio (Laraiza, 2018). Existe una amplia diversidad de tipos de hoteles las cuales se segmentan en:

TIPO	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
HOTEL URBANO DE CIUDAD	<p>Áreas metropolitanas.</p> <p>Centros históricos en ciudades.</p> <p>Zonas de negocios.</p>	<p>Enfocados en el turismo o en el desplazamiento de negocios.</p> <p>Cuentan con salas de conferencias y "Business Center".</p> <p>Restaurantes y cafés.</p>	<p>HOTEL HILTON COLON, QUITO - ECUADOR</p> 
HOTEL DE AEROPUERTO	<p>Cercanías de las terminales aéreas.</p>	<p>Alejado de centros urbanos.</p> <p>Estancias reducidas.</p> <p>Primordialmente o para pasajeros de transito o tripulaciones.</p>	<p>HOTEL WYNDHAM, QUITO – ECUADOR</p> 

<p>HOTEL DE PLAYA</p>	<p>Zonas turísticas costeras.</p>	<p>Turismo masivo. Estancias prolongadas. Usualmente pertenecen a grandes cadenas hoteleras.</p>	<p>HOTEL DIAMOND BEACH TONSUPA - ECUADOR</p> 
<p>HOTELES DE APARTAMENTO</p>	<p>Ciudades concurridas, tales como áreas metropolitanas</p>	<p>Áreas comunales reducidas Amplias habitaciones adecuadas para el servicio de alimentación.</p>	<p>HOTEL APARTAMENTO SAN MARINO IBIZA - ESPAÑA</p> 
<p>ALBERGUES TURÍSTICOS</p>	<p>Principales metrópolis turísticas</p>	<p>Servicios de alquiler de habitaciones y áreas comunales compartidas Precios económicos</p>	<p>HOSTEL NUCAPACHA GUAYAQUIL - ECUADOR</p> 
<p>HOTELES LOW COST</p>	<p>Ubicados alrededor de los núcleos urbanos o turísticos</p>	<p>Habitaciones reducidas Equipadas con todos los servicios básicos Bajo costo Áreas comunales casi nulas</p>	<p>TRAVELODGE SAN FRANCISCO - USA</p> 

<p>HOTELES POSADA</p>	<p>Ubicados en su mayoría en zonas rurales turísticas</p>	<p>Tiene un doble propósito tanto como estadía o paradero de turistas</p> <p>El visitante puede tener una convivencia más cercana con la comunidad</p>	<p>HOTEL POSADA DEL REY CUENCA – ECUADOR</p> 
<p>HOTELES MONUMENTO</p>	<p>Ubicados en lugares de interés cultural.</p>	<p>Son edificios históricos adaptados para dar alojamiento.</p> <p>Pueden ser castillos, museos, palacios, entre otros.</p>	<p>HOTEL CASA GANGOTENA QUITO – ECUADOR</p> 
<p>HOTEL BALNEARIO</p>	<p>Ubicado en las inmediaciones de piscinas naturales o artificiales.</p>	<p>Dedicadas al turismo.</p> <p>Su máxima atracción son balnearios públicos o medicinales.</p> <p>La estancia es de larga duración.</p>	<p>TERMAS PAPALLACTA ECUADOR</p> 
<p>MOTELES</p>	<p>Ubicados en las proximidades de la carretera.</p> <p>En el perímetro de las ciudades.</p>	<p>Acceso individual a cada habitación.</p> <p>Tarifas de alojamiento por horas o diario.</p> <p>Servicios básicos.</p> <p>Estancia corta.</p>	<p>MOTEL 6 LAS VEGAS - NEVADA</p> 

<p>HOTELES CASINO</p>	<p>Ciudades que poseen permisos de funcionamiento de casinos.</p>	<p>Juegos de azar en sus propias instalaciones.</p> <p>En su mayoría son hoteles temáticos.</p> <p>Estancias medias y largas</p> <p>Usualmente para turistas y conferencias.</p>	<p>HOTEL CASINO NEW YORK LAS VEGAS – NEVADA</p> 
<p>HOTELES DEPORTIVOS</p>	<p>Ubicado en zonas rurales aledañas a atractivos deportivos.</p>	<p>Habitaciones compactas.</p> <p>De corta estancia.</p> <p>Instalaciones equipadas para los deportes que se vayan a realizar.</p>	<p>SANTA TERESA SURF LODGE AND SURF SCHOOL MALPIS – COSTA RICA</p> 
<p>HOTELES RÚSTICOS O RURALES</p>	<p>Zonas alejadas de las urbes</p>	<p>Edificaciones tradicionales rehabilitadas y adecuadas para el hospedaje.</p> <p>En ocasiones están próximas a zonas agropecuarias.</p>	<p>HOTEL RUSTICO COTARIÑO - ESPAÑA</p> 
<p>HOTEL BOUTIQUE</p>	<p>Principales ciudades y centros económicos.</p>	<p>Servicios e instalaciones excepcionales y personalizados.</p> <p>Habitaciones temáticas.</p> <p>Tiene de 3 a 30 habitaciones.</p> <p>Posee instalaciones para cenas y bares.</p>	<p>HOTEL LE PARC QUITO - ECUADOR</p> 


HOTELES DE NATURALEZA	Se ubica en lugares como parques naturales reservas y áreas protegidas	<p>Turismo ecológico</p> <p>Actividad de descanso y paz</p> <p>Turismo responsable con el medio ambiente</p> <p>Debido a su crecimiento ha contribuido con el desarrollo de la actividad turística.</p>	<p>MASHPI LODGE QUITO – ECUADOR</p> 
------------------------------	--	---	---

Tabla 3: Tipologías hoteleras tomado de (Laraiza, 2018)

2.2.3. Categorías de hoteles

La organización mundial del turismo define la categorización de los hoteles mediante estrellas, siendo 5 estrellas la categoría más alta y 1 estrella la más simple. Esta información es imprescindible para los usuarios ya que les permite decidir qué tipo estancia desean tener. (Clasificación de, 2019)


- hoteles de 1 estrella (económico) ★

Este tipo de hotel se caracteriza por tener los servicios más básicos, por otro lado, estos lugares no poseen piscina, servicio a la habitación, entretenimiento o restaurante. Se clasifica como normal, con la letra D.

- Hoteles de 2 estrellas (valor) ★★

Este se caracteriza por habitaciones limpias y con servicios básicos como baño privado, teléfono y televisión. El acceso a internet puede ser gratuito, en algunos casos tienen salas de reuniones, sin embargo, no ofrecen servicios como botones, gimnasio o áreas recreativas. La atención en el restaurante es muy limitada, por lo general se oferta café o desayunos continentales. Este tipo de

hoteles son ideales para negocios o turistas, donde el precio es algo fundamental. Está clasificado como bueno, letra C.

- Hoteles de 3 estrellas 

Estos establecimientos ofrecen mayor comodidad en sus instalaciones, se caracterizan por tener conceptos de diseño, pueden ser hoteles temáticos muy extravagantes desde las áreas de recepción y entretenimiento hasta las habitaciones. Ofrece servicios como restaurante, piscina, tienda de souvenirs y botones. La atención por parte del personal es más atenta y cordial. Se clasifica como muy bueno, letra B.

- Hoteles 4 estrellas 

Se caracterizan por la excelente atención que brindan a los usuarios, un buen ambiente dentro del hotel siempre está limpio y ordenado. Generalmente cuentan con servicio a la habitación en horarios prolongados, piscina, parques, amplias habitaciones, restaurantes lujosos y en algunos casos salones para fiestas y eventos corporativos, guarderías, gimnasio entre otros como botones y *valet parking*. Se clasifica como excelente con la letra A.

- Hoteles 5 estrellas 

El enfoque de estos hoteles está orientado hacia el servicio y brindar altos estándares de confort y calidad. Se caracterizan por tener vestíbulos lujosos llenos de detalles únicos. Las habitaciones son amplias y confortables. Ofrecer servicio de restaurante de alta cocina. Por otro lado, puede poseer canchas de tenis, acceso a campos de golf, spa, gimnasio moderno, piscinas, bar, sala de estar, entre otros. Por lo tanto, es clasificado como sofisticado, excelente calidad con las letras AA. (Clasificación de, 2019)

2.2.4. Tipologías *glamping*

El *glamping* es una nueva forma de alojamiento fuera de lo convencional, donde el usuario puede disfrutar de la libertad de acampar en un bosque, cerca de un río, en una montaña, en fin, en un entorno natural, sin dejar de lado las comodidades que le ofrece un hotel cinco estrellas. En su interior, dependiendo del hotel, se puede contar con camas, sábanas, cocina equipada con mini nevera, estufa, vajilla, y mobiliario en general. (Campista, 2019)

- Eco-lodge: son cabañas, generalmente hechas con materiales de la zona, se adaptan a todo tipo de ambiente como montañas, selva o la sabana. (Campista, 2019)



Figura 2: Eco-lodge, Toms Eco Lodge, Inglaterra. Tomado de (Lodge, 2016)

- Casas del árbol: este tipo de habitación se construye en las ramas de los árboles, para acceder a ellas se debe subir por gradas, escaleras o cuerdas, depende el tipo de aventura que se ofrezca.



Figura 3: Casa del Árbol, Samay Glamping, Ecuador. Tomado de (Glamping S. , 2019)

- Tipis: su diseño se asemeja a las viviendas de los nativos americanos, consta de una estructura triangular de madera y por sobre esto puede haber tela impermeable, plástico o un material suave que sea impermeable y que binde cierto nivel de privacidad.



Figura 4: Piramitipi, Samay Glamping, Ecuador. tomado de (Glamping S. , 2019)

- Burbuja: Este tipo de habitación tiene una forma semi esférica, esta puede ser fabricada de diferentes maneras, lo principal es su estructura de triángulos que sostiene el recubrimiento, en otros casos son cápsulas de

aire sin estructura, generalmente este es un material traslúcido que permite disfrutar del entorno desde su interior.



Figura 5: Bubble Sky, Antioquia, Colombia. Tomado de

- Tiendas safari: Es un lugar amplio, bien equipado, consta de varias camas ya que por lo general se usa para viajes familiares. Está compuesta en el exterior por una lona impermeable, su principal característica es que la cubierta es inclinada.



Figura 6: Glamping Canvas, Samay Glamping, Ecuador. Tomado de (Glamping S. , 2019)

- Tiendas de lona: esta habitación es muy similar a las carpas convencionales, dependiendo del hotel puede tener variaciones como uso de materiales en el envoltente, equipamiento interno, puede ser familiar, para parejas o individual.



Figura 7: La cueva, Samay Glamping, Ecuador. Tomado de (Glamping S. , 2019)

- Autocaravana: Es un vehículo motorizado fuera de uso en el cual se diseña una habitación, este espacio es para parejas o individual. Generalmente estas habitaciones, se encuentran equipadas con baño, hidromasaje y cocina en la parte externa pero únicamente para uso de esa habitación.



Figura 8: Camper van, Samay Glamping, Ecuador. Tomado de (Glamping S. , 2019)

2.2.5. Aporte

La actividad turística va de la mano con el alojamiento, y debido a que los usuarios presentan una amplia variedad de necesidades los hoteles se han clasificado según el tipo de servicios que ofertan, la ubicación, el equipamiento entre otras características.

Por otro lado, también se califica el nivel del hotel mediante estrellas, estas medidas son determinadas por la Organización Mundial del Turismo (OMT) y va de 5 a 1 estrella, desde las mejores instalaciones hasta los lugares más simples y económicos. El *glamping* al ser una nueva tendencia se lo podría catalogar como hotel rústico u hotel natural, ya que se ubican en ecosistemas naturales tales como bosques, parques nacionales, reservas ecológicas o en la cima de montañas emblemáticas. También se conoce al *glamping* como un hotel apartamento porque en la mayoría de los casos viene equipado con cocina, nevera, mobiliario, para vacaciones familiares largas. Dentro de la categorización, sin duda alguna, estos hoteles son de 4 a 5 estrellas, ya que son instalaciones modernas y novedosas.

2.3. Conceptos técnicos

Los materiales y sistemas constructivos propuestos en este proyecto se han seleccionado por su versatilidad, peso liviano y fácil transportación. El objetivo es proporcionar a los usuarios espacios bien equipados, funcionales y con un acabado estético único que le permita disfrutar de un ambiente pensado para su satisfacción.

2.3.1. Vegetación y áreas externas

2.3.1.1. Jardinería

Para las jardineras se debe preparar el suelo y seccionarlo para así distribuir de manera uniforme los diferentes tipos de plantas. Se puede añadir sulfato de calcio que son unas pequeñas piedras que ayudan a la infiltración de agua y descompactación del terreno. Cuando se va a trabajar con plantas lo más recordable es aplicar una capa de compost para mejorar la calidad de la tierra. (SODIMAC, 2015)



Figura 9: Diseño de jardín. Tomado de (Dioses, 2019)

2.3.1.2. Especies de plantas a utilizarse

- Pumamaqui

Nombre científico *Oreopanax ecuadorensis*. pertenece a la especie arbórea con una altura de entre los 5 a 15 m. Se caracteriza por sus hojas apalmadas que se agrupan en los extremos de las ramas. Las flores se presentan en racimos y la fruta es de color oscuro y blanda. (Chacón, 2019)



Figura 10: Pumamaqui. Tomado de (B., 2017)

- Romerillo

Se caracteriza por tener una flor blanca, pertenece a la familia de las asteráceas. Puede tener una altura de entre 30 a 100 cm. Es una planta anual, lampiña y ramificada. Las hojas miden 4 cm de largo un poco ovaladas y alargadas. La flor tiene un diseño radial. (EcuRed, EcuRed, 2019)



figura 11: Romerillo. Tomado de (Chávez, 2018)

- Chuquiragua

Es una flor endémica de Ecuador también conocida como “flor del caminante”, crece en los páramos andinos, de duración indefinida, también tiene propiedades medicinales, es una planta muy resistente y colorida, a esto se debe su nombre.

Pertenece a la familia de los arbustos bajos, es densamente ramoso de aproximadamente 15 a 30 cm de altura. Sus flores son amarillas y brillantes. (EcuRed, EcuRed, 2019)



Figura 12: Chuquiragua. Tomado de (PUCE, 2019)

- Frailejón

Es un tipo de planta propia de los páramos ecuatorianos, actualmente se conocen unas 45 especies de estas. Se caracteriza por tener las hojas peludas, tiene forma de roseta, y las hojas tienen una forma alargada. El tallo puede llegar a medir hasta 1 m de altura. Sus flores son de color amarillo. (EcuRed, EcuRed, 2019)



Figura 13: Frailejón. Tomado de (Rojas, 2019)

- Hiedra

Es una planta trepadora, se adapta a cualquier clima, no requiere mucho mantenimiento, se esparce por superficies verticales y horizontales. Es muy resistente al frío. (Biotech, 2017)



Figura 14: Hiedra. Tomado de (Biotech, 2017)

2.3.1.3. Terrazas deck

Son elementos que se caracterizan por su alta resistencia a la intemperie, su acabado sofisticado y la gran versatilidad que ofrece. El armado podría presentar variaciones dependiendo del proyecto, pero generalmente consiste en un entramado de listones como base, y para el acabado final se puede encontrar una gran variedad de opciones en el mercado.

La estructura consiste en un bastidor compuesto por listones de manera perimetrales, y un entramado de vigas, algo muy importante es que ambos elementos deben tener las mismas dimensiones.

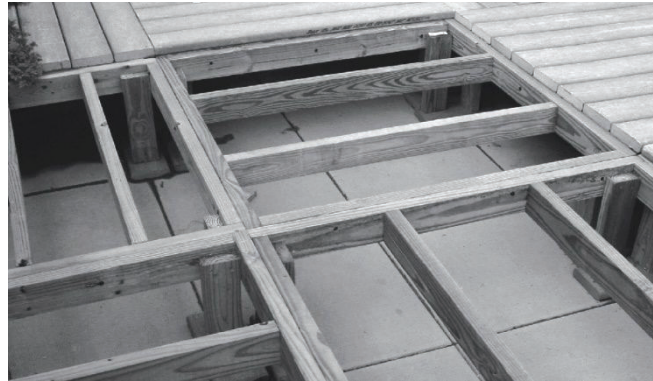


Figura 15: Base estructural para deck de madera. Tomado de (Arquitectura, 2014)

Acabado final deck:

palmetas *decking* de madera de Teca, este material presenta resistencia a las condiciones climáticas externas y se adapta a cualquier habiente como clubes, jardines, restaurantes, hoteles, entre otros. Su presentación es modular de 30x30cm, la cara externa presenta una textura de madera satinada y en la parte posterior tiene una base plástica que se ensambla con el resto de las piezas facilitando su instalación y la extracción en el caso que fuera necesario. (Arquitectura, 2014)

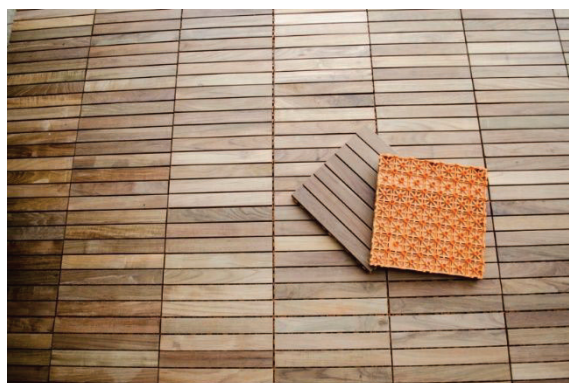


figura 16: Palmetas decking de teca para acabado de deck. Tomado de (Arquitectura, 2014)

2.3.2. Uso de materiales

2.3.2.1. Revestimiento de pisos

- Vinil adhesivo *BIOPISOS*

Piezas hechas con materiales de rápida renovación y está compuesto en un 40% por material reciclado. Tiene baja huella de carbono y es libre de PVC. Resiste un tránsito alto y cargas rodantes, presenta una vida útil larga y garantizada. Su presentación es en rectángulos de 304.8 x 609.6 mm y un grosor de 3.2mm. (ARMSTRONG, 2020)



Figura 17: BIOPISO color croissant. Tomado de (ARMSTRONG, 2020)

- Alfombras vinílicas tejidas *fitnice*

Se caracteriza por estar hecha a base de hilos de polyester de alta resistencia, su acabado es prolijo y provee de confort y elegancia a los espacios. Además, es resistente a los rayos UV y al fuego, es de fácil limpieza y sus componentes no permiten la proliferación bacteriana. Es apto para el

uso comercial y se comercializa en rollos de hasta 2 m de ancho con o sin ribete. (Douglas, 2020)



Figura 18: Alfombras vinílicas instalada en un restaurante. Tomado de (Douglas, 2020)

- Alfombra de alto tránsito ORM para hoteles

Este producto se caracteriza por cumplir con altos estándares internacionales como, por ejemplo, colores vibrantes, diseños únicos, fácil instalación y limpieza. Son de bucle corto y pueden ser de nylon, poliéster o polipropileno, se instalan de pared a pared sin uniones. (ORM, 2020)

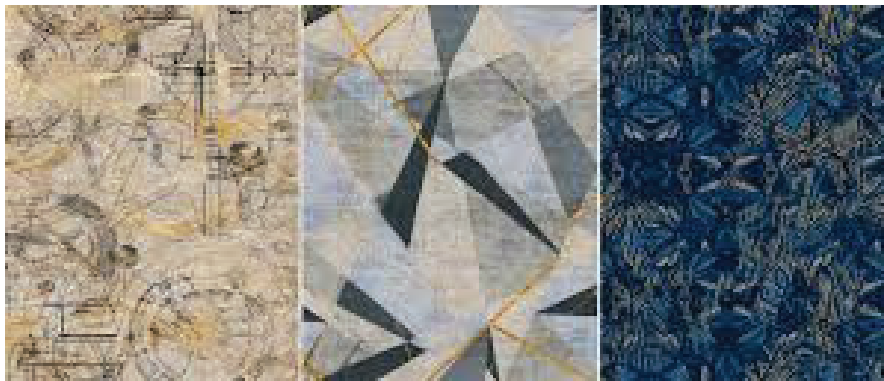


Figura 19: Alfombras ORM. Tomado de (ORM, 2020)

- Azulejo de vinil de lujo

Pertenece a la colección de creaciones naturales diamante 10 tecnología *Mystix*, su presentación es en forma de loseta de 457.2 x 457.2 mm, tiene un brillo tenue presentando una amplia gama de colores. Cada caja contiene 20 piezas y tiene un grosor de 3.2mm. (FLOORING, s.f.)



Figura 20: Azulejo de vinil de lujo. Tomado de (FLOORING, s.f.)

- CERÁMICA IMPRESA CON TECNOLOGÍA INKJET

Cerámica de alto rendimiento para pisos con diseños impresos en alta calidad, se puede obtener relieves y efectos 3D a través de efectos de profundidad con tonalidades al momento de la impresión. Este proceso se lo realiza sobre formatos de 43x43 cm, las baldosas deben estar totalmente secas y barnizadas antes de ingresar a este proceso. (COMERCIO, 2014)

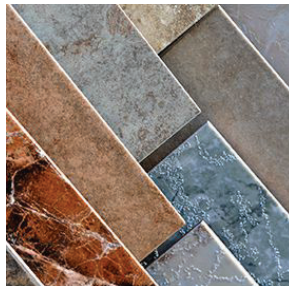


Figura 21: Diseños impresos sobre cerámica. Tomado de (COMERCIO, 2014)

- Mosaico para revestimiento de piscinas

Mosaico de vidrio en matices azules, turquesas y verdes, ideal para zonas húmedas como piscinas con acabado brillante. Su presentación es en malla con un formato de 311 x 311 mm. (ATIKA, s.f.)



figura 22: Mosaico para revestimiento de piscinas. Tomado de (ATIKA, s.f.)

2.3.2.2. Revestimiento de paredes

- Papel tapiz

Es un material noble de alta calidad y resistencia, se presenta en varios colores, texturas y patrones que aportan diseño y personalidad a los espacios. En el tema de hotelería es muy común que se utilice este material por su versatilidad y practicidad. Generalmente viene en rollos de 53 x 10.05 cm lo que cubre un área de 5 m², también hay casos de rollos más grandes de 70 y 100 cm de ancho. Por otro lado, este material es hipo alergénico, lo cual permite que se use en habitaciones y lugares cerrados, también presenta una alta resistencia a los rayos solares, es lavable y tiene una vida útil larga. (DECOCENTRO, s.f.)



Figura 23: Papel tapiz diferentes diseños. Tomado de (DECOCENTRO, s.f.)

- Pintura Kem Satin de Sherwin Williams

Se caracteriza por su alto desempeño, acabado satinado y bajo salpique. Es cien por ciento lavable y antibacterial. Se diluye en un 10% de agua, y tiene un tiempo de secado de 3 a 4 horas. Calidad disponible en sistema de preparación de colores *color*. También presenta gran resistencia a hongos, tiene buena adherencia y nivelación. (WILLIAMS, s.f.)



Figura 24: Pintura interior/ exterior Kem Satin Sherwin Williams. Tomado de (WILLIAMS, s.f.)

- Piedra decorativa para pared pizarra natural

Uso en pared, de varios tamaños y matices. El tono principal es el gris contrastando con tonalidades de óxido. Se instala de manera aleatoria

formando un mosaico irregular. Para su instalación se requiere de un mortero de alta adherencia y se sugiere emporar para dar un mejor acabado. (Laroca, 2020)



figura 25: Piedra decorativa para pared. Tomado de (Laroca, 2020)

- Listones de madera solida

Tiras de madera decorativa en seike o teca. Madera secada al horno con nivel de humedad de 10 – 12%. Uso en Carpintería en general. Para diseños interiores se pueden lacar o barnizar. Dimensiones: espesor 40mm, largo 2.3 m, ancho 40 mm. (EDIMCA, s.f.)

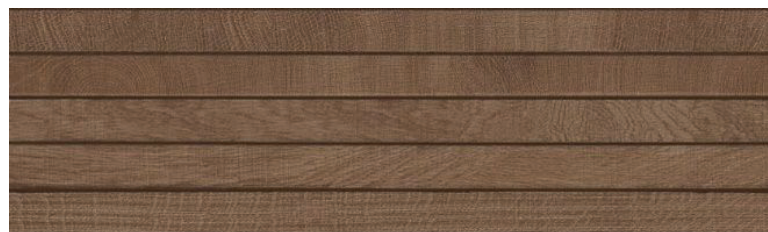


figura 26: Listones de madera sólida. tomado de (EDIMCA, s.f.)

2.3.3. Iluminación

- Iluminación natural

Una de las principales fuentes de luz natural es el sol, y por la posición privilegiada de la construcción la fachada acristalada da hacia el oeste donde el sol baña esta parte durante la mayor parte del día. Así se aprovecha este recurso.

- Iluminación general tecnología led

Disponible en una amplia variedad de formas y tamaños. Tiene un consumo de hasta un 80% menos de energía que las lámparas convencionales y se caracterizan por su larga duración. Presenta ventajas tales como luz blanca cálida, bajo consumo energético, calidad de luz y es 100% regulable. (PHILIPS, s.f.)



Figura 27: iluminación led. Tomado de (PHILIPS, s.f.)

