



Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil

## **BIO-MIMETISMO VERNACULAR**

### **Diseño de centro de hospedaje y recreación en Montañita.**

Trabajo de titulación para

Licenciatura en Diseño de Interiores

Alumna: Claudia María Aguirre Fernández

Tutora: MDI. Adriana Granda

Samborondón, Ecuador 2016

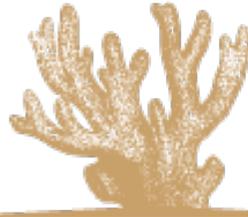




**BIO**

**MIMETISMO  
VERNACULAR**





# CORALIA

ECO-RESORT MONTANITA

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme sabiduría y entusiasmo por mi carrera, A mi familia por su apoyo, A la UEES por la oportunidad brindada para realizar parte de mis estudios en Australia y España, donde pude ampliar mis conocimientos teóricos y prácticos y del mismo modo agradezco a los docentes de mi facultad por brindarme sus conocimientos para contribuir con mi formación.

## **DEDICATORIA**

A mi padre, de quien heredé la pasión por la arquitectura y el diseño.

## RESUMEN

La intención de elaborar este proyecto se resume en encontrar y desarrollar alternativas de diseño diferentes a las existentes en cuanto a formas, usos y acabados con materiales vernaculares, como la caña Guadua y la madera, e implementarlas en el diseño de un resort en el balneario de Montañita-Ecuador el cual representa un espacio de interés turístico. Además de resolver problemas de planeación urbana en dicha zona, donde debido al acelerado crecimiento se han pasado por alto algunos de los lineamientos mas importantes para el desarrollo a la hora de construir y crecer.

Palabras clave;

Vernacular, biomimetismo, lineamiento, desarrollo urbano

## **ABSTRACT**

The intention to elaborate this project is summarized in finding and developing different design alternatives to the forms, uses and finishes with vernacular materials, such as Guadua and wood, and to implement them in the design of a resort in Montañita-Ecuador which represents a touristic place. In addition to solving urban planning problems in this area, where, due to the accelerated growth, some of the most important guidelines for development when building and growing have been overlooked.

Keywords;  
Vernacular, biomimetism, guidelines, urban development



## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
<b>ÍNDICE</b>	VIII
INTRODUCCIÓN	XII
<b>CAPÍTULO 1</b>	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivo general	3
1.4 Objetivos específicos	3
1.5 Justificación	3
<b>CAPÍTULO 2</b>	4
MARCO GEOGRÁFICO	5
2.1 Marco geográfico	5
<b>CAPÍTULO 3</b>	9
MARCO REFERENCIAL Y TEÓRICO	10
3.1 Marco referencial	10
3.2 Marco teórico	11
3.3 Casos análogos de Hotels – resorts en Montañaíta	12
3.4 Conclusión sobre casos análogos de hoteles – resorts cerca de Montañaíta	18
3.5 Casos análogos de la arquitectura vernácula: obras del arquitecto Vo Trong Nghia	19
3.6 La actividad hotelera – generalidades	23
3.7 Centros de entretenimiento, gastronomía y actividades recreativas en montañaíta	25
3.8 Hoteles en Montañaíta	29

3.9 Metodología	31
3.9.1 Marco Metodológico	31
3.9.2 Población y muestra	31
3.9.3 Técnicas e instrumentos	31
3.9.4 preguntas para encuestas con gráficos de respuestas	32
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>44</b>
4.1 Biomimetismo	45
4.2 Exponente de la arquitectura biomimética: Antoni Gaudí	49
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>57</b>
MARCO LEGAL	58
5.1 Marco legal	58
<b>CAPÍTULO 6</b>	<b>62</b>
APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE DISEÑO EN LOS HOTELES	63
6.1 Aplicación de principios de diseño en los hoteles	63
6.1.1 Centro de Interés	63
6.1.2 Zonificación	63
6.1.3 Circulación	65
6.1.4 Balance	67
6.1.5 Proporción y escala	67
6.1.6 Armonía y unidad	68
<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>69</b>
FUNDAMENTOS DE PARÁMETROS ESTÉTICOS, TÉCNICOS Y FUNCIONALES	70
7.1 Parámetros estéticos	70
7.1.1 Generalidades del mobiliario de hoteles	70
7.1.2 Generalidades del color	71
7.1.3 Materiales de recubrimiento y revestimiento	73
7.2 Parámetros Técnicos	74
7.2.1 Generalidades de iluminación	74
7.2.2 Generalidades de seguridad	78
7.2.3 Generalidades de climatización	80
7.3 Parámetros funcionales	82
7.3.1 Antropometría en hoteles	82

<b>CAPÍTULO 8</b>	84
ARQUITECTURA VERNÁCULA	85
8.1 Arquitectura vernácula	85
8.1.1 Materiales vernáculos en la zona costera del Ecuador	85
<b>CAPÍTULO 9</b>	91
EVOLUCIÓN DEL DISEÑO	92
9.1 Organigrama	92
9.2 Áreas de las zonas del proyecto	93
9.3 Diseño de mobiliario y detalles decorativos	94
<b>CAPÍTULO 10</b>	102
MEMORIA TÉCNICA	103
<b>CAPÍTULO 11</b>	132
PRESUPUESTO	133
11.1 Presupuesto de obra gris	133
11.2 Presupuesto mobiliario y decoración	136
<b>CAPÍTULO 12</b>	140
CRONOGRAMA	141
<b>CAPÍTULO 13</b>	142
CONCLUSIÓN	143
<b>CAPÍTULO 14</b>	145
ANEXOS	146
14.1 Entrevista al president de la comuna Montañita	146
14.2 Articulo del diario HOY	149
14.3 Contaminación	151
14.4 Índice de imagenes	154
14.5 Índice de cuadros	157
14.6 Índice de tablas	158
14.7 Cuadro de ventanas	159
14.8 Cuadro de puertas	161
<b>CAPÍTULO 15</b>	162
Bibliografía	163



## INTRODUCCIÓN

El Ecuador cuenta con diversos sitios turísticos, entre éstos, la comuna de Montañita, ubicada en la provincia de Santa Elena. Éste balneario es parte de la “Ruta del Spondylus”, cuyo recorrido inicia en el norte, en la provincia de Esmeraldas y va descendiendo hacia el sur a través de importantes ciudades, pueblos pequeños, áreas preservadas y playas de la costa del Pacífico.

Montañita ofrece atractivas actividades turísticas, que van desde la visita a museos que recorren su historia y culturas precolombinas, el avistamiento de la flora y fauna local, playas y montañas donde practicar deportes de aventura, hasta restaurantes con una variada oferta gastronómica. Montañita es sin duda el pueblo más importante de la ruta antes nombrada, pues es sede de eventos de surf internacionales, ferias gastronómicas, actividades recreativas y vida nocturna.

El número de visitantes aumenta año a año según el ministerio de turismo del Ecuador, la llegada de visitantes extranjeros aumento un 4.6% en el año 2015 en comparación con el año anterior (Coordinación General de Estadística e Investigación del Ministerio de Turismo del Ecuador, 2015).

Para los extranjeros, la playa es una de las zonas más interesantes de visitar; por este motivo, los pueblos costeros se enfocan cada vez más en fomentar el turismo mediante el desarrollo de sus comunidades y la implementación de hoteles, restaurantes, actividades recreativas y sitios de interés turístico en general.

Considerando lo anteriormente expuesto, se ha analizado la posibilidad de desarrollar un espacio hotelero y recreativo en la zona de Montañita, que cuente con servicios de primera calidad y brinde no solo un lugar de alojamiento, sino una experiencia placentera. Al mismo tiempo, se pretende que exponga a propios y extraños, la diversidad de materiales vernáculos y el atractivo de las formas inspiradas en la naturaleza local, representadas en su diseño.



Imagen 1: Punta de Montañita

Fuente: (taringa, 2016)



Imagen 2: Calles de Montañita

Fuente: (taringa, 2016)

# **CAPÍTULO 1**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**



## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Debido a la gran cantidad de turismo concentrado en Montañita, la comuna ha desarrollado su actividad hotelera; sin embargo su crecimiento ha sido acelerado y los problemas que se presentan actualmente se deben a la falta de planificación en lo referente a servicios básicos como agua potable y alcantarillado, además de la carencia de espacios públicos y privados que presenten un diseño funcional, estético y original basándose en la conservación de la naturaleza y el aprovechamiento responsable de la materia prima y recursos locales.

Como consecuencia, el turismo se ha visto afectado por la falta de sitios de hospedaje que brinden un servicio óptimo; no sólo por el estado de las instalaciones, sino también mediante el cumplimiento de las distintas normas de hotelería e higiene, la optimización de áreas verdes, el uso de materiales naturales y ecológicos para la construcción y un diseño funcional y atractivo para el desarrollo positivo de la zona.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **Pregunta General**

¿Cómo recuperar mediante un proyecto hotelero, el valor turístico y ecológico de Montañita, cumpliendo con normativas de planificación y gestión ambiental que optimicen recursos logrando una implementación y funcionamiento sostenibles?

### **Preguntas Específicas**

- ¿Cómo implementar el uso de materiales vernáculos de manera responsable e innovadora?
- ¿Cómo se puede aprovechar la fauna y flora local como inspiración en el diseño de interiores?
- ¿Cómo solucionar los problemas turísticos existentes en la zona, mediante la construcción de espacios desarrollados de manera integral?
- ¿Cómo se puede aportar al desarrollo positivo de una zona afectada por el mal planeamiento turístico?
- ¿Qué soluciones se pueden presentar ante el mal manejo de los recursos naturales de la zona, mediante un proyecto innovador y ecológico?

### **1.3 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar de manera estética, innovadora y funcional, un espacio hotelero y recreativo en Montañita, que brinde soluciones medio-ambientales y todos los servicios necesarios para satisfacer las demandas del turismo nacional e internacional, destacando el uso de materiales tanto ecológicos como vernáculos, vinculados al diseño bio-mimético de la zona para así resaltar su valor turístico.

### **1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Integrar en la comunidad de Montañita, un espacio de alojamiento y recreación para incrementar el turismo y las actividades socio-culturales.
- b) Fusionar el diseño bio-mimético con el uso de materiales vernáculos para captar la atención visual y crear un ambiente original, llamativo y funcional.
- c) Ofrecer un espacio que cumpla con normativas de gestión e higiene, diseñado para satisfacer las necesidades que demanda el turismo internacional.

### **1.5 JUSTIFICACIÓN**

El turismo en el país ha ido incrementando en los últimos años, especialmente en la zona costera debido a sus hermosas playas y el impulso que se le ha dado a las diferentes actividades turísticas. Montañita es uno de los lugares turísticos más destacados de la costa, ya que ofrece además de la playa, actividades en las montañas y cascadas, eventos deportivos, vida nocturna y una amplia variedad de hoteles, hostales y gastronomía. Debido al crecimiento turístico, el desarrollo de la comuna ha sido acelerado y los servicios básicos se han visto afectados por el mal planeamiento. Esto, de la mano con una mala administración, ha provocado que los turistas se quejen del mal servicio y la falta de espacios hoteleros que brinden todas las comodidades y cubran las necesidades que ellos demandan. El propósito principal de este proyecto es compensar e incrementar el nivel y calidad de servicios hoteleros de la zona, así como también la oferta de actividades socio-culturales y recreativas, brindándole a los turistas y ecuatorianos, un hotel ecológico de primera categoría. Adicionalmente, el tipo de construcciones que se ha ido desarrollando en Montañita es principalmente rústico y bastante monótono, por lo tanto es también un propósito desarrollar nuevas formas constructivas utilizando como referencia las características de la flora y fauna local en el uso de materiales vernáculos.

# CAPÍTULO 2

MARCO GEOGRÁFICO



## 2.1 MARCO GEOGRÁFICO

El balneario de Montañita se encuentra a 200 Km de la ciudad de Guayaquil. “Limita al norte con la Comuna Olón, al sur con la Parroquia Manglaralto, al Este con la Cordillera Chongón-Colonche y al Oeste con el Océano Pacífico” (Vintimilla Rosado & Méndez Mera, 2012). Este balneario está ubicado entre las ciudades de Salinas y Manta, a mitad de trayecto entre ambas y pertenece a la provincia de Santa Elena formando parte de la “Ruta del Spondylus” conocida anteriormente como “Ruta del Sol”.

- Región: Costa
- Provincia: Santa Elena
- Parroquia: Manglaralto
- Clima: 20° C a 28° C
- Código postal: EC241754
- Prefijo telefónico: 593 4
- Distancia con Guayaquil: 180 km (2:30 hs)
- Distancia con Quito: 540 km. (8 hs)
- Latitud: 1° 49' 60 S
- Longitud: 80° 45' 0 W
- Pueblo próximo al norte: Olón
- Pueblo próximo al sur: Manglaralto
- Ciudades más cercanas: Santa Elena - Libertad – Salinas (infomontañita, s.f.).

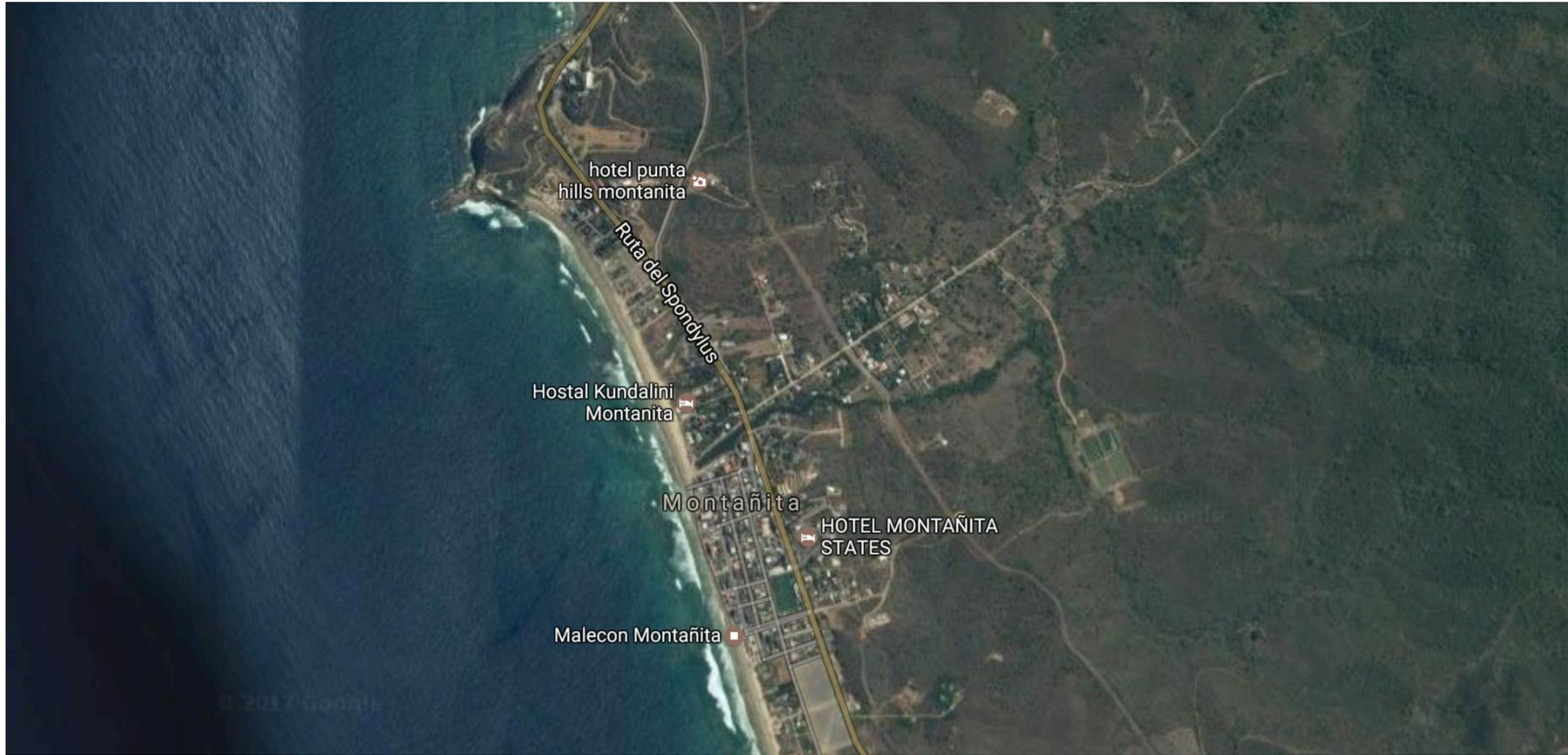


Imagen 3 Mapa satelital de Montañita

Fuente: (googlemaps, 2016)



Imagen 4: Mapa informativo de Montañita

Fuente: (lahistoriaconmapas, 2016)

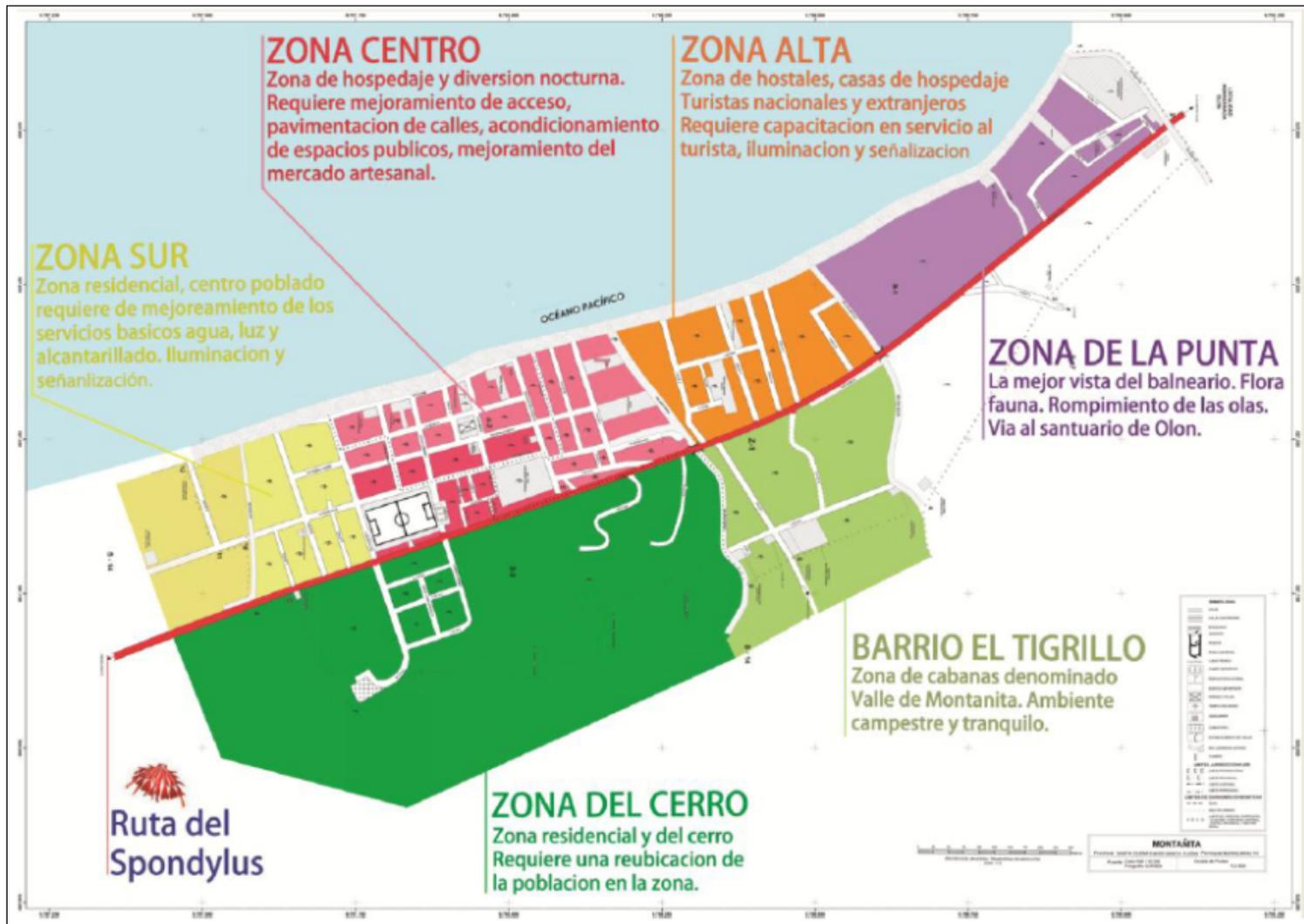


Imagen 5: Mapa de zonificación de Montañita.  
Fuente: (Vintimilla Rosado & Méndez Mera, 2012)

# CAPÍTULO 3

## MARCO REFERENCIAL Y TEÓRICO



## MARCO REFERENCIAL Y TEÓRICO

### 3.1 MARCO REFERENCIAL

La comuna de Montañita ha ido creciendo aceleradamente gracias al aumento de turistas que visitan la zona en busca de opciones para vacacionar, alejadas del ruido y contaminación de las grandes ciudades, donde se disfrute de la naturaleza y de actividades socio-culturales. Este crecimiento acelerado y la falta de planificación han tenido como consecuencia un desarrollo turístico que no cumple a cabalidad con brindar a los turistas, todas las comodidades y necesidades que se exigen. Es por esta razón que se ha decidido realizar el proyecto de un espacio hotelero recreativo donde los principales atractivos sean el diseño ecológico y la mejora en los servicios básicos como el sistema de alcantarillado y la higiene en general, problemas que persisten en la actualidad.

Para crear un espacio hotelero que se destaque entre los demás se dará prioridad al uso de materiales vernáculos de formas distintas a las presentadas usualmente. La manera como se logrará conseguir lo propuesto, será mediante un estudio basado en la observación analítica de la flora y fauna local para aplicar los principios del bio-mimetismo, utilizando las características propias de ciertos animales y plantas como inspiración en el diseño.

Este proyecto se pretende realizar en un terreno ubicado entre la zona central del pueblo y la punta de Montañita con un área de 11.500.00 m<sup>2</sup> aproximadamente, con un frente de casi 100 metros en primera línea de mar. Este espacio se escogió por los beneficios que posee al estar ubicado en una zona que a pesar de estar a pocos metros del centro de Montañita, es de baja concurrencia, poco ruido y mucha vegetación, además el terreno limita con el carretero principal y con la playa.

Mediante un correcto planeamiento y el estudio adecuado de la situación actual de los servicios básicos, se procura establecer soluciones para el correcto desarrollo de la zona. Además con el uso de materiales vernáculos y una correcta selección de formas, colores y texturas, se aspira a diseñar espacios ecológicos que vayan más allá de las expectativas de los visitantes y les permita apreciar las bondades de los materiales como la caña guadua, las distintas maderas locales, la corteza de coco, entre otros.

### **3.2 MARCO TEÓRICO**

Desde el inicio de la prehistoria, el ser humano se vio en la obligación de desplazarse de un lugar a otro para poder abastecerse de alimentos o con fines de intercambio con otros pueblos. Debido a la necesidad de establecerse por un tiempo determinado en distintos lugares, los nativos de cada lugar, optaron por ceder posada a cambio de mercancías. Con el tiempo, los viajeros fueron encontrando pensiones o albergues donde podían guarecerse y alimentarse a cambio de dinero. El problema se presentaba en las circunstancias precarias que brindaban estos albergues, puesto que se encontraban junto a los establos donde los mismos visitantes dejaban descansar a sus caballos. En consecuencia el mal olor y la inmundicia eran desagradables.

Esta situación no cambió sino hasta la Revolución Industrial en el siglo XVIII, gracias al avance del transporte, lo que permitió que los viajeros se desplazaran en grupos grandes a distintos destinos. Dichos viajes los realizaban los negociantes y los viajeros de clase alta, quienes poseían el dinero suficiente para salir en busca de descanso o diversión en zonas alejadas de sus ciudades. Es así como nace la hostelería, por la necesidad de brindar a estos transeúntes un lugar cómodo, limpio y acorde al nivel socioeconómico, donde puedan hospedarse sin problema alguno.

Los primeros hoteles y restaurantes eran lujosos, debido a los clientes que los frecuentaban. Después de la segunda guerra mundial, surgió la “sociedad del bienestar”, una clase media y media baja que permitió la creación de sitios de hospedaje más sencillos para quienes no tenían grandes cantidades de dinero, pero si las mismas necesidades de moverse de un lugar a otro.

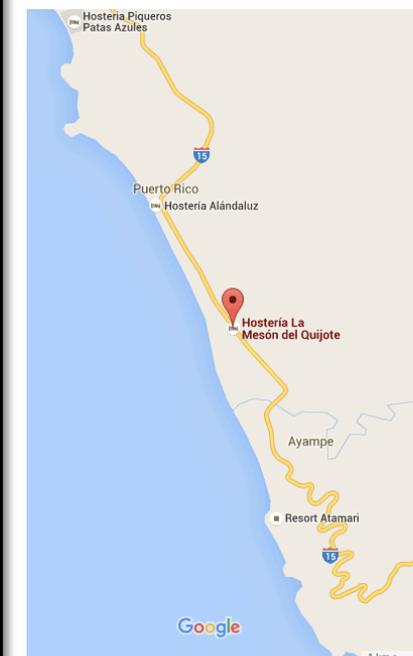
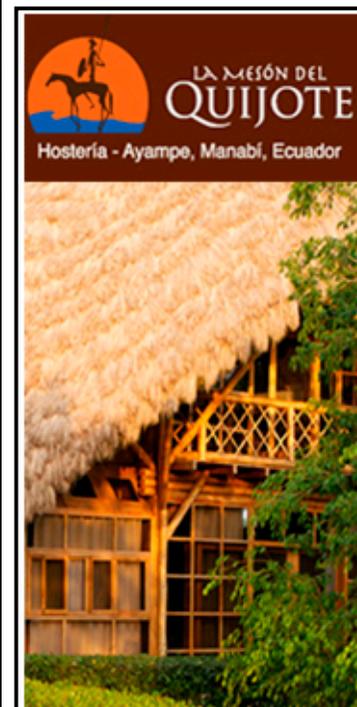
La evolución ha sido tan espectacular que actualmente casi todas las personas que viven en países desarrollados tienen acceso a viajar y alojarse en establecimientos dignos, lo que ha dado lugar a la creación de una de las industrias más poderosas del mundo: el turismo, que está íntimamente relacionado con la hostelería. (Montas Ramírez, s.f.)

Hoy en día, prácticamente se pueden encontrar en todos los pueblos y ciudades, establecimientos hoteleros para todas las clases. La competencia crece cada vez más, lo que ha causado que las tarifas se hayan reducido para el beneficio de los consumidores, además de generar más plazas de trabajo.

### 3.3 CASOS ANÁLOGOS DE HOTELES - RESORTS CERCA DE MONTAÑA

**Tabla 1: Hostería La Mesón del Quijote**

Hostería La Mesón del Quijote	
Ubicación: Baja Manabí, Ecuador km. 86 Vía Santa Elena - Puerto López	
Hotel Boutique concebido para disfrutar la naturaleza, el sol, playas vírgenes, arquitectura ecológica de clase mundial y aventura.	
Características	
Circulación	amplios espacios de circulación
Piso	adoquines, césped, madera
Paredes	bloque enlucido, caña, madera
Tumbado	cade, caña entera y picada
Mobiliario	rústico de caña, madera y ratán
Iluminación	ojos de buey luz cálida y lámparas decorativas
climatización	ventiladores y aire acondicionado
Servicios adicionales	spa, restaurante, parqueo, wifi, piscina, bbq, playa
Instalaciones especiales	equipos de audio y video
Seguridad	guardianía 24 horas, señalética
Sistema anti-incendios	extintores y rociadores
Áreas verdes	bosques de bambú, manglar y plantas nativas



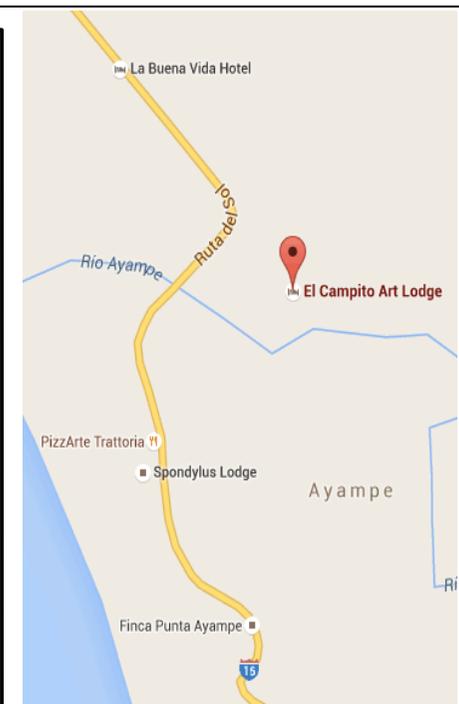
Fuente: Elaboración propia, 2016



Imagen 6: Composición fotográfica hostería La Mesón del Quijote  
Fuente: Elaboración propia, 2016

**Tabla 2: Hostería El Campito**

Hostería El Campito Art Lodge	
Ubicación: Cerca de la rivera del río Ayampe, en medio del bosque húmedo	
Ideal para disfrutar de las aves, el río y la playa. El concepto es confort en medio de la naturaleza que invita a descansar.	
Características	
Circulación	espacios de circulación abierta rodeados de vegetación
Piso	piedras, césped, cerámica
Paredes	ladrillo pintado, caña, madera
Tumbado	cade, caña entera y picada
Mobiliario	muebles de caña y ratán
Iluminación	lámparas decorativas con luz cálida y plafones
climatización	ventiladores
Servicios adicionales	bar - restaurante, spa, parqueo, wifi, piscina, jacuzzi
Instalaciones especiales	equipos de audio y video, lavandería
Seguridad	guardianía 24 horas, señalética
Sistema anti-incendios	extintores y rociadores
Áreas verdes	flores, bosques de bambú, plantas nativas



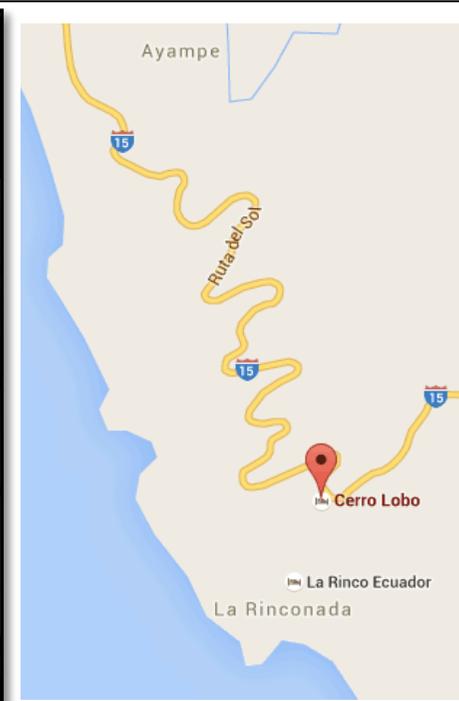
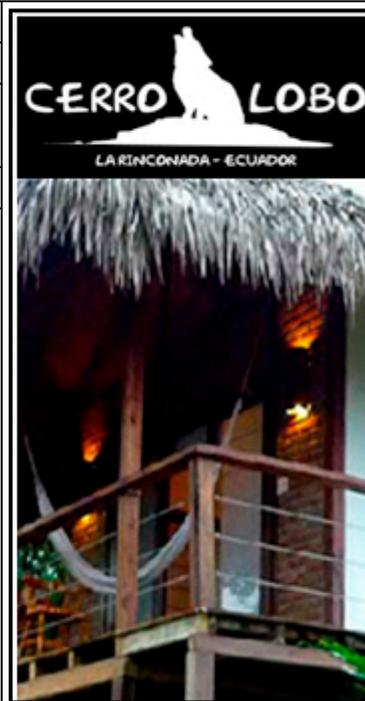
Fuente: Elaboración propia, 2016



Imagen 7: Composición fotográfica hostería El Campito  
Elaboración propia, 2016

**Tabla 3: Hostería Cerro Lobo**

Hostería Cerro Lobo	
Ubicación: La Rinconada, junto al carretero principal	
Sitio ideal para pasar las vacaciones, con una vista espectacular de las montañas y el mar, en contacto con la naturaleza y en total privacidad.	
Características	
Circulación	caminos adoquinados rodeados de vegetación
Piso	adoquines, césped, madera
Paredes	bloque enlucido, caña, madera
Tumbado	cade, caña entera y picada, losa
Mobiliario	muebles de caña y madera
Iluminación	ojos de buey luz cálida
climatización	ventiladores y aire acondicionado
Servicios adicionales	restaurante, spa, parqueo, wifi, piscina y bbq
Instalaciones especiales	equipos de audio y video
Seguridad	guardianía 24 horas, señalética
Sistema anti-incendios	extintores y rociadores
Áreas verdes	bosques de bambú, plantas nativas



Fuente: Elaboración propia, 2016



Imagen 8: Composición fotográfica hostería Cerro Lobo  
Elaboración propia, 2016

### **3.4 CONCLUSIÓN SOBRE CASOS ANÁLOGOS DE HOTELES - RESORTS CERCA DE MONTAÑITA**

Mediante el análisis realizado entre los distintos casos análogos, pude distinguir tres factores que resaltaban el diseño de los espacios. El primero de ellos fue la utilización de caña Guadua y madera en las pergolas y tumbados manteniendo el mismo estilo y tratamiento en el material. Como segundo factor, el uso de iluminación tanto en interiores como exteriores y jardines, resaltando la vegetación, los colores y los materiales. Finalmente la distribución de las áreas, separando áreas sociales (piscina, jacuzzi, comedor, restaurante, área de juegos) de las áreas privadas como los dormitorios. Como observación general, los casos análogos estudiados mantienen un diseño rústico con mobiliario fabricado con materiales nobles, áreas verdes bastante extensas y espacios de recreación con similares acabados.