2.3.4. Sistemas de ventilación

2.3.4.1. Ventilación cruzada

Es un mecanismo de ventilación que utiliza el recurso natural del viento para purificar el aire interior de un espacio. Este sistema es gratuito, renovable y

saludable. Este fenómeno se da cuando las aberturas de una construcción se ubican en paredes paralelas o conjuntas, y el aire puede entrar y salir por estos vanos. Este sistema permite renovar el aire y purificarlo. Los sistemas de ventilación natural deberían ser considerados como sistemas constructivos ya que interfieren en la mampostería. (Pereira, 2018)

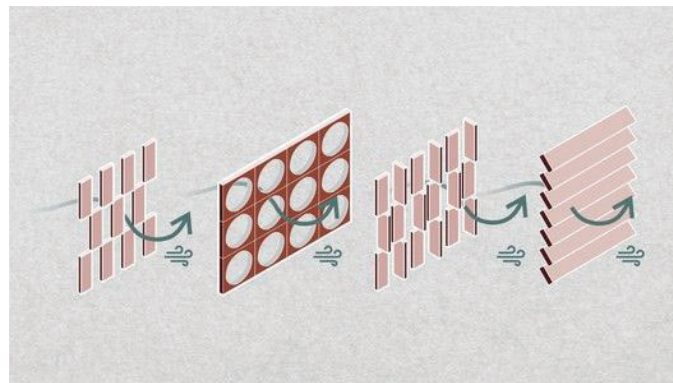


Figura 28: Sistema constructivo de ventilación cruzada. Tomado de (Pereira, 2018)

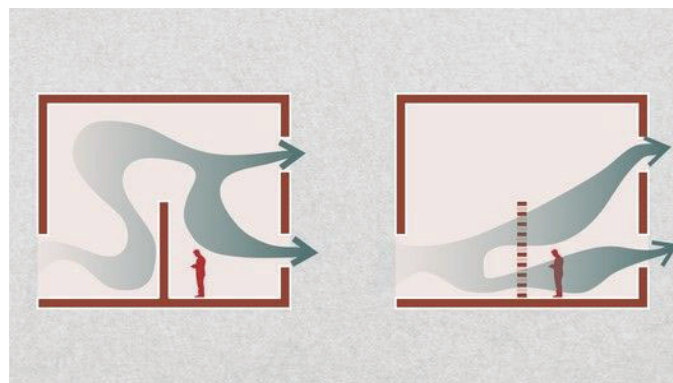


Figura 29: Funcionamiento de ventilación cruzada. Tomado de (Pereira, 2018)

2.3.5. Sistemas constructivos

2.3.5.1. Fachada de vidrio templado

Este material se caracteriza por la seguridad que brinda, ya que al romperse se minimiza el riesgo de heridas porque los fragmentos de estos son muy pequeños.

Este vidrio pasa procesos y químicos y términos que le dan resistencia y durabilidad. Un vidrio de 8mm de espesor puede medir 2750x1800mm con un peso de 20 kg. (Vitrum, 2019)



Figura 30: fachada de vidrio templado. Tomado de (Vitrum, 2019)

2.3.5.2. Ventanas con doble acristalamiento

Este sistema consiste en la instalación de vidrios aislantes con cámara de aire de 6 a 9 mm insertado en un marco de ventana, ya sea metálica, PVC o madera, diseñado especialmente para este mecanismo. Con este sistema el coeficiente de transmisión de temperatura se reduce a $3,8 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$, tomando en cuenta que con las ventanas convencionales el coeficiente de transmisión es de casi un $6 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$. (DigitalMe, 2018)

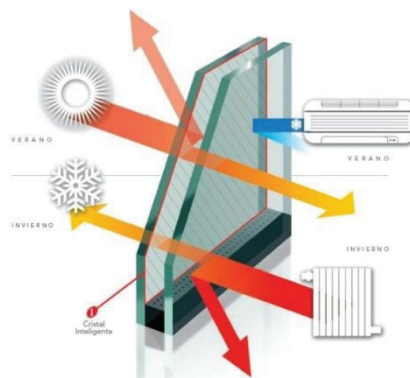


Figura 31: Eficiencia y rendimiento de doble acristalamiento en ventanas. Tomado de (DigitalMe, 2018)

2.3.6. Sistemas de Calefacción y aislamiento

2.3.6.1. Radiador de hierro fundido

La principal característica de estos radiadores es que tienen una alta capacidad para mantener el agua caliente, a pesar de que demoran un poco de tiempo en calentarse, su rendimiento a la larga es eficiente y se recomienda para sitios muy fríos o lugares con inviernos muy fuertes. Presenta un excelente acabado y fabricación. Tiene una altura promedio de 760 mm, la temperatura máxima de trabajo es de 95°C. (CALEFACCION, s.f.)



Figura 32: Radiador color gris de hierro fundido. tomado de (CALEFACCION, s.f.)

2.3.6.2. Aislamiento de lana de vidrio

Este es un producto fibroso de óptimas propiedades de aislamiento acústico y térmico, ideal para cielo falso y paredes construidas con gypsum o fibrocemento. Su presentación es en formatos de grandes rollos con un ancho de 0.60 a 1,20 m; y su largo puede llegar hasta los 24 m. Se caracteriza por su alto poder de aislamiento término y acústico, no es inflamable, ayuda a mejorar el confort térmico, además es fácil de instalar y tiene una larga duración. (ACIMCO, s.f.)



Figura 33: Instalación de aislamiento de fibra de vidrio. Tomado de (ACIMCO, s.f.)

2.3.6.3. Aprovechamiento de residuos líquidos y recursos naturales

- Recolección de aguas servidas de lavabos y bañeras

Debido a la ubicación del proyecto es necesario controlar los desechos y aprovechar al máximo todos los recursos, en este caso las instalaciones de desagües de duchas, bañeras y lavabos se conducen hacia un mismo colector donde pasan por filtros los cuales quitan impurezas para que posterior a este proceso, el agua pueda ser utilizada para riego y limpieza.

- Sistema de calentamiento híbrido

Este tipo de calentadores funcionan con dos sistemas de manera independiente, pero trabajan en conjunto dependiendo de las condiciones climáticas mayormente. El primer sistema está conectado a colectores solares, los cuales se ubican en las zonas más expuestas al sol, y el segundo está conectado a un sistema auxiliar, en este caso un calefón a gas de una potencia aproximada de 20 KW. (RECO SUN, s.f.)

La ciudad de Quito por su ubicación geográfica tiene una radiación solar aproximada de 4,5 KWH/M²/D, esto quiere decir que, en un metro cuadrado

durante un día se puede captar 4,5 KWH de energía. Esto da lugar a que se pueda dar un mejor uso del recurso solar por medio de paneles o colectores solares. En el caso de este proyecto, como se encuentra ubicado en una de las zonas las altas de Quito, la radiación podría ser aún mayor. (INAMI, 2020)

- Estimación de la superficie necesaria de paneles solares para el calentamiento de una piscina

Para esto se necesita conocer en primer lugar, el volumen o masa de agua a calentar, en este caso se tiene 60 m³ de agua, que corresponde a 60.000 kg; la temperatura a la que se consideró que llegue es de 28°C; además se estima que la temperatura inicial del agua (agua fría) es de 12°C aproximadamente debido a su ubicación.

	Nomenclatura	Valor	Unidad
<i>Superficie de la piscina</i>	A	40,00	m ²
<i>Profundidad promedio</i>	H	1,50	m
<i>Volumen de la piscina</i>	V	60,00	m ³
<i>Densidad del agua</i>	D	1.000,00	kg/m ³
<i>Calor específico del agua</i>	Ce	1,16	wh/Kg °C
<i>Temperatura del agua de la piscina</i>	Tag	28,00	°C
<i>Temperatura del agua fría</i>	Taf	12,00	oC
<i>Tiempo de puesta en régimen</i>	t	2,00	días
	t	48,00	horas

Tabla 4: Información recopilada en base al proyecto planteado

Se va a aplicar la siguiente fórmula donde se determinará la energía necesaria para calentar el agua de una piscina con un volumen aproximado de 60 m³:

$$Q = V * D * Ce * (Tag - TaF)$$

Reemplazando los datos recolectados anteriormente en la fórmula, da como resultado:

$$Q = 1.113.600,00 \text{ WH} \therefore 1.113,6 \text{ KWH}$$

Esto quiere decir que durante dos días (48 horas) se va a necesitar 23,20 kwh para calentar dicho volumen de agua a 28°C.

- Cálculo de área de paneles solares necesaria para mantener la temperatura deseada del agua de la piscina, con relación a las pérdidas de energía promedio

Se estima que las pérdidas térmicas diarias están alrededor de un 10% en relación a la energía entregada al agua, (debido a: evaporación, convección, conducción, radiación, reposición de agua), lo que corresponde a 111,36 kwh diarios de perdidas. Como dato importante se tiene que la radiación solar promedio en Quito es de 4,5 kwh/m²/d. Se estima una eficiencia del 50%, pero esto depende del fabricante. (Moreno, s.f.)

	Nomenclatura	Valor	Unidad
<i>Pérdidas totales</i>	Qp	111,36	Wh
<i>Radiación solar promedio para el Ecuador</i>	Rs	4,50	Kwh/m ² /d
<i>Eficiencia</i>	Efp	0,50	Estimada ya que depende del fabricante

Tabla 5: Valores requeridos para el cálculo. Tomado de (Moreno, s.f.)

A continuación, se va a aplicar siguiente fórmula para determinar el área de paneles solares necesaria:

$$Ap = \frac{Qp}{Rs * Hs * Efp}$$

Aplicado los datos recolectados en la fórmula da como resultado:

$$Ap \text{ (área de paneles)} = 49,49 \text{ m}^2 \therefore 50 \text{ m}^2$$

Para el sistema auxiliar se sugiere la utilización de calefones a gas (GLP), de una potencia aproximada de 20 kw cada uno. Para esto se debe conocer la energía total requerida para calentar los 60 m³ de agua a 28°C, partiendo de agua fría a 12°C en un lapso de dos días, esto corresponde a 1.113,6 kwh.

	Nomenclatura	Valor	Unidad
Energía necesaria para calentar la piscina	Q	1.113,60	kwh
Potencia calefón	Pc	20,00	Kw
Tiempo estimado de calentamiento	t	2,00	días
eficiencias	Ef	70,00	%

Tabla 6: Información recopilada en base al proyecto planteado

A continuación, se aplicará la siguiente fórmula para determinar Nc que corresponde al número de calefones necesarios para calentar el agua en un lapso de 2 días.

$$Nc = \frac{Q}{(Pc * Ef) * 24 * t}$$

Con los valores recolectados aplicados a la fórmula, se obtuvo que se requiere de 1,66 calefones; lo que quiere decir que son necesarias dos unidades, en el

planteamiento del proyecto se contempla la instalación de tres calefones para que uno de ellos este como de reserva debido a la ubicación del proyecto; los cuartos donde van a estar los calefones deben ser ventilados para evitar que las personas encargadas de la operación y mantenimiento se vean afectadas por la emanación de CO.

- Sistema de calentamiento para piscinas con paneles solares *Heliocol*

Estos paneles son fabricados a base de polipropileno con una alta resistencia química a las sustancias que podría contener el agua que lo recorre, también resiste muy bien a la intemperie y condiciones climáticas extremas. Su diseño es flexible y de fácil instalación en cubiertas planas e inclinadas.

Este sistema se adapta de manera eficiente al proyecto ya que permite aprovechar los rayos solares, como el proyecto está ubicado en una zona bastante alta recibe sol la mayor parte día esto permite aprovechar este recurso, por otro lado, si el día estuviera nublado sigue generando calor por la absorción de radiación que el sol produce aun cuando haya nubes de por medio. (Naturalheat, s.f.)

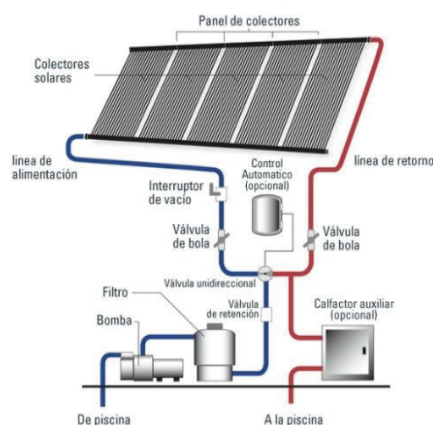


Figura 34: Sistema de funcionamiento de panel solar. Tomado de (Naturalheat, s.f.)

2.4. Marco referencial

2.4.1. Referentes nacionales

La selección de referentes a continuación es de gran utilidad para guiar el proyecto en base a experiencias previas realizadas analizando su diseño con respecto a la materialidad, estos proyectos se destacan por la optimización de recursos, fusionarse con el entorno y adaptarse a las condiciones climáticas, geográficas, térmicas y demás, que el proyecto está sujeto. El carácter que imponen los materiales a los espacios y principalmente la funcionalidad que se logra a través de la distribución y mobiliario son parámetros fundamentales dentro de la propuesta.

Por otro lado, el asoleamiento en la ciudad de Quito es diferente a las otras partes del mundo, por tanto, es fundamental aprovechar los recursos de los referentes para el enriquecimiento técnico del proyecto, esto es un aporte técnico y de ubicación ya que permite entender mejor el espacio con relación al sol y al entorno.

2.4.1.1. Casa de la loma/Iván Andrés Quizhpe

Este proyecto se encuentra en la ciudad de Cuenca, Ecuador; tiene un área de 540m² y fue adecuado en el 2013, originalmente era una vivienda rural del siglo XX, el terreno donde se implantó presenta una larga pendiente, se ubica en la parte más alta del terreno, este se encuentra en San Joaquín, zona agrícola. (Quizhpe, 2014)



Figura 35: Fachada Casa de la Loma. Adaptado de (Quizhpe, 2014)

El principal objetivo de este proyecto fue la reutilización de la estructura existente y el cambio de uso de los espacios para convertirla en un lugar más acogedor y habitable. Materiales como piedra, tierra, madera de eucalipto, paja y carrizo se los reutilizó para la rehabilitación de la construcción original, por otro lado, se incorporaron materiales industrializados como el acero y el vidrio creando un contraste.



Figura 36: Fachada interna Casa de la Loma. Adaptado de (Quizhpe, 2014)

En la intervención de las áreas exteriores se destaca la formación de las plataformas las cuales fueron construidas a partir del uso del material extraído del terreno, generando así su propia materia prima. Por otro lado, el programa está dividido en base a la necesidad de privacidad que requiere cada espacio y están conectadas entre sí por medio del patio. Entonces están las áreas sociales como sala, comedor y parrilla que se encuentran en la parte inferior y en la superior se encuentran las estancias más privadas.

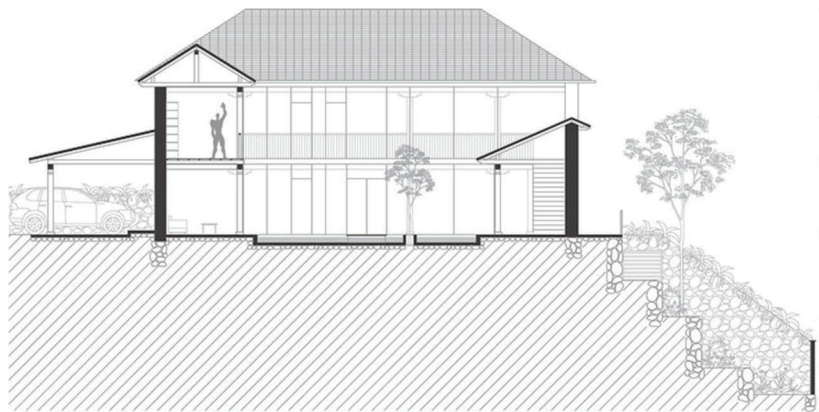


Figura 37: Corte longitudinal Casa de la Loma. Modificado de (Quizhpe, 2014)

2.4.1.2. Casa Las Peñas / C3V ARQUITECTURA

Este proyecto se ubica en el Distrito Metropolitano de Quito – Ecuador, tiene un área de 395m². Los arquitectos autores son Carolina Cordobés y Carolina Vaca, con respecto a la ingeniería estructural se encargó Mauricio Ibarra y de la ingeniería civil, Santiago Páez.



Figura 38: Vista externa Casa Las Peñas. Tomado de (ARQUITECTURA, 2017)

Este proyecto se fusiona naturalmente con el entorno, el principal reto del equipo fue ubicar la propiedad de tal manera que la mayor parte de la vista se enfoque hacia el cañón del río Chiche, de esta manera la casa se ve envuelta en un entorno natural en un área urbana. Este proyecto se diseñó sobre un terreno ubicado en una peña con una pendiente de 30% de inclinación, el diseño se adapta a esta forma. La parte menos privada con una fachada más sólida da hacia la calle, y las zonas más privadas están acristaladas y se ubican en un voladizo que da hacia la pendiente.

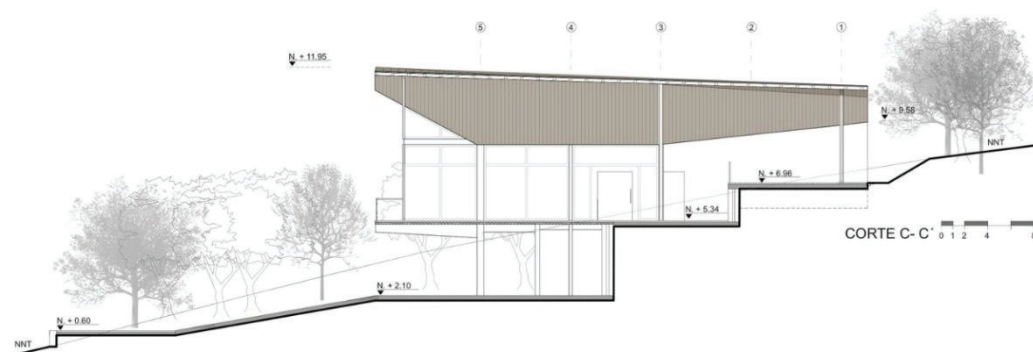


Figura 39: Corte longitudinal Casa Las Peñas. Tomado de (ARQUITECTURA, 2017)

La materialidad de esta edificación se basa en capas las cuales están formadas por láminas metálicas en el exterior, la parte intermedia es de estructura metálica y en la parte interior paneles de madera, lo que le da un aspecto más ligero y orgánico. Este tipo de mampostería permite una construcción seca y más eficaz reduciendo el costo de mano de obra. Por otro lado, la correcta selección de materiales presenta una solución térmica, ya que crea una cámara de aire que durante el día refresca el espacio y durante las horas de frío, guarda el calor, de esta manera la casa se mantiene en una temperatura moderada.



Figura 40: Vista panorámica desde la cocina Casa Las Peñas. Tomado de (ARQUITECTURA, 2017)

Otro dato muy importante es que la casa se alimenta energéticamente al 100% con paneles solares, por otro lado, las aguas grises son recolectadas y tratadas para uso de riego de jardines y tanques de inodoros.



Figura 41: Vista exterior Casa Las Peñas. Tomado de (ARQUITECTURA, 2017)

2.4.1.3. Mirador en Quilotoa Shalalá / Jorge Javier Andrade Benítez + Javier Mera Luna + Daniel Moreno Flores

Este proyecto se encuentra ubicado en la parroquia de Zumbahua en la provincia de Cotopaxi. Tiene un área de 616m² y se utilizó mano de obra de la comunidad indígena de Shalalá. Este proyecto fue gestionado por el Ministerio de Turismo del Ecuador.



Figura 42: Vista Mirador en Quilotoa Shalalá. Tomado de (Benítez, 2014)

La concepción del proyecto parte del interrogatorio: ¿Qué cualidades puede tener un mirador para ser atractivo cuando el entorno ofrece, por sí solo, vistas

interesantes? Esto pasa debido a que el proyecto está situado en el borde superior del cráter del Quilotoa, el cual en su interior tiene una laguna color turquesa que es su mayor distintivo, esto se debe a los diferentes minerales que hay en ella. Su altitud es de 3,974 metros sobre el nivel del mar y tiene un diámetro es de 3 kilómetros (Benítez, 2014).



Figura 43: Vista posterior Mirador en Quilotoa Shalalá. Tomado de (Benítez, 2014)

El principal objetivo de este proyecto es generar un mirador que permita la apreciación de los alrededores de manera ininterrumpida, donde los usuarios puedan llegar al acantilado de manera segura. La idea es proporcionar un espacio con experiencias extremas, que el visitante sienta que está flotando sobre el escenario natural, esto debido a que el mirador sobresale del borde.

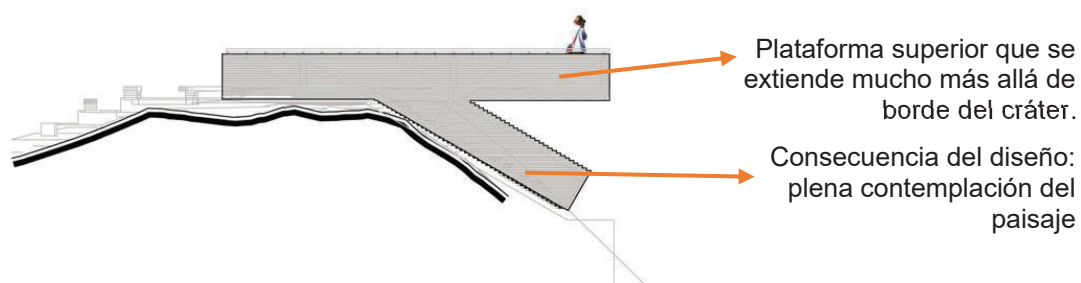


Figura 44: Vista lateral esquematizada Mirador en Quilotoa Shalalá. Modificado de (Benítez, 2014)

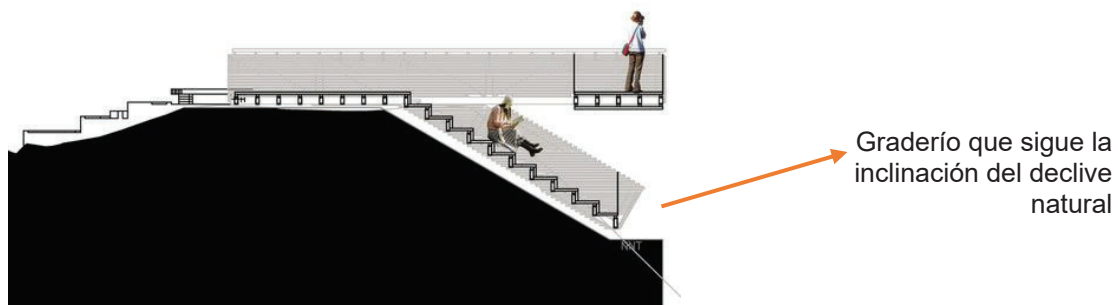


Figura 45: Corte longitudinal Mirador en Quilotoa Shalalá. Modificado de (Benítez, 2014)

Con respecto a la materialidad, se propuso opciones simples que no compitan sino más bien se integren al entorno, esto se consiguió a través del uso de la madera colocada sobre una estructura metálica, este material incorpora la pieza arquitectónica a la cromática y las texturas del entorno. Algo importante a destacar es el uso de vidrio para delimitar los bordes abiertos. (Benítez, 2014)



Figura 46: Vista posterior Mirador en Quilotoa Shalalá. Tomado de (Benítez, 2014)

2.4.2. Referentes internacionales

2.4.2.1. Glamping on the Rock / ArchiWorkshop

Este proyecto se ubica en Ga-Pyung, Corea del Sur, con un área de 180m² el cual está compuesto por varias edificaciones: edificio A (residencial) 60m²;

edificio B (residencial) 60m²; edificio C (casa de acogida) 60m²; Glamping 55m² por unidad. Esta región se encuentra en las afueras de Seúl, en Arboretum que es un bosque de pinos y montañas rocosas, es un recurso importante ya que permite a los usuarios un acercamiento directo con el entorno natural.



Figura 47: Vista general del espacio Glamping on the Rock. Tomado de (ArchiWorkshop, 2016)

El proyecto se implantó en un terreno boscoso con una pendiente de 25 metro de altura. Las edificaciones más sólidas se ubican en el perímetro externo del complejo protegiendo a las zonas de camping que pueden ser las más vulnerables con respecto a la privacidad y seguridad.

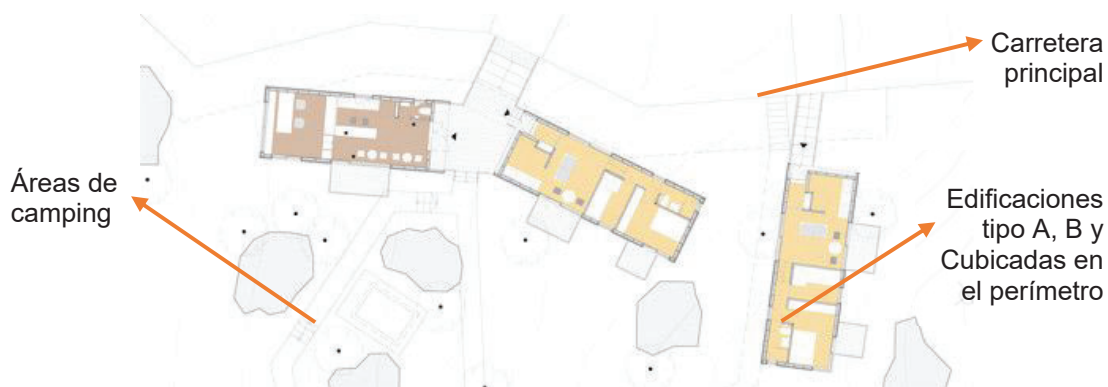


Figura 48: Implantación Glamping on the Rock. Tomado de (ArchiWorkshop, 2016)

Los edificios sólidos están envueltos con paneles de madera de cedro negro, el cual también compone la fachada eterna. Interiormente se introducen dos diseños de Glamping “flor de la roca” y “triángulo dinámico”. Estas estructuras crean un contraste evidente en el sitio con materiales sintéticos, colores vibrantes y formas poco convencionales. (ArchiWorkshop, 2016)



Figura 49: vista nocturna Glamping on the Rock. Tomado de (ArchiWorkshop, 2016)

Por medio de estos espacios se le permite al usuario una experiencia aún más cercana, con la naturaleza y el entorno, acompañado del disfrute de la arquitectura de esta pieza con un diseño único. El Glamping: un valor donde la naturaleza, valores ecológicos, comodidad y el diseño moderno tienen el mismo nivel de importancia.



Membrana protectora traslúcida: da un efecto linterna en el entorno durante las horas de la noche.

Figura 50: Vista nocturna Glamping on the Rock. Tomado de (ArchiWorkshop, 2016)

Se desarrolló un diseño conceptual llamado “flor de la roca”, el cual se inspiró en las rocas del sector de donde nacen flores, es así como toma forma de capullo en color blanco, esto lo hace más radiante y los colores del entorno se intensifican mejorando la experiencia visual.

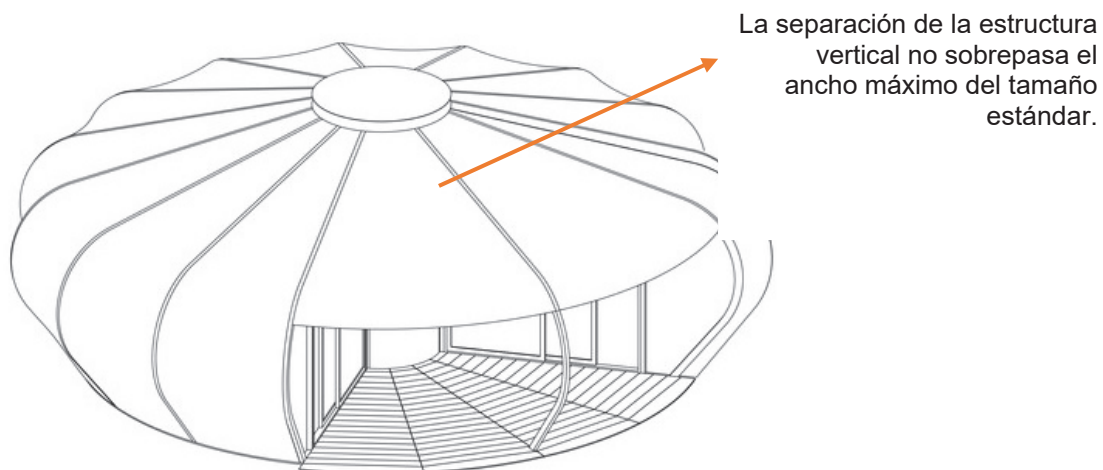


Figura 51: Flor de la roca Glamping on the rock. Tomado de (ArchiWorkshop, 2016)



Figura 52: flor de la roca Glamping on the rock. Tomado de (ArchiWorkshop, 2016)



La intención del diseño es representar en esta estructura los capullos de flores que crecen en las rocas.

Figura 53: Entorno Glamping on the rock. Tomado de (ArchiWorkshop, 2016)

2.4.2.2. Camping Lago Ranwu / Xiao Yin Architecture Design Firm

Este proyecto se ubica en Lare Village en el Lago Ranwu, es el lugar predilecto de los viajeros que disfrutan el camping y hermosos paisajes.



Figura 54: Vista panorámica Camping Lago Ranwu. Tomado de (Yin, 2019)

Este terreno presenta una leve inclinación lo cual brinda un panorama más amplio del entorno. El sitio presenta un paisaje verde rodeado de árboles junto al lago, pinos verdes y flores de azalea. (Yin, 2019)

Este lugar está equipado con diferentes servicios como centros de información, restaurante, cafetería, tienda de souvenirs la cual atiende las 24 horas, centros de exhibición, centros de ventas; también cuenta con servicio de alojamiento prolongado, bar, barra de té, centro de asistencia médica, instalaciones sanitarias, reparación de vehículos, parques infantiles, terraza, entre otros.

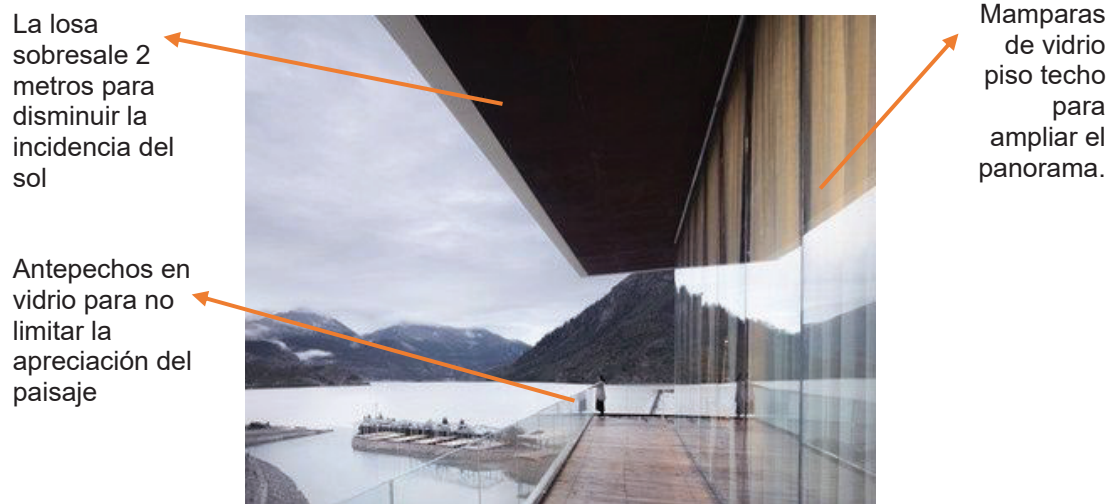


Figura 55: Vista de terraza Camping Lago Ranwu. Tomado de (Yin, 2019)

El lugar en total cuenta con un área de 2.400 metros cuadrados y el terreno presenta variaciones en sus niveles, esto permitió que la construcción tenga un diseño dinámico que se adaptó a las condiciones del suelo. El edificio principal usa en su mayoría vidrio transparente para garantizar una amplia visibilidad. La planta baja del edificio cuenta con servicios varios, es un área principalmente social. (Yin, 2019)

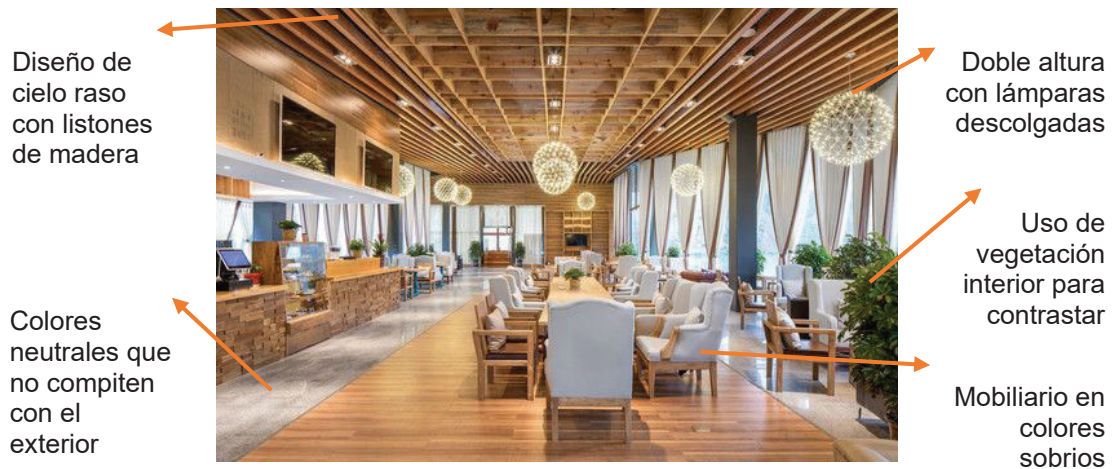


Figura 56: Vista interior edificio principal. Tomado de (Yin, 2019)

2.4.2.3. Refugios junto al mar – Blue Landmarks / LUMO Architects

Este proyecto está ubicado en Dinamarca a lo largo de la costa sur de Faaborg, cuenta con varias edificaciones dispuestas de manera aleatoria en el terreno y cada una de ella tiene un área de 25m². En este lugar es posible disfrutar de la naturaleza, el aire libre y espacios con diseños únicos e interesantes.



Figura 57: Vista frontal Refugios junto al mar - Blue Landmarks. Tomado de (Architects, 2015)

El diseño de los hitos azules se enfoca en la adaptación con el entorno, potenciar el lugar y que los usuarios puedan disfrutar de un paseo al aire libre. La idea de estas construcciones es que sean puntos referenciales y sean percibidos como íconos emblemáticos que no interfieran en las cualidades del paisaje. (Architects, 2015)



Figura 58: Relación con el entorno Refugios junto al mar - Blue Landmarks. Tomado de (Architects, 2015)

El diseño de estas edificaciones se inspiró en la estructura de los viveros antiguos, donde los pescadores guardaban sus capturas. Es así como se concibe esta idea con 5 tipos de diseños diferentes, tienen tres niveles y una plataforma para observar aves.

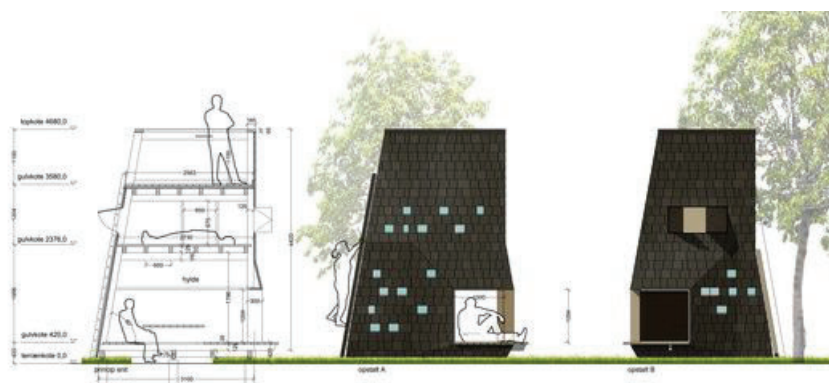


Figura 59: Diferentes vistas Refugios junto al Mar - Blue Landmarks. Tomado de (Architects, 2015)

Con respecto a su forma y materialidad, son cuerpos asimétricos con líneas angulosas, están revestidos por grandes troncos de madera tratados con aceite de alquitrán. Las paredes tienen diferentes aberturas redondas para asegurar una amplia visibilidad del exterior desde el interior, de igual manera para que ingresen los rayos solares y vuelva más cálido este espacio.



Figura 60: Vista interior Refugios junto al Mar – Blue Landmarks. Tomado de (Architects, 2015)

2.4.3. Aporte

En cada rincón del mundo pueden existir cientos de personalidades, de gustos, de climas, de entornos y demás, pero lo único que tienen en común las edificaciones antes vistas, es que su primordial objetivo es brindar una estancia cómoda al usuario que visite el sitio, y que la experiencia no solo sea táctil sino también visual, que altere todos sus sentidos y le dé siempre ganas de volver. Esto se logra en primer lugar mediante la correcta selección de materiales, endémicos especialmente, que se adapten al uso del espacio y brinden confort térmico ya sea en costa o sierra, los materiales influyen mucho en las sensaciones. Lo segundo a tomar en cuenta es la ubicación, en sitios estratégicos, generalmente se prefiere en acantilados, los cuales brindan un paisaje amplio e imponente que impacte a los huéspedes; por otro lado, se debe considerar el tipo de clima y principalmente aceptar la responsabilidad de cuidar y proteger el espacio natural en que se va a trabajar. Y tercero, la forma, esta define el carácter del sitio, su volumetría y la manera como se incorpora en el

espacio, también como se relaciona con la posición del sol, usando provecho hasta el último recurso, sol y aire, estos dos elementos no solo climatizan el aire sino también lo purifica.

Por lo tanto, en base a lo estudiado, estos proyectos muestran la aplicación de técnicas y materiales probados y aprobados para su uso en diferentes condiciones climáticas. Por ejemplo el uso de la madera, el vidrio y el metal son elementos que se repiten constantemente por sus excelentes resultados, el metal como elemento de construcción seca que reduce escombros y mano de obra, es eficiente y segura, la madera, que se adapta principalmente a los entornos naturales, se fusiona con los paisajes y brinda calidez a los espacios interiores, por último el vidrio, este elemento es imprescindible, ya que no solo sirve como barrera física, delimitando el espacio, sino aporta luminosidad y abre los paisajes que existen dentro de la construcción.

3. Capítulo III: Matriz investigativa

3.1. Entrevistas

Por medio de esta actividad se pretende recolectar la mayor cantidad de información basada en la experiencia profesional de personas relacionadas a la construcción y la hotelería. La información recolectada será un aporte teórico que ayudará de manera significativa a comprender materiales, técnicas, acabados, funcionamiento, entre otros, enfocado en el tema principal del proyecto que va relacionado al alojamiento en un entorno natural.

3.1.1. Arquitecto especializado en diseño y construcción

Entrevista a Arq. Gustavo Valencia (Anexo 1)

Tiene un trayecto 40 años de práctica profesional en diseño, construcción, fiscalización de proyectos. En la actualidad trabaja también como docente en la Universidad de las Américas.

Aportes y análisis de contenidos

Tras la entrevista con el Arq. Gustavo Valencia, se evidenciaron varios factores esenciales como sistemas de calefacción, materiales amigables con el medio ambiente, servicios, recursos naturales y demás principios a tomar en cuenta para ejecutar un proyecto en un ambiente lleno de naturaleza.

3.1.1.1. ¿Cuáles son los factores por tomar en cuenta cuando se va a proponer un proyecto de alojamiento?

Para empezar, existen tres principios fundamentales a tomar en cuenta: primero criterio estético, que se define en base al concepto, nivel cultura, entorno; el segundo es facilidad de servicios, que se relaciona con los costos del proyecto; y tercero el confort, el cual no está directamente vinculado con el criterio estético, pero sí con factores como la temperatura, asoleamiento, cambio de aire, porcentaje térmico y porcentaje de humedad.

3.1.1.2. ¿Cuál es el porcentaje de confort con relación a la humedad relativa?

El nivel de humedad relativa relacionado con el confort, en los espacios, es de 70% y depende de la ubicación geográfica de las edificaciones, también la lluvia

puede alterar estos niveles de manera negativa disminuyendo la sensación de comodidad.

3.1.1.3. ¿Con respecto a los espacios internos, existe algún mecanismo para controlar la humedad?

Para controlar esto existen mecanismos como los humidificadores que lo que hacen es inyectar humedad en un espacio determinado, por ejemplo, el uso excesivo de calefacción requiere de este mecanismo para equilibrar el ambiente. Por otro lado, hay los deshumidificadores que ayudan a controlar niveles altos de humedad, como podría ser el caso del oriente o la cosa que son zonas mayormente húmedas, disminuyendo progresivamente la humedad.

3.1.1.4. Por ejemplo, en base a la investigación, esta como alternativa el piso radiante ya que funciona bien para espacios pequeños, ¿qué opina de este mecanismo?

En lo relacionado a sistemas de calefacción de bajo impacto ambiental está el muro trombe, funciona a manera de colector térmico proporcionando calor en espacios determinados. No requiere de equipo auxiliar, no consume energía y no genera residuos.

3.1.1.5. ¿Los materiales internos como los revestimientos pueden influir en la calefacción?

Es un mecanismo altamente eficiente que se lo puede potenciar con la aplicación de doble acristalamiento en ventanas, puertas herméticas y revestimientos en paredes perimetrales para evitar la pérdida de temperatura y aprovechar al máximo este recurso.

3.1.1.6. ¿Existe algún sistema mecanizado para regular la temperatura con el muro trombe?

El muro trombe es un sistema autónomo que se regula en base a las temperaturas de confort, esto quiere decir, que cuando un espacio llega a temperatura óptima se deja de inyectar calor, pero en el caso que la temperatura baje inmediatamente se empieza a calentar el espacio.

3.1.1.7. ¿Qué mecanismo ecológico recomienda para aprovechar los recursos naturales en base a su experiencia y que realmente funciona?

Además, sistemas como los colectores solares permiten el uso de la radiación solar para generar energía y calor. Adicionalmente las paredes construidas con elementos propios del sector como de adobe, tapial, bareque o de pacas de heno evitan la contaminación del entorno y la implementación de materiales ajenos al sitio. Por último, el uso de biodigestores para el control de residuos líquidos de uso humano proveerá de una nueva fuente de agua para limpieza de pisos y riego de jardinería.

También es importante mencionar que elementos como el acero, aluminio, cemento, entre otros, incrementan la huella de carbono, por lo que se recomienda evitar el uso de estos materiales.

3.1.1.8. ¿Cree usted que el uso abundante de vidrio en ventanales podría afectar de alguna manera el proyecto?

Por último, la propuesta del uso de ventanales amplios significa un recurso positivo debido a que genera calor y ayuda a tener espacios más acogedores, también el aporte de iluminación natural potencia todos los espacios. El vidrio es un material fácil de mover, de aplicar y es reutilizable, esto significa que no se considera un elemento nocivo para el entorno natural.

3.1.1.9. ¿Cree usted qué es viable la propuesta de crear micro climas ambientados con plantas ornamentales de otras regiones dentro de la edificación para dar lugar a espacios de relajamiento y contemplación?

De otro modo, la creación de microclimas con el uso de ventanales podría significar un riesgo para el presupuesto y no representa un elemento indispensable en el proyecto.

3.1.2. Arquitecto especializado en interiorismo e iluminación

Entrevista a la Arq. Jimena Vacas (Anexo 2)

Título de tercer nivel con mención en Arquitectura en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Título de cuarto nivel con mención en Maestría en diseño interior en la Universidad de Salamanca. Trayectoria de 8 a 10 años en el campo de la construcción y el diseño en un estudio particular. Docente de la Universidad de las Américas, en la escuela de arquitectura y diseño, dicta más materias de luminotecnia y asesoría interior de tesis.

Aportes y análisis de contenidos

La entrevista realizada a la Arq. Jimena Vacas apporto de manera significativa con criterios basados en la correcta utilización de la energía, la iluminación y los sistemas mecanizados para optimizar los recursos.

3.1.2.1. ¿Qué tipo de iluminación se recomienda en hoteles?

Actualmente la tecnología led está en tendencia debido a que es un sistema eficiente y flexible, esto quiere decir que tiene un alto rendimiento, bajo consumo y se adapta a los diferentes diseños y requerimientos que exija cada proyecto.

3.1.2.2. ¿Actualmente, hay luminarias que estén en tendencia?

Para empezar, las luminarias que están en tendencia son las lámparas lineales que debido a su diseño moderno proveen de una luz uniforme y dan un aspecto sofisticado y sobrio a los espacios. Su diseño se adapta a cualquier superficie.

3.1.2.3. ¿Qué temperatura de color recomienda en climas fríos para alojamiento?

Un factor muy importante que tomar en cuenta es la temperatura de la luz (°k) ya que influye de manera sensitiva sobre los usuarios, las temperaturas cálidas dan una sensación más acogedora y tranquila, generando una estancia más prolongada; por otro lado, las temperaturas frías activan el movimiento, estimulan la concentración y la estancia es relativamente corta.

La temperatura de la luz se relaciona directamente con la intensidad (luxes) ya que es recomendable no colocar iluminación muy cálida (amarilla) o muy fría (blanca) con niveles altos de intensidad, ya que podría verse poco agradable y desorganizado.

3.1.2.4. ¿Cuánto cree que puede influir la iluminación en el comportamiento de las personas?

El correcto uso de las temperaturas de color dará como resultado espacios que generen sensaciones, por tal motivo es necesario organizar las áreas, ya que no es lo mismo una sala de estar que un área de recepción, en este caso para que no se noten los contrastes drásticos entre luminarias, se debe hacer una transición de temperaturas usando los pasillos o vías de acceso para disminuir la sensación de color.

3.1.2.5. ¿Qué tipo de luminarias podría sugerir para un proyecto en un entorno natural enfocado en el cuidado y conservación de la naturaleza?

Actualmente la tecnología Led se ha implantado en el mercado como una solución al problema de contaminación y desperdicio energético debido al uso de luminarias tradicionales. Lo más actual es la tecnología *Organic led (OLed)*, ya que es un recurso eficiente, respetuoso con el medio ambiente, que no genera radiaciones y es reciclable. El diodo que lo compone está hecho de material semi orgánico que genera abundante luz con un mínimo consumo energético.

3.1.2.6. ¿Qué mecanismos recomienda para evitar el desperdicio energético?

Con respecto al uso de la tecnología para optimizar los recursos energéticos, existen los mecanismos integrados que se programan para funcionar únicamente cuando el huésped está dentro de la habitación, esto se activa al momento de insertar una tarjeta, y se desactiva al momento de retirarla y salir, en el caso de los hoteles. También se puede incorporar a este sistema la

calefacción, control de llaves de agua, temperatura de color de la iluminación, entre otros.

3.1.2.7. ¿Qué materiales, colores o texturas podrían ayudar a potenciar la iluminación?

Para finalizar, los revestimientos internos influyen en cierta medida como complementos de iluminación, ya que los colores claros tienden a reflejar la luz haciendo los espacios más luminosos, por el contrario, los colores oscuros absorben la luz generando un consumo adicional de energía para iluminar los espacios donde están ubicados. Esto no significa que no se deban usar revestimientos en tonos oscuro, sino que se debe colocar estos detalles en zonas adecuadas.

3.1.3. Administrador de Hotel Samay Glamping (Anexo 3)

Entrevista a Carlos Sarango (Anexo 3)

Título de tercer nivel Universidad Técnica Particular de Loja. Título de cuarto nivel: especialización en manejo de hoteles y empresas turísticas, en Tailandia. Cuenta con varios años de experiencia en marketing y hotelería, ha trabajado en varios hoteles en Ecuador y en varios países. Actualmente se desempeña como administrador y es el cofundador del hotel Samay Glamping.

Aportes y análisis de resultados

La entrevista realizada al administrador del Hotel Samay *Glamping* dejó en evidencia varios puntos a tomar en cuenta al momento de hacer una propuesta de alojamiento dentro de este concepto.

3.1.3.1. ¿A qué público va dirigido el hotel?

Este tipo de hoteles van dirigidos a un público muy amplio, de entre 25 y 60 años, especialmente a parejas, *Millenials* y grupos pequeños.

3.1.3.2. ¿Temporadas más altas en el año?

La época donde se observa un incremento en el flujo de personas es durante los feriados y fines de semana;

3.1.3.3. ¿Cuál es la habitación que más les gusta a los usuarios?

Además, el público se muestra más interesado por habitaciones novedosas, con nuevas propuestas y formas de disfrutar de la naturaleza; las habitaciones más solicitadas en este lugar son como por ejemplo la casa del árbol, que es una propuesta innovadora ya que la habitación es en un árbol y se accede a ella a través de una escalera.

3.1.3.4. ¿Cuál es la estancia promedio de los huéspedes?

Debido a que la estancia de los huéspedes es corta, es decir un par de días, la experiencia en el sitio debe llenar sus expectativas en este lapso.

3.1.3.5. ¿Cuál es el éxito de su hotel?

El éxito de este tipo de proyectos radica en la innovación, también es muy importante el lugar, que tenga un buen ambiente y que aporte una buena vista.

3.1.3.6. ¿Qué material predomina?

Para finalizar la implementación de elementos como bañeras, elementos en acabados como bambú, vidrio y madera e iluminación tipo led, ayudan a la conservación del entorno.

3.1.3.7. ¿El hotel cuenta con sistemas de recolección de aguas lluvias o algún tipo de mecanismo amigable con el medio ambiente?

También es importante rescatar que el uso de pozos sépticos, colectores de agua lluvia para riego y reciclaje de desechos sólidos aporta en gran medida al proyecto.

3.1.3.8. ¿Cuál cree usted que fue el mayor desafío en la realización del proyecto?

Por otro lado, algunas de las dificultades más grandes que enfrentó el proyecto fueron los permisos de funcionamiento, capital inicial y encontrar la mano de obra.

3.2. Encuestas

Estas encuestas fueron realizadas en el sector del teleférico durante horas de la mañana, por medio de esta actividad se podrá evidenciar el nivel de satisfacción de las personas con respecto al lugar, y también cuanto la gente podría estar interesada en una propuesta de alojamiento en el sector.