Tomando en cuenta dichos factores, este proyecto resalta la utilización de los materiales de la zona para lograr nuevas formas de aplicación y de manera creativa, asentar los espacios. Se sectorizan las áreas de acuerdo a las funciones que en cada una se desarrollan y se mantienen extensas áreas verdes que conjugan con la naturaleza local.

### 3.5 CASOS ANÁLOGOS DE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA; OBRAS DEL ARQUITECTO VO TRONG NGHIA

Mediante el uso de materiales naturales y locales, este renombrado arquitecto vietnamita, emplea un concepto de diseño que explora nuevas maneras de crear arquitectura verde. Desarrolla sus diseños basándose en los principios encontrados en la naturaleza y mantiene una conexión con el entorno al usar materiales vernáculos propios del continente asiático. Ha ganado una serie de premios por desarrollar diseños arquitectónicos sostenibles que representan además un bajo costo y el uso de técnicas tradicionales constructivas fusionadas con metodologías modernas. Entre los premios otorgados están el Premio Festival Mundial de Arquitectura, premio ARCASIA, WAN 21 a 21 Premio y Premio Futur-Arc liderazgo verde. En el año 2012, Nghia fue escogido como el Arquitecto del año en Vietnam.

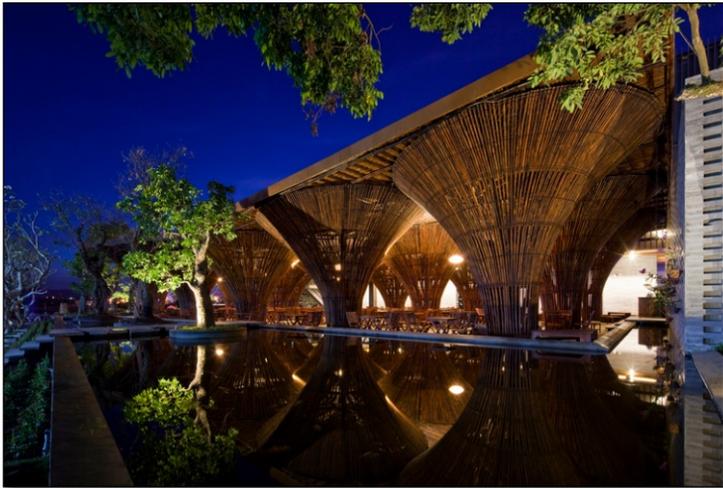


Imagen 9: Estructura del Kontum-Indochina Café  
Fuente: (votrongnghia, 2016)



Imagen 10: Indochina Café - interior  
Fuente: (votrongnghia, 2016)



Imagen 11: Dailai Conference Hall  
Fuente: (votrongnhia, 2016)



Imagen 12: Expo 2010 pabellón de Vietnam  
Fuente: (votrongnhia, 2016)



Imagen 13: Obra Bamboo Wing  
Fuente: (votrongnhia, 2016)



Imagen 14: Detalle obra Bamboo Wing  
Fuente: (votrongnhia, 2016)

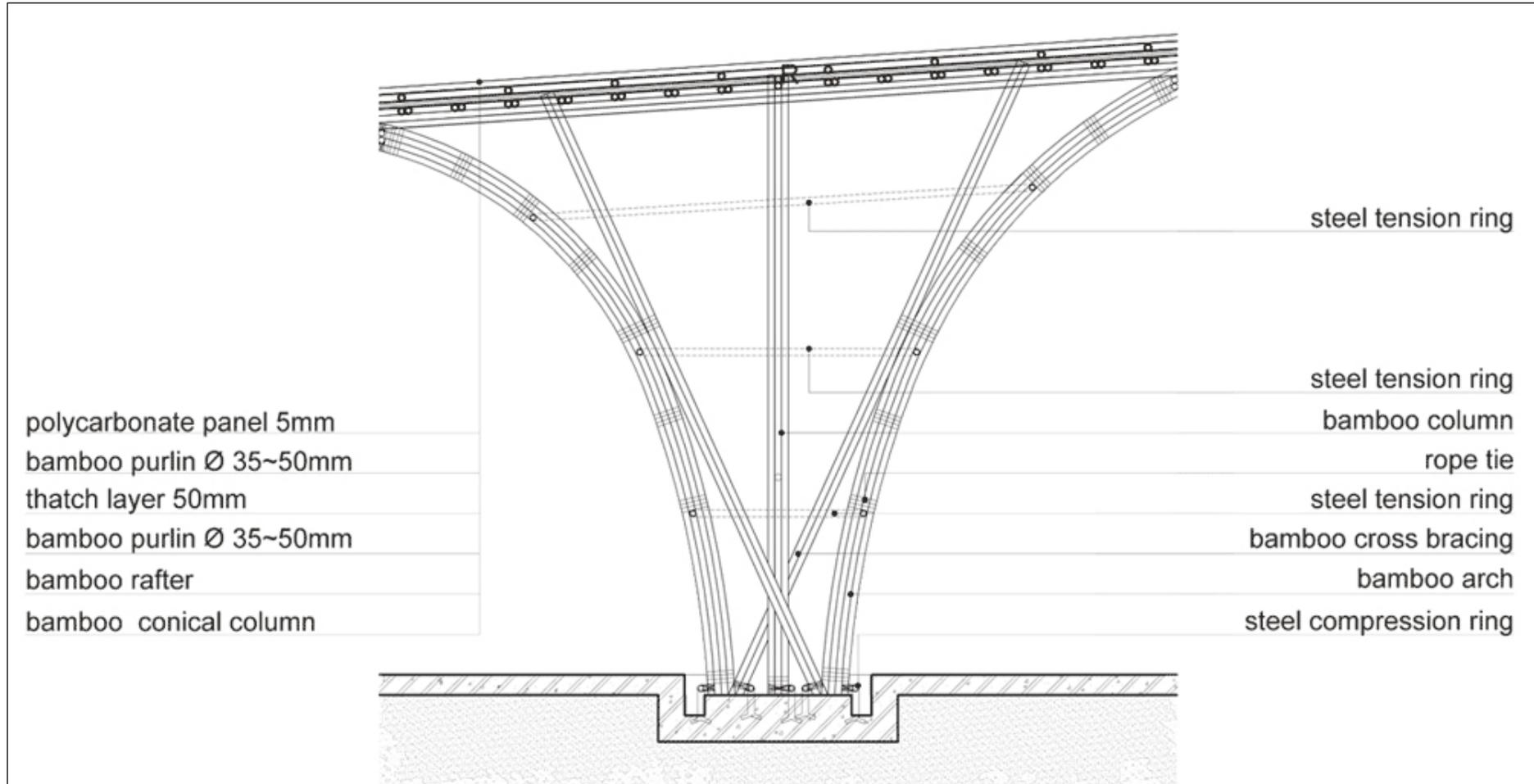


Imagen 15: Diseño estructural de Vo Trong Ghia  
 Fuente: (votrongghia, 2016)

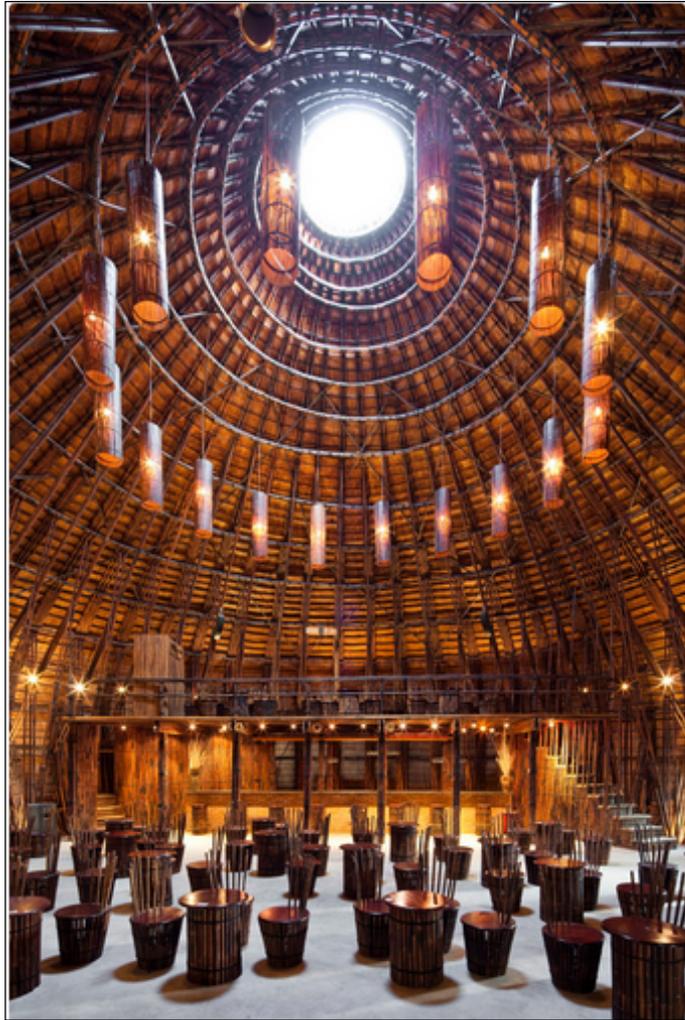


Imagen 16: Diseño interior del “ Wind and water bar”  
Fuente: (votronghia, 2016)

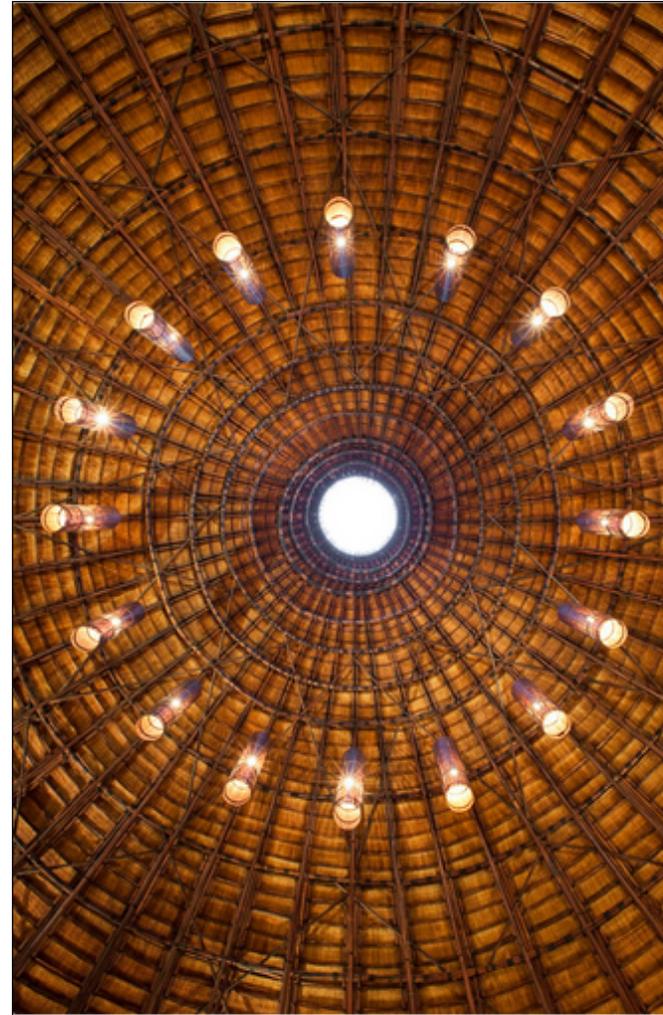


Imagen 17: Diseño de tumbado del "Wind and water bar"  
Fuente: (votronghia, 2016)



Imagen 18: Exterior del "Wind and water bar"  
Fuente: (votrongnhia, 2016)



Imagen 19: Diseño interior del “ Wind and water cafe”  
Fuente: (votrongnhia, 2016)

### 3.6 LA ACTIVIDAD HOTELERA – GENERALIDADES

La palabra *hotel* proviene del francés *hôtel*, que originalmente se refería a una versión francesa de una casa adosada y no a un lugar que ofreciera alojamiento. En el uso actual, *hôtel* también tiene el significado de "hotel" y hotel particular es usado para referirse al viejo significado (Evolucion hotelera, s.f.).

Un hotel es un espacio habitacional construido específicamente para brindar servicio de alojamiento a personas que transiten o visiten un lugar por un tiempo limitado. Estos edificios proporcionan a sus huéspedes distintos servicios además del de alojamiento; tales como: restaurantes, bares, piscinas, guarderías, spas, casinos, entre otros.

Los hoteles están normalmente, clasificados en categorías según el grado de confort, posicionamiento, el nivel de servicios que ofrecen, etc.

En cada país pueden encontrarse las siguientes categorías:

- Estrellas (de 0 a 5)
- Letras (de E a A)
- Clases (de la cuarta a la primera)
- Diamantes y "World Tourism" (Evolucion hotelera, s.f.).

A diferencia de los hoteles, existen otras opciones de alojamiento de menor categoría para otro tipo de turistas llamados hostales.

“La gran mayoría de los hostales cuentan con habitaciones que tienen camas cuchetas, simples o matrimoniales. Algunos poseen habitaciones con baño privado, aunque a un costo mayor que los cuartos comunitarios, otros poseen duchas compartidas. Muchos hostales tienen cocinas propias, otros tienen sus propios cafés o pequeños bares, siempre llenos de jóvenes dispuestos a disfrutar del viaje y compartir sus experiencias con otros viajeros” (Evolucion hotelera, s.f.). Debido a la falta de algún servicio, los hostales no cumplen con todas las normas para llegar a ser un hotel.

Existen también los *resorts*, que son sitios de hospedaje orientados principalmente a la recreación y a brindar momentos de relajación a los huéspedes. Un resort se distingue por tener más servicios como: actividades deportivas o culturales, el ocio, las compras y el entretenimiento. Muchos

**Tabla 4: Clasificación categórica hotelera según estrellas**

Estrella	Cualidades del Hotel
	Solo ofrece lo indispensable, alojamiento y en ocasiones servicio de alimentos.
	Ofrece infraestructura y servicios básicos, alojamiento, alimentación, estacionamiento y en algunas ocasiones alimentos.
	Ofrece instalaciones adecuadas, servicios completos y estandarizados sin grandes lujos.
	Ofrece instalaciones de lujo y servicio superior.
	Ofrece instalaciones y servicios excepcionales.

Fuente: (administracion.realmexico, 2013)

de estos sitios están diseñados para brindar todas las comodidades en un solo lugar evitando que el turista deje las instalaciones en busca de satisfacer sus expectativas en los alrededores. Uno de los más grandes ejemplos de resort es “*Walt Disney World Resort* en Orlando, Estados Unidos de América”.

### 3.7 CENTROS DE ENTRETENIMIENTO, GASTRONOMÍA Y ACTIVIDADES RECREATIVAS EN MONTAÑITA

Montañita es mundialmente conocido por su actividad nocturna, pues brinda a los turistas locales de entretenimiento como discotecas, bares, restaurantes, fiestas, conciertos, ferias, shows artísticos, entre otros. Entre las principales discotecas encontramos:

- Nativa Bambú
- Lost Beach Club
- Hola Ola bar-discoteca
- Abad Lounge
- Last Call Bar
- Bier House
- El pelícano
- Caña Grill Discoteca
- La Fogata
- Cabaña Bar Maricela
- Zoe Discoteca
- Local Point

Además de ser un lugar con gran oferta de vida nocturna, montañita es también sede de eventos deportivos, principalmente de campeonatos de surf (Imagen #20). Entre las distintas actividades que se pueden realizar en la zona están también las cabalgatas y tours en bicicleta por la playa y en la montaña, otros deportes acuáticos como *snorkel*, pesca, buceo y *bodyboard*. En los pueblos cercanos a Montañita se puede disfrutar de otras actividades como la visita a la isla de Salango para el avistamiento de ballenas y pájaros, la práctica de buceo, la visita a las cascadas de Alex o a las cascadas Dos Mangas, visita al acuario Valdivia, los museos locales y otros deportes como el canopy y parasailing.

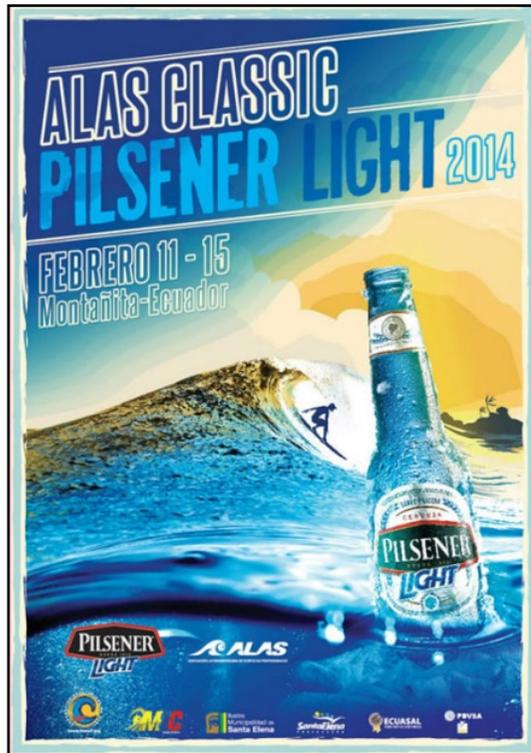


Imagen 20: Publicidad de eventos de surf en Montañita

Fuente: (infomontanita, 2016)

## Actividades turísticas y culturales de la zona:

**Tabla 5: Actividades turísticas y culturales de la zona**

Actividades turísticas y culturales		
Actividad	Tipo de actividad	Ubicación
Acuario de Valdivia	Cultural	Valdivia
Museo de Salango	Cultural	Salango
<i>Canopy</i>	Deportiva y Recreativa	Montañita y Ayampe
<i>Surf y bodyboarding</i>	Deportiva y Recreativa	Olon, Montañita y Ayampe
<i>Parapente y parasailing</i>	Deportiva y Recreativa	Montañita
<i>Rappelling</i>	Deportiva y Recreativa	Montañita y Ayampe
Buceo	Deportiva y Recreativa	Salango y Montañita
Bares y Discotecas	Recreativa	Montañita
Centro de artesanía	Cultural	Pro-pueblo
Cabalgatas	Deportiva y Recreativa	Olon
Avistamiento de ballenas	Recreativa	Salango
paseo a las cascadas de la zona	Deportiva y Recreativa	Montañita

Fuente: Elaboración propia

La gastronomía que ofrece Montañita abarca una amplia gama que va desde comida típica ecuatoriana, mariscos y los famosos ceviches hasta restaurantes que ofrecen platos de diferentes lugares del mundo tales como Francia, Argentina, España, Israel, Italia, Armenia, entre otros. Los principales restaurantes de la zona son:

**Tabla 6: Principales restaurantes de la zona**

Principales restaurantes de la zona	
Last Call Bar	Pizzería Pura Vida
Marea pizzería	Restaurante Papillon
Tiki Limbo restaurant	Restaurante Kundalini
Hola Ola Restaurant – Bar	Restaurante El Surfista
Local Point – Bar-Restaurant	Restaurante Karukera
Pizzería El Guasón	Restaurante Hierba Buena

Fuente: Elaboración propia



Imagen 21: Gastronomía de Montañita

Fuente: (encantoecuador, 2016)

### 3.8 HOTELES EN MONTAÑITA

Montañita ofrece una extensa variedad de hospedaje y alojamiento. Los hoteles y hostales están ubicados en 3 sectores principales: centro, punta y barrio El tigrillo. Los principales sitios de hospedaje de la zona son:

**Tabla 7: Principales sitios de hospedaje de la zona**

Principales sitios de hospedaje de la zona	
Kon-tiki Hostal	Cabañas Robinson Crusoe
Hostal Esperanto	La Rinco
Hostal Hachuwa	Montezuma <i>Hostel</i>
Hostal Hurvinek	La Gondola Hosteria
Hostal Sol Playa Café	Hostal Kundalini
Hostal Pakaloro	Hotel Montañita
Hostal Joalli	Hanga Roa Hostal
Hostal El Turista en la Playa	Majagua <i>Adventure Boutique</i>
<i>Surfing INN</i> Hostal	Hotel Pop <i>House</i> .
Hostal Los Tigrillos	Hostal <i>Sole Mare</i>
Darma Hotel	Riviera <i>Pacific Suites</i>
Hostal Prana	Papaya Hostal
Hostal Machupichu	<i>Local Point</i> Hostal
Hostal Montañita Garden	Hosteria El Refugio de las Aves
Hostal El Centro del Mundo	Charo's Hostal Bar <i>Restaurant</i>
<i>Paradise South</i>	Hotel Casa del Sol, <i>Surf &amp; Yoga</i>
Hostal Tsunami	Balsa Surf <i>Camp</i>
Hotel La Barranca	Hostal Rosa Mística
Hotel <i>Swiss Point</i>	Tiki Limbo Hostería

Fuente: Elaboración propia, 2016

**Tabla 8: Clasificación categórica de hoteles de la zona**

Nombre	Tipología	capacidad	Principales servicios
Hostal Kundalini	Hostal – 3 estrellas	20 habitaciones	Restaurante, jacuzzi, salida a la playa, actividades recreacionales, hamacario, <i>gift-shop</i> , sala de video, aire acondicionado, wifi.
Hotel Montañita	Hotel de vacaciones – 3 estrellas	48 habitaciones	Piscina, Parqueadero, habitaciones con TV Lcd, aire acondicionado o ventilador, dos Restaurantes, wifi, frente al mar.
Riviera Pacific Suites	Hotel de vacaciones – 4 estrellas	24 habitaciones	Vista al mar, tours de cortesía, aire acondicionado, caja fuerte, televisión satelital, cocina completa, balcón, terraza y jacuzzi.
Tiki Limbo Hosteria	Hotel comercial o de transito	17 habitaciones	Televisor en sala común, restaurante, wifi, bar, aire acondicionado, refrigerador, actividades, venta y renta de tablas de surf, venta de ropa y accesorios de surf
Darma Hotel	Hotel de vacaciones – 5 estrellas	18 habitaciones	Aire acondicionado, sistema de insonoración, tv plana, parqueadero, piscina, lavandería, wifi, tours, restaurante, gimnasio, mirador.
Hanga Roa Hostal	Hostal – 3 estrellas	10 habitaciones	Wif, <i>deck</i> , bar, mirador, hamacas, salida a la playa, parqueadero.
Balsa Surf Camp	Hostal – 3 estrellas	10 habitaciones	Hostal ecológico, surf camps, bar, restaurante, solarium, wifi, jacuzzi, area social, tienda de surf.

Fuente: Elaboración propia, 2016

### **3.9 METODOLOGÍA**

Para desarrollar éste proyecto con el objetivo de solucionar los problemas antes mencionados, se toman como línea de partida, los resultados de encuestas y la observación directa en el sitio. Es necesario analizar cada problema, desde el punto de vista de los turistas y propietarios de los diferentes puntos de interés turísticos, cuales son los problemas que se buscan solucionar de forma inmediata y cuales son los principales factores que perjudican el turismo en la zona.

#### **3.9.1 MARCO METODOLÓGICO**

Las fuentes de información del proyecto comprenden una investigación de tipo documental y descriptivo mediante investigaciones y encuestas.

### **ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.9.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Las encuestas se realizaron en dos grupos: a los turistas y a los propietarios o administradores de los establecimientos del pueblo de Montañita. Para las primeras se tomó como muestra a los turistas locales y extranjeros de distintas clases socio-económicas y edades (entre 20 y 50 años). Para el segundo se visitaron distintos establecimientos de la zona de Montañita y sectores aledaños.

#### **3.9.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

Se realizó la recolección de información mediante la técnica de encuestas por escrito, con el objetivo de conocer cómo y cuál es el mercado estratégico y que necesidades tienen las personas que visitan el lugar. La opinión de cada uno de los encuestados permitió tener una visión más clara de la percepción que tienen quienes frecuentan el balneario para así poder mejorar el nivel del turismo.

El modelo de encuestas tanto para turistas como para establecimientos, presentó un listado de preguntas escritas con opción de respuestas múltiples y otras preguntas de opinión personal.

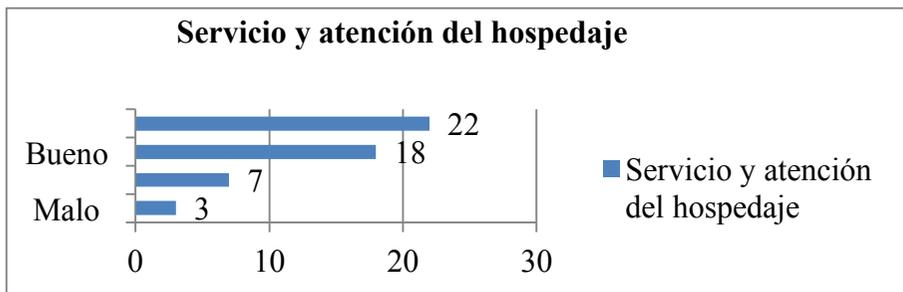
Se realizaron las encuestas los días 24 y 25 de Noviembre del 2015, aprovechando la afluencia de personas por el fin de semana.

### 3.9.4 PREGUNTAS PARA ENCUESTAS CON GRÁFICOS DE RESPUESTAS

#### MODELO DE ENCUESTA REALIZADA A TURISTAS:

Edad: País de origen:  
 1.- ¿Cómo calificaría el servicio y la atención del hospedaje?

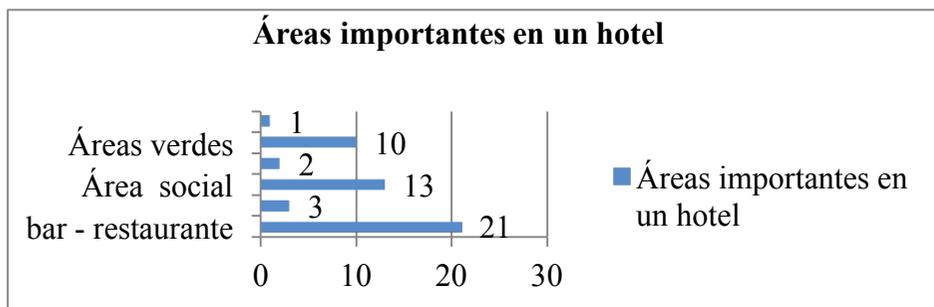
**Cuadro 1: Respuesta a pregunta 1 de encuesta**



**Conclusión:** La mayoría de turistas están contentos con la amabilidad y hospitalidad del servicio brindado en montaña. Solo un 6% considera que debe mejorar.

2.- ¿Qué áreas considera importantes en un hotel?

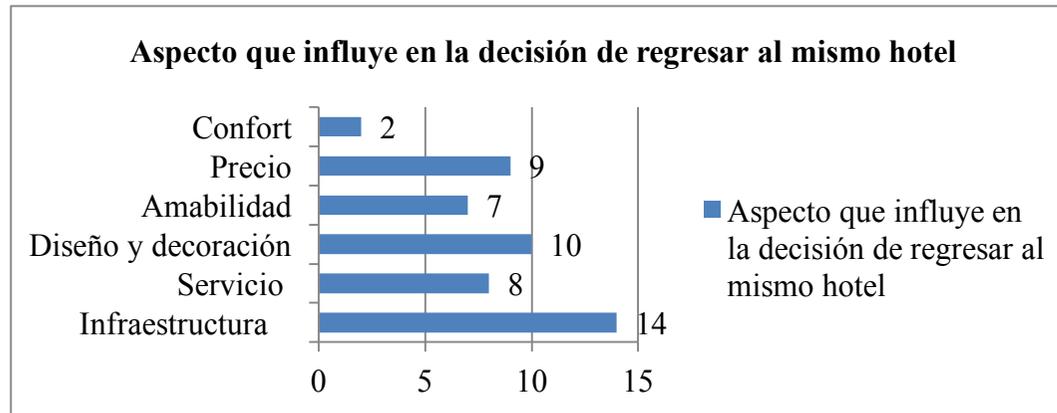
**Cuadro 2: Respuesta a pregunta 2 de encuesta**



**Conclusión:** Los turistas consideran que sin contar con las habitaciones, el bar-restaurante es el área más importante del hotel ya que es el punto de encuentro con mayor concurrencia entre quienes están hospedados y visitantes del hotel.

3.- ¿Qué influye en usted para tomar la decisión de regresar a un hotel? Señale del 1 al 10 según la importancia siendo 10 el más importante.

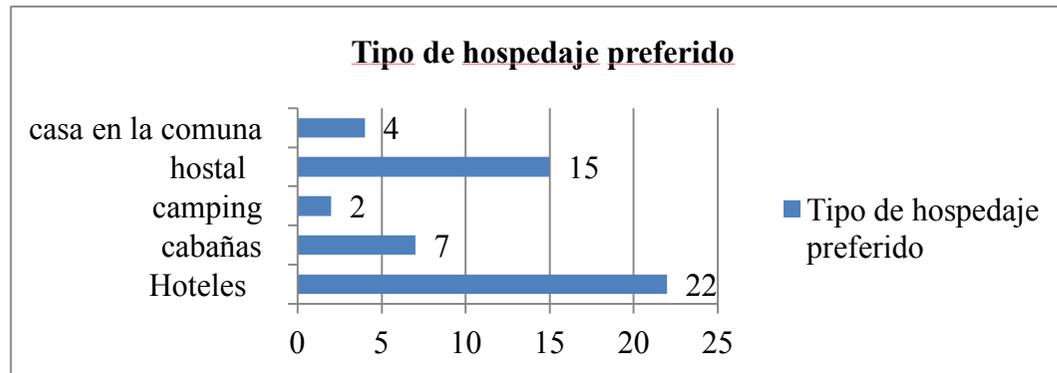
**Cuadro 3: Respuesta a pregunta 3 de encuesta**



**Conclusión:** El aspecto más influyente en los turistas a la hora de escoger si volver al hostel donde se alojaron antes es la infraestructura, seguido por el diseño y la decoración y el precio con un 20% y 18% respectivamente. El servicio y la amabilidad también son factores muy tomados en cuenta.

4.- ¿Qué tipo de hospedaje prefiere?