3.2.1. Pregunta 1: Género

Resultados



Figura 61: Resultados de encuesta, porcentaje de personas por género

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que los fines de semana, en horas de la mañana, se evidencia un flujo mayor de hombres que de mujeres visitando las instalaciones del teleférico.

3.2.2. Pregunta 2: Edad

Resultados

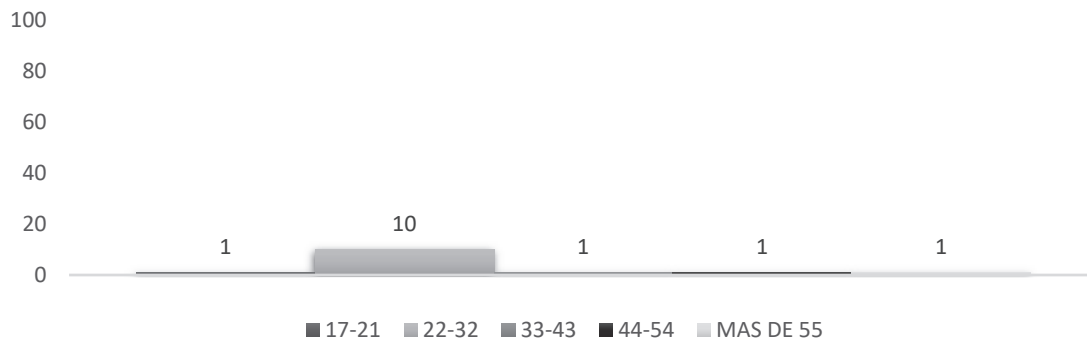


Figura 62: Resultados de encuesta porcentajes de personas por rango de edad.

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar, dando como resultado que las personas en edades de 22 a 32 años visitan con más frecuencia los fines de semana en horas de la mañana.

3.2.3. Pregunta 3: Ciudad donde vive.

Resultados

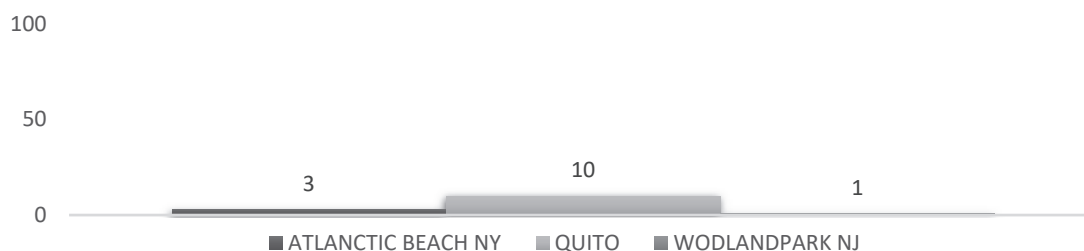


Figura 63: Resultados de encuesta ciudad de residencia de las personas

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que las personas que visitan el teleférico los fines de semana en horas de la mañana en su mayoría son residentes de la ciudad de Quito, por otro lado, también se observó la presencia de personas que residen en Nueva York y Nueva Jersey.

3.2.4. Pregunta 4: ¿Cuántas veces ha visitado el teleférico de Quito en el último año?

Resultados

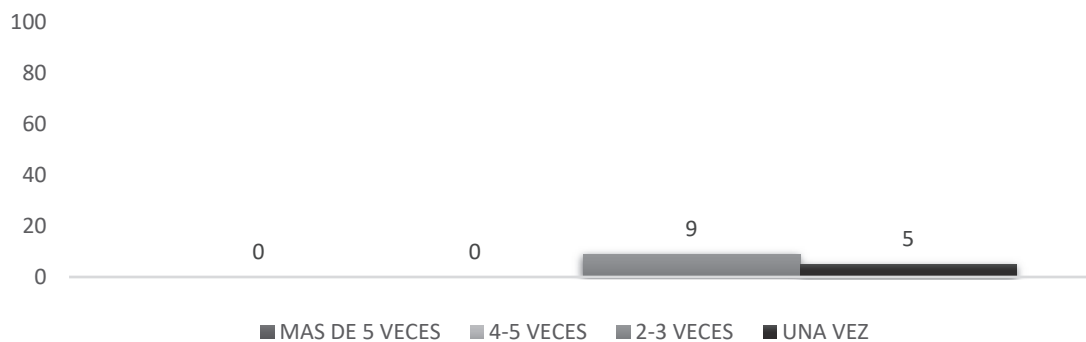


Figura 64: Resultados de encuesta número de visitas al teleférico por año

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que las personas que visitan el teleférico lo hacen de una a tres veces al año.

3.2.5. Pregunta 5: ¿Qué tan frecuente realiza acampadas?

Resultados



Figura 65: Resultados de encuesta frecuencia de acampadas

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que las personas realizan acampadas de manera poco frecuente, una vez cada 6 meses o al año.

3.2.6. Pregunta 6: ¿Si su respuesta fue una vez cada año, ¿por qué motivos cree usted que no realiza esta actividad más a menudo?

Resultados

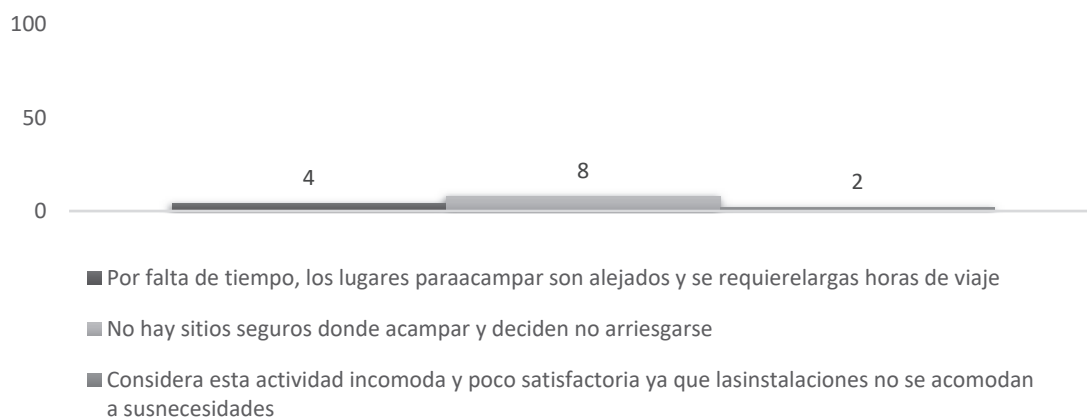


Figura 66: Resultados de encuesta razones por las cuales no realiza acampadas

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que la preocupación de los usuarios con respecto a la seguridad al momento de realizar acampadas al aire libre. No se sienten seguros por tal motivo deciden no hacerlo.

3.2.7. Pregunta 7: ¿Al momento de seleccionar un hotel para un paseo, toma en cuenta si es un establecimiento que respeta y protege la naturaleza?

Resultados

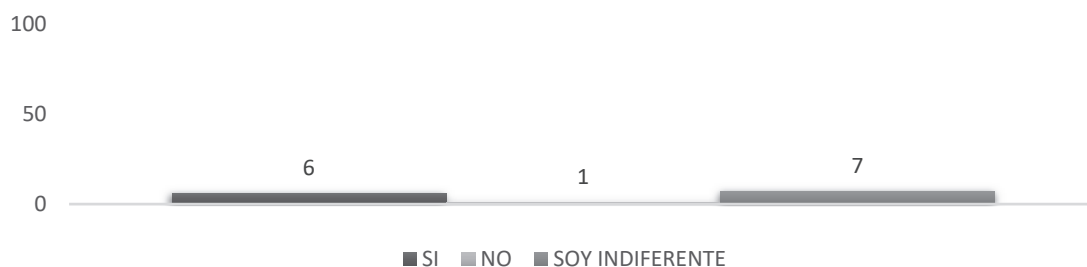


Figura 67: Resultados de encuesta interés de las personas por el cuidado de la naturaleza al momento de seleccionar un hotel

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que la mayoría de las personas no toma en cuenta factores como el cuidado y la protección de la naturaleza.

3.2.8. Pregunta 8: Cuando busca alternativas de alojamiento, lo que más influye en su decisión es:

Resultados



Figura 68: Resultados de encuestas características de hoteles preferenciales por las personas

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que para las personas es de mayor importancia la ubicación y el precio de las habitaciones al momento de elegir un hotel. Por otro lado, el equipamiento de las habitaciones muestra mayor importancia que el tamaño de estas.

3.2.9. Pregunta 9: ¿Qué es lo que más pondera usted de un servicio de alojamiento? Puede seleccionar varias opciones.

Resultados

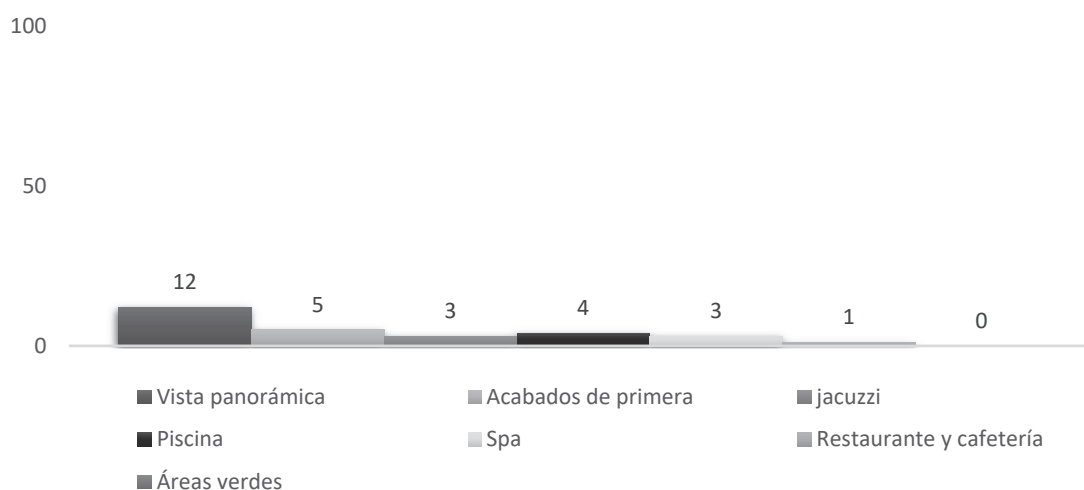


Figura 69: Resultado de encuestas ponderación de características y servicios de hoteles

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que, en primer lugar, las personas ponderan más la vista panorámica que puede ofrecer un hotel, como los servicios de restaurante y cafetería. Por otro lado, los usuarios menor interés en características como jacuzzi, piscina, spa y áreas verdes.

3.2.10. Pregunta 10: ¿Disfruta de las actividades al aire libre y en contacto con la naturaleza?

Resultados



Figura 70: Resultado de encuesta cuando disfrutan las personas de actividades en contacto con la naturaleza.

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que la totalidad de los encuestados disfrutan de las actividades al aire libre.

3.2.11. Pregunta 11: ¿Ha escuchado alguna vez la palabra *glamping*?

Resultados

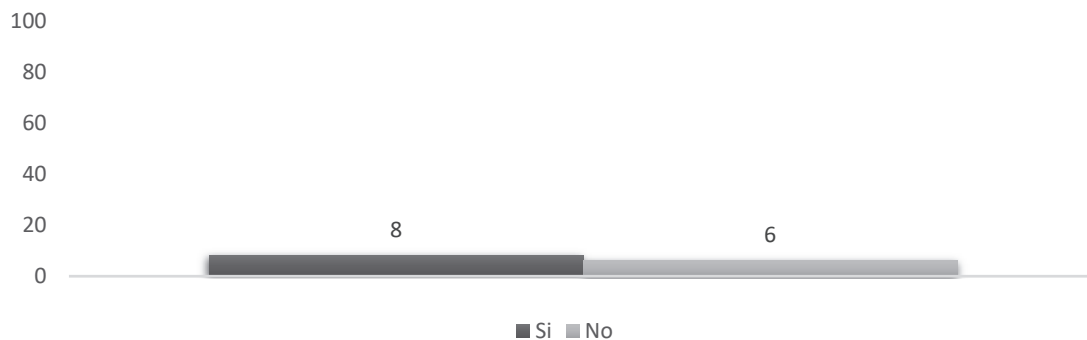


Figura 71: Resultados de la búsqueda personas que han escuchado el término *glamping*

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que la mayoría de las personas 2han escuchado este término, pero también existe un grupo grande que no lo han escuchado.

3.2.12. Pregunta 12: ¿Ha realizado alguna vez *glamping*?

Resultados

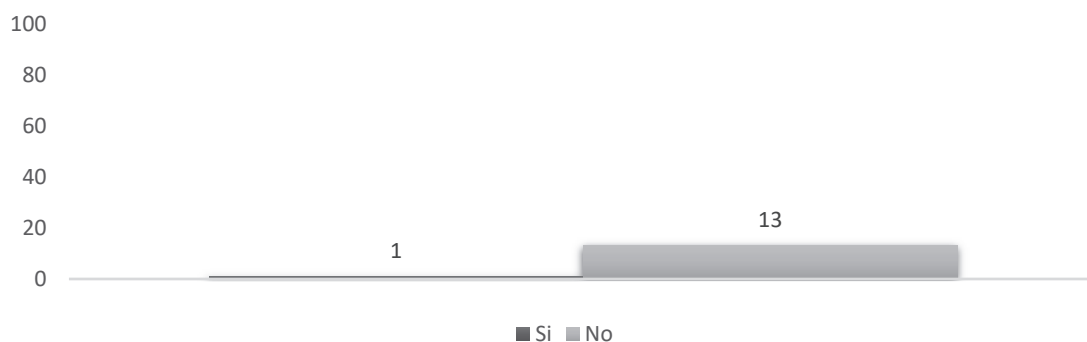


Figura 72: Resultados de la encuesta para conocer si los encuestados han hecho *glamping*

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que el 90% de las personas encuestadas no han realizado esta actividad.

3.2.13. Pregunta 13: ¿Considera usted que el Teleférico de Quito es un sitio óptimo para acampar?

Resultados

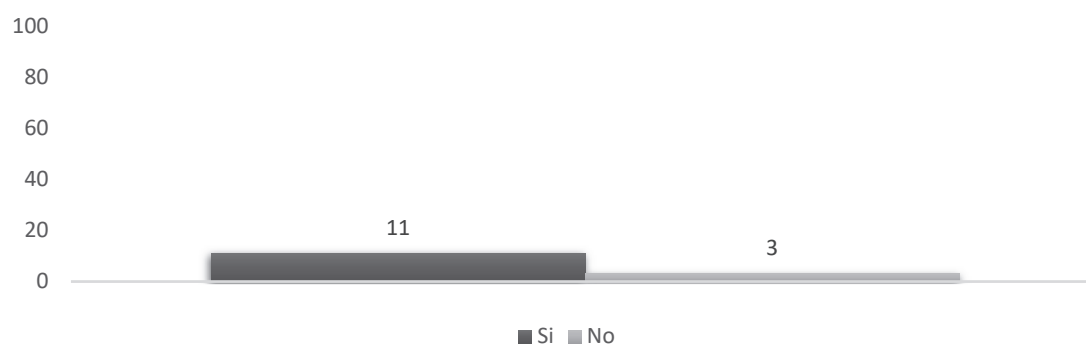


Figura 73: Resultados de encuesta para conocer si los encuestados creen que el teleférico es un sitio óptimo para acampar

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que la mayoría de las personas encuestadas consideran que el teleférico de Quito si es un lugar óptimo para realizar acampadas, por otro lado, menos del 3% de las personas consideran que no es un lugar apropiado.

3.2.14. Pregunta 14: El *glamping* es un tipo de alojamiento que recrea la experiencia de acampar con todas las comodidades de un hotel cinco estrellas. ¿Cree usted que, si el teleférico tuviera este nuevo servicio, lo visitaría más a menudo?

Resultados

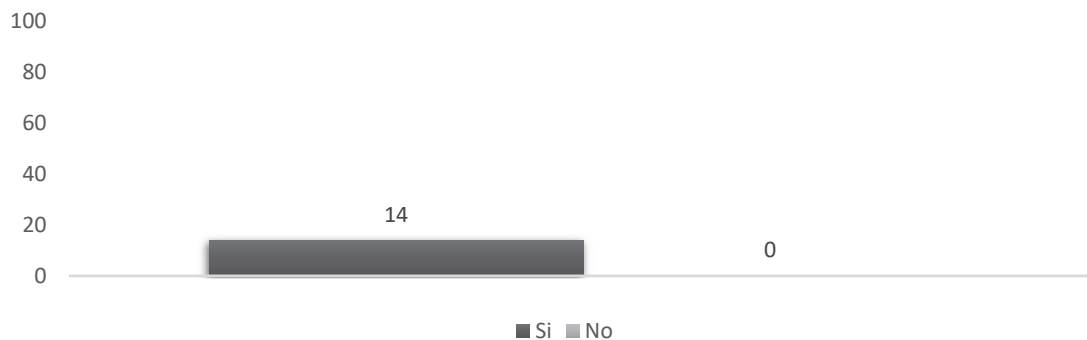


Figura 74: Resultados de encuesta incremento de visitas al teleférico por nuevas propuestas en las instalaciones

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar mostrando un gran interés por parte de los encuestados en que se implementen nuevos proyectos en las instalaciones del teleférico con el 100% de aprobación.

3.2.15. Pregunta 15: ¿Qué servicios usted desearía para que su experiencia de *glamping* sea la mejor posible? Puede elegir varias respuestas.

Resultados

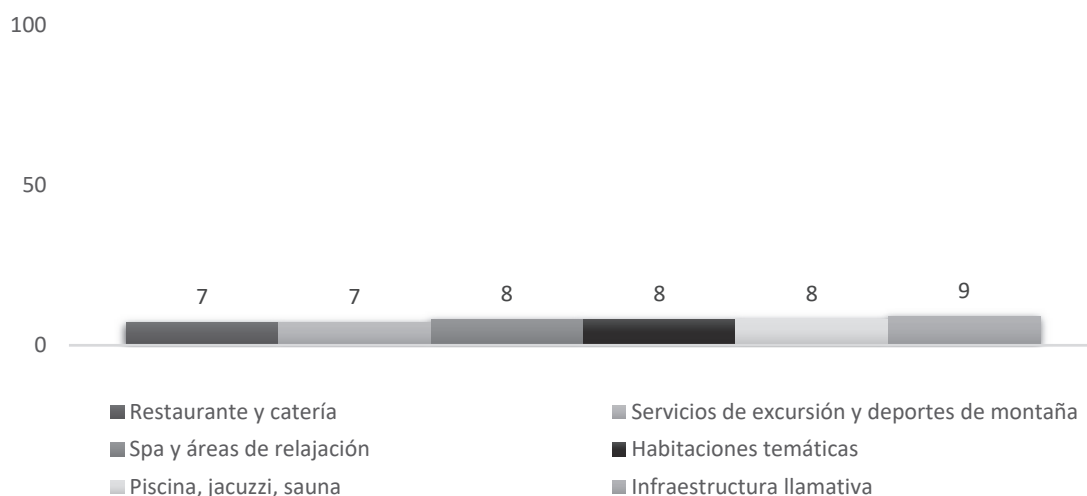


Figura 75: Resultado de encuestas características y servicios más ponderados

Análisis de resultados

La encuesta fue realizada a un número total de 14 personas al azar dando como resultado que los encuestados sugieren por sobre todo que el hotel tenga una infraestructura llamativa, seguido de esto muestran gran interés por equipamientos como piscina, jacuzzi y sauna, y también habitaciones temáticas, spa y áreas de relajación. Por último, presentan menor interés en servicios como restaurante y cafetería, y servicios de deportes de montaña.

4. Capítulo IV: Diagnóstico

4.1. Análisis del entorno

El teleférico de Quito se ubica en las estribaciones del volcán Rucu Pichincha desde la plataforma Motriz a 3.117 m.s.n.m., hasta Cruz Loma a 3.947 m.s.n.m. (TelefériQo, 2019). El acceso es por la Parroquia Belisario Quevedo entre la Avenida la Gasca y Occidental, en el sector Norte. Este es un espacio dedicado

a la Protección Ecológica, el área de lote es de 50.000m² y el área bruta total construida es de 35826.40 m², en este caso el área a utilizar es la del Edificio Mirador Restaurante con 1205 m² ubicado en la parte superior del Teleférico al cual se accede principalmente por medio de las cabinas. (PAM, 2019).

4.1.1. Clima

El clima del sector del Teleférico presenta notables variaciones debido a que su implantación está en ascenso. Consta de dos zonas, la parte inferior cerca de las estaciones se encuentra a 3.117 m.s.n.m., y su temperatura puede variar entre 9 y 11 °C; y la zona alta a 3.947 msnm., donde la temperatura oscila entre 6 y 8 °C pudiendo llegar hasta los 5 °C. A lo largo de las instalaciones del Teleférico existen diferentes tipos de micro climas como:

4.1.1.1. Ecuatorial húmedo frío

se encuentra desde los 300 hasta los 3.600 m.s.n.m., se caracteriza por precipitaciones mayores a los 1.000 mm anuales y su temperatura varía entre los 8 y 12 °C; la humedad relativa supera el 80%.

4.1.1.2. Páramo

se encuentra entre los 3.600 y 4.200 m.s.n.m. y la temperatura promedio anual varía entre 4 y 8 °C y en algunos casos puede ser – 0°C. la precipitación media varía entre los 800 y 2.000 mm. (Atlas ambiental del Distrito Metropolitano de Quito, 2019)

4.1.1.3. Asoleamiento

La ciudad de Quito no presenta variaciones significativas en la duración del día, es decir, varía 8 minutos de las 12 horas durante todo el año. El 21 de junio se consideró el día más corto del 2019, con una duración de 12 horas y 7 minutos de luz; el día más largo sería el 21 de diciembre con 12 horas y 8 minutos de luz. (Weather Spark, 2019)



Figura 76: Horas de luz y crepúsculo. Tomado de (Weather Spark, 2019)

El 3 de noviembre fue el día con el amanecer más temprano a las 5:53 y el día que el sol salió más tarde fue el 12 de febrero a las 6:24. Por otro lado, el 1 de noviembre fue el día con la puesta de sol más temprana a las 18:01 y más tardía fue el 10 de febrero a las 18:31. (Weather Spark, 2019)

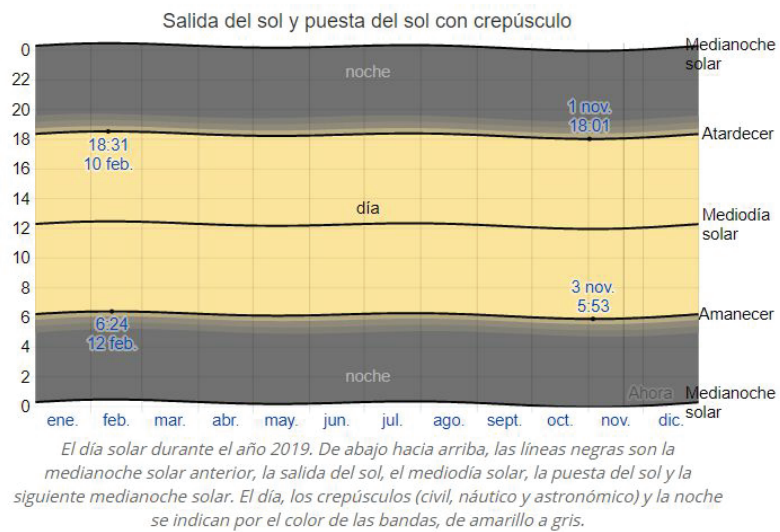


Figura 77: Salida de sol y puesta de sol con crepúsculo. Tomado de (Weather Spark, 2019)

- Solsticio de verano

Sucedió el día 21 de junio del año 2019 a las 12H07.

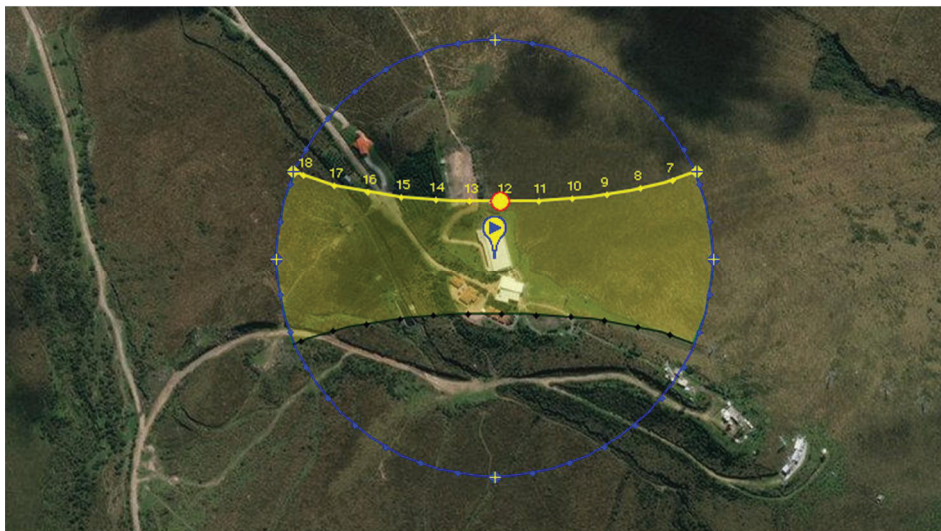


Figura 78: Asoleamiento del solsticio de verano. Tomado de (SunEarthTools, 2019)

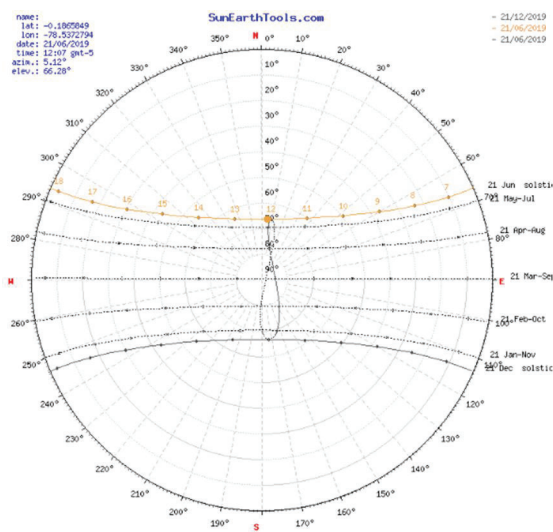


Figura 79: Recorrido del sol durante el solsticio de verano. Tomado de (SunEarthTools, 2019)

- Solsticio de invierno

Sucedió el 21 de diciembre del año 2018 a las 17h23.



Figura 80: Asoleamiento del solsticio de invierno. Tomado de (SunEarthTools, 2019)

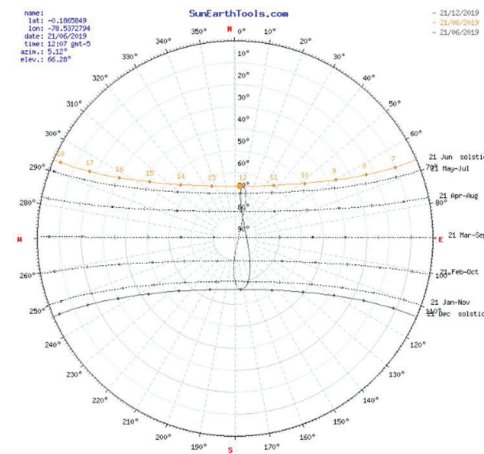


Figura 81: Recorrido del sol durante el solsticio de verano. Tomado de (SunEarthTools, 2019)

4.1.2. Viento

La ciudad de Quito presenta variaciones leves con respecto a viento, la velocidad promedio es de 6,8 km/h. el 1 de agosto fue el día más ventoso con una velocidad de 8,9 km/h. (Weather Spark, 2019)

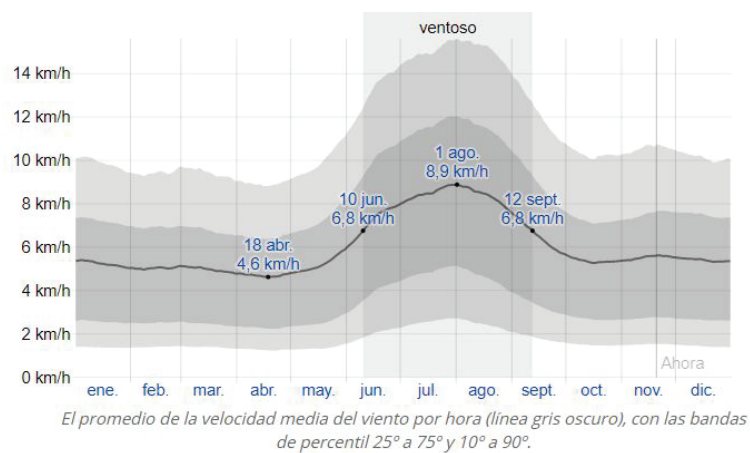


Figura 82: Velocidad promedio del viento. Tomado de (Weather Spark, 2019)

Con respecto a la dirección del viento, desde el 22 de enero al 23 de octubre, viene desde el este, con un porcentaje máximo del 92% el día 6 de julio, con una

duración de 9 meses. Además, durante los meses de octubre a enero, el viento viene del oeste con un porcentaje máximo del 38% el día 1 de enero. (Weather Spark, 2019)

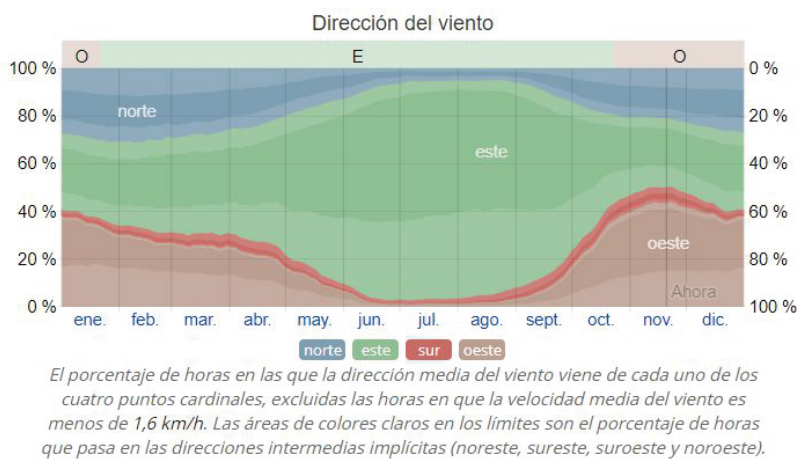


Figura 83: Dirección del viento en Quito. Tomado de (Weather Spark, 2019)

4.1.3. Flujos

4.1.3.1. Flujo peatonal

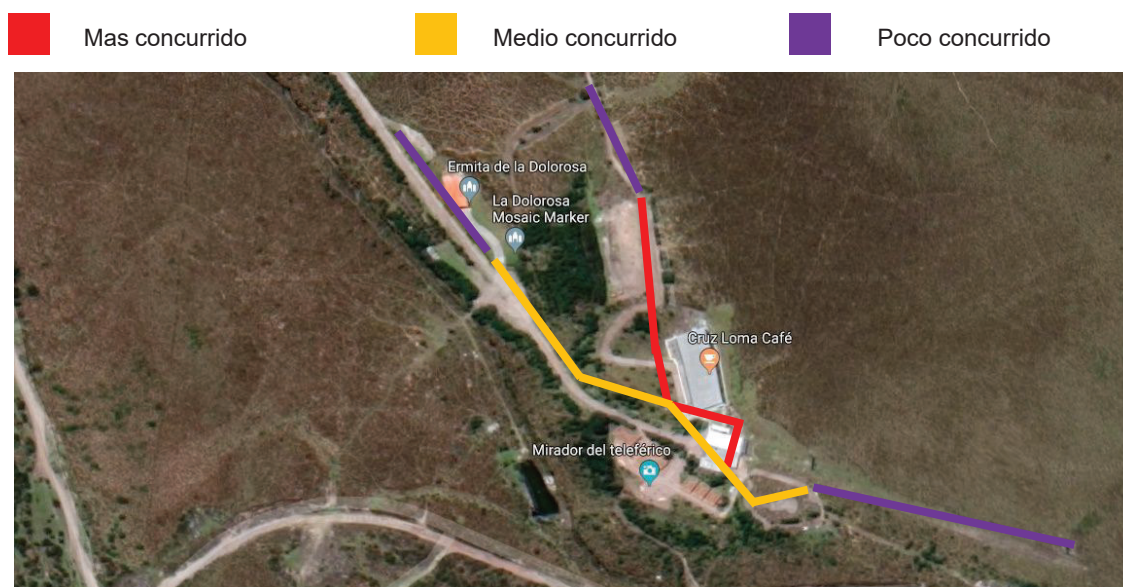


Figura 84: Flujo peatonal. Modificado de (Maps, 2019)

4.1.3.2. Flujo vehicular

Mas concurrido
 Poco concurrido

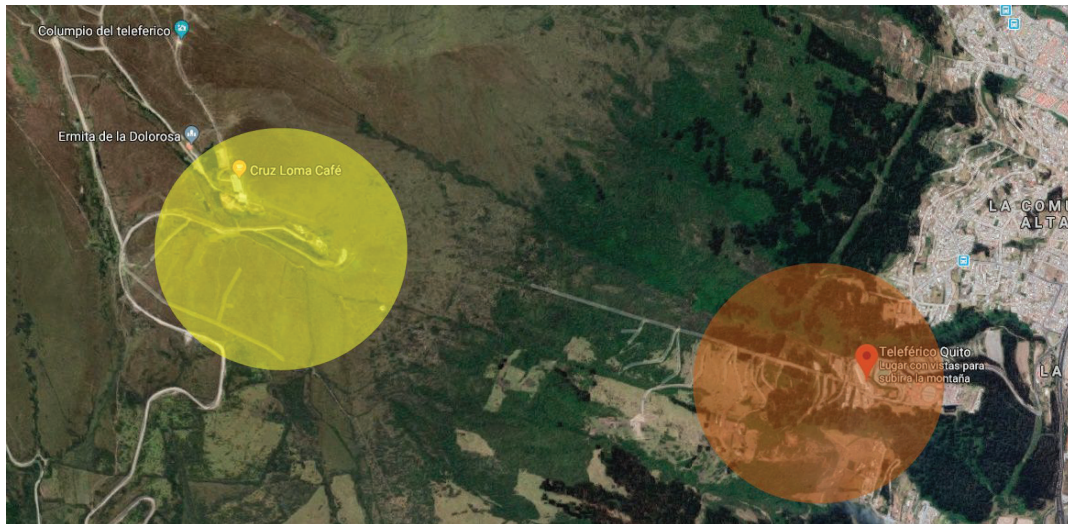


Figura 85: Flujo vehicular. Modificado de (Maps, 2019)

4.2. Análisis de la edificación

4.2.1. IRM

US	IRM	REGULARIZACIÓN ÁREAS	INICIO	INICIAR SE
Informe de Regulación Metropolitana - LOTE EN UNIPROPIEDAD				
* INFORMACIÓN PREDIAL				
DATOS DEL TITULAR DE DOMINIO				
C.C./R.U.C.	1791980999001			
Nombre o razón social:	FUNDACION TELEFERICOS DE PICHINCHA			
DATOS DEL PREDIO				
Número de predio:	5785029			
Geo clave:				
Clave catastral anterior:	40804 01 002 000 000 000			
En derechos y acciones:	NO			
ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN				
Área de construcción cubierta:	20303.40 m2			
Área de construcción abierta:	15523.00 m2			
Área bruta total de construcción:	35826.40 m2			
DATOS DEL LOTE				
Área según escritura:	1445660.00 m2			
Área gráfica:	1516219.72 m2			
Fronto total:	15.00 m			
IMPLANTACIÓN GRÁFICA DEL LOTE (505244)				
Ubicación gráfica no disponible				

REGULACIONES		
ZONIFICACIÓN Zona: Z2 (ZC) Lote mínimo: V m ² Frente mínimo: V m COS total: V % COS en planta baja: V % V variable. Forma de ocupación del suelo: (Z) Áreas de promoción Uso de suelo: (E) Equipamiento	PISOS Altura: V m Número de pisos: V	RETIROS Frontal: V m Lateral: V m Posterior: V m Entre bloques: V m Clasificación del suelo: (SRU) Suelo Rural Factibilidad de servicios básicos: NO
ZONIFICACIÓN Zona: A7 (A50002-1) Lote mínimo: 50000 m ² Frente mínimo: 125 m COS total: 2 % COS en planta baja: 1 % Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso de suelo: (PE/CPN) Protección Ecológica/Conservación del Patrimonio Natural	PISOS Altura: 8 m Número de pisos: 2	RETIROS Frontal: 5 m Lateral: 5 m Posterior: 5 m Entre bloques: 6 m Clasificación del suelo: (SRU) Suelo Rural Factibilidad de servicios básicos: NO
ZONIFICACIÓN Zona: A31 (PO) Lote mínimo: 0 m ² Frente mínimo: 0 m COS total: 0 % COS en planta baja: 0 % Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada Uso de suelo: (PE/CPN) Protección Ecológica/Conservación del Patrimonio Natural	PISOS Altura: 0 m Número de pisos: 0	RETIROS Frontal: 0 m Lateral: 0 m Posterior: 0 m Entre bloques: 0 m Clasificación del suelo: (SU) Suelo Urbano Factibilidad de servicios básicos: SI
ZONIFICACIÓN Zona: A31 (PO) Lote mínimo: 0 m ² Frente mínimo: 0 m COS total: 0 % COS en planta baja: 0 % Forma de ocupación del suelo: (A) Aislada	PISOS Altura: 0 m Número de pisos: 0	RETIROS Frontal: 0 m Lateral: 0 m Posterior: 0 m Entre bloques: 0 m Clasificación del suelo: (SRU) Suelo Rural

Observaciones		
riscal Sucre	ARTERIAL	15.00 5.00 El lote se encuentra afectado por el trazado de una vía [arterial/colectora/expresa], solicitará el informe técnico de afectación vial en la STHV.
NA SUSCEPTIBLE DE :SGO	ESPECIAL	Lote obligado a obtener, previo al licenciamiento de habilitación o construcción, el informe de la entidad responsable de gestión de riesgos en el cual se especificarán las amenazas y vulnerabilidades existentes para el lote, debiendo el administrado dar cumplimiento a las condiciones generales de edificabilidad para zonas susceptibles a amenazas naturales contempladas en la Ordenanza Metropolitana No. 210.
SCONEZ [Retiro:3.00m del]	ESPECIAL	3.00 Las franjas de protección definitivas deben establecerse según los detalles que consta en el proyecto respectivo de agua potable y alcantarillado aprobado por la EPMAPS.
IEBRADA RELLENA	QUEBRADA RELLENA	El lote se encuentra en zona de quebrada rellena. Para edificar solicitará la definición del borde superior de accidente geográfico a la DMC y adjuntará un informe de estudio de suelos emitido por una entidad competente.
: 59 EUGENIO ESPEJO - SELVA ALEGRE (138 kv) (Retiro:15.00m del eje)	ESPECIAL	15.00 Las franjas de protección definitivas deben establecerse según los detalles que consta en el proyecto eléctrico respectivo aprobado por la EEQ.
OTECCIÓN DE ACCIDENTE OGRÁFICO	RETIRO	El retiro de protección de accidente geográfico visualizado en este documento es únicamente referencial. El retiro de protección de accidente geográfico definitivo se establecerá de acuerdo con los artículos 116 117 y 118 de la ordenanza No. 172 que establece el Régimen Administrativo del Suelo en el DMQ, en base a los parámetros establecidos en el informe de definición del borde superior de accidente geográfico emitida por la DMC.
IEBRADA ABIERTA	QUEBRADA ABIERTA	No se permite edificar en el área de QUEBRADA ABIERTA.
: SELVA ALEGRE - S/E 07 N ROQUE (46 kv) (Retiro:7.50m del eje)	ESPECIAL	7.50 Las franjas de protección definitivas deben establecerse según los detalles que consta en el proyecto eléctrico respectivo aprobado por la EEQ.
: CHILIBULO - S/E SELVA EGRE (138 kv) (Retiro:15.00m del eje)	ESPECIAL	15.00 Las franjas de protección definitivas deben establecerse según los detalles que consta en el proyecto eléctrico respectivo aprobado por la EEQ.
TEJADO [Retiro:3.00m del]	ESPECIAL	3.00 Las franjas de protección definitivas deben establecerse según los detalles que consta en el proyecto respectivo de agua potable y alcantarillado aprobado por la EPMAPS.

OBSERVACIONES

Observación

RETIRO A LA QUEBRADA SE SUJETARA AL ART. 117 DE LA ORDENANZA 0172 DEL REGIMEN ADMINISTRATIVO DEL SUELO.

DELIMITACION DE LAS ZONIFICACIONES SOLICITARA EN LA SECRETARIA TERRITORIAL HABITAT Y VIVIENDA.

RETIRO A LAS TORRES DE ALTA TENSION LO DETERMINARA LA EMPRESA ELECTRICA QUITO.

SOLICITARA INFORME DE REPLANTEO VIAL PARA DETERMINAR SI EL LOTE SE ENCUENTRA AFECTADO EN LA STHV.

RETIRO AL COLECTOR LO DETERMINARA LA EPMAPS.

PARA TODO TRAMITE PRESENTARA ESCRITURAS.

PARA EL RETIRO DE PROTECCION VIAL PARA DETERMINAR SI EL LOTE SE ENCUENTRA AFECTADO EN LA STHV.

Figura 86: Informe de Regulación Metropolitana. Modificado de (Quito, 2019)

4.2.2. Fotografías



Figura 87: Vista externa mirador



Figura 88: Vista externa de la entrada del mirador



Figura 89: Vista externa mirador el Teleférico



Figura 90: Vista interior del mirador del Teleférico



Figura 91: Vista interna del mirador del Teleférico

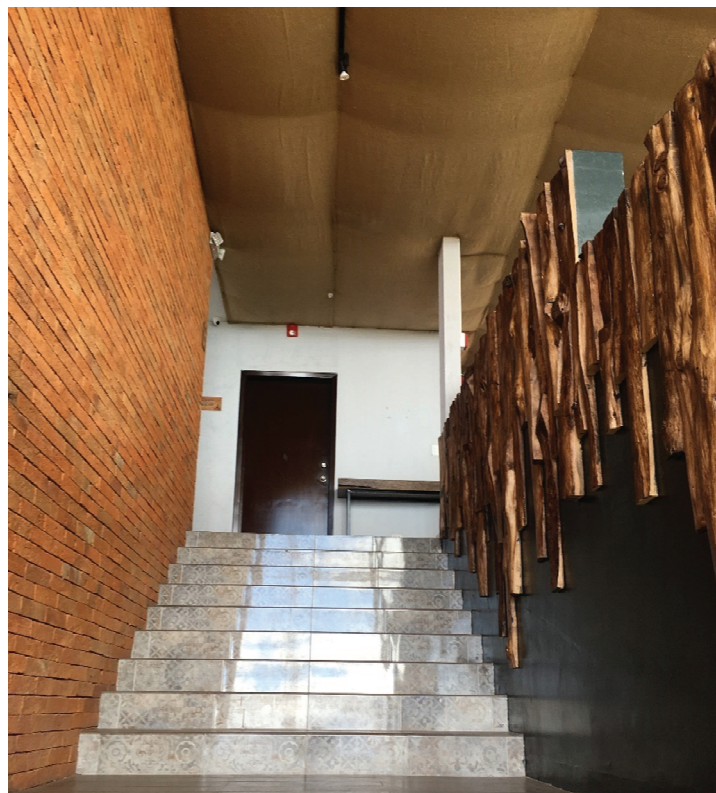


Figura 92: Vista interna del mirador del Teleférico

4.3. Análisis del usuario

El público objetivo al cual este proyecto va dirigido es un grupo de personas con un rango de edad de 20 a 60 años que pueden variar entre hombres y mujeres, el cual se caracteriza por amar la naturaleza y que gusta de las actividades al aire libre como caminatas, escaladas, observación de aves y animales en estados silvestre, además busca lugares apartados del ruido, la contaminación y un refugio donde relajarse plenamente.

Por otro lado, vale mencionar que el proyecto va dirigido especialmente a grupos sociales con solvencia económica que vayan de una clase media a alta, debido a que son espacios con altos estándares y al brindar productos de calidad el costo se incrementa.

Para finalizar, el diseño de estos espacios también va dirigido a aquellas personas que no se sienten atraídas por este tipo de actividades, es decir el espacio tendrá un aspecto llamativo, diferente y novedoso que genere cierta curiosidad y sea llamativo para personas que deseen probar nuevas experiencias. La idea es promover un nuevo concepto de alojamiento donde las personas pueda disfrutar del entorno natural que los rodea, sin necesidad de hacer largos viajes, esto significa paseos cortos, pero con un nivel de satisfacción alto, de esta manera el proyecto se enfoca el proporcionar un servicio de alta calidad, funcionando como un refugio lejos de lo cotidiano.

4.4. Conceptualización

4.4.1. Concepto: formas de habitar en la naturaleza

Desde épocas remotas el ser humano ha ido creando refugios donde poder habitar, los espacios han sido definidos no solo en base a las necesidades de

los usuarios, sino que también las condiciones del terreno, clima y materiales de la zona presenta ciertas limitaciones y a su vez aportan de manera significativa al desarrollo de estas técnicas. Alrededor del mundo ha existido una gran diversidad de civilizaciones las cuales han dejado un legado arquitectónico lleno de tradiciones e historia como lo son las viviendas de paja, refugios de pescadores, casas en las copas de los árboles, tipis, iglúes entre otros, de esta manera el hombre se incorporaba a los ecosistemas con materiales nacidos de la tierra, y no invadía la naturaleza con productos ajenos y contaminantes. (Helú, s.f.)

Para el actual proyecto se han seleccionado el tipo de casas de árbol, ya que son construcciones con diseños versátiles de fácil adaptación y que se relacionan directamente con la idea del *glamping*, creando una experiencia más rustica donde los huéspedes podrán tener una estancia divertida llena de aprendizaje, historia, comodidad y relajación.



Figura 93: Casas de árbol. Tomado de (Salinas, 2014)

4.4.2. Origen y significado

Casa de árbol: este tipo de construcciones se originan en las tribus *Korowai* las cuales se ubicaban en el sureste de Irán Jaya, estas tribus hacían sus viviendas en las copas de los árboles a 40 m de altura para protegerse de otras tribus dedicadas a la caza. Por otro lado, muchas tribus en zonas pantanosas construían sus casas sobre pilares para protegerse de los insectos, serpientes y alacranes, pero los *Korowai* las construía mucho más alto, en la parte interna se desarrollaba la vida familiar, pero hombres y mujeres vivían en espacios separados, el acceso se lo realizaba por medio de un tronco el cual debían escalar, esto minimizaba los ataques de las otras tribus y los mantenía protegidos. (Science Daily, 1998)

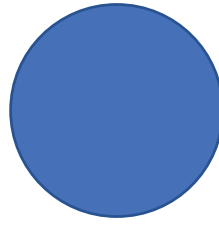
4.4.3. Fondo

El diseño de este espacio parte de la idea de brindar espacios interiores que conecten al usuario con la naturaleza, a través de formas que evoquen la habitabilidad en espacios boscosos un tanto rústicos. Se usarán materiales nobles y de su forma partirá la morfología de la estructuración interna. Del mismo modo la cromática será guiada por los tonos de troncos, hojas, tierra y demás elementos que lo compongan. A través del diseño se desea transmitir relajación y comodidad, que las personas vuelvan al origen de todo, la tierra; dormir al ras de piso o en estructuras elevadas brindará a los usuarios una experiencia única donde podrán vivir más de cerca las sensaciones que la naturaleza transmite.

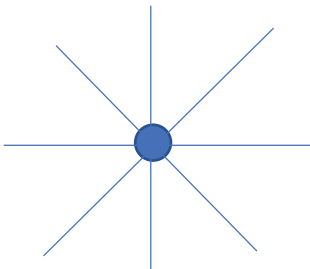
4.4.4. Geometrización de las formas



Formas triangulares



Formas circulares



Forma radial
Centro

CASA DE ÁRBOL



Estructuras elevadas



Formas cuadradas



Formas triangulares



A través del color se va a lograr generar espacios de relajación y confort con el uso de tonos tierra mezclados con verdes para dar frescura a cada espacio. Adicionalmente se va a implementar tonos neutrales en áreas de circulación o espacios que conecten diferentes zonas para que los contrastes no sean tan marcados.



Aplicación de color:

Los tonos marrones que representan texturas terraceas relacionado a la naturaleza y el origen de todo, partiendo desde el nivel del piso y escalando en tonos complementarios para dar la sensación boscosa que se busca.

Color agua marina: se aplicada en un 10%, este color evoca el flujo del agua, paz, limpieza y orden, se utiliza en espacios donde se requiere concentración y es un color versátil fácil de combinar.

Color verde esmeralda: este tono se usará en un 30%, será utilizado para neutralizar los tonos intensos y será la base para la aplicación de texturas, este color ayuda a la relajación y se lo relación con la naturaleza y las plantas.

Color verte aceituna: este color se usará en un 20%, dará toques de color en cojines, texturas con tapiz, acabados de pared y accesorios, es un color que evoca la elegancia y brinda luminosidad a los espacios.

Color verde oscuro: este tono se aplicará en un 20%, se usar para dar más carácter a los espacios como en paredes pequeñas, vestíbulo, cafetería, lugares de alto transito donde también se requiere un diseño más imponente.

4.6. Condicionantes y determinantes

Condicionantes	Estrategias
Mampostería interna	Las paredes incluidas en el proyecto se mantendrán, las otras se derrocarán.
Ventanas posteriores	Se aprovechará al máximo la distribución actual de ventanas para evitar el consumo excesivo de energía en luminarias. También se implementará el sistema de doble acristalamiento para evitar las pérdidas térmicas.

Acabados de piso	El estado actual del piso debe ser reemplazo por piezas nuevas y relacionadas al concepto
Jardinera	Crear espacios externos apropiados para el disfrute de los huéspedes equipado con bancas, camineras y vegetación endémica.
Ubicación de baños	Se hará un rediseño de la distribución actual donde se colocará nuevas instalaciones sanitarias más funcionales.
Ubicación, dimensión y diseño de puertas	Se hará una nueva propuesta relacionado a puertas para adaptarlas al concepto
Muebles fijos	Los que no aporten al proyecto serán retirados y reemplazados por piezas que armonicen con el diseño.