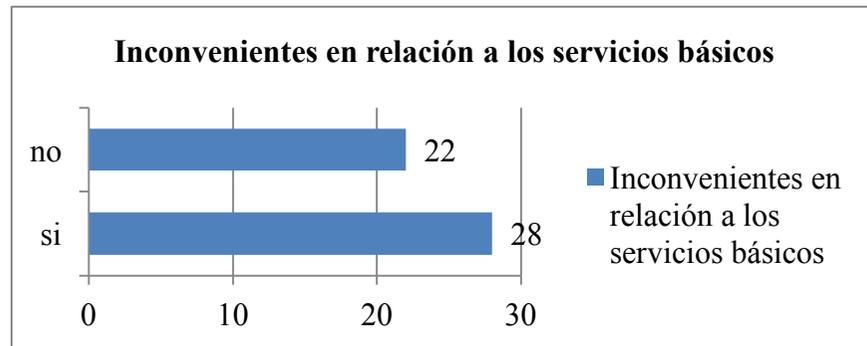
**Cuadro 4: Respuesta a pregunta 4 de encuesta**



**Conclusión:** con estas respuestas se concluye que la mayoría de turistas prefieren alojarse en hoteles o en hostales por la comodidad que representa. Un buen porcentaje de encuestados prefiere las cabañas seguido por la casa en la comuna.

5.- ¿En relación a los servicios básicos, ha tenido inconvenientes?

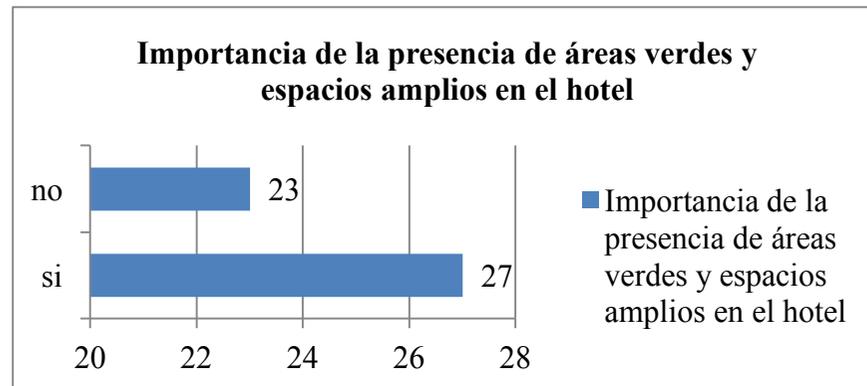
**Cuadro 5: Respuesta a pregunta 5 de encuesta**



**Conclusión:** el 56% de los encuestados señaló que si hubo inconvenientes en relación a los servicios básicos como problemas de alcantarillado, basura, cortes en el agua y luz. El 44% restante no tuvo inconvenientes.

6.- ¿Considera importante la presencia de áreas verdes y espacios amplios entre las instalaciones del hotel?

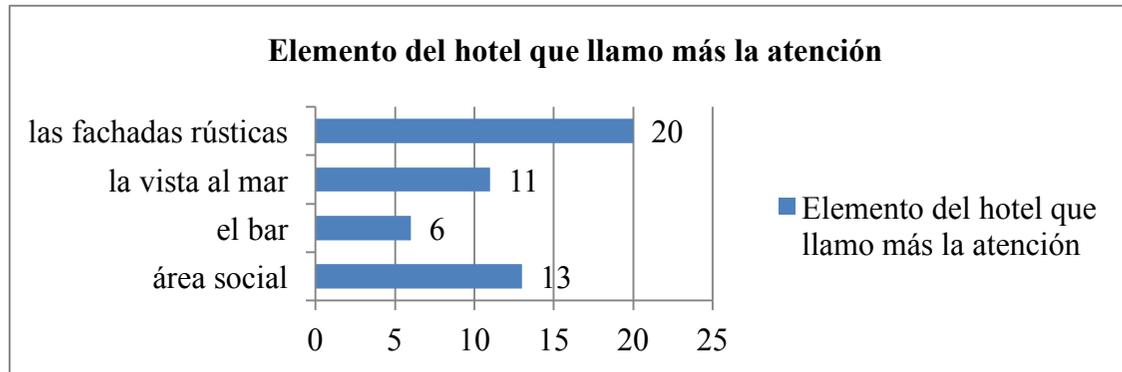
**Cuadro 6: Respuesta a pregunta 6 de encuesta**



**Conclusión:** El 54% de turistas comento que si consideraba importante la existencia de áreas verdes y espacios amplios en el hotel porque además de embellecer el lugar, reflejan tranquilidad, descanso y libertad.

7.-¿Qué fue lo que más le llamo la atención de su hotel?

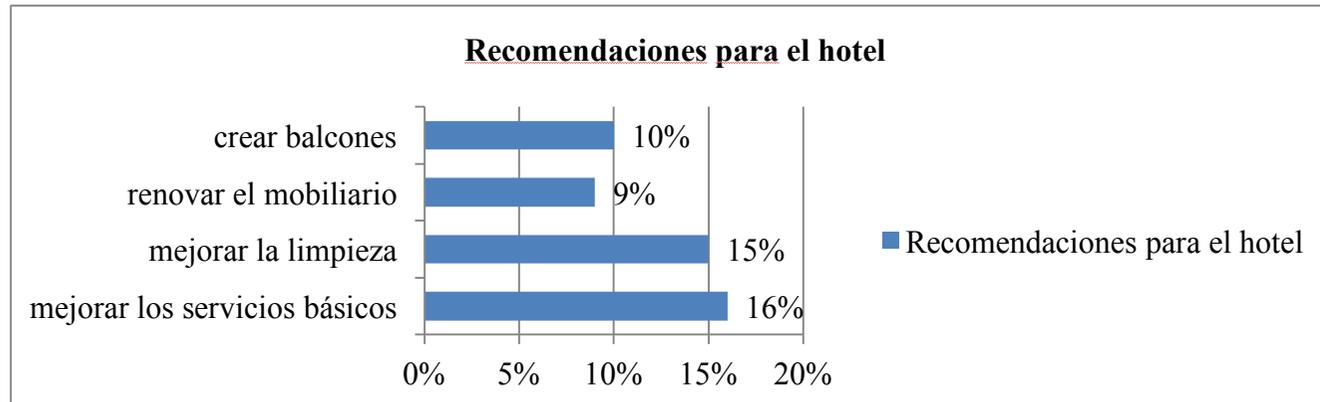
**Cuadro 7: Respuesta a pregunta 7 de encuesta 1**



**Conclusión:** Entre los elementos del hotel, lo más destacado fue la fachada rustica de cada hotel, seguido por el área social con un 26% de encuestados y la vista al mar con el 22%. Finalmente el bar con el 12%.

8.-¿Qué recomendaciones daría al hotel?

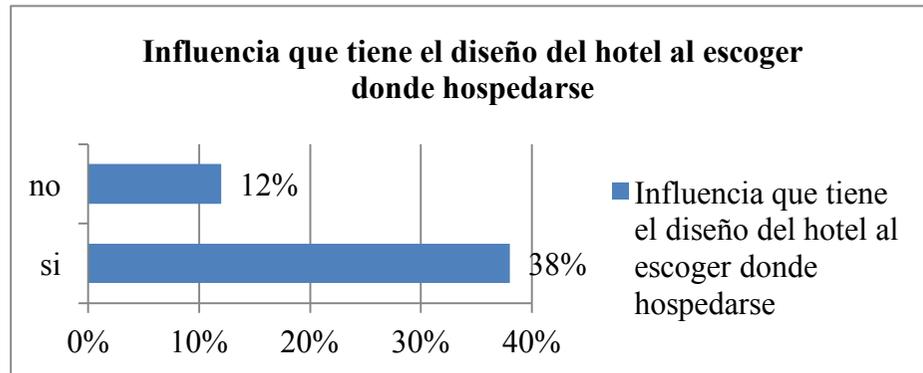
**Cuadro 8: Respuesta a pregunta 8 de encuesta 1**



**Conclusión:** Entre los encuestados, el 32% afirma que el mejorar los servicios básicos es necesario y el 30% piensa que la limpieza es un factor importante por mejorar. El 20% recomienda crear balcones por la vista y el aire que proporcionan y el 18% recomienda renovar el mobiliario.

9.-¿Cree usted que el diseño del hotel puede influir en la toma de decisiones a la hora de escoger donde hospedarse?

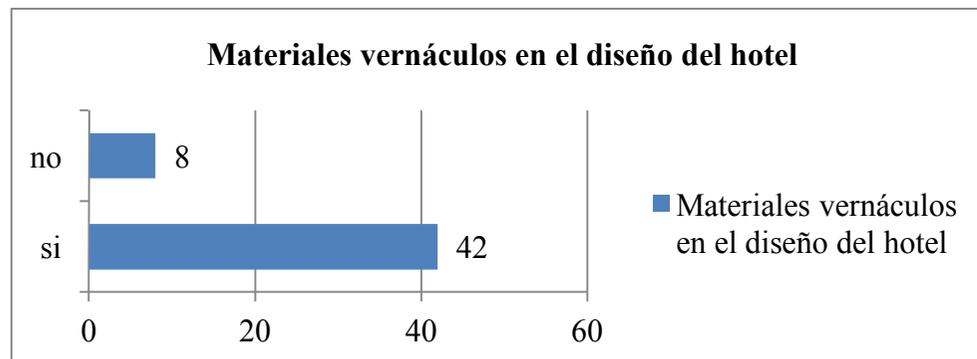
**Cuadro 9: Respuesta a pregunta 9 de encuesta 1**



**Conclusión:** con el 76%, la mayoría de turistas creen que el diseño del hotel si influye en la elección del hotel para pasar las vacaciones.

10.-¿Sería de su agrado llegar a un hotel donde se hayan implementado materiales vernáculos (de la zona: tales como caña guadua, tagua, bambú, chonta o balsa) en el diseño?

**Cuadro 10: Respuesta a pregunta 10 de encuesta 1**



**Conclusión:** el 84% de encuestados afirma que la presencia de materiales vernáculos en el diseño del hotel, le dan al ambiente un aspecto acogedor y rustico agradable por lo que regresarían al hotel o se alojarían en otro con estas características.

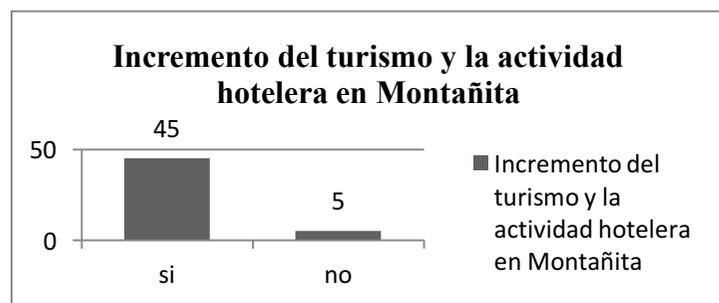
**MODELO DE ENCUESTA REALIZADA A SITIOS DE HOSPEDAJE:**

Nombre del establecimiento:

Tiempo de funcionamiento:

1.-¿Considera usted que dentro de los últimos 5 años ha aumentado el turismo y la actividad hotelera en Montañita?

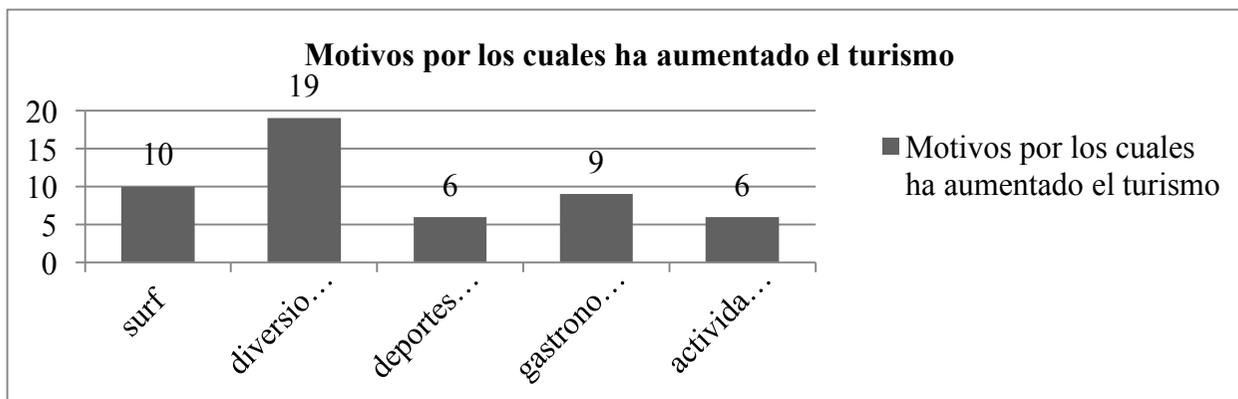
**Cuadro 11: Respuesta a pregunta 1 de encuesta 2**



**Conclusión:** El 90% de encuestados afirma que si ha existido un aumento en la actividad hotelera y el turismo en este balneario.

2.-¿Cuáles cree usted que son los motivos por los cuales ha aumentado el turismo?

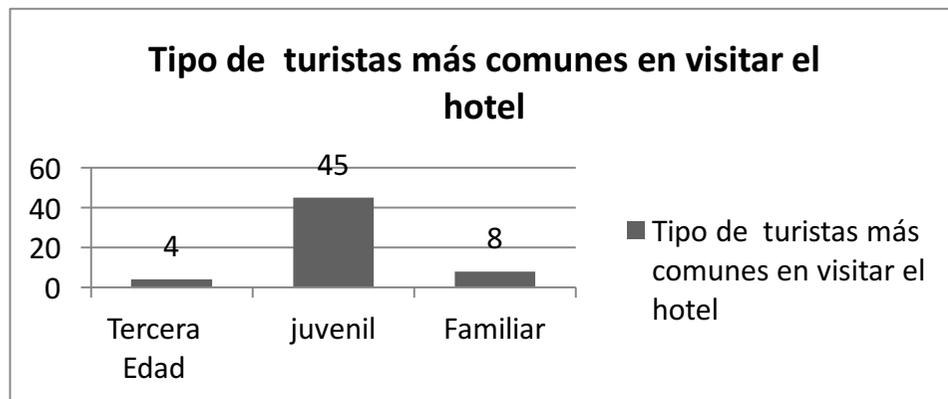
**Cuadro 12: Respuesta a pregunta 2 de encuesta 2**



**Conclusión:** la gran mayoría de turistas (38%) asisten a montañita por la diversión nocturna mientras que un 20% representado por deportistas, visitan el balneario por sus olas para practicar surf. Un 18% disfruta la gastronomía local. Con el mismo porcentaje (12%) los turistas reflejan visitar montañita por los deportes de aventura y actividades recreativas.

3.-¿Qué tipo de turistas reciben con más afluencia en el hotel?

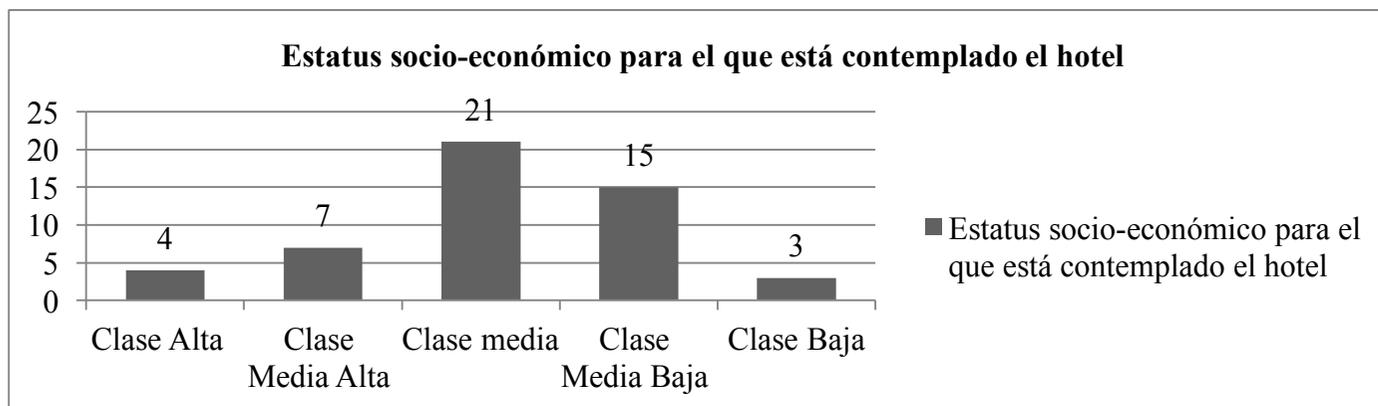
**Cuadro 13: Respuesta de pregunta 3 de encuesta 2**



**Conclusión:** La mayor cantidad de turistas en visitar este balneario representa a los jóvenes, debido a las actividades nocturnas y deportivas que brinda el sector.

4.-¿Para qué estatus socio-económico está contemplado su hotel?

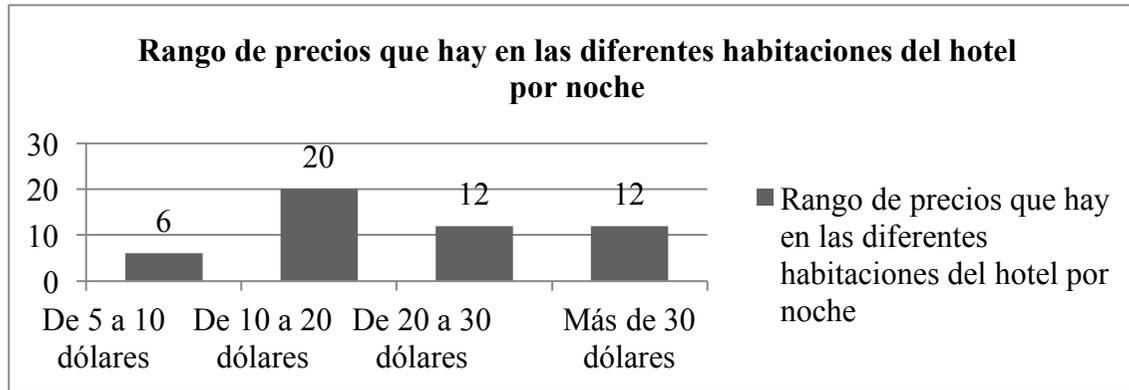
**Cuadro 14: Respuesta de pregunta 4 de encuesta 2**



**Conclusión:** La mayoría de hoteles y hostales están contemplados para turistas de clase media y media baja sin embargo gracias al crecimiento y el desarrollo de Montañita, se están implementando hoteles de mayor categoría.

5.-¿Cuál es el rango de precios que hay en las diferentes habitaciones de su hotel por noche?

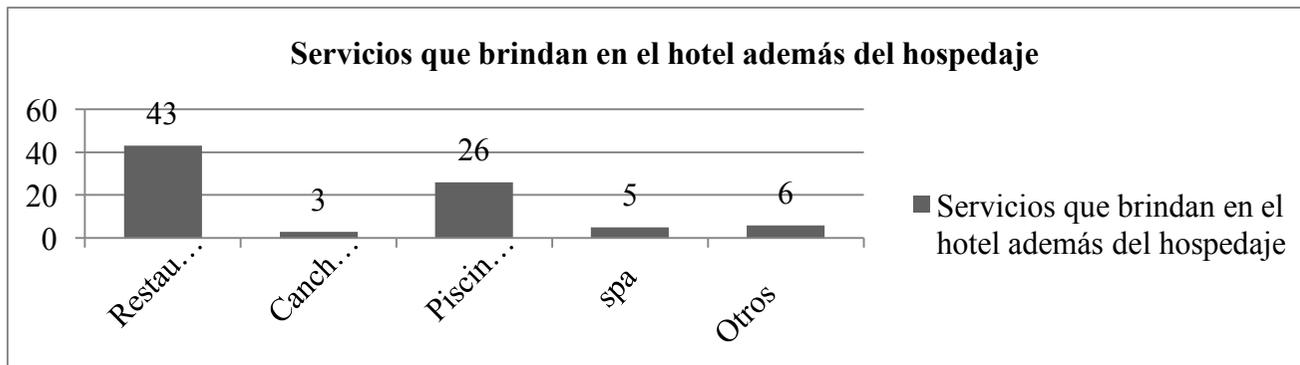
**Cuadro 15: Respuesta de pregunta 5 de encuesta 2**



**Conclusión:** el 12% de sitios de hospedaje tienen habitaciones entre 5 y 10 dólares, de 20 a 30 y más de 30 dólares por noche, brindan servicio de hospedaje en un 24% mientras que el 40% cobra de 10 a 20 dólares por noche representando la mayoría.

6.-¿Qué servicios brindan en su hotel además del hospedaje?

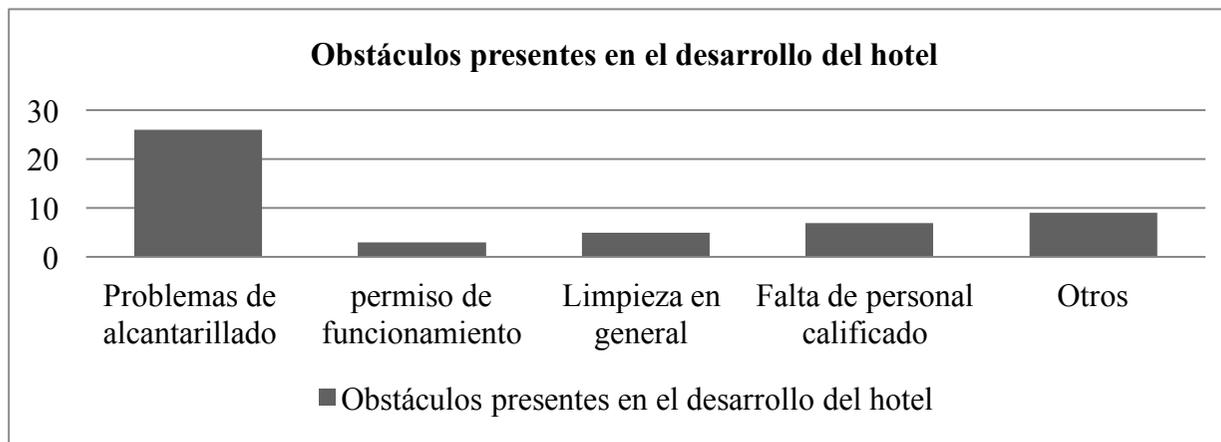
**Cuadro 16: Respuesta de pregunta 6 de encuesta 2**



**Conclusión:** 43 de los 50 sitios de hospedaje ofrecen un restaurante - bar, solo 3 ofrecen canchas deportivas. 26 de los hoteles - hostales cuentan con piscina o un área social mientras que 5 ofrecen servicio de spa. Entre los otros servicios que ofrecen están; cyber, karaoke, tiendas y puntos de turismo.

7.-¿Qué obstáculos ha tenido para poder desarrollar su hotel?

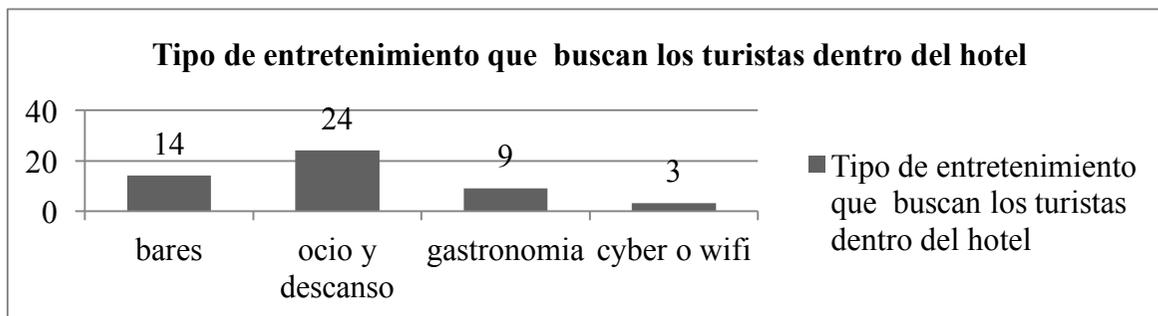
**Cuadro 17: Respuesta a pregunta 7 de encuesta 2**



**Conclusión:** el 52% de sitios de hospedaje presento algún inconveniente en el desarrollo de su hotel por problemas relacionados al alcantarillado. Es decir que este problema afecto a más de la mitad. Solo un 6% presento problemas con registrar la propiedad y obtener permisos de funcionamiento.

8.-¿Qué tipo de entretenimiento buscan los turistas dentro del hotel?

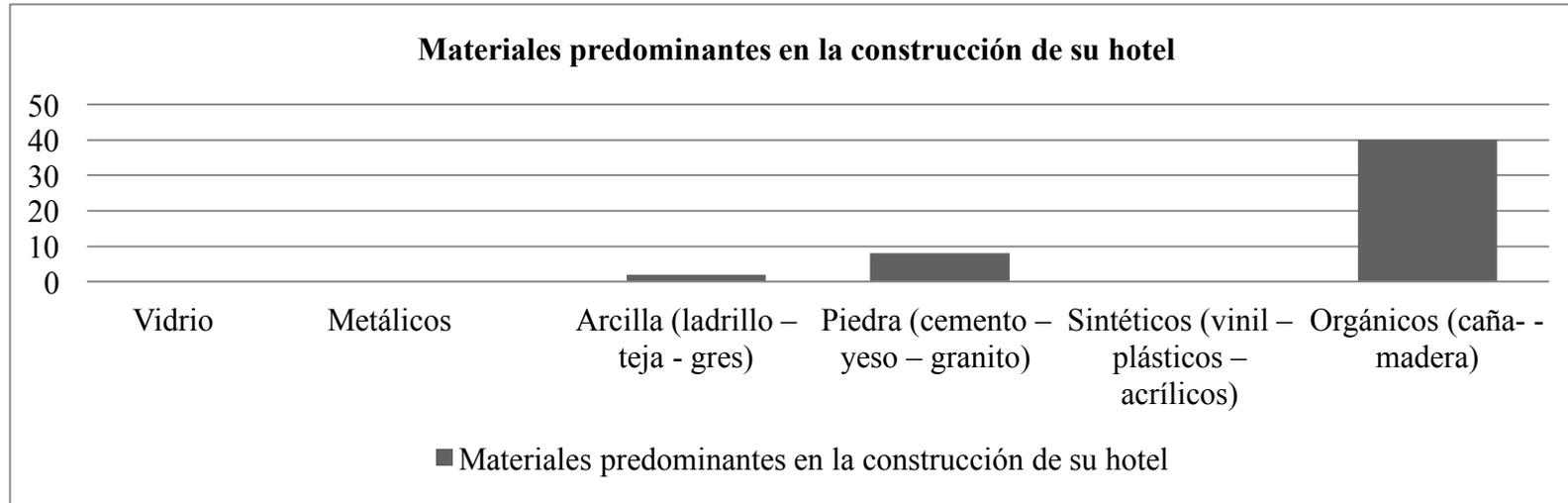
**Cuadro 18: Respuesta a pregunta 8 de encuesta 2**



**Conclusión:** La mayoría de turistas buscan el descanso (48%). Muchos van de vacaciones a Montañita en busca de bares (28%) o para disfrutar de la gastronomía (18%). Un 6% busca el servicio de internet.

9.-¿Cuáles son los materiales que predominan en la construcción de su hotel?

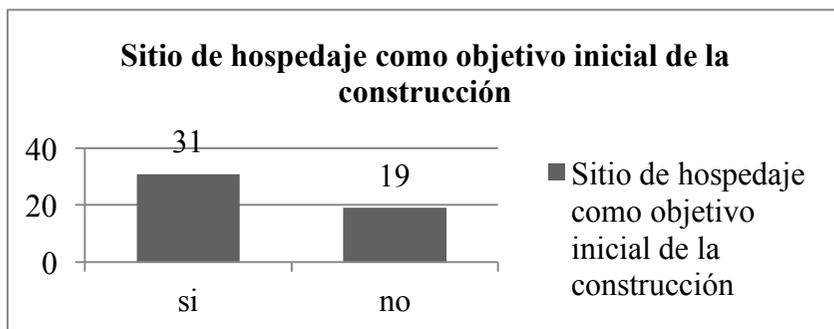
**Cuadro 19: Respuesta a pregunta 9 de encuesta 2**



**Conclusión:** La mayoría de sitios de hospedaje han utilizado en su construcción materiales orgánicos como la caña y madera.

10.-¿La edificación donde se encuentra su hotel, existía antes o fue diseñada específicamente para esta actividad?

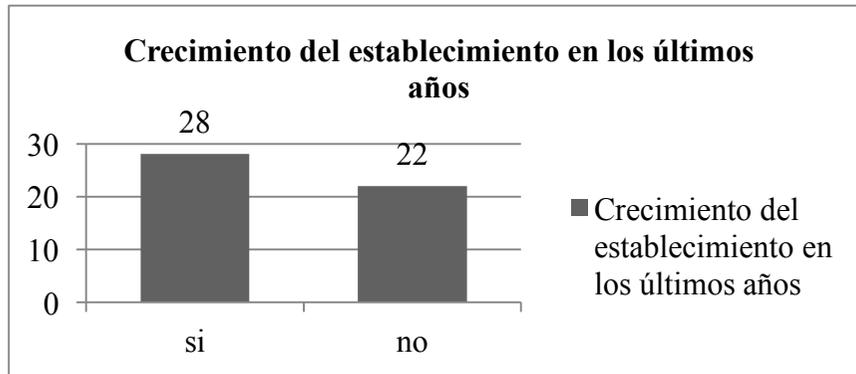
**Cuadro 20: Respuesta a pregunta 10 de encuesta 2**



**Conclusión:** el 62% de edificaciones fueron construidos desde el inicio con la finalidad de brindar un sitio de alojamiento.

11.- *¿Su establecimiento ha ido creciendo los últimos años?*

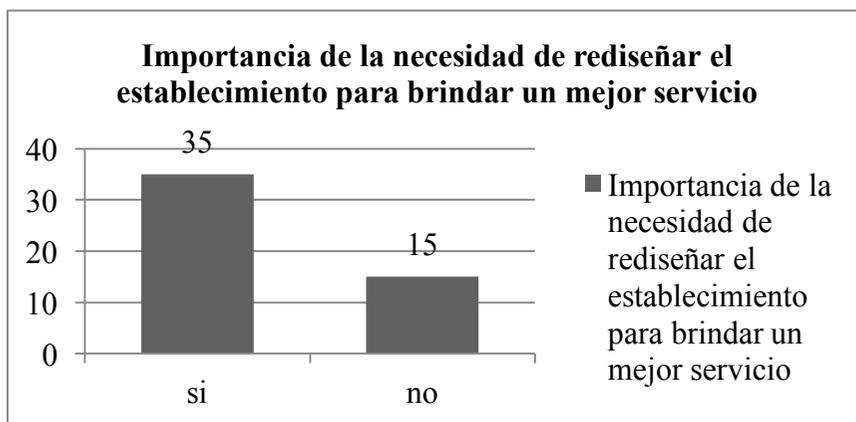
**Cuadro 21: Respuesta a pregunta 11 de encuesta 2**



**Conclusión:** La mayoría de establecimientos han ido creciendo (aumentando habitaciones) en los últimos años.

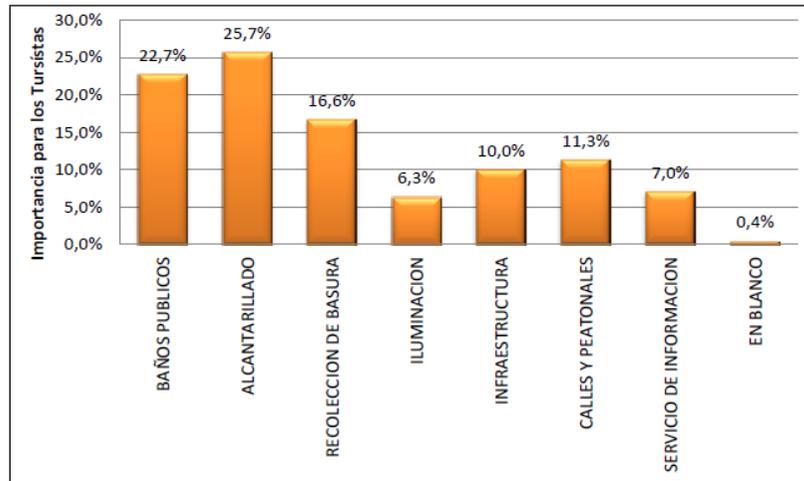
12.- *¿Considera usted que es necesario rediseñar su establecimiento para brindar un mejor servicio?*

**Cuadro 22: Respuesta a pregunta 12 de encuesta 2**



**Conclusión:** el 70% de encuestados que representan los sitios de hospedaje, afirmó que rediseñar el establecimiento ayudaría a brindar un mejor servicio y captar la atención de más turistas.

**Cuadro 23: Aspectos a mejorar en Montañita**



Fuente: ( tesis: Optimización de recursos turísticos para la Comuna Montañita en la provincia de Santa Elena, por Vintimilla Rosado & Méndez Mera, 2105)

Para los turistas que han visitado Montañita en varias ocasiones, hay varios aspectos relevantes a los que se les debe prestar mayor atención con el fin de mejorar la imagen y el atractivo además del nivel de una comunidad cuya principal fuente de ingreso es el turismo. Las respuestas más repetidas para los encuestados fueron:

- ✓ Alcantarillado
- ✓ baños públicos
- ✓ Recolección de basura (Vintimilla Rosado & Méndez Mera, 2012)

Gracias a la investigación realizada por Vintimilla Rosado y Méndez Mera en su tesis acerca de la optimización de recursos turísticos para la Comuna Montañita, pude obtener información adicional como la que se muestra en el siguiente cuadro.

# CAPÍTULO 4

## BIOMIMETISMO



#### 4.1 BIO-MIMETISMO

El termino Bio-mimetismo deriva de las palabras *bio*, que significa vida y *mimesis* que quiere decir imitar. Esta ciencia representa el estudio y la imitación de los métodos, diseños y procesos que existen en la naturaleza, considerada como como el diseñador más importante en el mundo. “Mientras algunas de sus configuraciones básicas y diseños pueden ser copiados, muchas ideas de la naturaleza son mejor adaptadas cuando sirven como inspiración para las habilidades y aptitudes del ser humano” (Bar-Cohen, 2006).

Aprendiendo de los procesos de la naturaleza, observar que sucede y comprender cómo cada solución ha sido el proceso de una profunda evolución. Es este el fundamento del bio-mimetismo según Jordy Alemany en su artículo “ecología profunda”. Él nos explica que el futuro se encuentra en la naturaleza, ya que ésta ha ido desarrollado desde su origen una infinidad de materiales, procesos, estructuras y estrategias que han sido probados y mejorados durante millones de años. Algunos de los ejemplos citados por éste autor, nos muestran el grado de importancia que estos estudios han tenido en el desarrollo del mundo. Por ejemplo, La seda de la araña es cinco veces más resistente en relación a su peso que el acero de mayor grado (Alemany, 2009). Esto ha permitido que el ser humano busque mejorar cada vez más las propiedades de los materiales utilizados en la construcción. Otro gran ejemplo es La luciérnaga, la cual produce luz fría con una pérdida de energía casi nula mientras que una bombilla incandescente normal desperdicia el 98% de su energía en forma de calor. Esto ha inspirado a muchos técnicos a buscar soluciones para el ahorro de energía creando bombillas ahorradoras, de bajo consumo energético. De la misma manera, muchísimos procesos que siguen siendo actualmente una utopía para los técnicos, ya se han materializado de forma óptima en la naturaleza (Alemany, 2009).

La bio-mimesis no es otra cosa que una pauta científica, que se encarga de encontrar todas aquellas pistas en la naturaleza y mediante su estudio, ampliar cada uno de los campos en los que se desenvuelve el ser humano. En el diseño, se pueden encontrar soluciones en cuanto a formas, procesos, texturas, superficies y muchos más que permiten desarrollar proyectos más funcionales basados en la experiencia que brinda la naturaleza. Para lograr aprovechar estos beneficios que existen en el entorno, es necesario identificar cuáles son las adaptaciones que tanto la fauna y la flora han desarrollado,

que nos puedan inspirar para diseñar una sociedad mucho más sostenible. Como dice Janine Benyus, “La naturaleza ya ha hecho la investigación básica: sólo debemos aplicarla”.

Hoy en día, este estudio está en auge ya que se han podido comprobar los beneficios a través de varias muestras; muchas de estas en la arquitectura. Numerosas construcciones se han favorecido con la implementación del bio-mimetismo en sus diseños; existen edificios capaces de mantener la temperatura ideal y otros que por las formas logran realzar no solo la parte estética sino mejorar la distribución y circulación en sus espacios y el uso de luz natural ahorrando energía. Adicionalmente se han creado pinturas de fachadas, lacas para metales, superficies cerámicas y acristaladas capaces de repeler el agua y la suciedad a partir de la hoja del loto. Esta planta posee micro-estructuras que combinadas con el ángulo de contacto con el agua, permiten que se formen gotas que eliminan la suciedad de la superficie, dando como beneficio un sistema de auto-limpieza que permite ahorrar en tiempo y trabajo de limpieza y a la vez en desinfectantes que son dañinos para los ríos.



Imagen 22: Hoja de loto repelente al agua – biomimetismo  
Fuente: (somosdi, 2016)



Imagen 23: Pintura hidro-repelente  
Fuente: (eloficial, 2016)

En el artículo antes mencionado, del escritor Jordi Alemany, se dictan tres premisas básicas del biomimetismo. Estas muestran a la naturaleza como:

1. modelo: ciencia que estudia los modelos de la naturaleza y luego los imita, o toma inspiración de esos diseños y procesos para resolver los problemas humanos
2. mentor: estándar ecológico para juzgar la certeza de las innovaciones. La naturaleza ha aprendido: lo que funciona, lo que es apropiado, lo que perdura
3. medida: forma de ver y juzgar la naturaleza. Inicia una era basada no en qué podemos extraer del mundo natural, sino en qué podemos aprender de él (Alemany, 2009).

Ésta imagen revela la manera en la que las formas influyen en la arquitectura y objetos comunes como una herramienta y un zapato deportivo para que funcionen de manera eficiente.



Imagen 24: Analogías de la naturaleza al diseño

Fuente: (gabst, 2016)

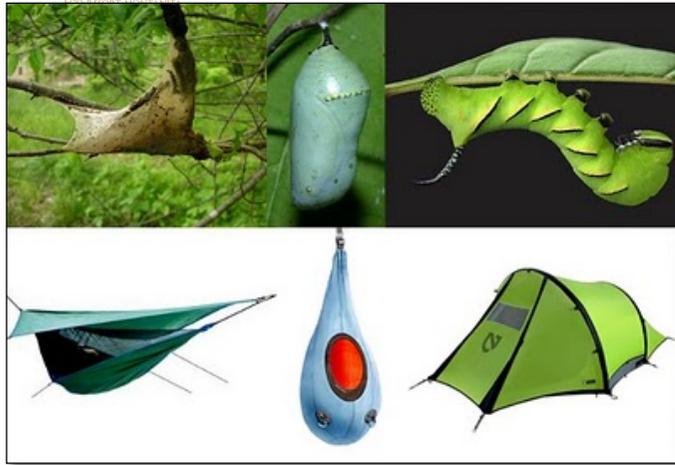


Imagen 25: Formas de la naturaleza aplicadas al diseño de tiendas de acampar

Fuente: (gabst, 2016)



Imagen 26: Dinamismo y ligereza de un automóvil inspirado en la forma de un pez

Fuente: (gabst, 2016)

## 4.2 EXPONENTE DE LA ARQUITECTURA BIO-MIMÉTICA: ANTONI GAUDÍ



Imagen 27: Retrato de Antoni Gaudí  
Fuente: (biografiasyvidas, 2016)

Antoni Gaudí - (Reus, España, 1852 - Barcelona, 1926)

Arquitecto catalán del movimiento modernista. Se trasladó a Barcelona para realizar sus estudios de arquitectura, graduándose en 1878. En sus inicios ayudó en despachos de arquitectos conocidos de la época. Con el tiempo fue ganando experiencia e incursionando en proyectos de su total autoría.

En 1883 fue nombrado arquitecto encargado de diseñar el templo de la Sagrada Familia. Esta obra ocupó la mayor parte de su vida y es considerada una de sus mayores obras. Luego de un tiempo conoció al conde de Güell, con quien mantuvo una relación de tutela. Güell confió en Gaudí para que realizara pabellones para su finca y un palacio en la calle Nou de la Rambla en Cataluña - Barcelona. Fue en estas obras donde Gaudí implantó el arco

parabólico. Durante su vida profesional realizó varios proyectos cada vez más originales e individuales como la Casa Batlló, la Casa Milà, Parque Güell y el Palacio Episcopal de Astorga

Destacaba siempre su recreación del estilo gótico, su inclinación por las formas curvas y dinámicas, el afán por utilizar técnicas de decoración artesanas como hierro forjado, vidrieras, mobiliario y los mosaicos de cerámica. En 1926 murió atropellado por un tranvía en la ciudad de Barcelona. Hoy en día, su imagen es internacionalmente reconocida y su obra es un referente de la arquitectura de todos los tiempos.

Antoni Gaudí, utilizó también en sus diseños el bio-mimetismo y es uno de los exponentes más importantes de la arquitectura bio-mimética en Europa y el mundo, dejando un gran legado artístico a la humanidad.

Las alegorías de los vegetales, de los animales, del movimiento, incluso de los fenómenos climáticos, están presentes en todas sus obras maduras. Cuando Gaudí se plantea hacer un parque como el Parque Güell no se plantea dominar la naturaleza, sino por el contrario, cómo emularla y presentar todos sus caprichos. El viento, el agua y su fluir, el mar, acompañan a monumentos como La Pedrera, que parece un gran bloque de piedra modelado por las fuerzas de la naturaleza. (Bassegoda, 2003, p. 5)

Gaudí se fija en cómo la naturaleza vence a la gravedad y en qué formas son las más resistentes; cuál es la forma de una cueva, de una montaña, de las orillas de un lago, de los nidos de las termitas, de los hormigueros, de las guaridas que crean los animales que, como el hombre, viven en sociedades... Su percepción de estos detalles y su filosofía natural son excepcionales y se puede decir que casi únicas en la historia de la arquitectura. (Bassegoda, 2003, p. 5)

Gaudí supo apreciar la estructura práctica y perspicaz de los árboles, las montañas, los animales y la naturaleza en general. Intuyó que estas estructuras se modulan de manera distinta, es decir con una geometría diferente a la que se ha usado anteriormente, dejando de lado las formas rígidas y rectas y dando paso a las formas ergonómicas y abstractas de la naturaleza.

La naturaleza proporciona a Gaudí el modelo a partir del cual diseña las estructuras y las originales formas que caracterizan su obra. Las hipérbolas, las parábolas, las espirales, las elipses o las catenarias que se encuentran en las formas de las ramas y de las hojas de los árboles, en los caparazones y las extremidades de los animales son observadas por el arquitecto y evocadas en sus arcos, en sus columnas, en sus fachadas. (Bassegoda, 2003, p. 5)

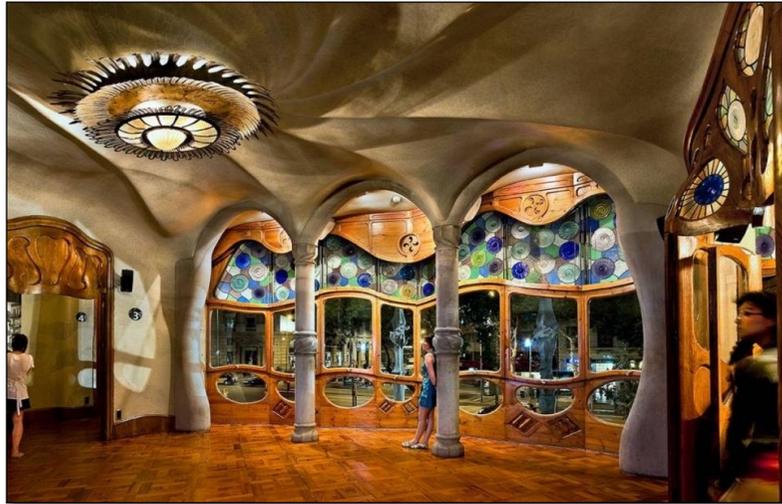


Imagen 28: Interior de la casa Batlló - Barcelona  
Fuente: (beqbe ,2016)

La obra del famoso arquitecto está llena de simbolismo, él utilizaba la naturaleza como fuente de inspiración para cada uno de sus proyectos. Un claro ejemplo es el diseño del mosaico hexagonal que en el año 1904 formó con cera para crear una pieza de revestimiento que se deduce al ver 7 de las piezas juntas.

“los perfiles de seis lados nos recuerdan a las celdas de un panal de abejas, a los caparazones de las tortugas o bien a la piel de un cocodrilo, las figuras en bajo relieve que aparecen en las baldosas, una estrella de mar, una caracola y un alga, evocan la sinuosidad del movimiento marino”  
(Martín, 2013).

El arquitecto Catalán utilizó motivos marinos para diseñar esta pieza, se inspiró claramente en caracolas, estrellas de mar, medusas. Asimismo el hecho de utilizar la forma geométrica del hexágono en vez del cuadrado, igualmente iluminado por los diseños de la naturaleza como las celdas de los panales de abejas, los ojos de insectos, los caparazones de tortugas, la piel del cocodrilo.



Imagen 29: Diseño de revestimiento original  
Fuente: (cordopolis ,2016)



Imagen 30: Paseo de la Gracia – Barcelona  
Fuente: (cordopolis ,2016)

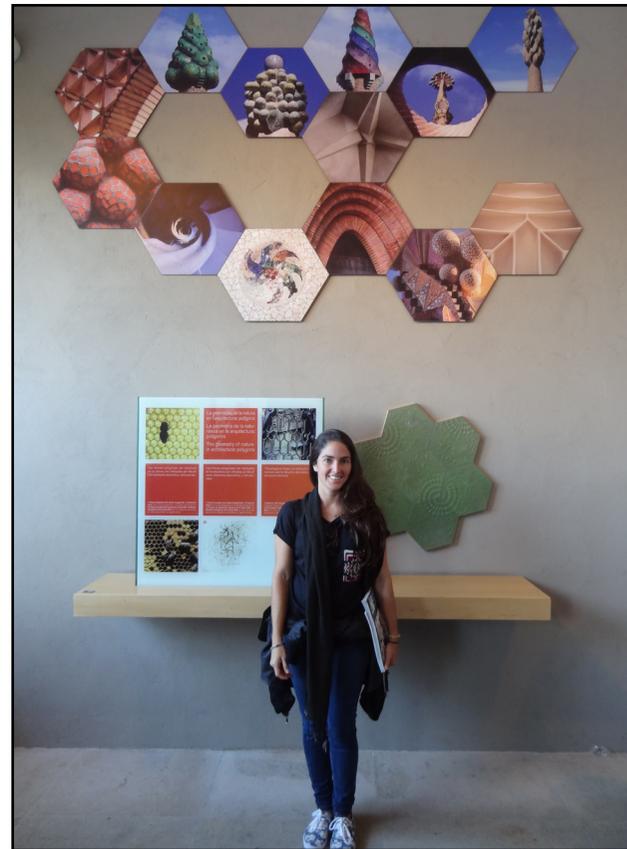


Imagen 31: Visita al museo de la Sagrada Familia  
Fuente: Autor ,2016

Otra pequeña pero muy acertada muestra es el conjunto de herrajes que diseñó para la Casa Calvet inspirándose en los panales de abejas. Cada piso de la casa tenía una mirilla, un buzón y un gran tirador de latón. Gaudí moldeó las mirillas y los tiradores de puerta de la Casa Calvet introduciendo sus dedos en la arcilla fresca (anónimo, Gaudí designer, 2014, p. 3).



Imagen 32: Herraje en la puerta de la casa Calvet  
Fuente: (gauidesigner,2016)

Gaudí muestra en sus obras la relación que aplicaba entre el diseño y la naturaleza, ya sea en formas, texturas, colores, ritmos o estructura. Su inspiración basada en las formas orgánicas le permitían desarrollar una arquitectura menos rígida y más flexible. En el caso de La Pedrera, se observa cómo las formas orgánicas se han representado en objetos decorativos y funcionales para la terraza. Permiten el acceso de luz natural al interior de la vivienda y ayudan a crear un sistema de ventilación.



Imagen 33: Imagen del libro de botánica –  
La Morfología General de los Organismos  
Fuente: (blogspot, 2016)



Imagen 34: La Pedrera - Obra de Gaudí  
Fuente: (blogspot, 2016)

### **Frases célebres de Gaudí:**

« Todo sale del gran libro de la naturaleza; las obras de los hombres son ya un libro impreso. »

« El gran libro, siempre abierto y que tenemos que hacer un esfuerzo para leer, es el de la Naturaleza, y los otros libros se toman a partir de él, y en ellos se encuentran los errores y malas interpretaciones de los hombres. »

« Que cada uno use el don que Dios le ha dado. La realización de esto es la máxima perfección social. »

¿Quiere saber dónde encontré mi modelo? Un árbol crece hacia arriba, aguanta sus ramas y éstas, sucesivamente, sus ramitas y éstas, a su vez, las hojas. Y cada parte individual ha estado creciendo armoniosamente, magníficamente, después de que Dios, el artista, lo crease. »

« El arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos. »

(Hernández, 2010)



Imagen 35: Diseño de tumbado de La Sagrada Familia – Barcelona  
Fuente: (blogspot, 2016)

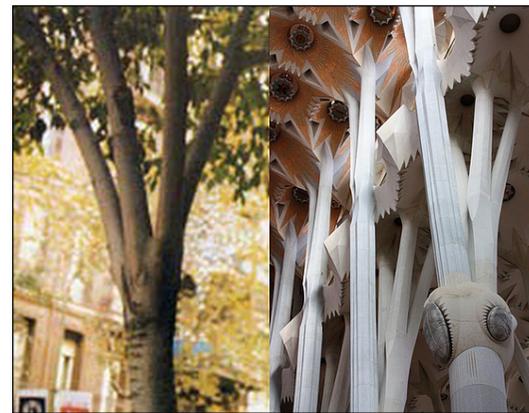


Imagen 36: Analogía en la obra de Gaudí que ilustra su relación con la naturaleza  
Fuente: (blogspot, 2016)

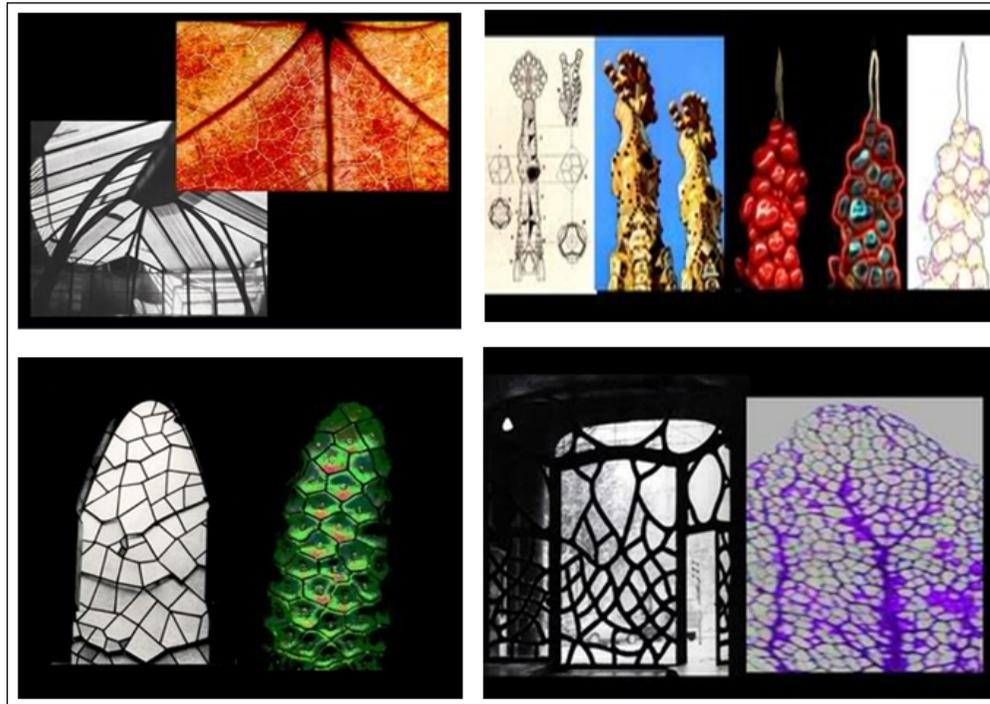


Imagen 37: Collage - analogía de las plantas en la obra de Gaudí  
Fuente: (gonzalezpedemonte1, 2016)

# CAPÍTULO 5

## MARCO LEGAL



## **5.1 MARCO LEGAL**

### **NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN EN ZONAS COSTERAS**

Según las ordenanzas aprobadas por veinte municipios costeros del Cantón Santa Elena, “Los lineamientos para el manejo de la zona costera deberán garantizar que las nuevas infraestructuras de servicios, ampliaciones o modificaciones de las ya existentes, se localicen, diseñen o construyan de acuerdo con las especificaciones técnicas en base a los principios del desarrollo sustentable. Las municipalidades se asegurarán de que el desarrollo urbano se realice acorde con los planes de ordenamiento territorial mediante una adecuada planificación y coordinación interinstitucional” (Municipio de Santa Elena, 2011). Acerca del uso de Suelo Urbano; “se establecerá su buen uso a fin que los proyectos de vivienda se desarrollen con las garantías y requerimientos técnicos indispensables. Se evitará la creación de urbanizaciones y las edificaciones en suelos cuyo estado, según información científica y técnica puedan ser afectados por desastres naturales” (Municipio de Santa Elena, 2011).

### **NORMATIVAS CONTRA INCENDIOS EN HOTELES**

Debido a la gran afluencia de personas dentro de un hotel y al número de escaleras, pasillos y puertas es necesario aplicar normativas para el diseño del mismo.

Lo que se pretende es disponer de una herramienta lo suficientemente práctica, para dar seguridad a las vidas humanas. Cuando se produce un siniestro las vidas de las personas que se encuentran en el hotel dependen de que exista:

- Un sistema de detección de incendios que dé la alarma rápidamente y ponga en marcha el plan de autoprotección y los equipos de extinción.
- Vías de escape protegidas y claramente señalizadas. (conectapyme, 2016)

se deben tomar en cuenta varios factores a la hora de diseñar cada espacio.

- Revestimientos de paredes y techos contenidos de habitaciones que favorecen la propagación de la llama a lo largo de la superficie (mobiliario, moquetas, cortinas sin la necesaria Resistencia al Fuego).
- Ausencia de compartimentación.
- Fallos de compartimentación por puertas cortafuego abiertas y acuñaadas.
- Conductores que pueden conducir las llamas y gases inflamables a lugares remotos ( conductos de aire acondicionado, ascensores, montacargas).
- Existencia de instalaciones eléctricas defectuosas o la sobrecarga de las mismas.
- Existencia de huecos y comunicaciones verticales (escaleras abiertas y /o atrios, conductos de acondicionamiento de aire, conductos para evacuación de ropa sucia, entre otros).
- Ausencia de detectores de humo y de alarmas.
- Falsos techos repletos de conducciones y cables. (conectapyme, 2016)
- 

## **NORMATIVAS DE CONSTRUCCIÓN EN HOTELES**

Las normativas para el funcionamiento de los establecimientos hoteleros varían según el reglamento de la industria turística de cada país, sin embargo existen reglas básicas a nivel mundial.

### **Edificación**

Las edificaciones para alojamiento turístico serán construidas expresamente para las actividades de hospedaje o adaptadas especialmente para estos fines.

## **Entrada**

Todas las categorías: La entrada principal estará ubicada de forma tal que permita al cliente identificar fácilmente el establecimiento y acceder al mismo sin posibilidades de ser afectado por la lluvia. Entrada de servicio separada de la entrada principal.

## **Escaleras y señalización**

- Escaleras de huéspedes separadas de las escaleras de servicios.
- El establecimiento garantizará la señalización de todas sus áreas interiores y exteriores, incluidas las zonas de parqueo, los accesos y los caminos peatonales.

## **Iluminación**

El establecimiento garantizará la iluminación de todas sus áreas exteriores e interiores. En las áreas exteriores de circulación que están vinculadas a las playas, las luminarias serán de una altura no mayor a 0.50m y apantalladas hacia el mar, para no perturbar las especies.

## **Abastecimiento de agua**

El establecimiento garantizará el suministro de agua de forma permanente las 24 horas del día en toda la instalación.

Las cisternas y los tanques se encontrarán en buen estado técnico, limpios y con los registros actualizados.

## **Electricidad**

- Disponibilidad de energía eléctrica.
- Condiciones ambientales e higiénico sanitarias

- El establecimiento estará ubicado en un área libre de riesgo, alejado de fuentes de contaminación.
- Dispondrá de óptimas condiciones de limpieza e higiene en todas las áreas, tanto en las de utilización por todos los huéspedes, las de servicio, como las destinadas al personal.
- La capacidad de desagüe en las áreas que así lo requieran será suficiente y los tragantes estarán tapados con rejillas.

### **Seguridad**

- La edificación cumplirá todas las medidas de seguridad. Contará con un sistema de detección y extinción de incendios y protección por pararrayos de acuerdo con lo establecido en las normas y regulaciones vigentes.
- Las vías de evacuación estarán convenientemente señalizadas, libres de obstáculos e iluminadas.

Industria turística, 2001

# **CAPÍTULO 6**

## **APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE DISEÑO EN LOS HOTELES**



## 6.1 APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DEL DISEÑO EN LOS HOTELES

### 6.1.1 CENTRO DE INTERÉS

Esta zona es de atracción común, es un área de concurrencia alta donde se concentran turistas la mayor parte del tiempo. Dentro del diseño de interiores, el centro de interés será aquella zona o aquel elemento que destaque visualmente en un ambiente determinado; normalmente influyen mucho la iluminación, la textura, el color y la forma en dicho espacio u objeto para que resalte entre el resto. En un hotel es importante focalizar la atención de los visitantes en el área de recepción o en el área social, aplicar un diseño bien estudiado que logre crear distinción entre los demás hoteles permitirá a las personas recordar el lugar que visitaron.

### 6.1.2 ZONIFICACIÓN

La zonificación o planta de zonificación es aquella utilizada para establecer el orden de los espacios y la ubicación de cada área dentro del proyecto. Cada una de las zonas debe cumplir con la superficie necesaria para la actividad a desempeñarse en dicho lugar, además se debe tomar en cuenta la importancia en cuanto a la disposición y la circulación establecidos con el diseño de zonificación planteado.

Es recomendable diseñar varias alternativas de zonificación hasta llegar a encontrar aquella que comprenda mejor el proyecto. Hacer un listado de las áreas que se requieren, nos ayudará a facilitar el proceso y a distribuir los espacios de acuerdo a las actividades que se realicen por zona.

En un hotel es importante destacar las zonas de uso común, las zonas privadas y las áreas de servicios. Se deben analizar los espacios y ubicarlos tomando en cuenta las zonas de alto tráfico, las zonas de ruido y aquellas que representan espacios de relajación y descanso. Las zonas más comunes dentro de los hoteles son:

- Restaurante – Cafetería - bar
- Terraza o área social
- Salones para congresos y eventos
- Salón de TV y juegos de mesa
- Zona de aparcamiento
- Jardines
- Piscinas
- Sala de spa
- Habitaciones
- Un gimnasio y club deportivo
- Lobby
- Área para almacenamiento de equipaje
- Cocina
- Baños en áreas comunes

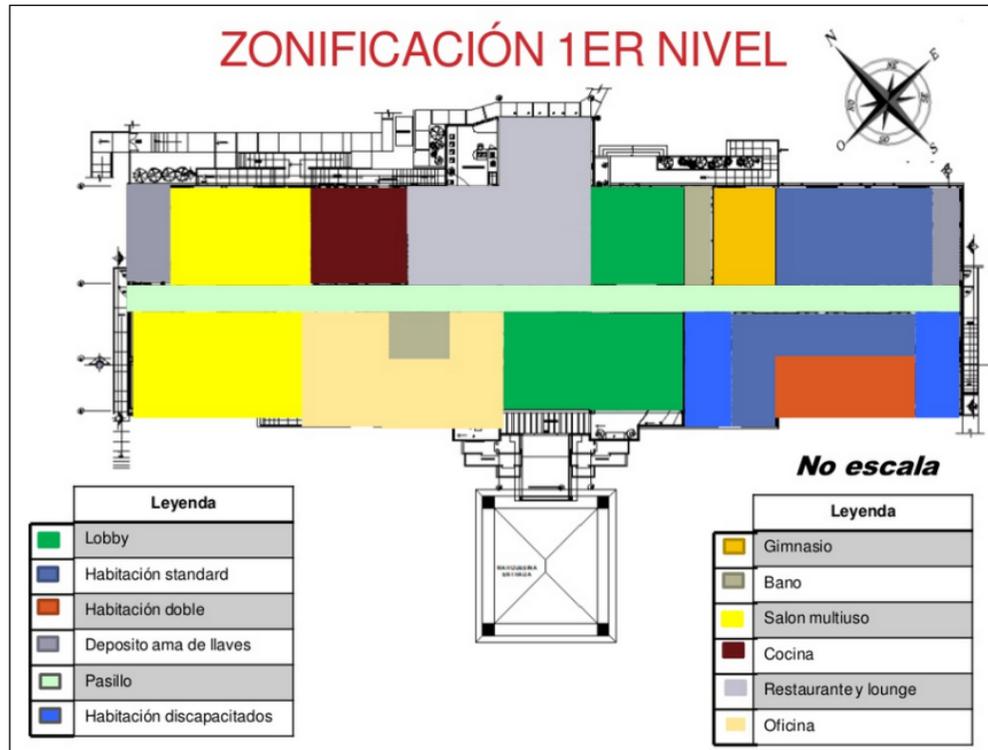


Imagen 38: Ejemplo de planta de zonificación  
Fuente: (slideshare, 2016)



Imagen 39: Ejemplo de planta de zonificación  
Fuente: (slideshare, 2016)

Este proyecto al ser un complejo turístico y hotelero, fue dividido en varias zonas, ofreciendo no solo descanso sino actividades recreativas para todas las edades. Las principales zonas que se destacan en el proyecto son las siguientes:

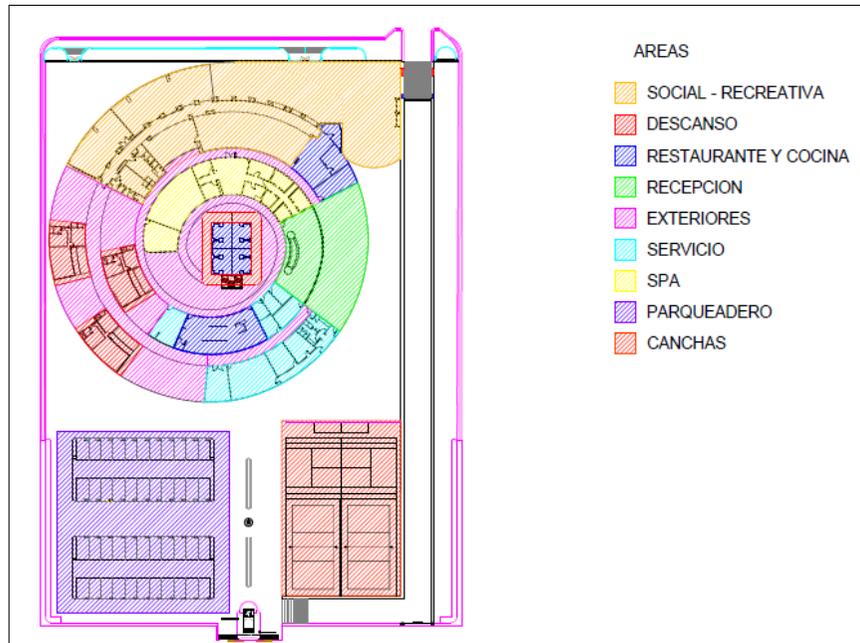


Imagen 40: Zonificación del proyecto en planta  
Fuente: Elaboración propia, 2016

### 6.1.3 CIRCULACIÓN

El espacio de circulación es aquel que está libre de objetos que interfieran en el paso de las personas. Este espacio debe ser cómodo y cumplir con las medidas estándares para no ocasionar problemas. Existen varios tipos de circulación, entre éstos están: la circulación vertical como los elevadores, rampas y escaleras que permiten el desplazamiento de las personas entre los distintos niveles; Por otra parte está la circulación horizontal, aquella que

permite el movimiento de las personas de un espacio a otro dentro de un mismo nivel, como por ejemplo los pasillos y corredores. Se clasifica también la circulación en primaria y secundaria para diferenciar los recorridos principales y aquellos que son de uso interno, privado o de servicio.