Tabla 7: condicionantes y estrategias

Determinantes	estrategias
Accesos	Se colocará señalética relacionada al proyecto para crear expectativa en las zonas previas al proyecto aprovechando que el recorrido de ingreso al mirador es extenso.
Estructura	Se aprovechará el estado actual de la estructura ya que está en buenas condiciones.
Arboles	Como parte del entorno natural se utilizarán para proveer sombra y ambientar espacios externos
Clima	Las bajas temperaturas se controlarán con sistemas de calefacción de bajo impacto ambiental.
Asoleamiento	Aprovechando el sol de la mañana se colocarán los espacios más importantes en la cara este y las áreas sociales en el lado oeste para aprovechar las puestas de sol.

Niveles	Los niveles aportan movimiento y dinamismo al proyecto al dividir los espacios en dos niveles se puede jugar con las alturas.
---------	---

Tabla 8: determinantes y estrategias

4.7. Recomendaciones

- I. Se recomienda mejorar el estado actual de la fachada por medio del uso de revestimientos a base de elementos endémicos como piedras, ciertos tipos de madera; por otro lado, el uso de pintura y cerámica que causen el menor impacto ambiental posible, ya que estos materiales estarán en contacto directo con la naturaleza.
- II. Se recomienda aprovechar al máximo el recurso solar para generar espacios luminosos durante el día aprovechando la fachada este, esto ayudará a reducir considerablemente el consumo incensario de energía.
- III. Se recomienda implementar tecnología *Led* para el sistema de iluminación ya que son dispositivos que consumen poca energía con un alto rendimiento y de larga duración.
- IV. Se recomienda reemplazar el piso actual por un material apropiado de alto tránsito como porcelanato de alta calidad, piso flotante de PVC y vinil de PVC, materiales conocidos por su alta resistencia y durabilidad.
- V. Se recomienda colocar un sistema de ventanas de doble acristalamiento para evitar la pérdida térmica y así los sistemas de calefacción no se saturan.

- VI. Se recomienda utilizar mobiliario con aspecto sencillo y de acuerdo al concepto, no se recomienda usar mobiliario demasiado llamativo ya que el principal elemento del proyecto es el entorno mas no el mobiliario, este viene a ser un complemento del diseño.
- VII. Se recomienda que las habitaciones tengan baños independientes dotados de todos los servicios como inodoro, tocador y ducha, en ciertos casos se implementará bañeras o tinas de baño dependiendo de la categoría de la habitación.
- VIII. Se recomienda guiar el proyecto en base a las visuales relación interior exterior, para aprovechar el recurso visual que tiene el proyecto.
- IX. Se recomienda implementar espacios de aseo y administración para el personal, para que puedan organizarse, cambiarse y estar listos para brindar un excelente servicio a los huéspedes.
- X. Se recomienda el uso de plantas nativas de paramo para ambientar, esto generará espacios agradables, con identidad, causando el menor impacto posible en el ecosistema.
- XI. Se recomienda utilizar una cromática inspirada en la naturaleza, con tonos marrones y verdes, que evoquen ambientes relajantes y a la vez elegantes. Los tonos más claros deben ser usados en pasillos estrechos, rincones un poco apartados de la iluminación natural y los tones más oscuros se podría usar en espacios abiertos, iluminados y de alto tránsito para generar un ambiente más compacto y sólido.
- XII. Se recomienda diseñar el cielo raso con materiales livianos como Gypsum ya que es un material versátil y de rápida instalación, esto permitirá personalizar los espacios, instalar luminarias y crear diseños novedosos relacionados al concepto.

- XIII. Se recomienda implementar sistemas de recolección de desechos sólidos y líquidos, los sólidos se dividirían en dos grupos: orgánico e inorgánico, esto ayudaría por un lado a generar abono y por el otro a reducir la contaminación. También la reutilización de agua lluvia serviría para el riego de las jardineras en épocas de menos humedad como lo son los meses de julio a septiembre.
- XIV. Se recomienda generar espacios de circulación amplios y bien iluminados, que cuenten con la señalética necesaria para que los huéspedes puedan dirigirse a donde deseen sin tener ningún tipo de inconveniente.
- XV. Se recomienda utilizar energía híbrida para calentar el agua que abastezca a las bañeras y de esta manera utilizar lo menos posible calentadores de agua que consuman energía y puedan contaminar.

5. CAPÍTULO V: Programación del diseño

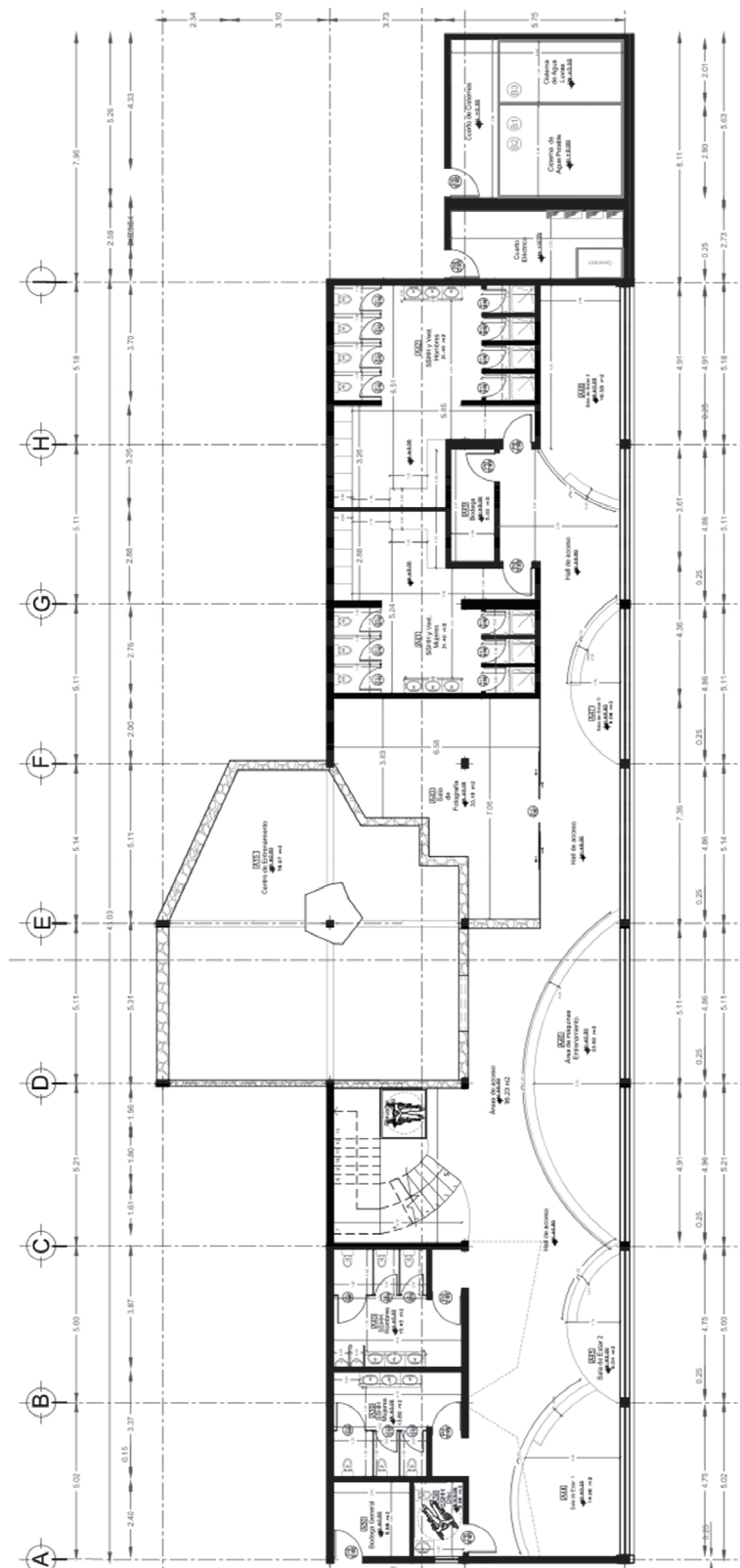


Figura 94: Planta baja

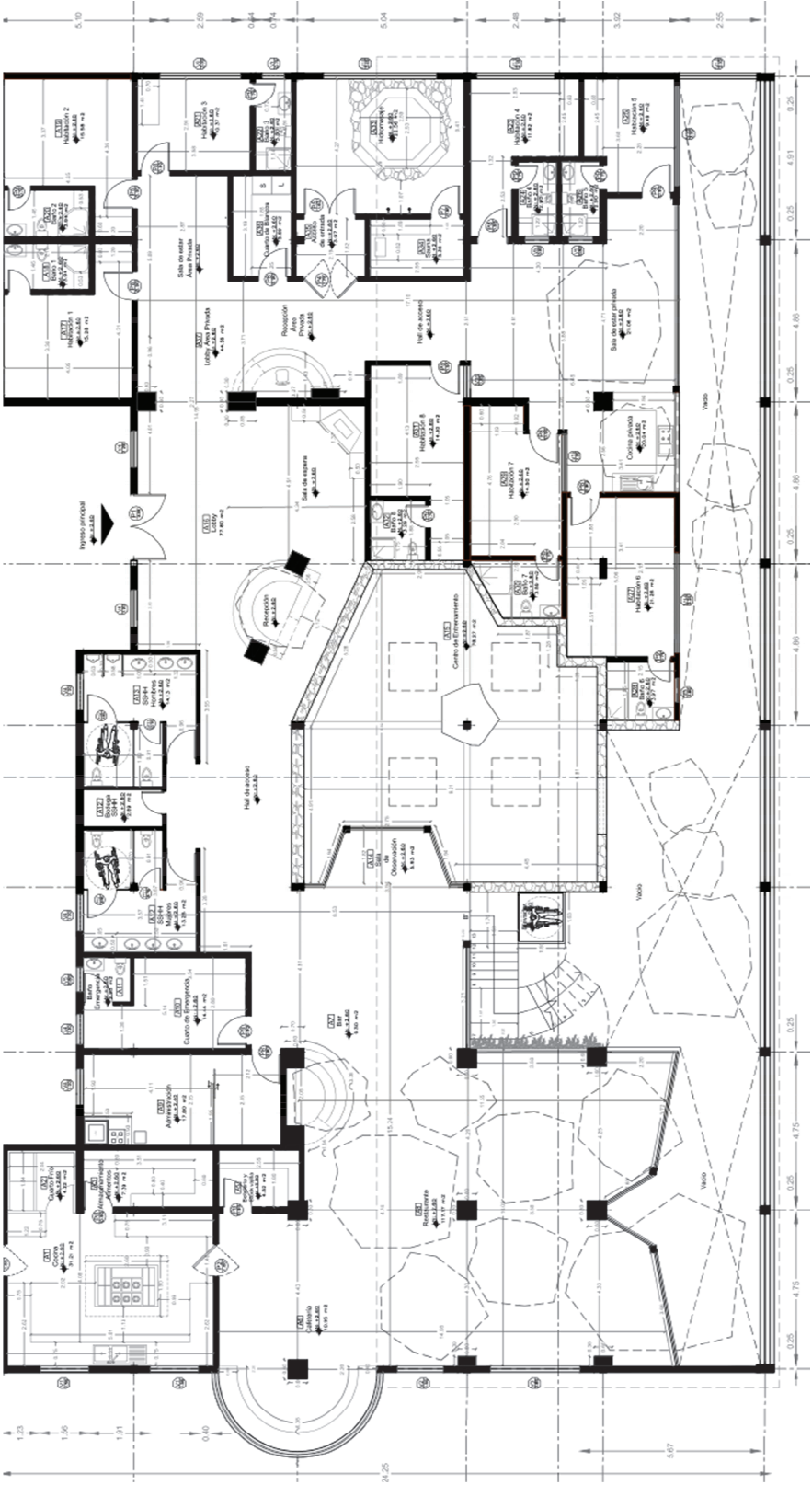


Figura 95: Planta alta

5.1. Programa arquitectónico

Área	Zona	Sub Zona	Usuario	# de usuarios	Actividad
	Administrativa	Oficina administración	Administrador Atención al cliente Proveedores	3	Administración del Hotel
		Recursos Humanos	Jefe de recursos humanos Atención al cliente	2	Contrato de personal Manejo de personal
<u>Área de personal</u>	De personal	Vestidores	Personal	6	Cambio de ropa
		Área de estar de personal	Personal	6	Descanso Reuniones
		Baños	Personal	6	Servicios higiénicos
<u>Área de apoyo</u>	Bodega de operaciones	Rack	Personal	2	Mantenimiento Monitoreo
	Húmeda	Bodega de limpieza	Personal	2	Almacenamiento
<u>Área de acceso principal</u>	Lobby	Recibidor	Personal Huéspedes	5	Ingreso de huéspedes
		Sala de espera	Huéspedes	5	Estancia
	Recepción de equipaje	Counter de atención	Personal Huéspedes	3	Atención al cliente
		Almacenamiento	Personal Huéspedes	3	Almacenamiento
<u>Restaurante</u>	Administrativo	Oficina chef	Chef Ejecutivo	2	Administración de cocina
	Preparación de alimentos	Cocina caliente	Personal de cocina logística	6	Preparación de alimentos
		Frigorífico	Personal de cocina Personal de administración	3	Almacenamiento de productos perecibles
		Dispensa	Personal de cocina Personal de administración	2	Almacenamiento de productos no perecibles

	Atención al cliente	Counter de servicio	Personal Huéspedes	3	Presentación del menú Atención al cliente
		Hostess	Personal Huéspedes	3	Recibidor Organización de mesas
	Bar	Caja	Personal Huéspedes	3	Cobro de cuentas
	Área general	Barra de bar	Personal Huéspedes	6	Servicio de bebidas
		Mesas y sillas	Huéspedes	15	Servicio de productos
		salas	Huéspedes	10	Servicio de productos Reuniones
Habitaciones	Habitaciones tipo A	Habitaciones Silver	Huéspedes	2 a 4	Alojamiento
		Habitaciones Golden	Huéspedes	2 a 4	Alojamiento
		Habitaciones Diamond	Huéspedes	2 a 4	Alojamiento
	habitaciones tipo B	Habitaciones Estándar	Huéspedes	2 a 6	Alojamiento
Área de recreativa	Baños	Baños hombres	Personal Huéspedes	6	Servicio higiénico
		Baños Mujeres	Personal Huéspedes	6	Servicio higiénico
	Recreativas	Cameras	Personal Huéspedes		Entretenimiento
		Salas externas	Personal Huéspedes		Entretenimiento

Tabla 9: Programa arquitectónico

5.2. Cuadro de necesidades

Área	Zona	Sub Zona	Mobiliario y equipamiento	Observaciones y necesidades	Privacidad del espacio
<u>Administración</u>	Operaciones	Oficina	Estación de trabajo Archivador Silla giratoria Sillas computador		Medio
		Bodega	Estanterías Sistema de seguridad		Medio
	Administrativo	Oficina administración	Estación de trabajo Archivador Silla giratoria Sillas computador		Medio
		Recursos Humanos	Estación de trabajo Archivador Silla giratoria Sillas computador		Medio
		Logística	Estación de trabajo Archivador Silla giratoria Sillas computador		Medio
	<u>Área de personal</u>	Área de personal	Vestidores	Lockers Bancas	
Área de estar de personal			Sala equipada Mesas auxiliares		Medio
Baños			Inodoros Urinarios Lavamanos Espejos	Baños para hombres y para mujeres por separado	Alto
<u>Área de apoyo</u>	Bodega de operaciones	Rack	Rack Estanterías escritorio		Medio
	Húmeda	Bodega de limpieza	Estanterías Closet		Medio
<u>Área de acceso principal</u>	Lobby	Recibidor	Puerta de acceso principal	Área de circulación	Bajo
		Sala de espera	Sillones Butacas Mesas auxiliares		Bajo

	Recepción de equipaje	Counter de atención	Counter Archivador	Área de circulación	Bajo
		Almacenamiento	Counter Archivador Estanterías		Medio
Restaurante	Administrativo	Oficina chef	Estación de trabajo Sillas Archivador		Medio
		Preparación de alimentos	Cocina caliente	Equipos de cocina Repisas Estaciones de trabajo Almacenamiento	El equipamiento debe ser en acero inoxidable
	Frigorífico		Neveras Congeladores Repisas	Equipamiento debe ser tamaño industrial	Alto
	Dispensa		Repisas Armarios Mesas auxiliares		Alto
	Atención al cliente	Counter de servicio	Counter Archivador		Bajo
		Hostess	Pódium	Área de circulación	Bajo
	Bar	Caja	Counter Archivador		Bajo
	Área general	Barra de bar	Barra Porta licores Mesas auxiliares		Bajo
		Mesas y sillas	Mesas Sillas	Área de circulación entre ellas	Bajo
		salas	Sofás dobles Mesas auxiliares		Bajo
Habitaciones	Habitaciones tipo A	Habitaciones Silver	Cama Queen size Veladores Mesa auxiliar		Alto
		Habitaciones Golden	Cama King size Veladores Mesas auxiliares Hidromasaje		Alto
		Habitaciones Diamond	Cama King size Veladores Mesas auxiliares		Alto

			Hidromasaje		
	habitaciones tipo B	Habitaciones Estándar	Cama dos plazas Veladores Mesas auxiliares		Alto
		Piscina	Piscinas	Área de circulación	Medio
Área de Vestidores	Baños	Baños hombres	Urinarios Inodoros Lavamanos		Alto
		Baños Mujeres	Inodoros Lavamanos		Alto
Áreas Externas	De contemplación	Jardineras	Jardineras Elementos de ambientación	Mobiliario para exterior	Bajo
	Recreativas	Camineras	Elementos naturales de ambientación		Bajo
		Salas externas	Bancas Mesas auxiliares		Bajo