Cabe indicar que existen áreas en las que la circulación debe ser considerada para dos o más personas al mismo tiempo, es decir el espacio debe ser al menos de 1.20 metros, ya que el mínimo para una persona es de 0.60 metros. En este caso, para el hotel, se tomó en cuenta el espacio que abarca el mobiliario fijo y el espacio que ocupan las puertas o cajones una vez abiertos (Imagen #29). Es importante habilitar el espacio necesario para poder desarrollar las diferentes funciones en cada área, como por ejemplo en la cocina (Imagen #30), donde existen muchos muebles que pueden obstaculizar el paso y provocar incomodidad.

Para organizar la circulación de mejor manera, en este proyecto se analizó la circulación primaria y secundaria además de la circulación para personas de servicio únicamente.

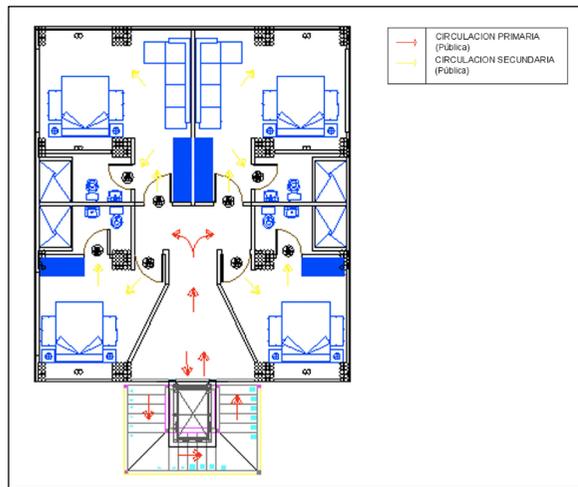


Imagen 41: Planta de circulación primaria y secundaria – Coralia  
Fuente: Elaboración propia, 2015

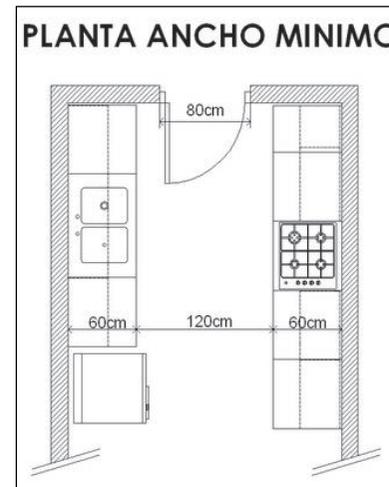


Imagen 42: Medidas regulares para cocinas  
Fuente: (clarin, 2016)

#### **6.1.4 BALANCE**

Dentro de un diseño adecuado, se debe establecer equilibrio mediante la disposición, cantidad, tamaño, textura y color de los objetos que forman un todo y componen el espacio. La manera en que se conjugan todos los elementos debe lograr un balance y estabilidad, ya que al recargar un espacio con muchos colores por ejemplo, causara a primera vista un impacto negativo, donde las personas se sientan aludidas. Escoger adecuadamente cada uno de los muebles, accesorios y demás componentes dentro de un proyecto, causarán un resultado efectivo y la sensación de proporción y armonía, por lo que es recomendable no colocar excesivos elementos en una zona y pocos en otra ya que esto creara desbalance. Es así que todo debe estar distribuido con cierta uniformidad, no sólo en la cantidad sino también en tamaño.

En este proyecto, el balance visual y estético se obtiene mediante la relación entre los distintos materiales naturales y los materiales, como el concreto y el acero, combinados con tonos y texturas otorgados por los materiales ecológicos utilizados en los recubrimientos. Además, se resaltó la importancia de los colores cálidos y fríos para diferenciar, gracias al efecto psicológico que causan las áreas de descanso y recreativas.

#### **6.1.5 PROPORCIÓN Y ESCALA**

La proporción se refiere a la relación de tamaño o cantidad entre todos los elementos de un mismo ambiente. Mientras que la escala indica la analogía entre el tamaño del espacio y el tamaño de los objetos que se integran en él.

En el proyecto se plantea un diseño que refleja la naturaleza en el interior para así conservar la relación con el medio que rodea al hotel. En dicho medio se encuentran elementos como el océano y el cielo que son horizontales y los árboles, palmeras y montañas que representan verticalidad, destacandose la relación y contraste entre ellos. Se logró reflejar esta relación de proporción y escala en el interior mediante el uso de elementos visuales que evocan la sensación de amplitud; tanto en las texturas como en los materiales de recubrimiento y los accesorios utilizados. Con respecto al mobiliario, el diseño ligero pretende mantener la sensación de espacios libres y livianos.

### **6.1.6 ARMONÍA Y UNIDAD**

Para crear armonía y unidad tanto en el diseño de un objeto como en sus alrededores, se deben establecer los parámetros que conservan similitud y destacarlos. Por ejemplo, si se crea un ambiente rústico, se debe mantener esa unidad con el resto de los ambientes; si se crea un mueble moderno, se deben destacar las características de aquel mueble en el resto de la decoración para mantener armonía con el entorno, ya sea en los colores, las texturas de los materiales como las telas o maderas; los acabados si son brillantes o mates; los tamaños de los patrones o estampados y el resto de parámetros. Esto no significa que se deba utilizar lo mismo en toda la decoración ya que eso causaría monotonía y desequilibrio, sino más bien que deben resaltarse las características principales y aplicarlas de manera uniforme en todos los elementos. En resumen, la armonía y unidad reflejan la importancia de mantener el mismo lenguaje dentro de un diseño.

Es así, que en este proyecto se establecieron parámetros como las texturas de los materiales ecológicos, los colores y las formas geométricas tomadas de la naturaleza para crear armonía y unidad en los ambientes.

# **CAPÍTULO 7**

## **FUNDAMENTOS DE PARÁMETROS ESTÉTICOS, TÉCNICOS Y FUNCIONALES**



## 7.1 PARÁMETROS ESTÉTICOS

### 7.1.1 GENERALIDADES DEL MOBILIARIO DE HOTELES

El mobiliario debe cumplir con los tres requisitos básicos según Marco Vitruvio; firmeza, utilidad y estética. Esta última parte va de la mano con el estilo de cada interior, es así como varían los modelos y cada una de sus características. Existen infinidad de materiales con los que se pueden realizar piezas de mobiliario, como los plásticos, maderas, cauchos entre otros. El acabado de los muebles va directamente relacionado con el presupuesto y el estilo que se busca.

Dentro de un hotel hay varios espacios, por lo tanto se debe destinar el mobiliario específico para cada una de estas áreas, tomando en cuenta que se cumpla con el objetivo de satisfacer las necesidades funcionales y sobretodo brindar *confort*. El juego de mobiliario para dormitorio, las mesas de recepción, el mobiliario de las salas y áreas de estar, los anaqueles y mesones de cocina, son algunas de las piezas necesarias. “Los turistas toman muy en cuenta el tipo de comodidad que ofrecen los hoteles en las principales ciudades de interés en cualquier parte del mundo” (Ferro, 2015, p. 1).

Este proyecto tiene como propósito diseñar modelos innovadores mediante la implementación de texturas y composiciones, utilizando materiales vernáculos como las maderas, caña, balsa y ratán, inspirados en las formas de la naturaleza local. De esta manera se crearán piezas únicas que logren ser el centro de atención por su originalidad y a su vez destacar la belleza de la naturaleza.

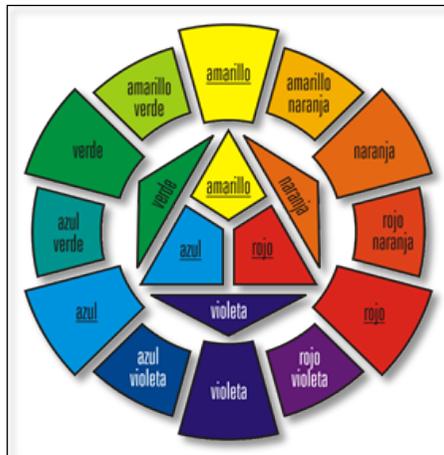


Imagen 43: Mobiliario de sala hecho con materiales vernáculos  
 Fuente: (cancunvacaciones, 2016)



Imagen 44: Mobiliario de bambú para dormitorio  
 Fuente: (estiloydeco, 2016)

### 7.1.2 GENERALIDADES DEL COLOR



Las artes plásticas, el diseño gráfico, de interiores, visual, la fotografía, la imprenta y todas las áreas relacionadas al diseño necesitan del color. Hay un grupo de reglas básicas a la hora de mezclar los colores y aplicarlos en el diseño, es necesario conocer la diferencia entre las tonalidades, el brillo, contraste y la saturación para poder sacar el provecho máximo a la hora de transmitir un mensaje con los colores escogidos en un diseño. La psicología del color por otra parte, indica la manera en la que los colores influyen en las emociones del ser humano. El correcto uso de los colores puede beneficiar cada proyecto no solo en la parte estética sino en el efecto que se logra sobre quienes están en un lugar. Hay colores por ejemplo, capaces de calmar y otros capaces de generar ansiedad en el ser humano.

Imagen 45: Clasificación de colores primarios, secundarios y terciarios  
 Fuente: (camaleonpigmentos, 2016)

Los colores se clasifican principalmente en primarios (amarillo azul y rojo), secundarios (la combinación de dos primarios: morado, verde, anaranjado) y terciarios (la combinación de iguales proporciones de un color primario y otro secundario.)

Otra forma de clasificar los colores es basándose en la sensación térmica que producen. Se dividen en cálidos y fríos. Los cálidos son los que se relacionan a la luz del sol y al fuego como los amarillos y rojos.

“Los colores cálidos en matices claros: cremas y rosas, sugieren delicadeza, feminidad, amabilidad, hospitalidad y regocijo y en los matices oscuros con predominio de rojo, vitalidad, poder, riqueza y estabilidad. Los colores fríos: se los considera por asociación con el agua al azul, violeta y verdoso. Los colores fríos en matices claros expresan delicadeza, frescura, expansión, descanso, soledad, esperanza y paz y en los matices oscuros con predominio de azul, melancolía, res erva, misterio, depresión y pesadez” (arqhys, 2004).

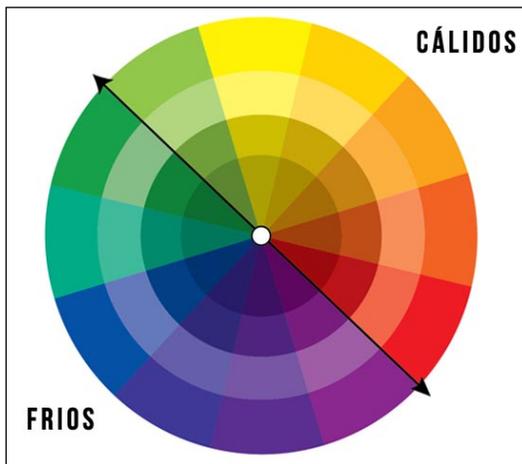


Imagen 46: Clasificación de colores  
Fuente: (lapsicologiadelcolor, 2016)



Imagen 47: Sala con colores cálidos  
Fuente: (lapsicologiadelcolor, 2016)



Imagen 48: Dormitorio con colores fríos  
Fuente: (lapsicologiadelcolor, 2016)

### 7.1.3 MATERIALES DE RECUBRIMIENTO Y REVESTIMIENTO

Para cada superficie, ya sea horizontal o vertical, existen varios tipos de recubrimientos específicos para interiores o exteriores. La función de los recubrimientos es generalmente resaltar la parte estética, además estos recubrimientos logran aportar a los espacios acondicionamiento acústico, térmico, entre otros. Existen infinidad de materiales y se pueden clasificar por colores, textura, tamaño, volumen y otras características. “Algunos ejemplos son los revestimientos de madera, aluminio, vinilo, MDF, fibra de cemento, gypsum, acrílicos, porcelanatos, cerámicas, mármoles y textiles” (insonorización, 2011).

En este proyecto resalta el uso de materiales vernáculos como la caña, madera y fibras naturales tejidas, para el mobiliario y los revestimientos de paredes, pisos y tumbados. De esta manera no solo se logra mimetizar los materiales con el entorno sino también presentar nuevas formas de utilizar materiales comunes de la zona.

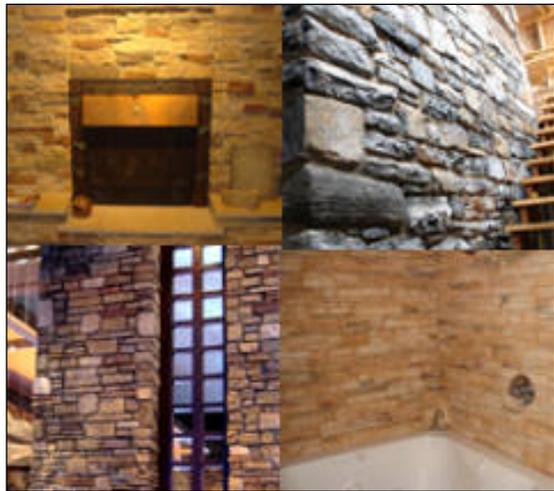


Imagen 49: Revestimientos naturales  
Fuente: (empresadereformas, 2016)



Imagen 50: Revestimientos cerámicos tridimensionales  
Fuente: (deco-info, 2016)

## 7.2 PARÁMETROS TÉCNICOS

### 7.2.1 GENERALIDADES DE ILUMINACIÓN

El objetivo principal de la iluminación en sitios de alojamiento es contribuir con el más alto grado de comodidad visual en cada uno de los espacios, adaptándose mediante la intensidad y dirección de la iluminación, a crear distintos ambientes.

La variedad de espacios que conforman un hotel demandan un estudio de iluminación que diferencie visiblemente cual es el objetivo de cada área. Cada espacio deberá estar diseñado tomando en cuenta la altura, la luz natural que afecta al área y el nivel de luminiscencia requerido para cada actividad ya que existe una gran diferencia entre las actividades que se realizan en los bares y restaurantes, habitaciones, salones, áreas comunes y espacios comerciales o de servicio. Asimismo, los materiales del mobiliario y revestimientos implementados deben ser analizados ya que estos reflejan, absorben o refractan la luz que se disponga, causando un efecto distinto de iluminación. Existen “materiales transparentes, que dejan pasar la luz, opacos, que no permiten que la luz los atraviese, y translúcidos, que permiten que la luz los penetre pero no dejan ver nítidamente a través de ellos” (anónimo, Wordpress, 2013).

Además, debe tomarse en cuenta no solo el tipo de luz, la tonalidad y color sino también encontrar soluciones para reducir el consumo de energía. Un ejemplo es implementar sistemas de domótica que faciliten la tarea, reduzcan el consumo y permiten programar el mantenimiento necesario en la iluminación.

Los parámetros a analizar antes de realizar un diseño de iluminación son:

- ✓ Conocer cuáles son las actividades a realizarse en cada espacio
- ✓ Los requerimientos visuales para cada rincón de trabajo y su orientación
- ✓ La reflexión, refracción o absorción de las superficies
- ✓ Los niveles de iluminancia solicitadas
- ✓ La luz natural
- ✓ El deslumbramiento.

## TIPOS DE LUMINARIAS PARA HOTELES

Existen diferentes tipos de luminarias que van desde apliques de pared, empotrables, plafones, led, colgantes, para tumbado, para exterior y hasta de luz violeta. Para la iluminación de las calles y la iluminación de estacionamientos, se utilizan luminarias de poste. En las zonas de circulación peatonal y en los espacios abiertos como jardines, son ideales los llamados ojos de buey, empotrados en el suelo y el pavimento o proyectores para exteriores.

### ❖ LED (*Light-Emitting Diode* - diodos emisores de luz):

Es un nuevo concepto de iluminación, es más pequeño que los focos comunes, ahorra mucha más energía y tiene opción a miles de colores. La luz led es además ecológica, versátil y poderosa, es por esta razón que se implementaría en varios espacios del hotel.



“ Los LED, sin duda, conjugan confort, seguridad y calidad y por ello los convierte en protagonistas en el mundo de la domótica. Estas lámparas LED ofrecen un elevado ahorro, especialmente para el sector hotelero, en la iluminación de habitaciones, baños y pasillos. Las lámparas LED de sustitución proporcionan un ahorro energético de entre el 80% y el 90% además de una disminución de los costes de mantenimiento por su bajo consumo y larga vida, proporcionando un retorno de la inversión inferior a un año en aplicaciones profesionales” (Jaramillo Cambara , 2012).

Imagen 51: Luminarias y lámparas LED

Fuente: (monografías, 2016)

## Beneficios:

- ✓ **Bajo consumo de electricidad.** El ahorro en el consumo de electricidad oscila entre el 70 y el 95%, dependiendo de la iluminación con la cual se compara.
- ✓ **Alta duración.** Los LED tienen una duración de más de 70,000 horas. Esto puede significar cambiar las lámparas cada 50 años.
- ✓ **Color.** La iluminación LED ofrece 16 millones de colores.
- ✓ **Respuesta casi instantánea.** El encendido y apagado de los LED es aceleradísimo, a diferencia de otros sistemas no se degrada por el número de encendidos.
- ✓ **Luz fría.** La iluminación LED utiliza 90% para iluminar y solamente el 10% de calor.
- ✓ **Diseño.** Por tener tanta durabilidad, color y otras ventajas permite utilizar la luz con más variedad de diseño y formas de instalación.
- ✓ **LEDS de alta potencia.** Pueden tener una duración de hasta 100.000 horas, ya que no tienen filamentos.
- ✓ **Reciclable.** Por otra parte los dispositivos LED son ecológicos ya que no contienen mercurio, ni materiales tóxicos como las lámparas fluorescentes (Jaramillo Cambara , 2012).

## ❖ FLUORESCENTES COMPACTAS:



Las fluorescentes compactas brindan, a diferencia de las lámparas incandescentes comunes, menos calor y más luz. Llegan a transformar en luz, el 25% de la electricidad que utilizan y debido a que ahorran energía, se paga menos dinero por la misma cantidad de iluminación. Las lámparas fluorescentes compactas tienen una duración de 15 veces más que las incandescentes.

Imagen 52: Lámparas fluorescentes compactas  
Fuente: (monografías, 2016)

## LÁMPARAS INCANDESCENTES:

Las lámparas incandescentes convierten sólo un 5% de la electricidad en luz y el 95% restante en calor. El lado positivo es que este tipo de focos pueden regularse sin ningún límite; es decir, que son dimerizables. Además, tienen una duración de vida útil de 1.000 horas aunque generan mucho más calor.

Los focos incandescentes son termo-radiadores. En un bulbo cerrado, lleno de gas, una corriente eléctrica pasa a través de un filamento de tungsteno haciéndolo brillar. Con este método de generación de la luz solamente el 5% de la energía se convierte en luz. El resto de la energía se pierde convertida en calor (Osram, 2013).

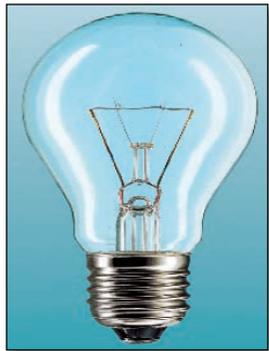


Imagen 53: Lámpara incandescente  
Fuente: (slideshare, 2016)

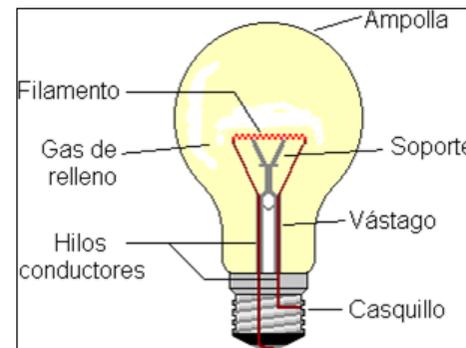
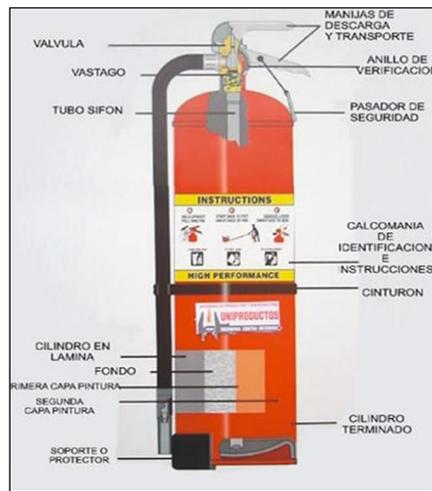


Imagen 54: lámpara incandescente - partes  
Fuente: (solmad, 2016)

### 7.2.2 GENERALIDADES DE SEGURIDAD

Los sitios de alojamiento son lugares públicos, por lo que también son sitios vulnerables ante cualquier anomalía que provenga del exterior; como por ejemplo la delincuencia. Para evitar problemas y pérdidas, estos sitios públicos implementan medidas de seguridad. Hoy en día, existen distintas formas de supervisar y proteger un establecimiento, gracias al crecimiento tecnológico; encontramos por ejemplo, alarmas de seguridad de distintos tipos, radares para comunicar a las autoridades, videocámaras para vigilancia, detectores de movimiento, iluminación laser y hasta botones de pánico.

### ❖ SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS



Las herramientas más comunes para controlar incendios son: tanques extintores, detectoras de humo, rociadores y rutas de evacuación de emergencia. Entre los tipos de tanques extintores más frecuentes en los hoteles están los de clase A, aptos para disminuir el fuego ocasionado por materiales combustibles sólidos como la madera, papel, telas; los de clase B para materiales combustibles líquidos como la gasolina, las pinturas y por último los de tipo C para equipos electrónicos. Los extintores deben estar ubicados a la vista del público en general y deben tener siempre sus etiquetas de información. Los detectores de humo son importantes porque permiten alarmar y en caso de ser necesario; una vez existente el fuego, activar los rociadores. Estos aparatos se instalan en los tumbados cada 60 m<sup>2</sup> como mínimo.

Imagen 55: Partes de un extintor  
Fuente: (mailmix, 2016)

### ❖ SEÑALÉTICA EN HOTELES

La señalización es indispensable para guiar a los visitantes a las distintas áreas y aún más importante, para indicar la ubicación de salidas de emergencia, escaleras, rutas de evacuación y ubicación de extintores. Deben estar siempre en buen estado, en lugares visibles y se recomienda que para los hoteles, por ser sitios públicos con afluencia de turistas extranjeros, utilice simbología universal y este escrita por lo menos dos idiomas.



Imagen 56: Señalética  
Fuente: (prograf, 2016)

### 7.2.3 GENERALIDADES DE CLIMATIZACIÓN

La climatización de los hoteles va de la mano con la ubicación. La mayoría de hoteles tiene sistema de acondicionamiento de aire para regular la temperatura interior; es decir, si hace mucho calor, enfriará el lugar y si hace mucho frío utilizará la calefacción. Existe también la opción de climatización con ventiladores; éstos funcionan en diferentes velocidades para circular el aire y proporcionar viento fresco.

Existen varios factores a considerarse al momento de instalar un sistema de climatización como: el área; la zona y condición climática en la que el hotel está ubicado; la cantidad de visitantes y personas que laboran dentro del hotel a diario, las actividades que se realizan en cada área y la maquinaria que genera calor como equipos electrónicos y cocinas. Todo esto permitirá adaptar el mejor sistema de climatización en el hotel, de manera productiva, según las necesidades.



Imagen 57: Ejemplo de sistema de aire acondicionado  
Fuente: (arqhys, 2016)

En este proyecto se prefiere evitar la colocación de aires acondicionados, no solo por ser un hotel ecológico que busca eliminar la contaminación ambiental y el consumo energético, sino porque gracias a la ubicación del terreno se puede aprovechar el clima local que es privilegiado; siempre hay brisa y solo es necesario crear mediante el diseño, la suficiente sombra para las áreas de descanso. La climatización mecánica funciona por medio de ventiladores que dirigen aire fresco a zonas con mayor temperatura y la disposición de las ventanas en el proyecto permite un correcto flujo de aire conocido como ventilación cruzada.

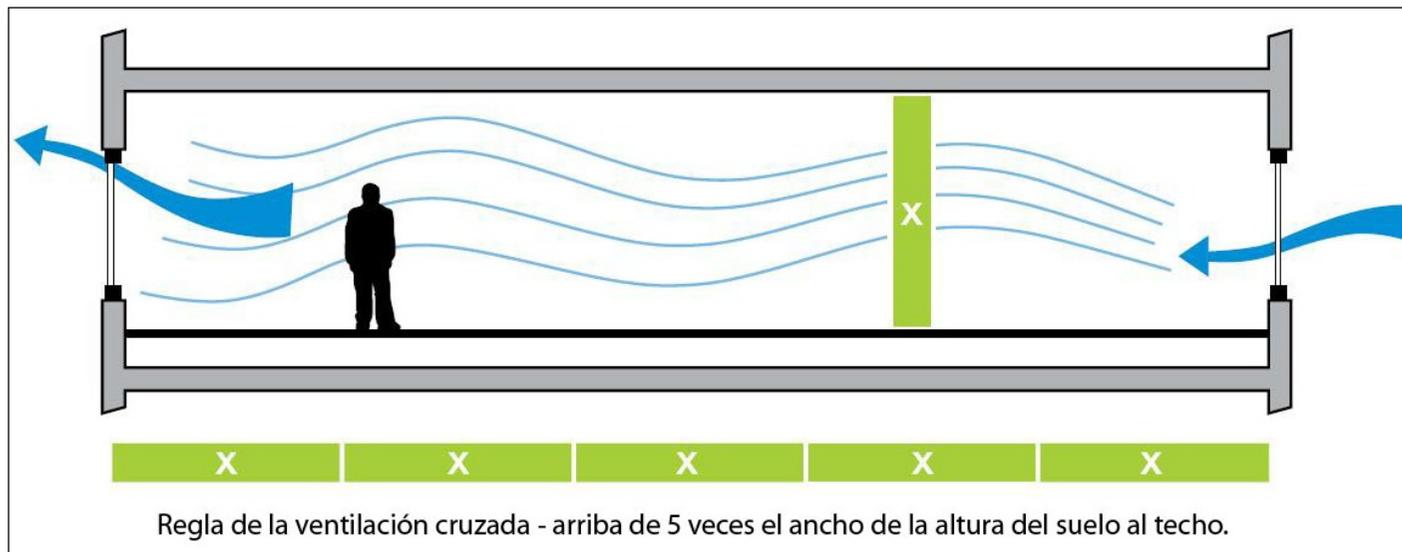


Imagen 58: Regla de la ventilación cruzada

Fuente: (gramaconsultores, 2016)

## 7.3 PARÁMETROS FUNCIONALES

### 7.3.1 ANTROPOMETRÍA EN HOTELES

Para diseñar el mobiliario de un hotel, es indispensable tomar en cuenta el tipo de usuarios de dichos muebles. La antropometría estudia las medidas del cuerpo humano y ayuda dentro del diseño a establecer cuáles son las dimensiones necesarias. Constan dos tipos: las medidas estructurales y las funcionales. Las primeras hacen referencia a la cabeza, el tronco y las extremidades mientras que las funcionales tienen que ver con las medidas tomadas mientras el cuerpo está en movimiento; es decir, el área que abarca al desplazarse o mover sus extremidades. Una vez conocidos estos datos, se establecen las medidas estándares con los espacios mínimos que el ser humano necesita para desenvolverse con naturalidad y comodidad.

Llamamos antropometría a la ciencia que estudia en concreto las medidas de las dimensiones del cuerpo humano, a fin de establecer diferencias en los individuos (Panero & Zelnik, Dimensiones Humanas en los Espacios Internos).

Para el diseño del proyecto, se toma como base la antropometría dictada por Panero y Zelnik en el libro “Las dimensiones humanas en los espacios interiores” debido a la forma generalizada en la que presentan las medidas adecuadas para diseñar mobiliario y que sea cómodo y funcional. Se observó que los hoteles son frecuentados por personas de distintos lugares; por lo tanto, hay que diseñar con medidas estandarizadas, cada uno de los muebles. En las imágenes siguientes, tomadas del libro, se muestran las medidas básicas que se usaron como referencia.

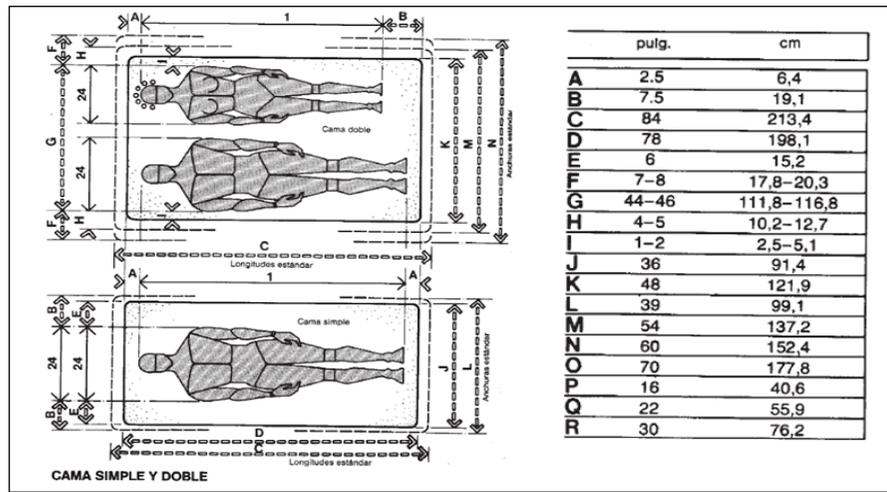


Imagen 59: Medidas de espacios para dormir  
Fuente: (Panero & Zelnik, 1984)

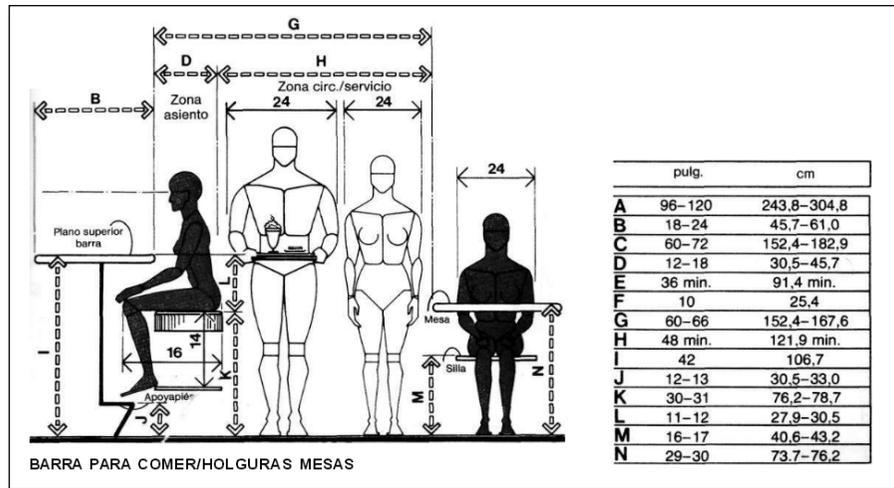


Imagen 60: Dimensiones para mesa de comedor  
Fuente: (Panero & Zelnik, 1984)

# CAPÍTULO 8

## ARQUITECTURA VERNÁCULA



## 8.1 ARQUITECTURA VERNÁCULA

La palabra vernácula se refiere a la representación de los aspectos lingüísticos propios de una determinada cultura o grupo socio-cultural. Dicho término, empleado en la arquitectura, hace referencia a todas las construcciones realizadas por los humanos que se han asentado o han habitado un territorio específico durante un largo tiempo y que gracias a la enseñanza de sus antepasados en cuanto a los aciertos y errores, han obtenido el conocimiento necesario para construir edificaciones que respetan el entorno natural y sus características. Esta arquitectura constituye la manera tradicional de cómo cada cultura forma su propio hábitat. Se trata de un proceso incesante, lleno de cambios y la constante adaptación hacia las exigencias socio-ambientales. Además forma parte de la relación que tienen los habitantes con dicho espacio natural; es decir, la relación del ser humano con el medio ambiente como elemento rector del diseño, integrando tecnologías nuevas y antiguas para reducir el impacto ambiental de las construcciones modernas.

La arquitectura vernácula es un testimonio de los esfuerzos de adaptación del hombre a su entorno, aprovechando los materiales del sitio y los sistemas constructivos locales. (Conalep, 2012)

### 8.1.1 MATERIALES VERNÁCULOS EN LA ZONA COSTERA DEL ECUADOR

#### EL MIMBRE



Imagen 61: Mimbre blanco  
Fuente: (tonicarreres, 2016)

Se trata de una fibra vegetal que se consigue de un mata proveniente de la familia de los sauces (*género Salix, principalmente Salix viminalis*, pero también *Salix fragilis* y *Salix purpurea*) (Carreres, 2012).

Se utiliza para tejer muebles como sillas y mesas, también cestos, barriles entre otros objetos decorativos. Las partes que se utilizan para realizar tejidos son el tallo y las ramas. Es un material que se caracteriza por su gran flexibilidad y resistencia a la torsión y generalmente se forma una base o estructura con algún material más firme como el hierro para mantener la forma del mueble que sirve de base para trenzar el tejido. Es por esto que los muebles de mimbre, son ligeros y fáciles de mover; además son frecuentemente utilizados en patios y terrazas.

## LA CAÑA



Imagen 62: Caña común pelada  
Fuente: (tonicarreres, 2016)



Imagen 63: Caña en estado natural  
Fuente: (tonicarreres, 2016)

Ésta planta es muy parecida al bambú, la diferencia está en que de cada nudo sale solo una hoja larga, verde, clara y brillante. El tamaño de los tallos es menor al bambú, logra alcanzar los 2-5 m de altura y su tallo es hueco. Las cañas se desarrollan por sus raíces subterráneas que crecen acumulando humedad. Es nativa de Asia, y a través del tiempo se extendió por el Mediterráneo y África hasta llegar a América.

## EL BAMBÚ



Imagen 64: Caña Guadua  
Fuente: (andes, 2016)

Se estima que en la naturaleza hay aproximadamente alrededor de 1.200 especies de bambú. Una de las especies nativas del Ecuador más importantes por su valor ambiental, económico y social es la caña Guadua, abundante en la zona costera. Su nombre científico es "Guadua angustifolia". Crece desde México hasta el norte de Argentina, con un estimado de 30 especies. La velocidad de crecimiento de los bambúes es variable y está en función de la especie de bambú, de las características ambientales, tipos de suelo, etc (INBAR, 2000).

Dependiendo de la especie, la caña puede crecer no más de 30 cm de altura con un diámetro máximo de 2,5 cm o alcanzar en ciertas condiciones los 40 m de altura con diámetros de 5 a 12 cm y espesores de la pared del tronco de 1 cm (Jardín actual, 2013).

La Caña Guadua alcanza su nivel de madurez a los 3.5 a 4.5 años lo que permite una rápida producción en comparación a las maderas. Además posee una cualidad regenerativa sin tener que volver a sembrar una vez cosechada la caña y es un material que puede reemplazar tanto la madera como el acero por su excelente relación entre peso, flexibilidad y resistencia. Cada una de las partes de la Guadua, posee cualidades que permiten darle usos específicos en distintas áreas. Se pueden elaborar tejidos, cerveza jabones, muebles medicinas, viviendas, papeles, objetos de artesanías entre otros.

### **CORTEZA DE COCO**



El coco es una fruta comestible que mide de 20 a 30 centímetros y llega a pesar 2,5 kg y se obtiene del cocotero, la palma más común a nivel mundial. La corteza es la parte idónea para trabajar, se extrae de la parte exterior del coco. Es indispensable preparar la corteza del coco para poder trabajarla correctamente. Hay que dejar las cascara en agua por 15 minutos para remojar las piezas, esto las ablanda y permite retirar la parte externa fácilmente. Se puede lijar para dar acabado liso y brillante. Tiene vetas naturales que imitan la madera. Permite trabajar revestimientos para muebles, tejidos, cuerdas y distintos objetos de decoración. Se pueden usar las hojas y raíces también con fines artesanales para elaborar cestos, adornos, sombreros, entre otros. Con la fibra se pueden confeccionar cuerdas, esteras, tapices y tapetes.

Imagen 65: Corteza de coco-Artesanías  
Fuente: (econotas, 2016)

### **LA CHONTA**

Conocida palma de los bosques tropicales de la amazonia y costa ecuatoriana. Tiene un tallo que llega a medir 20 metros de alto y un diámetro que va de 15 a 30 centímetros. Es una madera bastante robusta y fuerte, su color es oscuro y presenta vetas más claras. Se utiliza para la construcción de casas, mobiliario, objetos decorativos, entre otros. Por su color y jaspeado natural, generalmente se utiliza de manera rústica.



Imagen 66: Artesanías de Chonta  
Fuente: (cambita, 2016)

## TAGUA

En tiempos pasados, la tagua fue más conocida y usada que en la actualidad. Antes de la era del plástico, cuando el marfil se hizo escaso, la tagua era una materia prima de importancia para artículos de lujo, procesada en tres continentes en el globo. Con la llegada del plástico, la tagua fue relegada. Sin embargo, en las últimas décadas es apreciada nuevamente como material de belleza natural y por ser un sustituto del marfil sin sus características destructivas. Al contrario, la tagua tiene un uso económico, no-destructivo a la selva tropical y así se protege los bosques tropicales. (ElAgro, ejemplar 208)

Es una palma nativa del Ecuador, se halla en Manabí, Esmeraldas y la cordillera andina. El nombre científico de la tagua: *Phytelephas Aequatorialis*, proviene del griego Phyton=planta y Elephas= marfil. La tagua crece en bosques llamados taguales y es también conocida como Corozo o Marfil Vegetal por su semejanza con el marfil. Es de color blanco hueso, dura, lisa y pesada y en estado natural es similar a la nuez. La planta demora 15 años en dar los primeros frutos y a partir de la primera cosecha, anualmente se colecta 3 veces aproximadamente.



La planta de tagua puede ser utilizada para varios fines sin tener que talar el árbol. Sus raíces son medicinales y sus hojas se utilizan como entechados para casas, las semillas como se mencionó anteriormente sirven para artesanías y hasta se pueden teñir de varios colores.

Imagen 67: Tagua; semillas, cortes y coloración  
Fuente: (Tagua, 2016)

## BALSA



Imagen 68: Madera de balsa  
Fuente: (volarlibremente, 2016)

Entre las aplicaciones de la balsa están la construcción de: mobiliario, accesorios, acabados, recubrimientos, boyas, flotadores, elementos aislantes térmicos, de sonido y de resorte, cajones de embalaje, maquetas arquitectónicas, aeromodelismo, artículos deportivos acuáticos, artesanías, juguetes y bisuterías además es utilizado para alivianar tableros listonados, como aislante eléctrico y térmico, contra vibraciones y para boyas (Vinuesa, 2012).

Su nombre científico es *Ochroma-Pyramidale*, es el árbol de crecimiento más rápido del mundo alcanzando hasta los 30 metros de altura y un diámetro de 70 cms en un periodo de 6 años. Para desarrollarse, necesita un clima cálido – húmedo como en el Ecuador. Las condiciones geográficas y climáticas de la cuenca baja del río Guayas (Ecuador) hacen que el balsa ecuatoriano tenga mayor desarrollo y sea de más calidad (anónimo, 2014). Dentro de las propiedades físicas, gracias a su estructura de nido de abeja, tiene muy alta firmeza y dureza en relación a su peso y es un material aislante, acústico y puede flotar. Es sencillo trabajar este material pues solamente se necesita un serrucho y lijas.

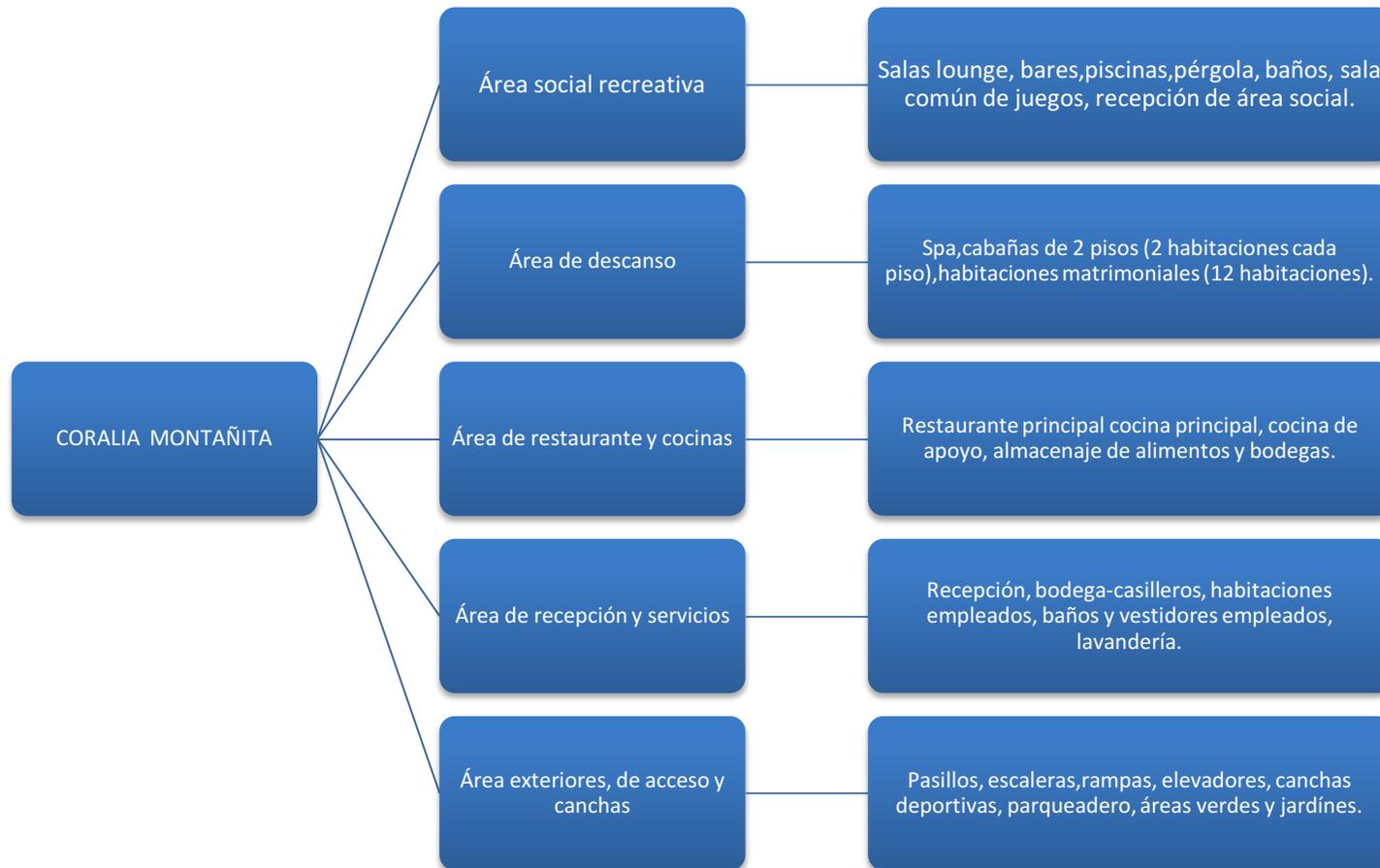
# CAPÍTULO 9

EVOLUCIÓN DEL DISEÑO



## EVOLUCIÓN DEL DISEÑO

### 9.1 ORGANIGRAMA:



Cuadro #4 Organigrama del proyecto

Elaboración propia, 2016

## 9.2 ÁREAS DE LAS ZONAS DEL PROYECTO

**Tabla 9: Áreas del hotel.**

AREAS DEL HOTEL	
ZONA	M2
<b>ÁREA SOCIAL - RECREATIVA</b>	
salas lounge, bares, piscinas, pérgola, baños, sala común de juegos, recepción de área social	1.463,00
<b>ÁREA DE DESCANSO</b>	
spa	337,00
3 cabañas de 2 pisos (2 habitaciones cada piso)	600,00
habitaciones matrimoniales (12 habitaciones)	403,00
<b>ÁREA DE RESTAURANTE Y COCINA</b>	
cocinas y restaurante	391,54
<b>ÁREA DE RECEPCIÓN y SERVICIOS</b>	
recepción y bodega	414,36
cuartos de servicios	348,90
<b>ÁREAS EXTERIORES</b>	
parqueaderos	1.443,00
<b>CANCHAS</b>	
canchas deportivas	964,27
<b>ÁREA TOTAL DEL TERRENO</b>	<b>11.456,00</b>

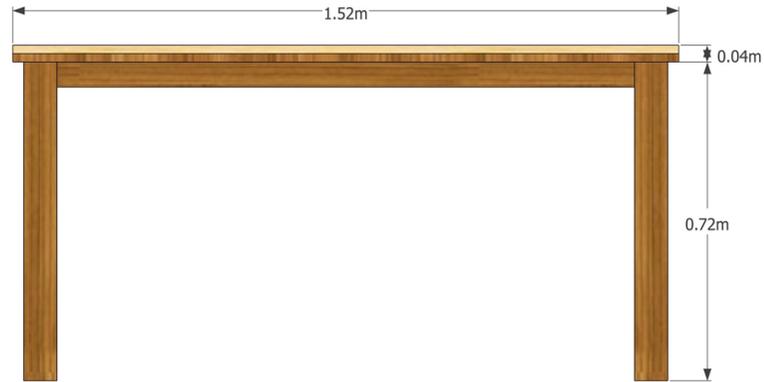
Elaboración propia, 2016

### 9.3 DISEÑO DE MOBILIARIO Y DETALLES DECORATIVOS

#### DESCRIPCIÓN DE MOBILIARIO

1. Mesa diseñada para áreas de trabajo (cuartos de servicio y administración): Elaborada con enchape de caña guadua y madera de Roble para una estructura mas resistente. Los tonos naturales crean calidez y resaltan el sentido ecológico del lugar. Tiene dos agujeros para pasar los cables de los equipos electrónicos.
2. Mueble de recepción: diseñado para la entrada principal al hotel. Fabricado con caña decorativa en el frente y combinado con láminas de enchape con acabado rústico y un tapíz color verde oliva para dar calidez al espacio. La mezcla de tonos neutros con el color verde simbolizan la naturaleza y con la ayuda de las lámparas de caña guadua con troqueles, el paso de luz cálida genera una sensación acogedora.
3. Diseño de tejas de caña guadua para techos y patrón en base a las escamas del pez para revestimientos en area de lobby principal: diseño de tejas basado en la forma natural de la caña guadua para ser trabado de forma similar a las tejas de barro. Con el patron que se crea gracias a las escamas de los peces, se diseño un revestimiento de madera en varios tonos naturales para el tumbado del area de recepción en el lobby principal.
4. Abstracción de formas basadas en la anatomía de la mantaraya para generar el diseño de una sombrilla sobre los corredores del parqueadero: a partir de la anatomía de la mantarraya se desarrollo un diseño en base a caña guadua y lona para crear una sombrilla sobre los corredores del parqueadero.
5. Diseño de aparador para dormitorio master en el area de la torre: se diseño un aparador con mdf troquelado inspirado en la trama de los caparazones de tortugas y enchapado con impresión digital de una textura de corales.

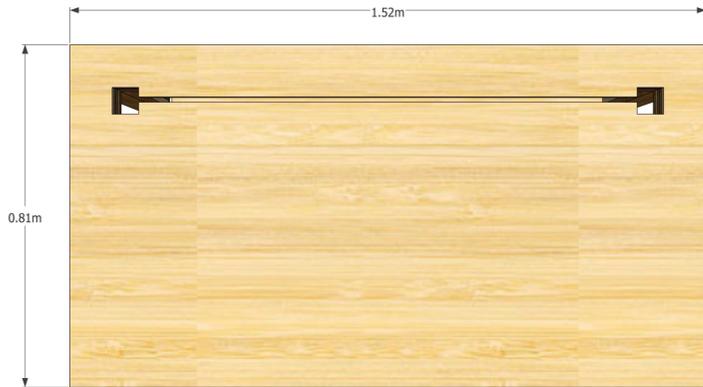
**Mesa diseñada para áreas de trabajo (cuartos de servicio y administración)**



**Escritorio laminado de bambu prensado y estructura de madera de Roble.**



Tablero ecológico de bambú



**Detalle 1:**  
enchape de bambu sobre madera de roble.

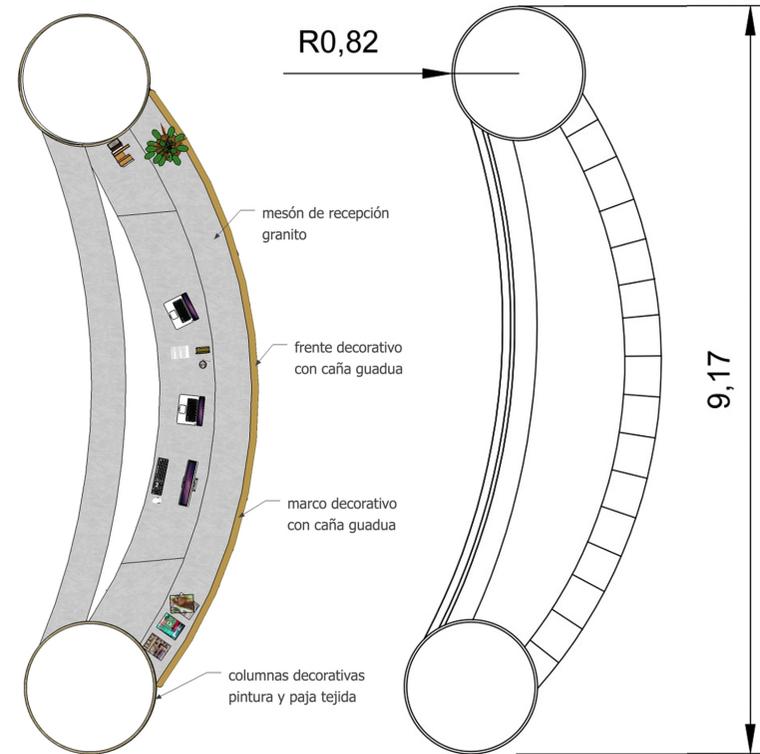
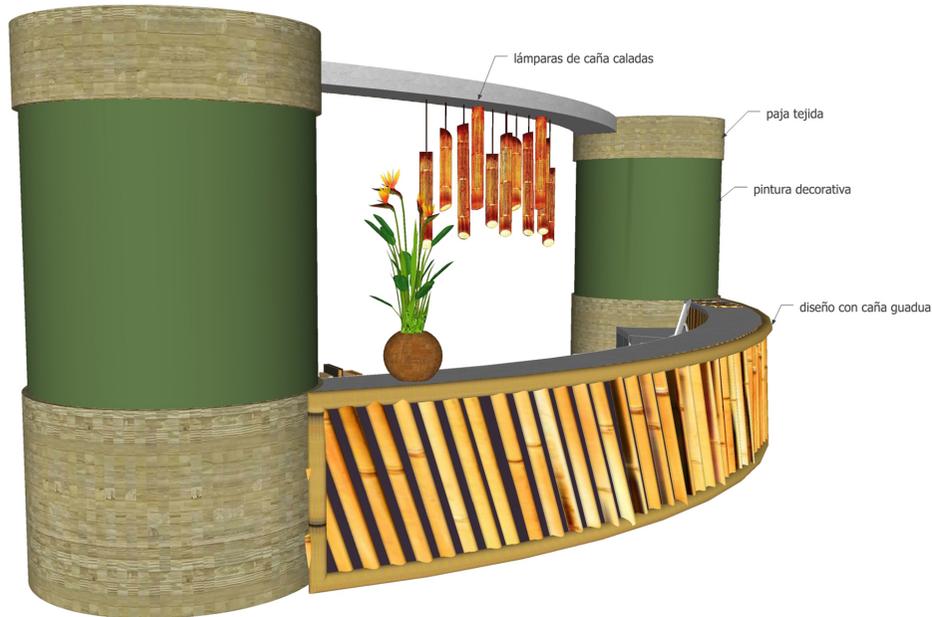
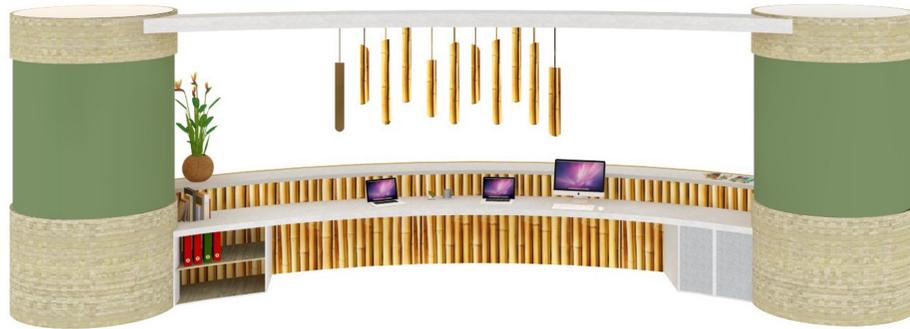


**Detalle 2:**  
hueco sobre tablero para paso de cables.

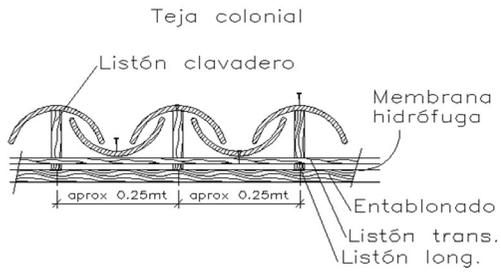


Madera de Roble

Mueble de recepción para lobby principal.



**Diseño de tejas de caña guadua para techos y patrón en base a las escamas del pez para revestimientos en area de lobby principal.**

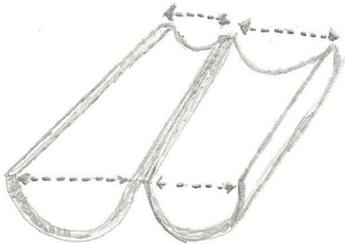
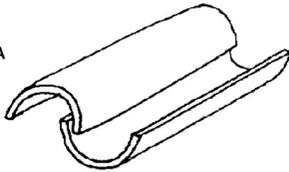


Los tamaños de las tejas difieren según el fabricante.

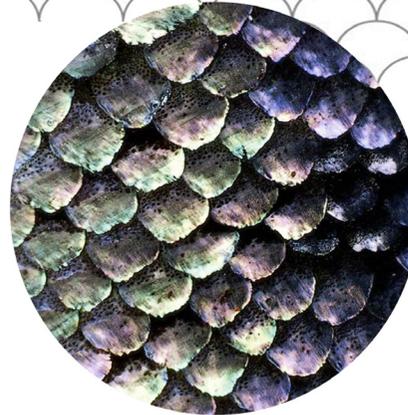


**TEJAS DE CAÑA GUADUA**

APLICACIÓN:  
REVESTIMIENTOS DE  
TUMBADOS



CAÑA GUADUA

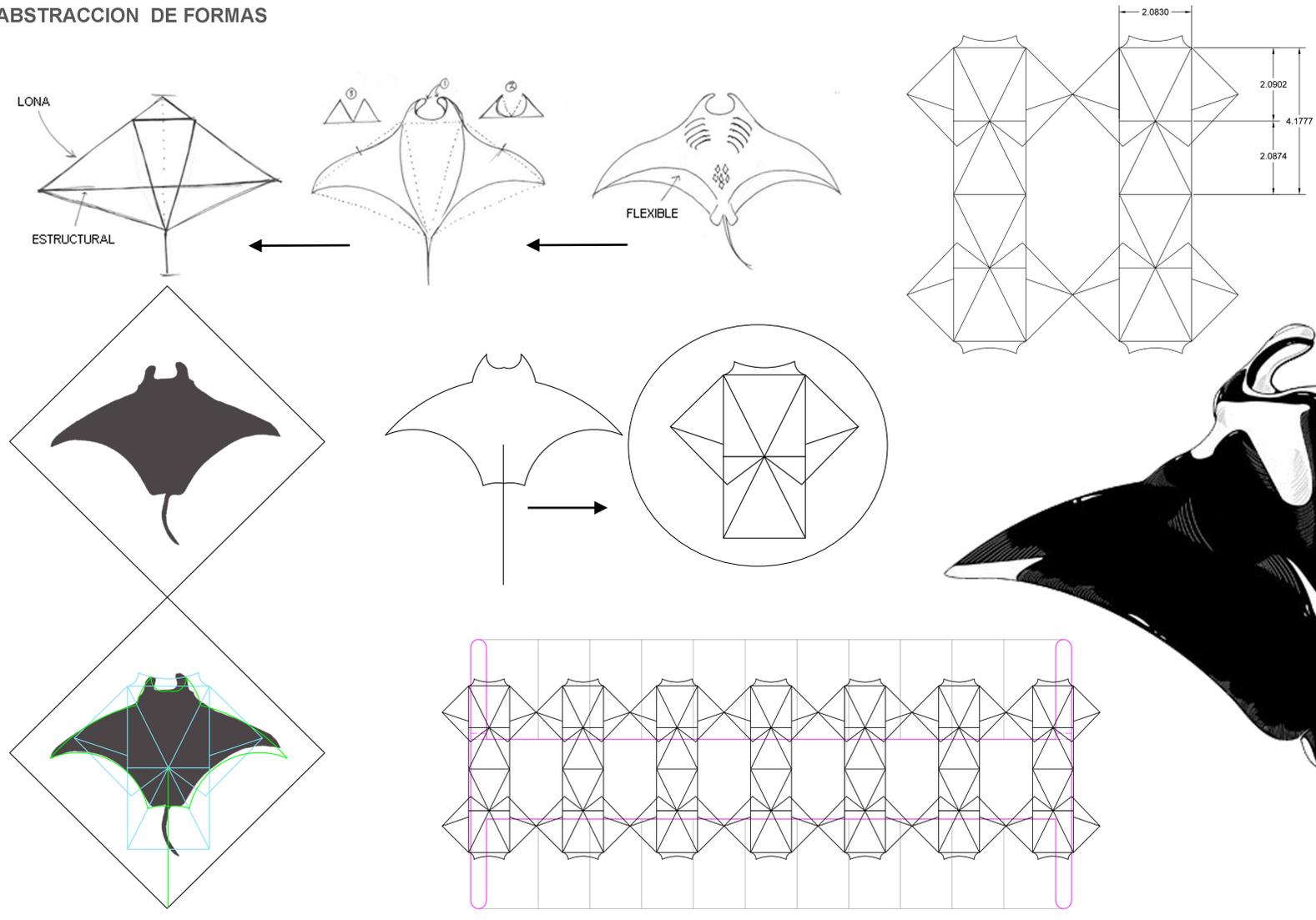


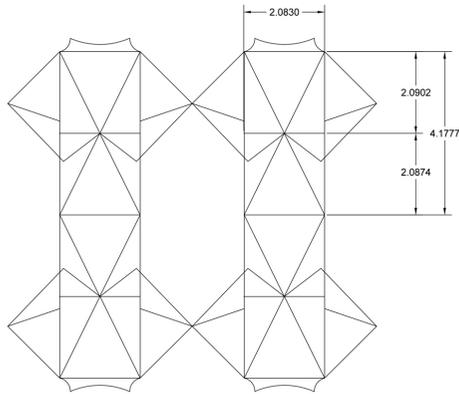
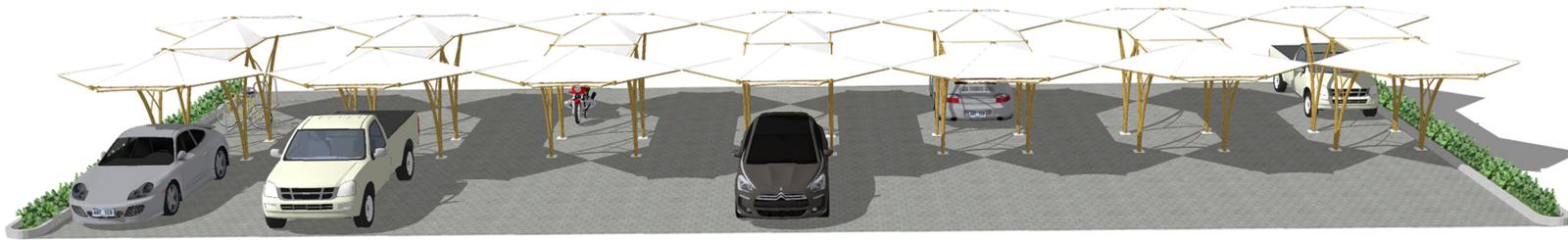
ESCAMAS DE PEZ

REVESTIMIENTO DE  
CAÑA GUADUA EN  
FORMA DE ESCAMAS  
APLICACIÓN:  
PAREDES, PISOS  
Y TUMBADOS.

**Abstracción de formas basadas en la anatomía de la mantaraya para generar el diseño de una sobrilla sobre los corredores del parqueadero.**

**ABSTRACCION DE FORMAS**







**Diseño de aparador para dormitorio master en el area de la torre.**



# CAPÍTULO 10

MEMÓRIA TÉCNICA



## **MEMÓRIA TÉCNICA**

### **ÁREA SOCIAL RECREATIVA**

El área común o área social, es aquella destinada a la recreación. En esta área se pretende brindar a los visitantes un espacio donde disfrutar en familia o con amigos por lo tanto se programaron diferentes zonas, entre estas una de juegos, algunas zonas de descanso con perezosas, sillas y hamacas, una pérgola junto a una piscina grande y una para niños, baños con duchas, casilleros y vestidores, bares y un área para mesas de billar, ping-pong y fútbolín. Se diseñó también dentro del proyecto, un gimnasio con vista a la playa y espacio para baile y aeróbicos.

### **ÁREA DE DESCANSO**

El área de descanso está repartida en dos bloques, el primero comprende 3 cabañas de dos pisos independientes. Cada piso tiene 2 habitaciones con baños independientes, sala comedor y cocina. El piso de la planta alta tiene un balcón y el de la planta baja tiene una pérgola de madera al aire libre. Por otra parte, el segundo bloque dentro del área de descanso es una torre de 4 pisos, la planta baja es parte del área de restaurante y cocina pero los niveles superiores tienen cada uno, 4 habitaciones de tipo matrimonial, con baño privado y armario. La vista desde cada una de las habitaciones es privilegiada, la mayoría tienen vista directa al mar mientras que otras tienen vista a la montaña.