Tabla 10: Cuadro de necesidades

5.3. Diagrama de relación

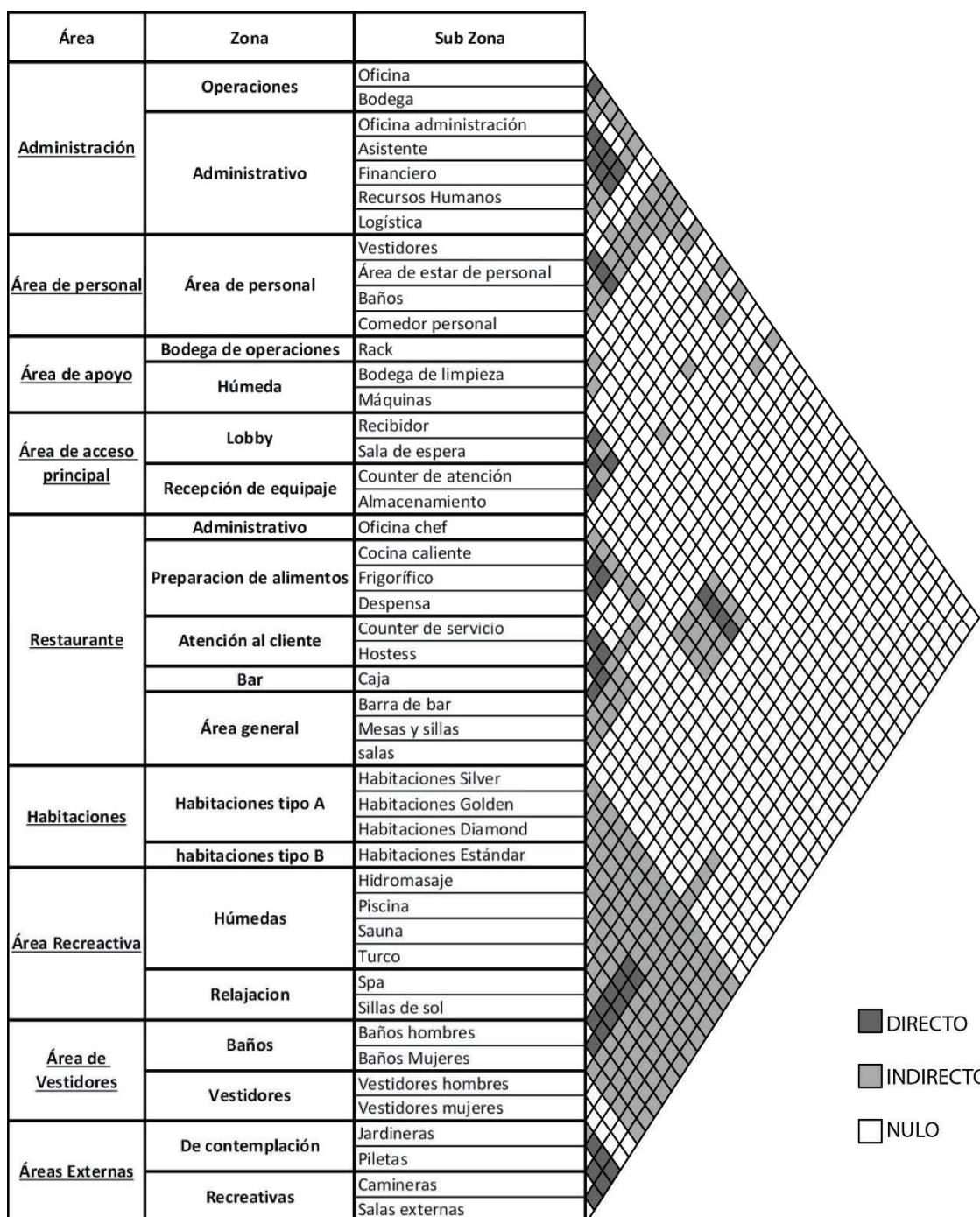


Figura 96: Diagrama de relación

5.4. Diagrama de funcionalidad

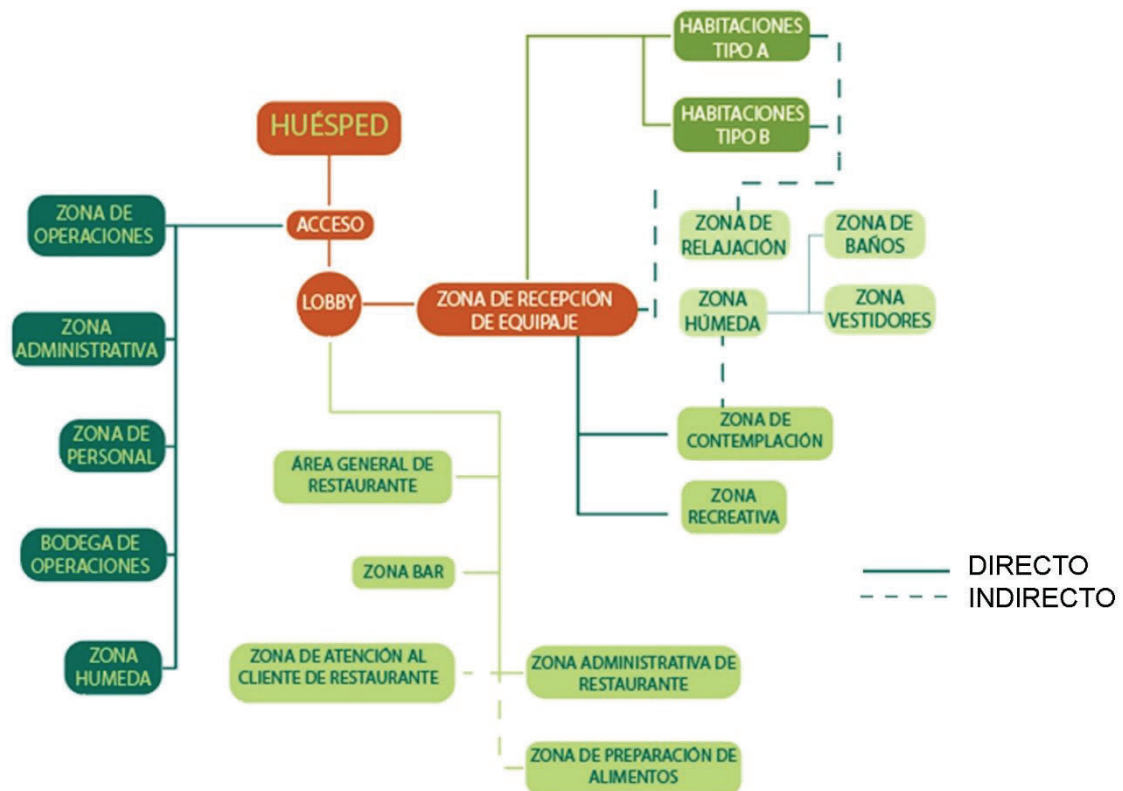


Figura 97: Diagrama de funcionalidad

5.5. Diagrama de flujos



Figura 98: Diagrama de flujos

5.6. Zonificación general y detallada

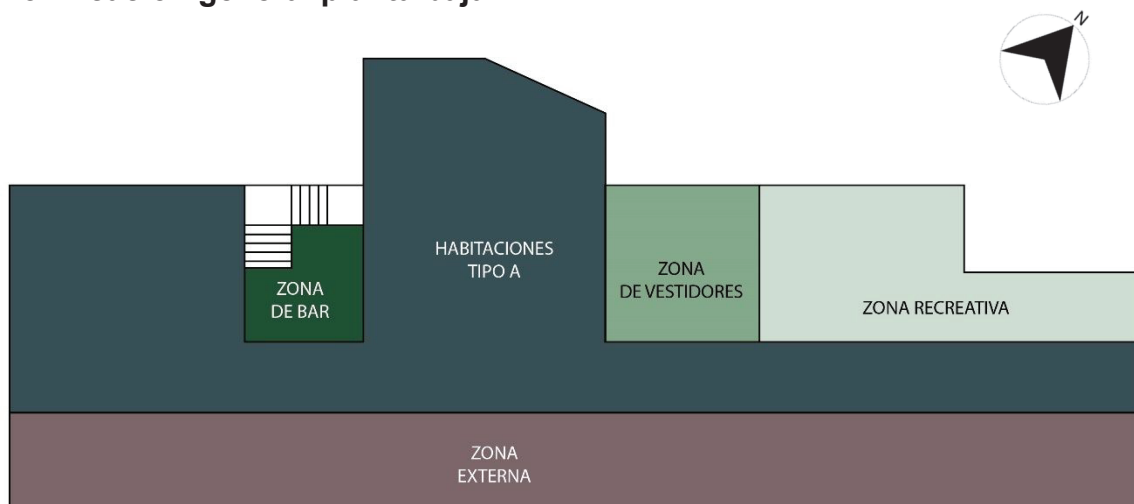
Zonificación general planta baja

Figura 99: Zonificación general Planta Baja

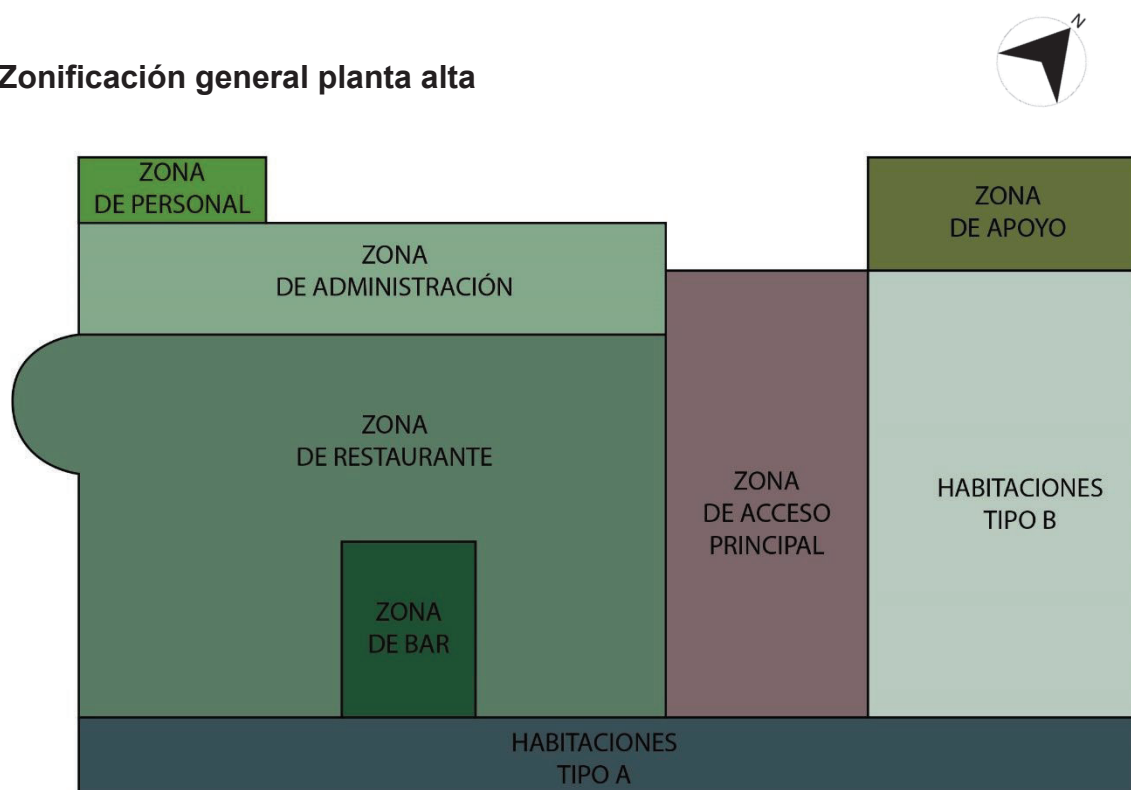
Zonificación general planta alta

Figura 100: Zonificación general Planta alta

Zonificación detallada planta baja

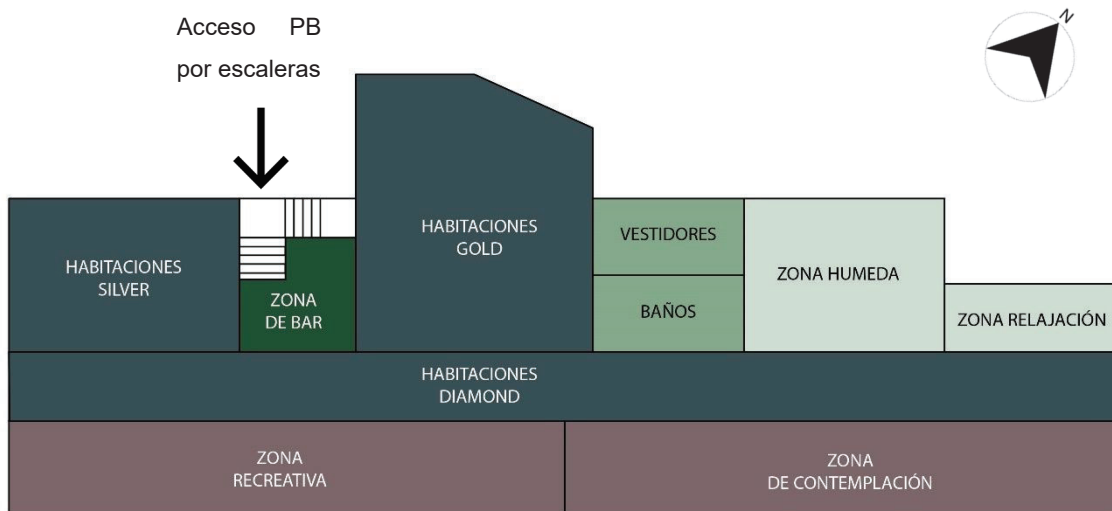


Figura 101: Zonificación detallada planta baja

Zonificación detallada planta alta

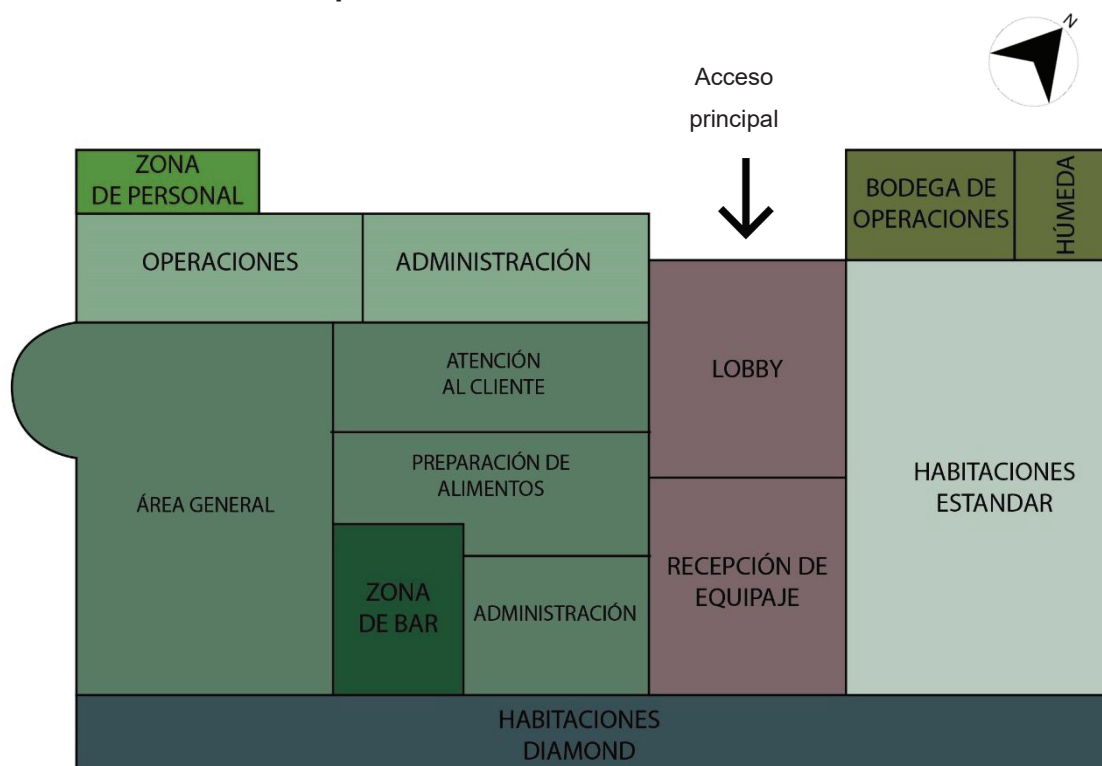


Figura 102: Zonificación detallada planta alta

5.7. Plan masa

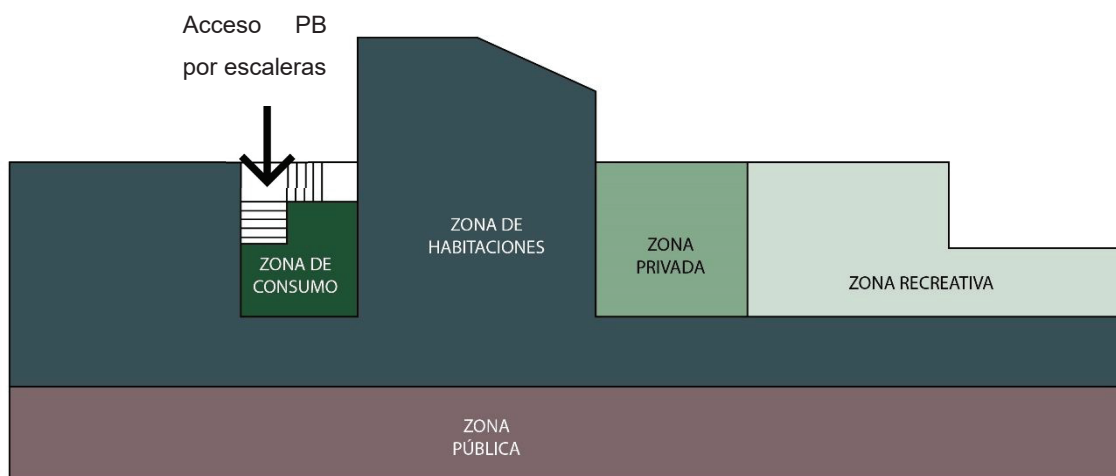
Plan masa Planta baja

Figura 103: Plan masa Planta baja

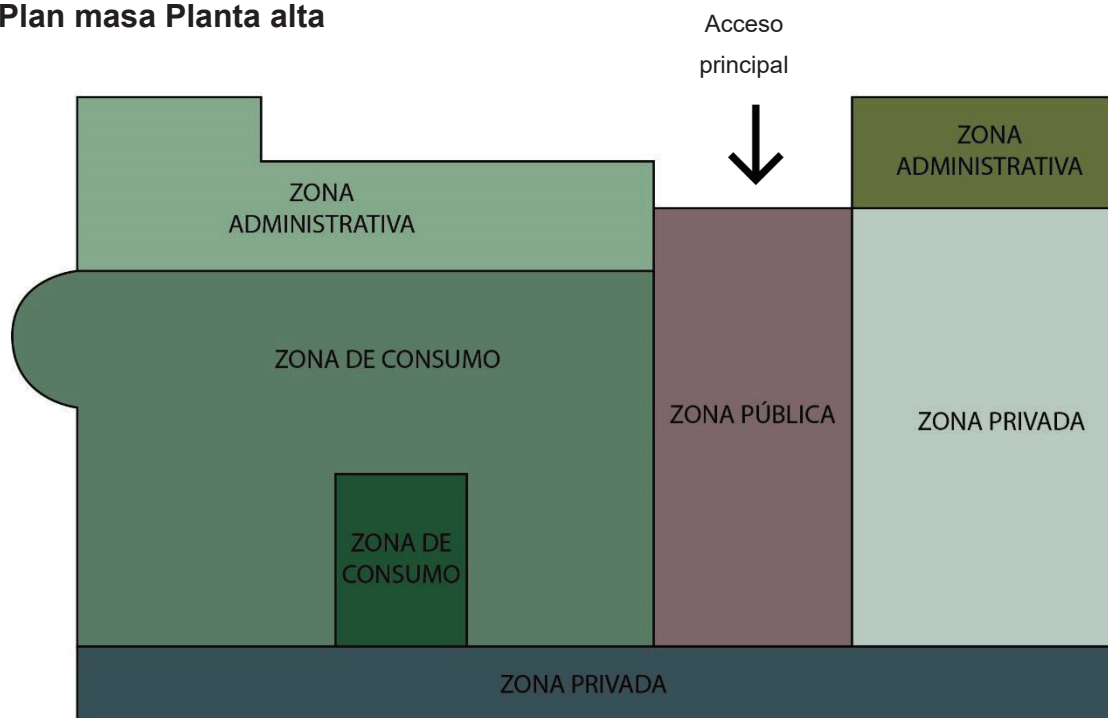
Plan masa Planta alta

Figura 104: Plan masa Planta alta

Referencias

(s.f.).

ACIMCO. (s.f.). *ACIMCO*. Obtenido de <http://www.acimco.com/productos/gypsum/lana-de-vidrio/>

Amazon. (2019). *Amazon*. Obtenido de https://www.amazon.com/Stainless-Waterproof-Wireless-Landscape-Lighting/dp/B07Q8K2X4N/ref=sr_1_24?hvadid=330071590037&hvdev=c&hvlocphy=9069516&hvnetw=g&hvpos=1t4&hvqmt=b&hvrnd=7639507814280514348&hvtargid=kwd-298599421101&keywords=solar%2Blight%2Boutdoor

Architects, L. (09 de 12 de 2015). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777540/refugios-junto-al-mar-blue-landmarks-lumo-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

ArchiWorkshop. (25 de 06 de 2016). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790118/glamping-on-the-rock-archiworkshop?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

ARMSTRONG. (2020). *ARMSTRONG FLOORING*. Obtenido de ARMSTRONG FLOORING: <https://www.armstrongflooring.com/commercial/es-mx/products/bio-flooring/striations-bbt-diamond-10/item/Z3620.html>

ARQUITECTURA, C. (04 de 04 de 2017). *Plataforma Architectua*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/868486/casa-las-penas-c3v-arquitectura?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects

Arquitectura, P. (2014). *Decks de madera*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/1193/palmetas-decking-en-teca->

ignisterra?ad_medium=parq&ad_name=editorial_post&ad_content=materiales-deck

Artepiso. (2019). *Artepiso*. Obtenido de <https://www.artepiso.com.ec/busarda>

ARTEPISO. (s.f.). *ARTEPISO*. Obtenido de ARTEPISO: <https://www.artepiso.com.ec/jama-nogal>

ATIKA. (s.f.). *Mosaico Serie Aqua Style - Onix*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/14338/mosaicos-serie-aqua-style-onix-atika>

Atlas ambiental del Distrito Metropolitano de Quito. (2019). Obtenido de https://www.usfq.edu.ec/programas_academicos/colegios/cociba/quitoambiente/temas_ambientales/cambio_climatico/Documents/DC2AC1_atlas_ambiental_dmq_clima.pdf

B., P. M. (08 de 23 de 2017). *Descubriendo la biología*. Obtenido de <https://hpmonarb.blogspot.com/2017/08/el-pumamaqui-oreopanax-ecuadorensi-la.html>

Benítez, J. J. (02 de 11 de 2014). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756388/mirador-en-quilotoa-shalala-jorge-javier-andrade-benitez-plus-javier-mera-luna-plus-daniel-moreno-flores?ad_medium=gallery

Biotech, G. (19 de 01 de 2017). *Glen Biotech*. Obtenido de <https://glenbiotech.es/5-plantas-resistentes-al-frio-que-aguantan-temperaturas-bajo-0/>

CALEFACCION, M. (s.f.). *MATERIALES CALEFACCION*. Obtenido de MATERIALES CALEFACCION: materialescalefaccion.com/radiadores-hierro-fundido/4664-radiador-lasian-nostalgia-2-columnas.html

- Campista, M. (2019). *Mundocampista.com*. Obtenido de <https://mundocampista.com/glamping/>
- CASÁRBOL. (2014). *Glamping.cam*. Obtenido de <http://www.glamping.camp/Glamping/index.html>
- Caytairo, O. Z. (s.f.). *Civilgeeks*. Obtenido de <https://civilgeeks.com/2015/05/27/los-biodigestores-importancia-y-beneficios/>
- Chacón, J. Y. (2019). *Lifeder*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/pumamaqui-oreopanax/>
- Chávez Garcia, M. B. (2018). *Repositorio ESPE*. Obtenido de El Glamping como alternativa de alojamiento comunitario de Pukyu Pamba, cantón Ibarra: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/13985/1/T-ESPE-057583.pdf>
- Chávez, A. S. (05 de 02 de 2018). *5 de septiembre*. Obtenido de <http://www.5septiembre.cu/romerillo-mas-que-una-simple-yerba/>
- CHILE, C. (s.f.). *PLATAFORMA ARQUITECTURA*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/3176/alfombras-brintons-covering-chile>
- Clasificacion de*. (2019). Obtenido de <https://www.clasificacionde.org/hoteles/>
- Comercio, E. (09 de 09 de 2011). *El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/construir/planta-acuatica-que-colorea-estanques.html>
- COMERCIO, E. (10 de 09 de 2014). *EL COMERCIO*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/impresion3d-ceramica-diseno-hogar-decoracion.html>

- Cosumer. (28 de 06 de 2005). *Cosumer*. Obtenido de <https://www.consumer.es/bricolaje/el-acolchado-multiples-ventajas-para-el-jardin.html>
- DECOCENTRO. (s.f.). *DECOCENTRO*. Obtenido de DECOCENTRO: <http://decocentro.com.ec/papel-tapiz.html>
- DigitalMe. (2 de 05 de 2018). *Aluminio y p.v.c. Moya*. Obtenido de <https://www.aluminiosmoya.com/ventanas-de-doble-acristalamiento/>
- Dioses, J. (2019). *VIX*. Obtenido de <https://www.vix.com/es/imj/hogar/3919/ideas-de-jardines-para-el-verano>
- Douglas, H. (2020). *Hunter Douglas Centroamerica*. Obtenido de <https://www.hunterdouglascentroamerica.com/ap/linea/productos-interiores/zv-coleccion-panama>
- EcuRed. (2019). *EcuRed*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Romerillo>
- EcuRed. (2019). *EcuRed*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Chuquiragua>
- EcuRed. (2019). *EcuRed*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Frailej%C3%B3n>
- EDIMCA. (s.f.). *EDIMCA*. Obtenido de EDIMCA: https://edimca.com.ec/wp-content/uploads/2019/11/madera-solida_compressed.pdf
- FLOORING, A. (s.f.). *ARMSTRONG FLOORING*. Obtenido de ARMSTRONG FLOORING: <https://www.armstrongflooring.com/commercial/en-us/products/lvt-luxury-flooring/natural-creations-mystix-diamond-10/item/NA796.html>
- Frine. (2019). *Frine store*. Obtenido de <https://www.frine-store.com/revestimientos/papel-tapiz/>
- Glamping, B. S. (2019). *BubbleSky*. Obtenido de <https://bubblesky-glamping.com/galeria/>

- Glamping, S. (2019). *Samay Glamping*. Obtenido de <https://samayglamping.com/room/casa-del-arbol/#>
- Granda, A. (23 de 06 de 2019). *El Telégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/ecoturismo-foraneos-biodiversidad>
- Helú, F. A. (s.f.). *Casa de la ciudad*. Obtenido de <https://casadelaciudad.org/naturaleza-en-el-habitar/>
- INAMI. (2020). *INAMI*. Obtenido de <http://186.42.174.236/IndiceUV2/>
- JUJUY al momento*. (23 de 03 de 2018). Obtenido de <http://www.jujuyalmomento.com/post/82742/ideas-geniales-para-decorar-jardines-pequenos.html>
- Kinara. (2019). *Kinara*. Obtenido de <https://piedraparapared.com/piedra-natural.html>
- Laraiza, L. (2018). Tipos de hoteles segun las instalación y el lugar donde se encuentran. *Tendencias sobre hoteleria y turismo*.
- Laroca. (2020). *Laroca*. Obtenido de <https://laroca.com.ec/piedra-paredes/>
- Lodge, T. E. (2016). *Tom's Eco Lodge*. Obtenido de <https://tomsecolodge.com/eco-pods/>
- López, M. N. (05 de 02 de 2019). *Campus Trainig*. Obtenido de <https://www.campustraining.es/noticias/historia-hoteleria/>
- LTDI. (2019). *LTDI*. Obtenido de <https://www.latiendadeiluminacion.com/es/plafones/5436-big-0533-led.html>
- Madel. (2019). *Madel*. Obtenido de https://www.madel.com.ec/web/index.php?option=com_content&view=article&id=63&Itemid=46

Madersec. (2019). *Madersec*. Obtenido de <http://www.madersec.ec/products>

Maps, G. (20 de 11 de 2019). *Google Maps*. Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/Telef%C3%A9rico+Quito/@-0.1862935,-78.5379334,334m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x91d59a52a41cda27:0x5aa39335bc4a86b3!8m2!3d-0.1921112!4d-78.5196324>

Moreno, L. (s.f.). *DISEÑO DE INSTALACIONES DE MÁXIMA EFICIENCIA EN PISCINAS*. Obtenido de <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/4628/fichero/3.-ANEXOS+DE+CALCULO%252FANEXOS+DE+CALCULO.pdf>

naturaleza, V. I. (2001). *Manual del Naturista*. Obtenido de <http://www.vivelanaturaleza.com/articulo-como-hacer-un-estanque-en-el-jardin.php>

Naturalheat. (s.f.). Obtenido de <http://www.naturalheat.com.ec/sistema-piscinas/>

Ongarato, S. (24 de 04 de 2011). *Ideas de arquitectura*. Obtenido de <https://ideasdearquitectura.wordpress.com/2011/04/24/sistemas-de-calefaccion-central/>

ORM. (2020). *ORM*. Obtenido de <https://www.alfombrasorm.com/nosotros>

OXFORD. (24 de 04 de 2019). *LEXICO.COM*. Obtenido de <https://www.lexico.com/en/search?filter=dictionary&query=hote>

PAM. (18 de 11 de 2019). *Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda*. Obtenido de https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf

Pereira, M. (20 de 12 de 2018). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889075/ventilacion-cruzada-efecto-chimenea-y-otros-conceptos-de-ventilacion-natural>

- PHILIPS. (s.f.). *PHILIPS*. Obtenido de PHILIPS:
<https://www.lighting.philips.com.co/consumer/led-lights>
- PUCE, C. (24 de 02 de 2019). *El Comercio*. Obtenido de
<https://www.elcomercio.com/tendencias/chuquiraguas-son-estudiadas-puce-ecuador.html>
- PUEBLA, U. (01 de 01 de 2018). *UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS DE PUEBLA*. Obtenido de
http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/rios_o_mb/capitulo2.pdf
- Quito, P. (20 de 11 de 2019). *PAM Quito*. Obtenido de
https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf
- Quizhpe, I. A. (01 de 11 de 2014). *Plataforma arquitectura*. Obtenido de
https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756379/casa-de-la-loma-ivan-andres-quizhpe?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects
- Ramirez, D. C. (24 de 04 de 2018). *Historia de la Hotelería*. Obtenido de
https://www.youtube.com/watch?v=_9iNEen-b8E&t=8s
- RASTRO. (s.f.). *RASTRO*. Obtenido de
<http://www.epmrq.gob.ec/index.php/biodigestor#:~:text=Un%20digestor%20de%20desechos%20org%C3%A1nicos,la%20fermentaci%C3%B3n%20anaerobia%20produzca%20gas>
- RECOSUN. (s.f.). *RECOSUN*. Obtenido de
<https://www.recosun.com/productos/termos-electricos-hibridos/calentamiento-de-agua?do=closeAdd>
- Rojas, Z. (2019). *Biodiversidad*. Obtenido de <https://biodiversidad-venezuela.jimdo.com/especies-de-flora/frailej%C3%B3n-de-octubre/>

- Rubio, E. (02 de 06 de 2019). *Expreso.ec*. Obtenido de <https://www.expreso.ec/actualidad/teleferico-turismo-seguridad-quito-obras-KI2875158>
- Salinas, L. (11 de 08 de 2014). *AD Arquitectura*. Obtenido de <https://www.revistaad.es/arquitectura/galerias/casas-en-arboles/7094/image/581421>
- Science Daily*. (9 de 03 de 1998). Obtenido de <https://www.sciencedaily.com/releases/1998/03/980309043026.htm>
- SODIMAC. (2015). *YOUTUBE*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=ZHwSjSOUxtI>
- SunEarthTools. (20 de 11 de 2019). *SunEarthTools*. Obtenido de https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es#txtEarth_4
- TelefériQo. (2019). *Teleférico*. Obtenido de <https://teleferico.com.ec/nosotros/>
- Tipi-Werkstatt*. (s.f.). Obtenido de <http://www.tipi.at/es/historisches/>
- Tomaello, F. (08 de 02 de 2019). *Infobae*. Obtenido de <https://www.infobae.com/turismo/2019/02/08/glamping-en-latinoamerica-la-exclusividad-de-un-hotel-cinco-estrellas-dentro-de-una-carpa/>
- TUR, D. S. (2019). *Datos Turísticos de Quito*. Quito.
- Turismo, Q. (04 de 2013). *Quito en cifras*.
- Turismo, Q. (2018). *Dirección de Calidad Catastro*. Quito.
- TWENERGY*. (18 de 10 de 2019). Obtenido de <https://twenergy.com/energia/energia-geotermica/que-es-la-energia-geotermica-que-aplicaciones-tiene-108/>

Universo, E. (14 de 07 de 2019). *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/07/14/nota/7425348/ecuador-obtuvo-19-galardones-world-travel-awards-2019-capitulo>

Vitrum. (2019). *Vitrum*. Obtenido de <http://www.vitrum.com.ec/index.php/2013-06-30-18-04-13/vidrio-templado>

Weather Spark. (20 de 11 de 2019). Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/20030/Clima-promedio-en-Quito-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

WILLIAMS, S. (s.f.). *SHERWIN WILLIAMS*. Obtenido de SHERWIN WILLIAMS: <https://www.sherwin-williams.com.ec/producto/kem-satin/>

Yin, X. (15 de 01 de 2019). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/909151/camping-lago-ranwu-xiao-yin-architecture-design-firm?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

ANEXOS

ANEXO 1

1. ¿Cuáles son los factores por tomar en cuenta cuando se va a proponer un proyecto de alojamiento?