### **ÁREA DE RESTAURANTE Y COCINA**

Para mayor comodidad de los visitantes, se ubicaron 2 bares, uno alado de la piscina y otro con cocina de apoyo cerca de la pérgola, ambos dentro del área de recreación. Hay también un restaurante principal que se encuentra en la planta baja de la torre de habitaciones matrimoniales y tiene cercanía a la cocina del hotel.

### **ÁREA DE RECEPCIÓN Y SERVICIOS**

La recepción es el área principal de acceso, gracias a su forma, tiene conexión con el spa, las áreas de descanso y recreativas y también las áreas de servicio que comprenden dormitorios, cocina, baños, lavandería y comedor de empleados. De esta manera se mantiene un mejor control en los accesos

y se convierte en un punto central de encuentro. En la recepción se brindan los servicios de bodega para equipaje y toda la información acerca del complejo.

### **ÁREA DE EXTERIORES**

Además de las extensas áreas verdes dentro del terreno, se delimitaron áreas exteriores a las cabañas para lograr dar privacidad a las mismas. Alrededor del restaurante principal también hay áreas verdes para delimitar el espacio con el resto del complejo y lograr una atmósfera tanto ecológica como agradable.

### **ÁREAS DE ACCESO Y CANCHAS**

Las áreas de acceso son todas aquellas que permiten la circulación dentro del complejo. Hay una rampa en el extremo derecho del terreno que conecta la carretera principal con la playa, en caso de querer bajar botes o carros a la playa. Se diseñó una garita para el acceso principal y varios caminos que llevan de un lugar a otro. En el lado contrario a los parqueaderos, existe un área destinada a los deportes, con canchas polideportivas para el uso de los visitantes.

Torre de habitaciones matrimoniales y área de restaurante y descanso





Torre de habitaciones matrimoniales y área de restaurante y descanso

Torre de habitaciones matrimoniales y área de restaurante y descanso





Entrada baños y ascensores - área de restaurante de torre.

Área de restaurante principal.





Área de restaurante principal.



Área de descanso en terraza.



Área de descanso en terraza.



Área de descanso en terraza.



Área de descanso en terraza.



Área de descanso en terraza.



Lobby piso 1 área de torre.



Modelo de habitación master piso 1 área de torre.



Modelo de habitación master piso 1 área de torre.



Modelo de habitación master piso 1 área de torre.



Modelo de habitación master piso 1 área de torre.

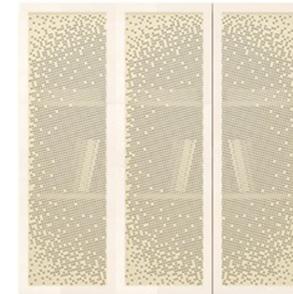
Lobby piso 2 área de torre.





Lobby piso 3 área de torre.

Modelo de habitación master piso 3 área de torre.





Modelo de habitación master piso 3 área de torre.



Modelo de habitación master piso 3 área de torre.



Modelo de habitación master piso 3 área de torre.



Diseño de baños – área social.



Recepción principal.





Recepción principal.



Recepción principal.



# CAPÍTULO 11

PRESUPUESTO



## 11.1 PRESUPUESTO DE OBRA GRIS

ECO-RESORT - MONTAÑITA						
FECHA:	Enero, 2015					
OBRA:	Diseño interior "ECO-RESORT MONTAÑITA"					
ÁREA:	11,456,00 m2					
UBICACIÓN:	Montañita - Ecuador					
						
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
ALUMINIO Y VIDRIO (ver cuadro referencial códigos y medidas)						
1,0	1, 6, 7 ventana corrediza perfil pvc madereado. Vidrio 6 mm	3	unidad	\$ 174,00	\$	522,00
2,0	10, 2, 3 ventana corrediza perfil pvc madereado. Vidrio 6 mm	3	unidad	\$ 261,00	\$	783,00
3,0	4, 5 vidrio fijo perfil empotrado. Vidrio templado 6 mm	2	unidad	\$ 569,10	\$	1.138,20
4,0	8, 9 vidrio fijo perfil empotrado. Vidrio templado 6 mm	2	unidad	\$ 539,70	\$	1.079,40
5,0	11, 20, 29, 38, 47, 56 ventana corrediza perfil pvc madereado. Vidrio templado 6 mm	6	unidad	\$ 1.516,70	\$	9.100,20
6,0	12, 21, 30, 39, 48, 57 ventana corrediza perfil pvc madereado. Vidrio templado 6 mm	6	unidad	\$ 532,15	\$	3.192,90
7,0	13, 22, 31, 40, 49, 58 vidrio fijo perfil pvc madereado. Vidrio templado 6 mm	6	unidad	\$ 490,35	\$	2.942,10
8,0	14, 23, 32, 41, 50, 59 vidrio fijo perfil empotrado. Vidrio templado 6 mm	6	unidad	\$ 94,50	\$	567,00
9,0	15, 18, 24, 27, 33, 36, 42, 45, 51, 54, 60, 63 ventana corrediza perfil pvc madereado. Vidrio 6 mm	12	unidad	\$ 46,40	\$	556,80
10,0	16, 25, 34, 43, 52, 61 vidrio fijo perfil empotrado. Vidrio templado 6 mm	6	unidad	\$ 94,50	\$	567,00
11,0	17, 26, 35, 44, 53, 62 vidrio fijo perfil empotrado. Vidrio templado 6 mm	6	unidad	\$ 213,15	\$	1.278,90
12,0	19, 28, 37, 46, 55, 64 vidrio fijo perfil empotrado. Vidrio templado 6 mm	6	unidad	\$ 483,00	\$	2.898,00
13,0	65 vidrio fijo perfil pvc madereado. Vidrio templado 6 mm	1	unidad	\$ 1.093,05	\$	1.093,05
14,0	66, 67, 68, 69, 70, 71, 72 vidrio fijo perfil pvc madereado. Vidrio templado 6 mm	7	unidad	\$ 17,40	\$	121,80
15,0	73, 74 ventana tipo romanilla perfil pvc. Vidrio 3 mm	2	unidad	\$ 316,10	\$	632,20
16,0	75, 76, 77, 78, 79 ventana corrediza perfil pvc madereado. Vidrio templado 6 mm	5	unidad	\$ 17,40	\$	87,00
17,0	80 ventana tipo romanilla perfil pvc. Vidrio 3 mm	1	unidad	\$ 467,25	\$	467,25
18,0	81, 82, 83 vidrio fijo perfil pvc madereado. Vidrio templado 6 mm	3	unidad	\$ 159,50	\$	478,50
19,0	84, 85, 86 ventana corrediza perfil pvc madereado. Vidrio templado 6 mm	3	unidad	\$ 17,40	\$	52,20
20,0	87 ventana tipo romanilla perfil pvc. Vidrio 3 mm	1	unidad	\$ 3.871,50	\$	3.871,50
21,0	88 ventana corrediza perfil pvc madereado. Vidrio templado 6 mm	1	unidad	\$ 3.150,00	\$	3.150,00
22,0	89 vidrio fijo perfil empotrado. Vidrio templado 6 mm	1	unidad	\$ 743,00	\$	743,00
23,0	90 vidrio fijo perfil empotrado. Vidrio templado 6 mm	1	unidad	\$ 667,80	\$	667,80
24,0	91, 92, 93, 94 vidrio fijo perfil empotrado. Vidrio templado 6 mm	4	unidad	\$ 440,80	\$	1.763,20
25,0	95, 96, 97, 98, 105, 106, 121, 122 vidrio fijo + ventana corrediza tipo acordeón a los 80cms antepecho	8	unidad	\$ 155,40	\$	1.243,20
26,0	99, 100, 101, 102, 111, 112, 113, 114, 125, 126, 127, 128 vidrio fijo perfil empotrado. Vidrio templado 6 mm	8	unidad	\$ 480,00	\$	3.840,00
27,0	103, 104, 107, 108, 123, 124 vidrio fijo + ventana corrediza tipo acordeón a los 80cms antepecho	6	unidad	\$ 575,00	\$	3.450,00
28,0	109, 110, 119, 120 vidrio fijo con ventana corrediza tipo acordeón a partir de los 80cms antepecho	4	unidad	\$ 660,00	\$	2.640,00
29,0	115, 116, 117, 118 vidrio fijo con ventana corrediza tipo acordeón a partir de los 80cms antepecho	4	unidad	\$ 671,25	\$	2.685,00
				SUBTOTAL 1	\$	51.611,20
PUERTAS (ver cuadro referencial códigos y medidas)		CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	
30,0	1 puerta abatible de madera de pino 5cms ingreso principal al terreno	2	unidad	\$ 208,00	\$	416,00
31,0	2 puerta abatible doble de vidrio templado 12 mm ingreso área interior	2	unidad	\$ 525,00	\$	1.050,00
32,0	3 puerta abatible simple tamboreada de aglomerado 5cms (1 metro ancho) ingreso área interior	27	unidad	\$ 150,00	\$	4.050,00
33,0	4 puerta corrediza 6 paneles de vidrio templado 10 mm (46 cms ancho cada panel) ingreso área interior	1	unidad	\$ 1.230,00	\$	1.230,00
34,0	5 puerta corrediza 6 paneles de vidrio templado 10 mm (65 cms ancho cada panel) ingreso área interior	1	unidad	\$ 1.450,00	\$	1.450,00
35,0	6 puerta abatible tamboreada de aglomerado 5cms (60 cms ancho) ingreso área interior (baños)	18	unidad	\$ 95,00	\$	1.710,00
36,0	7 puerta abatible simple tamboreada de aglomerado 5cms (90 cms ancho) ingreso área interior	15	unidad	\$ 135,00	\$	2.025,00
37,0	8 puerta abatible simple tamboreada de aglomerado 5cms (80 cms ancho, doble seguro) ingreso área interior	4	unidad	\$ 120,00	\$	480,00
38,0	9 puerta abatible simple tamboreada de aglomerado 5cms (70 cms ancho) ingreso área interior	4	unidad	\$ 110,00	\$	440,00
39,0	10 puerta corrediza simple de vidrio templado 10 mm (75 cms ancho) ingreso área interior	1	unidad	\$ 620,00	\$	620,00
40,0	11 puerta corrediza 8 paneles de vidrio templado 10 mm (133 cms ancho) ingreso área interior	1	unidad	\$ 730,00	\$	730,00

41,0	12 puerta abatible simple tamboreada de aglomerado 5cms (80 cms) ingreso área interior	12	unidad	\$	120,00	\$	1.440,00
42,0	13 puerta abatible tipo bar de madera 5cms ingreso área interior	1	unidad	\$	105,00	\$	105,00
43,0	14 puerta abatible simple tamboreada de aglomerado 5cms (90 cms ancho) ingreso área interior	12	unidad	\$	130,00	\$	1.560,00
						<b>SUBTOTAL 2</b>	<b>\$ 17.306,00</b>
<b>TUMBADOS</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>		<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>PRECIO TOTAL</b>
44,0	tumbado gypsum según diseño	870,56	m2	\$	30,00	\$	26.116,80
45,0	tumbado duelas de madera tratadas	827,4	m2	\$	39,00	\$	32.268,60
46,0	acrilico+pintura decorativa	142,16	m2	\$	17,00	\$	2.416,72
47,0	papel tapiz texturado sobre gypsum	57,37	m2	\$	28,00	\$	1.606,36
48,0	caña guadua según diseño	69,24	m2	\$	12,00	\$	830,88
49,0	caña bambu diseño imitación escamas	140,9	m2	\$	19,80	\$	2.789,82
50,0	diseño entramado caña bambu imitación caparazón de tortuga	96,16	m2	\$	18,50	\$	1.778,96
						<b>SUBTOTAL 3</b>	<b>\$ 67.808,14</b>
<b>PISOS</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>		<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>PRECIO TOTAL</b>
51,0	piso flotante madreado	191,58	m2	\$	24,00	\$	4.597,92
52,0	piso duelas de madera	606,95	m2	\$	38,00	\$	23.064,10
53,0	piso mármol rústico multiformato	84,45	m2	\$	45,00	\$	3.800,25
54,0	adoquines alfadomus multiformato y multicolor	2978,9	m2	\$	7,00	\$	20.852,30
55,0	piso de cemento pulido	234,12	m2	\$	21,00	\$	4.916,52
56,0	piso de neopreno para gimnasio	114,66	m2	\$	23,00	\$	2.637,18
57,0	piso cerámica formato 50x50	748,48	m2	\$	28,00	\$	20.957,44
						<b>SUBTOTAL 4</b>	<b>\$ 80.825,71</b>
<b>ACABADO DE PAREDES</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>		<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>PRECIO TOTAL</b>
58,00	enlucido interior y exterior general	4940,33	m2	\$	3,00	\$	14.820,99
59,00	recubrimiento piedra natural	39,36	m2	\$	26,00	\$	1.023,36
60,00	recubrimiento madera	54,12	m2	\$	32,00	\$	1.731,84
61,00	pintura satinada o caucho aqua	4940,33	m2	\$	5,00	\$	24.701,65
62,00	papel tapiz	120,35	m2	\$	25,00	\$	3.008,75
63,00	ceramica formato 40x40	54,94	m2	\$	41,56	\$	2.283,31
						<b>SUBTOTAL 5</b>	<b>\$ 32.748,91</b>
<b>ILUMINACIÓN, ELECTRICIDAD Y SEGURIDAD</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>		<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>PRECIO TOTAL</b>
64,00	punto de luz	104	unidad	\$	15,00	\$	1.560,00
65,00	punto 110v nuevo	134	unidad	\$	14,00	\$	1.876,00
66,00	punto 220v nuevo	13	unidad	\$	30,00	\$	390,00
67,00	bomberos (alarmas, roceadores y extintores)	varios	unidad	\$	3.500,00	\$	3.500,00
68,00	sistema de sonido (general)	varios	unidad	\$	5.800,00	\$	5.800,00
69,00	sistema de seguridad (instalación y equipos para central) en recepción	1	unidad	\$	1.300,00	\$	1.300,00
70,00	Detector de humo	32	unidad	\$	15,00	\$	480,00
71,00	Luz de emergencia	18	unidad	\$	27,00	\$	486,00
72,00	Panel de EXIT iluminado	18	unidad	\$	8,20	\$	147,60
73,00	Extintor de Espuma	18	unidad	\$	74,00	\$	1.332,00
						<b>SUBTOTAL 6</b>	<b>\$ 15.311,60</b>
<b>GASFITERÍA</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>		<b>PRECIO UNITARIO</b>		<b>PRECIO TOTAL</b>
74,0	punto de agua fría	140	unidad	\$	18,48	\$	2.587,20
75,0	puntos de agua caliente	75	unidad	\$	20,00	\$	1.500,00
76,0	punto de desagüe	132	unidad	\$	25,00	\$	3.300,00
77,0	sistema de calentadores de agua solar instamatic	5	unidad	\$	750,00	\$	3.750,00
78,0	instalaciones (duchas,lavatorios,inodoros,fregaderos, lavaplatos)	121	unidad	\$	18,00	\$	2.178,00
						<b>SUBTOTAL 7</b>	<b>\$ 11.137,20</b>

LIMPIEZA Y DESALOJOS, VIÁTICOS E IMPREVISTOS		CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
79,0	desalojo final de obra	10	viajes	\$ 80,00	\$ 800,00
80,0	limpieza general	11456,00	m2	\$ 0,65	\$ 7.446,40
81,0	viáticos	varios	varios	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
SUBTOTAL 9					\$ 9.246,40
SUBTOTALES SUMAN					\$ 285.995,16
IVA					12% \$ 34.319,42
IMPREVISTOS					5% \$ 14.299,76
DISEÑO Y DIRECCIÓN TÉCNICA					20% \$ 57.199,03
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 391.813,36</b>

## 11.2 PRESUPUESTO MOBILIARIO Y DECORACIÓN

ECO-RESORT - MONTAÑITA										
FECHA:	Enero, 2015									
OBRA:	Diseño interior "ECO-RESORT MONTAÑITA"									
ÁREA:	11,456,00 m2									
UBICACIÓN:	Montañita - Ecuador									
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	ÁREA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	PUNTO 110V	PUNTO 220V	PUNTO TV	PUNTO AGUA	PUNTO DESAGUE	PUNTO AGUA CALIENTE
12	mesa redonda + 4 sillas (metal y aglomerado melamínico)	comedor de servicio	\$ 210,00	\$ 2.520,00						
2	refrigeradora indurama Mod. RI-375 CR	comedor de servicio	\$ 1.144,91	\$ 2.289,82	2			2		
1	Lavadero con escurridera para platos	comedor de servicio	\$ 110,00	\$ 110,00						
1	llave de cocina para pared Stretto 29 x 14,5	comedor de servicio	\$ 14,50	\$ 14,50				1	1	
1	Cocina/horno General Electric EG909DX2	comedor de servicio	\$ 860,00	\$ 860,00	1					
1	mesón "L" cocina RH laminado	comedor de servicio	\$ 930,00	\$ 930,00						
2	pantalla LED 32 Prima Señal Digital KDL	comedor de servicio	\$ 445,54	\$ 891,08	2		2			
6	lámparas, microicos, plafones según diseño	comedor de servicio	\$ 15,00	\$ 90,00						
SUBTOTAL COMEDOR DE SERVICIO				\$ 7.615,40						
1	mobiliario para lavandería (RH laminado)	lavandería de servicio	\$ 490,00	\$ 490,00						
1	fregadero con llave de pared	lavandería de servicio	\$ 350,00	\$ 350,00				1	1	1
varios	plancha, mesa de planchar, tachos y accesorios varios	lavandería de servicio	\$ 300,00	\$ 300,00						
3	Lavadora Samsung Mod. WA16F7L2UWW	lavandería de servicio	\$ 1.076,53	\$ 3.229,59	3			3	3	
2	lámparas, microicos, plafones según diseño	lavandería de servicio	\$ 15,00	\$ 30,00						
3	Secadora Samsung Mod. WE769F90WW	lavandería de servicio	\$ 1.224,90	\$ 3.674,70	3					
SUBTOTAL LAVANDERÍA DE SERVICIO				\$ 8.074,29						
4	litera 1 plaza madera de pino	dormitorio de servicio	\$ 270,00	\$ 1.080,00						
4	cama 1 plaza madera de pino	dormitorio de servicio	\$ 200,00	\$ 800,00						
4	velador (mesa de noche)	dormitorio de servicio	\$ 45,00	\$ 180,00						
2	closet empotrado RH laminado	dormitorio de servicio	\$ 680,00	\$ 1.360,00						
2	lámparas, microicos, plafones según diseño	dormitorio de servicio	\$ 15,00	\$ 30,00						
SUBTOTAL DORMITORIO DE SERVICIO				\$ 3.420,00						
6	Cocina/horno General Electric EG909DX2	cabañas	\$ 860,00	\$ 5.160,00	6					
6	Refrigeradora Durex Mod. RDE230FXS	cabañas	\$ 1.052,00	\$ 6.312,00	6			6		
6	Lavadero con escurridera para platos	cabañas	\$ 110,00	\$ 660,00				6	6	
6	pantalla LED 32 Prima Señal Digital KDL	cabañas	\$ 445,54	\$ 2.673,24	6		6			
12	lavamanos edesa blanco	cabañas	\$ 30,00	\$ 360,00						
12	inodoro edesa blanco	cabañas	\$ 85,00	\$ 1.020,00				12	12	
12	grifería 8" E201/06 FV	cabañas	\$ 57,00	\$ 684,00				12	12	12
12	juego de ducha E109/85	cabañas	\$ 115,00	\$ 1.380,00				12	12	12
6	cama 2 plazas	cabañas	\$ 480,00	\$ 2.880,00						
12	cama 1 plaza	cabañas	\$ 260,00	\$ 3.120,00						
12	velador (mesa de noche)	cabañas	\$ 65,00	\$ 780,00						
12	closet empotrado RH laminado	cabañas	\$ 580,00	\$ 6.960,00						
6	juego de sala (sofá en "L", mesa de centro, mesa auxiliar	cabañas	\$ 1.200,00	\$ 7.200,00						
6	bar cocina estructura de RH laminado y granito	cabañas	\$ 430,00	\$ 2.580,00						
6	muebles de cocina	cabañas	\$ 350,00	\$ 2.100,00						
6	llave de cocina monocomando para mesón fv E511.01/D3	cabañas	\$ 65,00	\$ 390,00				6	6	
24	butaca para bar	cabañas	\$ 70,00	\$ 1.680,00						
12	espejos con marco madera	cabañas	\$ 110,00	\$ 1.320,00						

62	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	cabañas	\$ 15,00	\$ 930,00				
6	mesa cuadrada para exterior + 4 sillas	cabañas	\$ 240,00	\$ 1.440,00				
			<b>SUBTOTAL CABAÑAS</b>	<b>\$ 49.629,24</b>				
2	sala de espera (sofá, sillón, mesa de centro y mesa auxiliar)	recepción	\$ 1.800,00	\$ 3.600,00				
2	counter recepción	recepción	\$ 400,00	\$ 800,00				
7	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	recepción	\$ 15,00	\$ 105,00				
1	estructura backing (cascada)	recepción	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00				
			<b>SUBTOTAL RECEPCIÓN</b>	<b>\$ 6.505,00</b>				
2	camilla	enfermería	\$ 120,00	\$ 240,00				
1	lavamanos edesa blanco	enfermería	\$ 30,00	\$ 30,00				
1	grifería 8" E201/06 FV	enfermería	\$ 57,00	\$ 57,00	1	1	1	
1	mueble en "L" estructura RH laminado + granito	enfermería	\$ 90,00	\$ 90,00				
2	puestos de trabajo (escritorio + silla)	enfermería	\$ 340,00	\$ 680,00				
3	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	recepción	\$ 15,00	\$ 45,00				
1	mesa de trabajo acero inoxidable 3,75 largo	enfermería	\$ 280,00	\$ 280,00				
			<b>SUBTOTAL ENFERMERÍA</b>	<b>\$ 1.422,00</b>				
1	congelador panorámico	cocina	\$ 686,00	\$ 686,00	1			
1	vinera kenmore	cocina	\$ 325,00	\$ 325,00	1			
2	refrigeradora industrial	cocina	\$ 956,00	\$ 1.912,00	1			
1	cocina 6 hornillas	cocina	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00				
1	cocina 4 hornillas	cocina	\$ 890,00	\$ 890,00				
2	Lavadero con escurridera para platos Tramontina	cocina	\$ 110,00	\$ 220,00				
2	llave de cocina para pared Stretto 29 x 14,5	cocina	\$ 14,50	\$ 29,00	2	2		
varios	anaqueles y mesones (RH y granito) según diseño	cocina	\$ 3.200,00	\$ 3.200,00				
1	lavacopas	cocina	\$ 60,00	\$ 60,00				
2	lavamanos	cocina	\$ 45,00	\$ 90,00				
3	grifería 8" E201/06 FV	cocina	\$ 57,00	\$ 171,00	2	2	2	
1	Horno Challenger De Conveccion Electrico He 9761 Inox	cocina	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	1			
1	freidora	cocina	\$ 375,00	\$ 375,00				
1	licuadora industrial	cocina	\$ 600,00	\$ 600,00	1			
varios	indumentaria de cocina	cocina	\$ 900,00	\$ 900,00				
1	mesa de trabajo acero inoxidable 1 (dimetal)	cocina	\$ 760,00	\$ 760,00				
1	mesa de trabajo acero inoxidable 2 (dimetal)	cocina	\$ 700,00	\$ 700,00				
1	mesa fría de acero inoxidable (dimetal)	cocina	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00				
1	estantería y repisas acero inoxidable x 3 (dimetal)	cocina	\$ 500,00	\$ 500,00				
12	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	cocina	\$ 15,00	\$ 180,00				
			<b>SUBTOTAL COCINA</b>	<b>\$ 15.818,00</b>				
9	silla secretaria con ruedas y brazos 206 C/B	oficinas administración	\$ 84,34	\$ 759,06				
1	mesa de trabajo 3,75m largo (RH laminado y metal)	oficinas administración	\$ 150,00	\$ 150,00	3			
1	mesa de trabajo "L" 2,54 + 3,18m largo (RH laminado y metal)	oficinas administración	\$ 350,00	\$ 350,00	3			
1	mesa de trabajo 1,15 x 1,00 x 2,30 m largo (RH laminado y metal)	oficinas administración	\$ 260,00	\$ 260,00	3			
7	archivadores	oficinas administración	\$ 90,00	\$ 630,00				
12	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	oficinas administración	\$ 15,00	\$ 180,00				
6	bloque de casilleros de metal con llave	oficinas administración	\$ 115,00	\$ 690,00				
			<b>SUBTOTAL OFICINAS ADMINISTRACIÓN</b>	<b>\$ 3.019,06</b>				
4	Hidromasaje, Jacuzzi En Fibra De Vidrio	spa	\$ 1.300,00	\$ 5.200,00	4	4	4	
1	Jacuzzi especial con hidromasaje y colorterapia	spa	\$ 1.658,00	\$ 1.658,00	1	1	1	
3	lavamanos edesa blanco	spa	\$ 45,00	\$ 135,00				
3	grifería 8" E201/06 FV	spa	\$ 57,00	\$ 171,00	2	2	2	

6	banquetas de madera	spa	\$ 55,00	\$ 330,00				
5	taburete spa D-001 ruedas - cuerina	spa	\$ 48,00	\$ 240,00				
4	camilla para masajes Código: D-2212C	spa	\$ 140,00	\$ 560,00				
1	mueble esquinero para lavamanos	spa	\$ 130,00	\$ 130,00				
2	mueble par lavamanos area de masajes (RH y granito lavado)	spa	\$ 117,00	\$ 234,00				
10	matts de yoga	spa	\$ 45,00	\$ 450,00				
6	repisas y estantería	spa	\$ 23,00	\$ 138,00				
1	sala de espera 1	spa	\$ 1.170,00	\$ 1.170,00				
1	sala de espera 2	spa	\$ 1.345,00	\$ 1.345,00				
1	mueble decorativo para pared (logo de spa)	spa	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00				
1	mueble de recepción	spa	\$ 872,00	\$ 872,00				
1	silla secretaria con ruedas y brazos 206 C/B	spa	\$ 84,34	\$ 84,34				
1	sauna turco	spa	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00		1	1	1
1	sauna de vapor	spa	\$ 2.100,00	\$ 2.100,00		1	1	1
24	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	spa	\$ 15,00	\$ 360,00				
4	espejos	spa	\$ 56,00	\$ 224,00				
varios	accesorios e indumentaria	spa	\$ 3.000,00	\$ 3.000,00				
			<b>SUBTOTAL SPA</b>	<b>\$ 23.701,34</b>				
4	caminadora fit 415 proform	gimnasio	\$ 1.299,00	\$ 5.196,00		4		
2	crosstraining orbitrek	gimnasio	\$ 479,00	\$ 958,00		2		
6	bicicletas spinning BIKE E-3366-3SP	gimnasio	\$ 399,00	\$ 2.394,00		6		
1	maquina de remos	gimnasio	\$ 380,00	\$ 380,00		1		
1	maquina multifuerza WESY 1938	gimnasio	\$ 799,00	\$ 799,00		1		
2	pesas	gimnasio	\$ 190,00	\$ 380,00		2		
1	juego de pesas varias	gimnasio	\$ 340,00	\$ 340,00		1		
1	accesorios varios (cuerdas, aros, balones, colchonetas)	gimnasio	\$ 400,00	\$ 400,00		1		
5	espejos	gimnasio	\$ 57,00	\$ 285,00				
8	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	gimnasio	\$ 15,00	\$ 120,00				
2	pantalla LED 32 Prima Señal Digital KDL	gimnasio	\$ 445,54	\$ 891,08		2	2	
			<b>SUBTOTAL GIMNASIO</b>	<b>\$ 12.143,08</b>				
4	juego de 2 sillas 1 mesa central	social/piscina	\$ 210,00	\$ 840,00				
4	pantalla LED 32 Prima Señal Digital KDL	social/piscina	\$ 445,54	\$ 1.782,16		4	4	
2	mesa de billar	social/piscina	\$ 600,00	\$ 1.200,00				
1	mesa de ping-pong	social/piscina	\$ 320,00	\$ 320,00				
1	mesa de futbolín	social/piscina	\$ 560,00	\$ 560,00				
10	mesa de extrior + 6 sillas	social/piscina	\$ 513,00	\$ 5.130,00				
7	taburete de bar (madera y tejido)	social/piscina	\$ 85,00	\$ 595,00				
1	piscina 2 niveles según diseño (cemento y azulejo)	social/piscina	\$ 11.000,00	\$ 11.000,00			2	2
46	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	social/piscina	\$ 15,00	\$ 690,00				
1	piscina de niños 4m diámetro según diseño (cemento y azulejo)	social/piscina	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00			1	1
3	ducha articulada autolimpiante completa. 0120.06 FV	social/piscina	\$ 95,00	\$ 285,00			3	3
			<b>SUBTOTAL SOCIAL/PISCINA</b>	<b>\$ 28.402,16</b>				
8	repisas metálicas para bodega de almacenamiento cuarto frío	cocina auxiliar/social	\$ 76,00	\$ 608,00				
1	refrigeradora	cocina auxiliar/social	\$ 956,00	\$ 956,00		1		
1	cocina 4 hornillas	cocina auxiliar/social	\$ 890,00	\$ 890,00				
1	Lavadero con escurridera para platos Tramontina	cocina auxiliar/social	\$ 110,00	\$ 110,00				
1	llave de cocina para pared Stretto 29 x 14,5	cocina auxiliar/social	\$ 14,50	\$ 14,50			1	1
14	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	cocina auxiliar/social	\$ 15,00	\$ 210,00				
varios	anaqueles y mesones (RH y granito) según diseño	cocina auxiliar/social	\$ 1.840,00	\$ 1.840,00				
1	Horno Electrico He 9451	cocina auxiliar/social	\$ 800,00	\$ 800,00			1	
2	licuadora	cocina auxiliar/social	\$ 130,00	\$ 260,00		2		

varios	indumentaria de cocina	cocina auxiliar/social	\$ 400,00	\$ 400,00				
2	mesa de trabajo acero inoxidable según diseño (dimetal)	cocina auxiliar/social	\$ 460,00	\$ 920,00				
SUBTOTAL COCINA AUXILIAR/SOCIAL			\$ 7.008,50					
8	asoleadora WR45T madera laqueada+colchoneta impermeable	terrazza	\$ 180,00	\$ 1.440,00				
5	mesa auxiliar de exterior	terrazza	\$ 46,00	\$ 230,00				
6	taburete de bar (madera y tejido)	terrazza	\$ 85,00	\$ 510,00				
SUBTOTAL TERRAZA			\$ 13.408,50					
1	puesto de trabajo (escritorio, archivadores, silla)	recepción área social	\$ 900,00	\$ 900,00				
1	sala espera 1 (2 taburetes, sofa curvo, mesa auxiliar, mesa centro)	recepción área social	\$ 1.600,00	\$ 1.600,00				
6	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	recepción área social	\$ 15,00	\$ 90,00				
1	sala espera 2 (sofá, 3 taburetes, mesa auxiliar, mesa centro)	recepción área social	\$ 1.900,00	\$ 1.900,00				
SUBTOTAL RECEPCIÓN ÁREA SOCIAL			\$ 27.087,00					
4	ducha articulada autolimpiante completa. 0120.06 FV	baño gimnasio	\$ 95,00	\$ 380,00	4	4	4	
6	lavamanos edesa blanco	baño gimnasio	\$ 45,00	\$ 270,00				
6	grifería 8" E201/06 FV	baño gimnasio	\$ 57,00	\$ 342,00				
9	inodoro edesa blanco	baño gimnasio	\$ 85,00	\$ 765,00	9	9		
3	urinario edesa blanco	baño gimnasio	\$ 75,00	\$ 225,00	3	3		
8	banqueta madera	baño gimnasio	\$ 85,00	\$ 680,00				
12	casilleros	baño gimnasio	\$ 56,00	\$ 672,00				
2	juego de accesorios de baño	baño gimnasio	\$ 84,00	\$ 168,00				
2	espejo	baño gimnasio	\$ 65,00	\$ 130,00				
2	rejilla extracción de olores	baño gimnasio	\$ 35,00	\$ 70,00				
8	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	baño gimnasio	\$ 15,00	\$ 120,00				
2	mobiliario baños (anaqueles RH)	baño gimnasio	\$ 340,00	\$ 680,00				
SUBTOTAL BAÑO GIMNASIO			\$ 4.502,00					
14	mesa cuadrada + 4 sillas	restaurante	\$ 237,00	\$ 3.318,00				
5	salas lounge con mesa	restaurante	\$ 1.042,00	\$ 5.210,00				
2	inodoro briggs blanco	restaurante	\$ 105,00	\$ 210,00	2	2		
2	lavamanos briggs blanco	restaurante	\$ 74,00	\$ 148,00				
2	grifería 8" E201/06 FV	restaurante	\$ 57,00	\$ 114,00	2	2	2	
18	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	restaurante	\$ 15,00	\$ 270,00				
2	espejo con marco de madera rústico	restaurante	\$ 114,00	\$ 228,00				
2	rejilla extracción de olores	restaurante	\$ 35,00	\$ 70,00				
2	juego de accesorios de baño	restaurante	\$ 84,00	\$ 168,00				
SUBTOTAL RESTAURANTE			\$ 9.736,00					
12	cama matrimonial con veladores laterales	habitaciones torre	\$ 210,00	\$ 2.520,00				
28	lámparas, dicroicos, plafones según diseño	habitaciones torre	\$ 15,00	\$ 420,00				
12	inodoro edesa blanco	habitaciones torre	\$ 81,00	\$ 972,00	12	12		
14	lavabo edesa blanco	habitaciones torre	\$ 48,00	\$ 672,00				
14	grifería 8" E341/05 FV	habitaciones torre	\$ 57,00	\$ 798,00	14	14	14	
12	ducha articulada autolimpiante completa. 0120.06 FV	habitaciones torre	\$ 95,00	\$ 1.140,00	12	12	12	
12	closet empotrado RH laminado	habitaciones torre	\$ 430,00	\$ 5.160,00				
6	sofá doble	habitaciones torre	\$ 540,00	\$ 3.240,00				
12	mueble escritorio	habitaciones torre	\$ 320,00	\$ 3.840,00				
SUBTOTAL HABITACIONES TORRE			\$ 18.762,00					
SUBTOTALES SUMAN			\$ 240.253,57		TOTAL PUNTO 110V		64	
			IVA 12%	\$ 28.830,43	TOTAL PUNTO 220V		7	
			IMPREVISTOS 5%	\$ 12.012,68	TOTAL PUNTO TV		14	
			DISEÑO Y DIRECCIÓN TÉCNICA 20%	\$ 48.050,71	TOTAL PUNTO AGUA		140	
			TOTAL	\$ 329.147,39	TOTAL PUNTO DESAGUE		132	
					TOTAL PUNTO AGUA CALIENTE		75	