Bueno, tienes que escoger algunos factores, [...] uno que no es el más importante, pero hay que tomar en cuenta es el criterio estético, segundo el de facilidad de servicios y tercero quizá el de confort. [...] El primero que es estético podríamos tener muchas discusiones y podríamos hablar de muchas posibilidad que pueden darse y estos son de acuerdo al nivel cultural, [...] quizá el clima que podríamos manejar, esa es la manera de entender un proyecto estético. En cuanto a servicios si tiene que ver en este caso con los costos y con la calidad del proyecto o con la calidad del servicio, [...] si nosotros consideramos costos altos la oferta de servicios debería ser mucho más amplia, pero si estamos manejando el criterio como el que tu mencionas que es *glamping* si tiene que haber de condición de servicios, pero va a haber ciertas limitaciones. Ahora con relación al confort, ahí tendríamos que mencionar que no necesariamente tiene que estar vinculado con la estética, pero siempre esta manejado con el criterio de espacio amistoso que podemos tener, estos son: [...] temperatura, [...] asoleamiento, [...] cambio de aire, proporción de agua, porcentaje térmico y porcentaje de humedad, entonces tendríamos que llevar siempre a punto en donde tenemos que ver a que temperatura y en que porcentaje de humedad relativa estoy sintiéndome bien. Entonces en *glamping* creo que eso si es muy importante, [...] si podemos abstraernos de la parte estética y podemos abstraernos de la parte de servicios podría ser factible, pero en cambio a nivel de manejar el nivel de confort eso sí que es importante.

2. ¿Cuál es el porcentaje de confort con relación a la humedad relativa?

Los espacios de confort tienen que manejar un porcentaje de humedad relativa, que está aproximadamente en 70% [...] en todos los espacios. O sea, debemos entender que estar en un espacio como el desierto donde la humedad esta en

20% es realmente incomodo, [...] ahora si estamos hablando de digamos zonas tropicales como Santo domingo o la selva donde la humedad relativa es 90 - 95% también es incómodo, [...] tenemos que entender que nuestro cuerpo se desarrolla mejor en un espacio con humedad relativa de 70%. [...] Si tiene que ver con la lluvia porque cuando llueve el nivel de humedad sube y realmente nos da incomodidad.

3. ¿Con respecto a los espacios internos, existe algún mecanismo para controlar la humedad?

Si, existen equipamientos que se llaman humidificadores, en este caso con carencia de humedad relativa, que eso se da específicamente cuando se hace un uso extensivo de equipos de aire acondicionado, entonces la humedad relativa del espacio baja, [...] para compensar espacios de oficina, por ejemplo, es necesario inyectar humedad para tener niveles de confort, pero así mismo cuando tenemos en zonas tropicales, tenemos niveles de 90 - 95% existen equipos que se llaman deshumidificadores, que lo que hacen es bajar ese porcentaje en un 70% y eso es lo que con equipos se hace.

4. Por ejemplo, en base a la investigación, esta como alternativa el piso radiante ya que funciona bien para espacios pequeños, ¿qué opina de este mecanismo?

Si, pero el suelo radiante ¿con qué agente vas a hacer que suba la temperatura, con aire, con agua o con aceite? [...], eso quiere decir, y con qué vas a calentar el agua? [...] con electricidad; [...] no en este caso mi recomendación [...] es un sistema de calefacción natural que se llama el muro trombe, es una manera de proveer aire caliente a los espacios aprovechando el sol, el calor se atrapa en la pared y se transmite hacia los interiores donde vas a mantener igual la misma humedad relativa, pero vas a tener una buena provisión de aire caliente para mantener los espacios cómodos, ahora adicionalmente a eso, si hay que tratar

lo que son paredes perimetrales, para que ese calor que absorbes no se pierda, y hay que hacer un tratamiento o hay que diseñar de tal manera las puertas para que cuando se las abra no pierdas temperatura, y hay que diseñar las ventanas con doble acristalamiento para hacer que se mantenga, entonces son elementos pasivos de calefacción que sumamente efectivos, considerando que en un espacio así vas a tener tres o cuatro horas de sol mientras este nublado, pero esa radiación solar es suficiente para calentarte el espacio si utilizas el muro trombe que es muy bueno [...] y no cuesta nada o sea no vas a tener que poner aire acondicionado ni energía de generadores, ni nada y sin embargo vas a tener tu espacio abrigado. [...]

El piso radiante es una buena solución, pero [...] veo que vas a tener que usar equipo auxiliar para calefaccionar ese líquido, en cambio el muro trombe lo que hace es utilizar el mismo aire interior una y otra vez recircula, y les devuelve a los espacios una temperatura más cómoda.

5. ¿Existe algún sistema mecanizado para regular la temperatura con el muro trombe?

[...] Claro, puedes manejar, en este caso mucho más simple, en el sentido que cuando la temperatura ideal de un espacio que puede ser 21 o 22 °C llega a ese nivel y automáticamente el equipo se apaga y deja de inyectar aire caliente en el espacio, y en cambio cuando baja la tempera 19 – 18°C automáticamente enciende los inyectores para que empiece a soplar aire caliente al espacio

6. ¿Los materiales internos como los revestimientos pueden influir en la calefacción?

[...] No, para mí lo que más influye en la temperatura ambiental ideal es el revestimiento perimetral, y digo perimetral, porque las particiones o divisiones

interiores no afectan, lo que si afectan son las pérdidas de temperatura que se generan en paredes, en tumbados, en pisos, ventanas y puertas, ahí es donde se tiene problemas.

7. ¿Qué mecanismo ecológicos recomienda para aprovechar los recursos naturales en base a su experiencia y que realmente funciona?

Indudablemente hay que pensar que para mejorar la temperatura nosotros necesitamos paredes bastante [...] mayor volumen, que se dan por varias razones, por ejemplo, una pared estándar con aislamiento térmico y tener un nuevo revestimiento lo que se conoce como paredes sánduche, si son las ideales, pero tiene un costos mayor. He tenido experiencia de hacer construcciones con un buen criterio térmico o buenos resultados térmicos utilizando productos novedosos como por ejemplo paredes con pacas de heno enlucidas, entonces con eso logro un buen confort y no es muy costoso. [...] son paredes lógicamente de 45 – 50 cm de espesor.

[...] Los colectores solares son paneles acristalados que lo que hacen es absorber la energía de la radiación solar, calientan agua o calientan aire y esto se inyecta en el espacio para confort térmico, bueno si, el muro trombe es precisamente eso, es un gran colector de temperatura, es una buena solución para espacios como estos porque no tienen ninguna acción o agentes que atenten contra el equilibrio natural, ya que no maneja ni elementos de combustión, ni maneja consumo eléctrico, ni maneja desperdicios líquidos, ni gaseosos, ni sólidos, es totalmente inocuo, solo esta en una propuesta arquitectónica que hay que hacerla. Ahora el detalle como insisto es en las protecciones que tienen que hacerse en los espacios para que esa temperatura se mantenga. [...] Y lógicamente si te estoy hablando por ejemplo pueden ser tapiales de doble pared, porque son materiales que se encuentran en el espacio y lógicamente eso genera un ahorro o si quieren una protección ambiental. [...]

Hay un elemento que se lo conoce como la huella de carbono, mientras haya elementos que incrementen la huella de carbono como el aluminio, como el acero, el cemento. Si utilizas paredes de adobe, de tapial, de [...] pacas de heno o de bahareque con techos de paja de paramo, lo que sea, con eso reduces notablemente [...] la huella de carbono. Todo está en que hagas el detalle para utilizar esto y no tengas, sino que poner elementos de calefacción pasiva.

Hay otros elementos complementarios de esto cuando quieres manejar ese criterio que sería, que hacemos con los desperdicios líquidos, [...] entonces si vamos a tener eso, [...] desperdicios que vienen de cocina, de baños, de uso humano, entonces hay que proponer también como hacer eso, porque no podemos botar al paramo, entonces lo que hay que hacer es proponer [...] el uso de biodigestores, entonces podrías revisar, puedo tener un biodigestor que es un elemento o una herramienta totalmente útil para que el ambiente se mantenga limpio a pesar del alto consumo de residuos líquidos.

Donde sí hay problema es en el uso de cómo tratar los desperdicios sólidos y en eso no hay muchas respuestas, porque ahí si tenemos una cantidad de elementos que van a contrariar el criterio que nosotros tenemos, pero en principio [...] de lo que hemos hablado creo que ya es una buena manera de enfrentar esto. Entonces en tanto uses el sol, el viento, el clima y los materiales que tenemos allá, creo que es una buena respuesta, pero cuanto le impregnes en el proyecto con el uso de materiales que son totalmente ajenos tienes que saber que estas generando un impacto.

8. ¿Cree usted que el uso abundante de vidrio en ventanales podría afectar de alguna manera el proyecto?

No, no creo que afecte de ninguna manera, [...] es más encuentro que es un producto fácilmente movable, aplicable y reutilizable porque el cristal si es reutilizable. [...] Para evitar perdida térmica se debe colocar un doble acristalamiento. [...] en la práctica profesional lo que te toca es hacer un convenio moral en el sentido de decir, debo reducir las ventanas para manejar ese criterio, si, bueno hasta cuánto, lógicamente en ese momento tu sacrificas la idea de la luminosidad con la que tú quieres manejar tu proyecto pero entonces tienes que llegar personalmente a convenir cual es el porcentaje máximo de reducción y cuál es el porcentaje máximo de exposición del acristalamiento pero es eso y piensa que en las construcciones tradicionales que se dan en el país las ventanas precisamente no eran muy grandes, no porque faltaba vidrio sino porque por ahí perdían la temperatura. [...]

9. ¿Cree usted qué es viable la propuesta de crear micro climas ambientados con plantas ornamentales de otras regiones dentro de la edificación para dar lugar a espacios de relajamiento y contemplación?

Yo creo que, si es viable, yo creo que, si es factible, pero te vas a encontrar con un problema, que [...] es costoso, que puede hacérselo, pero si tienes recursos que el proyecto puede manejar. [...] Utilizar especies vegetales que son digamos ajenas a un páramo si puede ser factible, pero va a ser costoso, [...] si quieres manejar el concepto de eco amigable o autosustentable yo creo que lo mejor que podemos hacer y mi sugerencia es que deja que las plantas naturales crezcan en su espacio natural que es el páramo. Que si pones polylepis o pones la paja de paramo, que crezca en el terreno con el clima, con el asoleamiento, con la nubosidad, con el viento que existe ahí, y eso es natural es normal, o sea, yo diría [...] no tiene sentido traer un individuo que no está acostumbrado al paramo a que viva en el páramo vas a tener que invertir mucho para poder sustentar y quizá en este caso con el concepto de glamping lo que te llevaría más bien es a usar y aprovechar las especies naturales del sitio. [...]

ANEXO 2

1. ¿Qué tipo de iluminación se recomienda en hoteles?

Ahora lo que es la tecnología led está incursionando en todas las tipologías y no se escapa el tema de la hotelería. Entonces ¿Por qué se utiliza esto? Porque es un sistema que es eficiente y que tiene la ventaja de que es bastante flexible, entonces nos va a permitir, con bastante facilidad que sea dimerizable, que te permita regular la intensidad, también nos permite dentro de un mismo sistema que podamos incluso [...] cambiar a distintas temperaturas de color entonces por ejemplo podríamos tener luz cálida, luz fría y luz media dentro de un mismo sistema, lo cual en un hotel es super agradable porque tenemos personas que vienen de todas las culturas, edades, es decir un rango de perfil de cliente super amplio y a la gente le gusta poder cuadrar a su gusto, entonces dentro de eso entra el sistema flexible de lo que sería la iluminación.

2. ¿Actualmente, hay luminarias que estén en tendencia?

Depende mucho del estilo de arquitectura que tu estés trabajando, pero dentro de lo que es led está como en tendencia lo que son los paneles integrados [...] y también lo que son las lámparas lineales, entonces ya no están estos cuadrados clásicos tradicionales o los redondos, sino más bien lámparas muy lineales que se incorporan y te dan [...] una luz super homogénea y se adaptan por ejemplo a techos de madera, techos blancos, o a techos diseñados metálicos, etc., y te dan esta idea de modernidad y de movimiento. Eso está ahorita como en tendencia ya sea en luminarias y también en perfiles, entonces los perfiles son mucho más delgaditos y entonces esta como en tendencia se está utilizando mucho, pero eso va muy [...] en la parte de estilo muy moderna, dependería del tipo de estilo que tu vayas a trabajar, [...].

3. ¿Qué temperatura de color recomienda en climas fríos para alojamiento?

[...] Siempre en tema de lo que es vivienda, donde es espacios de alojamiento, [...] se recomienda que la luz siempre sea local porque te da este aspecto de acogida, de relax, de vivienda, de algo mucho más personal. Entonces si se recomienda, pero tampoco irnos al polo extremo de lo cálido. [...] Además, la temperatura de color es más apariencia porque si tu tomas interiormente la temperatura no es que vas a tener la temperatura ambiente pero psicológicamente si te da la idea, sobre todo si estamos hablando de que lo tuyo es en el teleférico, que es frío; que tengas un ambiente super amarillo va a ser chocante porque no va a ser natural, o sea va a ser como que muy exagerado, si te puedes ir a un intermedio hacia lo cálido [...] que si te dé la impresión de que está llegando a un sitio de relajamiento que es acogedor, etc. Ahora recuerda que siempre lo que es temperatura de color hay que ir trabajando de la mano de la intensidad, entonces [...], mientras temperaturas más cálidas debemos tener menor intensidad (luxes) [...] eso es super bueno porque de lo contrario si ponemos mucha intensidad con un tono cálido se ve raro. Entonces eso también puede ayudar en que tengas menores intensidades y también temperaturas de color cálidas. [...] Por ejemplo, si tú dices voy a utilizar en una oficina, por poner un ejemplo, 500 luxes entonces tú puedes utilizar una temperatura de color media hasta fría. pero si vas a utilizar 500 luxes y pones luz cálida se va a ver super raro, porque es algo como [...] que te están calentando, es algo anti natural. Entonces que se recomienda ahí, si tu vas a usar una temperatura cálida, entonces que tengas niveles de iluminación entre los 100 y los 200 luxes funciona perfecto.

4. ¿Cuánto cree que puede influir la iluminación en el comportamiento de las personas?

Influye de una manera sutil, pero si influye, [...] incluso cuando tienes estos ambientes que tienen luz cálida y tenue, la gente comienza a comportarse de

una manera más relajada, habla más bajo y el tiempo de permanencia es mayor. En cambio, cuando tienes una luz fría, intensa, [...] activas a la gente, comienzan a hablar más alto y el tiempo de permanencia es menor. Entonces depende de que es lo que tú quieres lograr. Tampoco es bueno que se note que estas tratando de manipular que seas muy evidente, pero de una manera sutil si puedes provocar estas sensaciones. Entonces si quieres que se queden, temperaturas más cálidas y menos intensidad, si quieres que más bien sea un sitio de corta permanencia entonces más bien iluminación más intensa y fría, y si quieres que sea algo intermedio que no se te queden ni se te vayan muy rápido, sino que sea algo neutral, [...] temperaturas de color medias e intensidad medias.

5. ¿Se puede usar una tempera de luz en un espacio y otra temperatura en otro espacio dentro de un mismo lugar?

sí le puedes mezclar, lo que no es bueno es que, por ejemplo, muy cerca uno del otro tengas una temperatura super fría y alado este un extremo cálido, sino que siempre puedes ir haciendo como una transición para que se vea agradable. Entonces claro por ejemplo una sala de espera bien dices, pude ser algo mucho más cálido y en cambio una recepción que es un sitio de atención donde necesitas que incluso está ahí una persona trabajando, vas a tener un nivel mayor [...] ahí puedes hacer por ejemplo, algo mucho más intermedio hacia un poquito el frio y luego hacer una transición a través del pasillo, la circulación hacia lo que sería la cálida, para que no se vea del blanco al amarillo de una, que se ve super raro. [...]

6. ¿Qué tipo de luminarias podría sugerir para un proyecto en un entorno natural enfocado en el cuidado y conservación de la naturaleza?

Ahora está empezando a surgir esta tecnología que se llama la *Oled*, que es *Organic Led*, eso te iría a ti perfecto, porque además de que sea sustentable,

además de que es eficiente, que es respetuoso con el medio ambiente, que no tiene radiaciones, que no genera residuos, que es reciclable, etc., también estas trabajando con el diodo que es de material semi orgánico, entonces mientras más elementos vayas haciendo tú de acuerdo a la tipología de tu proyecto, mejor; sostiene los mismos principios pero adicional tiene el valor agregado de que es como un producto semi orgánico [...].

7. ¿Qué mecanismos recomienda para evitar el desperdicio energético?

En los hoteles es super importante que tu utilices por ejemplo sensores de movimiento, lo otro que también puedes utilizar son estos mecanismos que cuando tu entras en las habitaciones [...] se encienden los sistemas y cuando sales [...] cierras la puerta y automáticamente al quitar la tarjeta o el mecanismo ya se desconecta, entonces eso que te permite, optimizar el sistema de electricidad. [...] es un sistema de manejo automatizado de recursos en las habitaciones. Si tú te metes incluso en la página de *Philips* ellos tienen creado ya un sistema que propone para los hoteles, incluso te dice que tienes una pequeña pantallita cuando entras y clavas ahí la tarjeta y se enciende todo y tú puedes incluso ahí programar escenarios, como relajamiento, día, noche, entonces es muy fácil porque ya está todo programado. [...]

También se puede unir lo que vas a usar como iluminación, climatización que puede ser frío o calor, también por ejemplo si alguien dejó abierta la llave de agua, entonces es incorporar algo de domótica, que es un sistema inteligente integrado que te permite regular bien los recursos. Porque en los hoteles lo que más se quejan es que, claro los turistas como están en plan vacaciones lo último que se acuerdan es de apagar la luz o de apagar cualquier sistema de aire acondicionado o calefacción, entonces con ese sistema y a treves de la llave o el mecanismo, ya sea una llave o una tarjeta, perfecto.

Y por ejemplo en espacios como áreas de circulación puedes poner sensores de movimientos, sino esta encendido todo el tiempo, sino cuando se necesita. Y la dimerización que también tú puedes hacer para que cada cliente, como decíamos, regule a su gusto [...] le pones esta perilla de dimerización y lo bueno es que no solamente es que dimerizas al 40% sino que al rato que dimerizas consumes al 40%, entonces también ahorras.

8. ¿Qué materiales, colores o texturas podrían ayudar a potenciar la iluminación?

Siempre los colores claros nos ayudan a tener un ahorro en el tema de iluminación, porque acuérdate que los colores claros lo que nos van a ayudar es a tener un rebote de luz, pero esto tampoco quiere decir que vayas a evitar la, por ejemplo, la utilización de texturas, de maderas, de acuerdo con la tipología que tu vayas a utilizar, pero siempre [...] para un uso más eficiente y económico es la utilización de tonos claros. Tienes que ser consciente que los tonos oscuros van a absorber la luz [...] y no van a rebotar y vas a necesitar utilizar mayor nivel de iluminación, pero entonces que quiere decir esto que trates de utilizar estos en sitios que, si realmente lo justifique y en el resto de las áreas utiliza más bien tonos claros, texturas claras para que puedas tener este rebote y ser más eficiente con el uso de la iluminación.

Con lo tuyo sería muy recomendable utilizar fibras naturales, [...] que te den esta calidez, sobre todo en este concepto del *glamping*, eso es lo que vas a tender, [...] entonces si puedes encontrar fibras en tonalidades claras y eso te va a ayudar, y tampoco quiero decir que no uses tonalidades oscuras pero que estés consciente que cada vez que utilices una superficie más oscura vas a necesitar mayor nivel de iluminación.

ANEXO 3

1. ¿A qué público va dirigido el hotel?

No tenemos, es más para parejas, Millenials, gente entre 25 y 60 años. También nos visitan familias.

2. ¿Qué tipo de hotel y que categoría es?

Brindamos servicios de hotel, pero no es como un hotel, tiene un estilo como campamento tipo glamping. Los servicios que ofrecemos son de media gama.

3. ¿Temporadas más altas en el año?

Abrimos hace pocos menos no te puedo decir que época, pero durante los feriados hay más demanda.

4. ¿Cuál es la habitación que más les gusta a los usuarios?

Eligen cualquiera que esté en la parte exterior, estén más en contacto con la naturaleza y no estén encerrados en la habitación típica de un hotel que tiene baño privado y televisión.

5. ¿Cuál es la habitación que menos les gusta a los usuarios?

Las habitaciones convencionales son las menos solicitadas.

6. ¿Qué servicios ofrece?

Ofrecemos lo que es el alojamiento y restaurante pequeño, solo para huéspedes. Servicio a la habitación. También algunas habitaciones son equipadas con cocina, nevera.

7. ¿Cuál es la estancia promedio de los huéspedes?

Un par de días.

8. ¿Qué creería usted que se debe mejorar en este hotel?

Tenemos la proyección de hacer más hoteles en la playa, Cuenca, en Canoa.

9. ¿Cuál es el éxito de su hotel?

Es un hotel con un estilo diferente es una nueva propuesta, tiene diseños que están bien preparados. El éxito de cualquier negocio que tu abras es la diferenciación.

10. ¿El hotel cuenta con sistemas de recolección de aguas lluvias o algún tipo de mecanismo amigable con el medio ambiente?

No, pero estamos creando una piscina para recolectar toda el agua de los jacuzzis y con esa agua regar en verano las plantas, porque tenemos un huerto orgánico. También vamos a poner paneles solares en algunas habitaciones, pero no tenemos todavía.

11. ¿Como manejan los sistemas de calefacción?

Tenemos chimeneas y también calefacción eléctrica.

12. ¿Tal vez tienen algún sistema de separación y reciclaje de desechos?

Si tenemos separación de basura orgánica e inorgánica y también los desechos manejamos en pozos sépticos.

13. ¿Cuentan con servicios básicos, agua potable y energía eléctrica?

Si.

14. ¿Cuál fue el concepto de diseño del hotel?

No hay un concepto, lo tomamos de la experiencia de nuestros viajes y las ideas de los diseñadores.

15. ¿Cuál cree usted que fue el mayor desafío en la realización del proyecto?

Los permisos de funcionamiento, el capital inicial, y conseguir carpinteros para realizar esta obra.

16. ¿Cuál fue la mayor ventaja que represento el proyecto?

Ninguna ventaja.

17. ¿Qué material predomina?

Bambú, madera y vidrio, casi nada de hormigón.

18. ¿De qué material son los jacuzzi?

Unos son de fibra de vidrio y otros son de madera y también de concreto.

19. ¿Considera usted que esta construcción es amigable con el medio ambiente?

Si.

20. ¿Cuánto tiempo tomo la realización del proyecto?

Todavía seguimos construyendo, lo empezamos como en febrero de este año.

21. ¿Tal vez el clima ha influido de alguna manera en el confort de los huéspedes?

No, hasta ahora no.

22. ¿Con respecto a las habitaciones como es la relación interior exterior?

Las habitaciones tan todas cerradas con puertas y ventanas, entonces no entra mucho frio, también tiene cobertores y así no hace tanto frio.

23. ¿Algún tipo de iluminación en especial que hayan usado?

Si todo tipo led, pero no es nada especial.

24. ¿Por qué eligieron esa ubicación?

Por el lugar, tiene buena vista.