# CAPÍTULO 12

## CRONOGRAMA



## CRONOGRAMA GENERAL DE OBRA

CRONOGRAMA DE TRABAJO ECO-RESORT MONTANITA		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
DESCRIPCION	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	
1 Compra y recepción de materiales varios	■																
2 Transportación de equipos y materiales a obra y taller	■	■															
3 Instalación de sistemas eléctricos y sanitarios	■	■	■														
4 Instalación de Sistema de Seguridad			■	■													
5 Acabado en Paredes (enlucido, sellado y recubrimientos varios)			■	■	■												
6 Acabado en pisos interiores y exteriores			■	■	■	■											
7 Acabado en tumbados interiores			■	■	■												
8 Acabado en tumbados Y techos exteriores			■	■	■	■											
9 Instalación de Luminarias y ventiladores			■	■	■												
10 Instalación de piezas sanitarias y accesorios					■	■											
11 Instalación de Puertas					■	■											
12 Instalación de Ventanas en Aluminio y Vidrio					■	■											
13 Instalación de Paneles de Vidrio Templado y Acero Inoxidable (Barandas)						■	■	■									
14 Instalación de Mobiliario empotrado							■	■	■								
15 Instalación de maquinaria empotrada para spa y áreas sociales								■	■	■							
16 Instalación de mobiliario general, piscina, jacuzzi, baños de spa								■	■	■	■						
17 Jardines interiores y exteriores								■	■	■	■	■					
18 Instalación de complementos decorativos y accesorios										■	■	■	■				
19 Instalación de cortinas												■	■	■			
20 Limpieza y desalojo															■		
21 Entrega de proyecto																■	



# CAPÍTULO 13

CONCLUSIÓN



## CONCLUSIÓN

Luego de haber presenciado el crecimiento que ha tenido la zona a lo largo de veinte años, Me percaté que la falta de un buen planeamiento urbano e instalaciones de servicios básicos, es lo que ha convertido a Montañita en un pueblo, que a pesar de tener todas las cualidades para ser un punto turístico encantador, se ve afectado en su desarrollo dejando mucho que desear a los visitantes.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, el proyecto nació bajo dos ideas principales: cambiar la perspectiva del servicio hotelero en la zona de Montañita y descubrir nuevas formas de utilizar los materiales vernáculos mediante diseños innovadores inspirados en la flora y fauna local.

Para poder desarrollar la primera idea, fue necesario realizar una investigación previa y así conocer a fondo el estado actual en el que se encuentran los hoteles del pueblo y que tipo de servicios buscan los turistas. Gracias a dicha investigación, se plantearon puntos principales a tratar a la hora de diseñar el hotel. Se tomó en cuenta la necesidad de diseñar un espacio que no solo logre eliminar los presentes problemas sino que supere las expectativas de los visitantes al ofrecer un lugar con infraestructura adecuada y servicios complementarios al hospedaje, tales como restaurantes, spa, áreas recreativas con piscinas, bares, juegos, gimnasios, zonas de descanso y entretenimiento, áreas verdes y parqueos, todo en un mismo sector privilegiado por estar frente al mar y colindar con la carretera principal de la ruta del spondylus. La zona de Montañita ofrece además a los turistas diversión nocturna, excelente gastronomía, hermosas playas y deportes como el surf, snorkel y canopy, todo esto suma al proyecto un valor adicional.

Para lograr cumplir con el objetivo de dar al hotel una imagen única e innovadora que sea ecológica y mantenga el estilo rústico de la zona, se debió realizar también un sondeo acerca de los materiales que se encuentran en la costa ecuatoriana, el actual modo de empleo de los mismos, las posibilidades de crear nuevos diseños con dichos materiales y la fuente de inspiración para dichas creaciones que fueron la flora y fauna local. Luego de analizar la manera en la que se podrían mimetizar las distintas características de forma, color, tamaño, estructura y volumen de los animales y

plantas locales con la creación de estructuras, mobiliario o revestimiento, se procedió, según los diseños planteados, a elaborar un conjunto de muestrarios utilizando múltiples materiales como la caña guadua, maderas, balsa, yute y coco.

Se logró finalmente desarrollar un proyecto que emplea los diseños ecológicos elaborados anteriormente de manera que generan un ambiente acogedor, llamativo, fuera de lo común y con gran valor turístico para este balneario. Además comprende áreas de descanso alejadas del ruido del pueblo, vistas únicas hacia la playa y la montaña, áreas de recreación para disfrutar en familia o con amigos ya sea haciendo deportes, gimnasia o disfrutando de la piscina y áreas verdes, habitaciones matrimoniales en un entorno encantador, cabañas privadas, restaurantes con gastronomía variada, un moderno spa y para mayor comodidad, servicio de lavandería, casilleros, internet y parqueaderos. Se Diseñaron distintos accesos mediante escaleras, caminos, ascensores y rampas por la necesidad de acortar distancias para ir de un lugar a otro.

Se aspira que con la creación de este proyecto, la zona de Montañita recupere su valor turístico invitando a más personas a disfrutar de la zona sino que aporte a mejorar los servicios y el diseño que actualmente existe, genere un aporte a la comunidad creando plazas de trabajo y contribuya con la ecología.

# CAPÍTULO 14

ANEXOS



## ANEXOS

### 14.1 ENTREVISTA AL PRESIDENTE DE LA COMUNA DE MONTAÑITA.

Entrevista realizada al licenciado Javier González Prudente, presidente de la comuna de Montañita.



Imagen 69: Placa - presidente de la comuna de Montañita

Fuente: Elaboración propia, 2016



Imagen 70: Sello oficial de registro y autorización

Fuente: Elaboración propia, 2016



Imagen 71: Presidente de la comuna de Montañita - Licenciado Javier González  
Fuente: (revistazonalibre, 2016)

Nombre del entrevistado: Javier González Prudente

Cargo: presidente de la comuna de Montañita.

Tiempo en el cargo: 4 años

### **¿Cuáles son los permisos que se debe tener para poder construir en la comuna de Montañita?**

La comuna de montañita maneja sus propias normas y regulación en cuanto a permisos de construcción. Hay muchas libertades siempre y cuando se respeten las zonas vecinas a la construcción, la limpieza y sobretodo tener los papeles en orden en cuanto a terrenos, seguridad de trabajadores y papeles de permisos de construcción.

### **¿Qué regulaciones existen actualmente para la construcción de establecimientos de alojamiento? ¿Cuáles son las normas?**

La comuna de Montañita tiene una identidad que no se cambia, internamente la directiva de esta comuna es quien determina las ordenanzas en colaboración con el departamento de turismo. Ambas entidades se encargan de hacer cumplir las normas de higiene, seguridad, servicios básicos, ecología y diseño etc.

**¿Existe alguna normativa acerca del horario de trabajo para cualquier construcción?**

Se deben respetar los fines de semana y si se van a hacer excavaciones y ruido es preferible trabajar durante horas laborales entre 8 am a 5 pm.

**¿En su opinión, cómo ve el desarrollo de Montañita, su crecimiento?**

El balneario se ha desarrollado en varios aspectos, principalmente en el turismo. El ministerio de turismo ha implementado una campaña para dar a conocer los beneficios y atractivos del sector, esto ha permitido no solo aumentar su popularidad sino también crear conciencia en los dueños de los hoteles, hostales, restaurantes, vendedores del sector, entre otros para mejorar sus establecimientos y brindar mejores servicios. Los turistas vienen en busca de deportes de aventura como el surf, deporte que destaca por las maravillosas olas de la punta de montañita. En estas playas hemos tenido eventos internacionales de surf. Cabe recalcar también que la gastronomía ha mejorado e incrementado muchísimo permitiendo a los turistas tener más opciones a la hora de escoger donde comer. Los servicios básicos han regenerado y las calles se han adoquinado permitiendo que los turistas puedan disfrutar con mayor comodidad.

**¿Cuáles son las medidas que la comuna o el municipio de Santa Elena están tomando para solucionar los problemas de alcantarillado?**

Hemos tenido muchos inconvenientes con este tema por malas administraciones pasadas. Debido al acelerado desarrollo del pueblo y la falta de una planeación de control y administración de los servicios básicos, el pueblo ha sufrido irregularidades. Existen muchas historias acerca de quienes han intentado solucionar el problema y cuales han sido los motivos por los cuales continúa el problema sin una total solución. Esta el caso del Banco del Estado y su crédito de 10 millones para las prefecturas a nivel nacional por medio del Fondo de Desarrollo Provincial (Fodepro).

La prefecta provincial de Santa Elena anterior, Ana Triviño Cisneros, no tenía en esos momentos un proyecto o estudio que permitiera utilizar parte de ese presupuesto en la mejora del alcantarillado por lo que el municipio de Santa Elena brindo un estudio de aguas servidas. Este estudio fue ignorado y rechazado por mala administración de quienes se encontraban a cargo, así como también se ignoraron los estudios realizados por la Fundación Coastman, entre otras. Las empresas Gellini S.A. y Andinagestión S.A. fueron contratadas durante la administración de la Sra. Triviño quedando cancelada en un 70% al culminar su gestión. Estos trabajos no se continuaron bajo la nueva administración por problemas técnicos.

Un año después, el MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) también actuó con el fin de terminar el problema a través de un proyecto, intervino el Gobierno de la Republica a través del Instituto de Contratación de Obras indicando que el proyecto para mejorar el alcantarillado estaría para febrero del 2012 pero hasta la fecha hay problemas. Se puede encontrar información acerca de este tema en un artículo del diario HOY con fecha 18 de Junio del año 2013.

## **14.2 ARTÍCULO DEL DIARIO HOY**

Publicado el 18/Junio/2013

Fuente: (diario hoy, 2013)

### ***“FALTA EL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LAS PISCINAS DE OXIDACIÓN”***

En la comuna ya funciona el nuevo sistema, pero hay quejas porque se asegura que la obra tiene falencias.

El mundial del surf en montaña llegó, pasó, pero el alcantarillado sigue siendo un problema en esta comuna de la provincia de Santa Elena. Se ofreció, por varios representantes del gobierno que, antes del mundial, ya estaría solucionado este viejo anhelo de comuneros y residentes de esta zona playera. La competencia sobre las olas atrajo, en el mes de abril, a miles de turistas nacionales y extranjeros y, en general, el evento fue considerado un éxito. Luego el sistema de alcantarillado ofrecido arrancó, pero la inconformidad continúa.

El pasado viernes 14 de junio, diversa maquinaria continuaba trabajando en algunas calles centrales de Montañita. Instalaban la nueva tubería, la más ancha, a la que deben conectarse los moradores para desfogar sus desechos hasta la nueva estación de bombeo, que está lista, funciona y traslada las aguas sucias hasta las piscinas de oxidación, que están ubicadas más adelante, pasando el puente sobre el río Montañita, en un nuevo sector que despuntaba como asiento de hostales ecoturísticos.

Justamente estos empresarios que coincidieron en el barrio "El Tigrillo", se consideran los más perjudicados con la obra que debió complacer a la comunidad entera. José Guevara es el presidente del comité barrial y vocero de las inquietudes de todos. A él le preocupan varias cosas: la primera, que el terreno donde se hicieron las piscinas -ubicados a menos de 400 metros en línea recta desde su hostel- no eran los más indicados. Y tiene un informe de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos que lo avala, básicamente por la calidad del tipo de suelo. Lo segundo, lo más importante, es que no se sabe que tipo de tratamiento van a tener los desechos que están llegando hasta estas lagunas. Tanto no se sabe, que en el lugar, no hay nada más que las excavaciones que se hicieron sobre un terreno no muy firme. No existe un laboratorio, no existe una planta de tratamientos químicos, no hay una oficina para medir los resultados, no hay ni una garita para algún guardia. Obviamente, no hay guardia. Las piscinas con sus desechos estaban a la suerte del clima.

Y el clima, por estos días, está nublado y frío. "Habían dicho que el sol haría su parte en el tratamiento de las aguas. ¿Y ahora que no hay sol?", pregunta.

"Todo comenzó mal", afirma Guevara, desde el momento en que el proyecto de la obra presentado no correspondía a un estudio hecho en Montañita, sino en una zona cercana a Daule, en Guayas. Por eso, desde que se subió esta obra al portal de contratación pública, fue impugnada para que se revea el proceso. Al tanto de esto están la Secretaría Nacional de Transparencia de Gestión y la Contraloría.

Por eso Guevara, junto a cien residentes más, firmaron una comunicación a Evelyn Gómez, directora provincial del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (Miduvi) en Santa Elena, cartera que contrató el alcantarillado, y le pidieron que disponga se les entregue una copia simple del modelo de gestión para el manejo de las piscinas de oxidación, que se encuentran cerca de su barrio. Esto fue enviado el 10 de abril. La respuesta de la funcionaria se dio el 19 de ese mismo mes, y consistió en que la directora de Santa Elena remitió ese pedido hasta Quito, a Isabel Oyervide, quien es la subsecretaria de Servicios de Agua Potable y Saneamiento del Miduvi. Hasta la fecha, esas copias no le son entregadas al petionario Guevara. Y él tiene una explicación: "simplemente porque no existen, no saben que es lo que van a hacer".

En eso concuerda el presidente de la Comuna de Montañita, Javier González. A él tampoco nadie le ha explicado en qué consistirá el modelo de gestión del tratamiento de las aguas del alcantarillado. Solo le han dicho que eso se sabrá después que se asigne la competencia de la administración del sistema a una oficina determinada. Puede ser el municipio de Santa Elena, puede ser Aguapen, empresa pública de agua potable. Pero González sugiere que sea la propia comunidad la que se encargue de la administración, aunque no le han hecho mucho caso. Y agrega otro problema, que le llama la atención. En algunos de los nuevos puntos, han vuelto a rebosarse las aguas servidas. "Algo está mal", dice. (MP)

La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, oficina de Santa Elena, pidió no instalar las piscinas de oxidación en el lugar finalmente escogido porque tienen fallas en el sistema sismo tectónico Guayas-Manabí, que mueve todas las masas hacia el mar. "Este sistema se activa o se mueve con el corte del talud, provocando el hundimiento al momento de construirse y activar el sistema. Se recomienda ubicar las piscinas donde existan areniscas más duras", dice el informe. Y con un fenómeno de El Niño, el rebosamiento sería una de las consecuencias, con la consiguiente contaminación. La SNGR recomendó hacer nuevos estudios, ya que en el sector existen mejores sitios con la topografía adecuada. Los sitios escogidos pertenecían a la Comuna. La prefectura de Santa Elena se encargó de negociarlas.

### **14.3 CONTAMINACIÓN DEL ESTERO DE MONTAÑITA**

Cita tomada de tesis "optimización de recursos turísticos para la comuna montañita en la provincia de Santa Elena" por Diego Armando Vintimilla Rosado y Sergio Leonardo Méndez Mera.

Publicado Octubre/2012 / Recuperado el 25 Abril 2016

El estado en el que se encuentran las aguas en Montañita, causa la contaminación de los ecosistemas circundantes y el lecho acuático pues arrastra desechos sólidos y coliformes que se encuentran botados en la calle, principalmente plástico de botellas y envases en general, aluminio de latas y tapas de botellas, orina de las personas que utilizan la calle para realizar necesidades. En el 2008 la Prefectura de Santa Elena encabezada por Ana Triviño, por motivos políticos, inició la construcción del alcantarillado sanitario y pluvial en Montañita a pesar de que no era competencia de ellos, era competencia municipal; dado que en las elecciones para la prefectura, la Señora Triviño no fue relecta, el proyecto quedó inconcluso. Es por esta situación que en Montañita actualmente existe un sistema base que posee conectores primarios, conectores secundarios y el gran colector que está en la

calle principal y aunque todas las casas tienen un sistema de redes, no se puede utilizar el sistema porque no se terminó de construir el sistema de bombeo ni el sistema de las piscinas de oxidación que es donde se dirigiría todas estas aguas negras.



Imagen 72: Cuneta - estero de Montañita.

Fuente: (Vintimilla, 2015)



Imagen 73: Desechos en el estero.

Fuente: (Vintimilla, 2015)

También se construyó el sistema de aguas lluvias que desfoga en el Río Montañita, sin embargo las personas dándose cuenta que no podían utilizar el sistema de aguas negras, empezaron a conectarse al sistema de aguas pluviales, esto empezó a contaminar el sistema hasta que se encontró al borde del colapso y se contaminó el río.

Para drenar el agua sucia del Río, los habitantes constantemente cavan una zanja que desfoga al mar, el problema radica en el hecho de que el agua empozada en este río (que se ha convertido en un estero) se encuentra totalmente contaminada por los desechos orgánicos e inorgánicos que son arrojados al río por hoteles y restaurantes.

En el mes de enero del 2012 a Montañita se la declara en emergencia sanitaria y ambiental porque los sistemas de drenaje habían colapsado, el agua de las lluvias empezó entrar al sistema de aguas negras y estas se rebosaron; se llevó a cabo un comité interinstitucional liderado por el MIDUVI, pues el problema trascendió hasta la Presidencia de la República.

Los hoteles, familias, entre otros ya contaban con pozos sépticos anteriores a los trabajos de alcantarillado los cuales volvieron a utilizar y se designaron 5 carros bomba que evacuan a estas pozas de los cuales la Comuna cuenta con cinco camiones particulares y uno del Municipio que realizaba su recorrido una vez al día.

Los hoteles, familias, entre otros ya contaban con pozos sépticos anteriores a los trabajos de alcantarillado los cuales volvieron a utilizar y se designaron 5 carros bomba que evacuan a estas pozas de los cuales la Comuna

cuenta con un camión propio y cuatro particulares más un camión del Municipio que realizaba su recorrido una vez al día.



Imagen 74: Camión recolector de desechos.

Fuente: (Vintimilla, 2015)

Estos camiones retiran los desechos de los pozos sépticos y los depositan en 3 zanjas o pozos auxiliares que fueron construidos como medida emergente para superar la emergencia en las afueras de Montañita. Lo lamentable de este caso es que al llegar a Montañita, el olor a heces a la entrada del pueblo es eminente.

El Hidrocleaner municipal ya no realiza su ruta en Montañita, pues el Ministerio de Ambiente impuso una demanda al Municipio de Santa Elena por construir y depositar los desechos en las pozas auxiliares; este es un caso ambiguo pues en la planificación para solventar la emergencia, el MIDUVI estuvo de acuerdo en la alternativa de la construcción de las pozas auxiliares. Siendo el MIDUVI y el Ministerio de Ambiente instituciones del Gobierno Central, tal demanda parece un tanto fuera de lugar.

## 14.4 ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1: Punta de Montañaíta.....	XIII
Imagen 2: Calles de Montañaíta.....	XIII
Imagen 3 Mapa satelital de Montañaíta .....	6
Imagen 4: Mapa informativo de Montañaíta .....	7
Imagen 5: Mapa de zonificación de Montañaíta .....	8
Imagen 6: Composición fotográfica hostería La Mesón del Quijote.....	13
Imagen 7: Composición fotográfica hostería El Campito .....	15
Imagen 8: Composición fotográfica hostería Cerro Lobo .....	17
Imagen 9: Estructura del Kontum-Indochina Café.....	19
Imagen 10: Indochina Café - interior .....	19
Imagen 11: Dailai Conference Hall.....	20
Imagen 12: Expo 2010 pabellón de Vietnam .....	20
Imagen 13: Obra Bamboo Wing .....	20
Imagen 14: Detalle obra Bamboo Wing.....	20
Imagen 15: Diseño estructural de Vo Trong Ghia.....	21
Imagen 16: Diseño interior del “ Wind and water bar” .....	22
Imagen 17: Diseño de tumbado del "Wind and water bar" .....	22
Imagen 18: Exterior del "Wind and water bar" .....	23
Imagen 19: Diseño interior del “ Wind and water café” .....	23
Imagen 20: Publicidad de eventos de surf en Montañaíta.....	26
Imagen 21: Gastronomía de Montañaíta .....	28
Imagen 22: Hoja de loto repelente al agua – biomimetismo .....	46
Imagen 23: Pintura hidro-repelente .....	46
Imagen 24: Analogías de la naturaleza al diseño .....	47
Imagen 25: Formas de la naturaleza aplicadas al diseño de tiendas de acampar.....	48
Imagen 26: Dinamismo y ligereza de un automóvil inspirado en la forma de un pez.....	48
Imagen 27: Retrato de Antoni Gaudí.....	49
Imagen 28: Interior de la casa Batlló - Barcelona .....	51
Imagen 29: Diseño de revestimiento original.....	52
Imagen 30: Paseo de la Gracia – Barcelona .....	52
Imagen 31: Visita al museo de la Sagrada Familia.....	52
Imagen 32: Herraje en la puerta de la casa Calvet.....	53

Imagen 33: Imagen del libro de botánica – inspiración para Gaudí .....	54
Imagen 34: La Pedrera - Obra de Gaudí.....	54
Imagen 35: Diseño de tumbado de La Sagrada Familia – Barcelona .....	55
Imagen 36: Analogía en la obra de Gaudí que ilustra su relación con la naturaleza .....	55
Imagen 37: Collage - analogía de las plantas en la obra de Gaudí .....	56
Imagen 38: Ejemplo de planta de zonificación .....	64
Imagen 39: Ejemplo de planta de zonificación .....	64
Imagen 40: Zonificación del proyecto en planta .....	65
Imagen 41: Planta de circulación primaria y secundaria – Coralia .....	66
Imagen 42: Medidas regulares para cocinas.....	66
Imagen 43: Mobiliario de sala hecho con materiales vernáculos .....	71
Imagen 44: Mobiliario de bambú para dormitorio .....	71
Imagen 45: Clasificación de colores primarios, secundarios y terciarios .....	71
Imagen 46: Clasificación de colores.....	72
Imagen 47: Sala con colores cálidos .....	72
Imagen 48: Dormitorio con colores fríos .....	72
Imagen 49: Revestimientos naturales.....	73
Imagen 50: Revestimientos cerámicos tridimensionales.....	73
Imagen 51: Luminarias y lámparas LED.....	75
Imagen 52: Lámparas fluorescentes compactas .....	76
Imagen 53: Lámpara incandescente .....	77
Imagen 54: lámpara incandescente - partes.....	77
Imagen 55: Partes de un extintor.....	78
Imagen 56: Señalética .....	79
Imagen 57: Ejemplo de sistema de aire acondicionado.....	80
Imagen 58: Regla de la ventilación cruzada.....	81
Imagen 59: Medidas de espacios para dormir .....	83
Imagen 60: Dimensiones para mesa de comedor .....	83
Imagen 61: Mimbre blanco .....	85
Imagen 62: Caña común pelada .....	86
Imagen 63: Caña en estado natural.....	86
Imagen 64: Caña Guadua .....	87
Imagen 65: Corteza de coco-Artesanías.....	88

Imagen 66: Artesanías de Chonta.....	88
Imagen 67: Tagua; semillas, cortes y coloración .....	89
Imagen 68: Madera de balsa.....	90
Imagen 69: Placa - presidente de la comuna de Montañita .....	146
Imagen 70: Sello oficial de registro y autorización.....	146
Imagen 71: Presidente de la comuna de Montañita - Licenciado Javier González.....	147
Imagen 72: Cuneta - estero de Montañita.....	152
Imagen 73: Desechos en el estero. ....	152
Imagen 74: Camión recolector de desechos. ....	153

## 14.5 ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Respuesta a pregunta 1 de encuesta.....	32
Cuadro 2: Respuesta a pregunta 2 de encuesta.....	32
Cuadro 3: Respuesta a pregunta 3 de encuesta.....	33
Cuadro 4: Respuesta a pregunta 4 de encuesta.....	33
Cuadro 5: Respuesta a pregunta 5 de encuesta.....	34
Cuadro 6: Respuesta a pregunta 6 de encuesta.....	34
Cuadro 7: Respuesta a pregunta 7 de encuesta 1.....	35
Cuadro 8: Respuesta a pregunta 8 de encuesta 1.....	35
Cuadro 9: Respuesta a pregunta 9 de encuesta 1.....	36
Cuadro 10: Respuesta a pregunta 10 de encuesta 1.....	36
Cuadro 11: Respuesta a pregunta 1 de encuesta 2.....	37
Cuadro 12: Respuesta a pregunta 2 de encuesta 2.....	37
Cuadro 13: Respuesta de pregunta 3 de encuesta 2.....	38
Cuadro 14: Respuesta de pregunta 4 de encuesta 2.....	38
Cuadro 15: Respuesta de pregunta 5 de encuesta 2.....	39
Cuadro 16: Respuesta de pregunta 6 de encuesta 2.....	39
Cuadro 17: Respuesta a pregunta 7 de encuesta 2.....	40
Cuadro 18: Respuesta a pregunta 8 de encuesta 2.....	40
Cuadro 19: Respuesta a pregunta 9 de encuesta 2.....	41
Cuadro 20: Respuesta a pregunta 10 de encuesta 2.....	41
Cuadro 21: Respuesta a pregunta 11 de encuesta 2.....	42
Cuadro 22: Respuesta a pregunta 12 de encuesta 2.....	42
Cuadro 23: Aspectos a mejorar en Montañita.....	43

## 14.6 ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Hostería La Mesón del Quijote .....	12
Tabla 2: Hostería El Campito .....	14
Tabla 3: Hostería Cerro Lobo.....	16
Tabla 1: Clasificación categórica hotelera según estrellas .....	24
Tabla 2: Actividades turísticas y culturales de la zona.....	27
Tabla 3: Principales restaurantes de la zona.....	28
Tabla 4: Principales sitios de hospedaje de la zona.....	29
Tabla 5: Clasificación categórica de hoteles de la zona .....	30
Tabla 9: Áreas del hotel. ....	93



## 14.7 CUADRO DE VENTANAS

CORALIA-ECO RESORT MONTAÑITA							
VENTANAS							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ANCHO	ALTO	ANTEPECHO	ESPECIFICACIÓN	CANT.
1	1.6.7	VENTANA CORREDIZA PERFIL PVC MADEREADO VIDRIO 6 MM	1,80	1.00	0.95	3 HOJAS DE 0.60 CMS X 1.00 M	3
2	10.2.3	VENTANA CORREDIZA PERFIL PVC MADEREADO VIDRIO 6MM	1.80	1.00	1.40	3 HOJAS DE 0.60 CMS X 1.00 M	3
3	4,5	VIDRIO FIJO EMPOTRADO, VIDRIO TEMPLADO 6 MM	2.71	2.00	0.20	1 HOJA	2
4	8,9	VIDRIO FIJO EMPOTRADO , VIDRIO TEMPLADO 6 MM	2.57	2.00	0.20	1 HOJA	2
5	11,20,29,38,47,56	VENTANA CORREDIZA PERFIL PVC MADEREADO VIDRIO TEMPLADO 6 MM.	4.36	2.40	0.00	4 HOJAS DE 1.09 CMS X 2.40 CM	6
6	12,21,30,39,48,57	VENTANA CORREDIZA PERFIL PVC MADEREADO VIDRIO TEMPLADO 6 MM.	6.12	2.40	0.00	4 HOJAS DE 1.09 CMS X 2.40 CM	6
7	13,22,31,40,49,58	VIDRIO FIJO PERFIL PVC MADEREADO, VIDRIO TEMPLADO 6 MM	2.75	1.70	0.50	1 HOJA	6
8	14,23,32,41,50,59	VIDRIO FIJO EMPOTRADO, VIDRIO TEMPLADO 6 MM	0.50	1.80	0.20	1 HOJA	6
9	15,18,24,27,33,36,42,45,51,54,60,63	VENTANA CORREDIZA PERFIL PVC MADEREADO ,VIDRIO 6 MM	0.80	0.40	1.70	2 HOJAS DE 0.40 CMS X 0.35 CM	12
10	16,25,34,43,52,61	VIDRIO FIJO EMPOTRADO , VIDRIO TEMPLADO 6 MM	0.50	1.80	0.20	1 HOJA	6
11	17,26,35,44,53,62	VIDRIO FIJO EMPOTRADO , VIDRIO TEMPLADO 6 MM	1.13	1.97	0.20	1 HOJA	6
12	19,28,37,46,55,64	VIDRIO FIJO PERFIL PVC MADEREADO, VIDRIO TEMPLADO 6 MM	2.71	1.70	0.50	1 HOJA	6
13	65	VIDRIO FIJO PERFIL PVC MADEREADO, VIDRIO TEMPLADO 6 MM	4.34	2.40	0.00	1 HOJA	1
14	66,67,68,69,70,71,72	VENTANA TIPO ROMANILLA PERFIL PVC. VIDRIO 3MM	0.50	0.25	2.15	4 HOJAS DE 0.50 CMS X 0.06 CMS	7
15	73,74	VENTANA CORREDIZA PERFIL PVC MADEREADO ,VIDRIO 6 MM	2.18	1.00	1.10	2 HOJAS DE 1.09 CMS X 1.00M	2
16	75,76,77,78,79	VENTANA TIPO ROMANILLA PERFIL PVC. VIDRIO 3MM	0.50	0.25	2.15	4 HOJAS DE 0.50 CMS X 0.06 CMS	5
17	80	VIDRIO FIJO PERFIL PVC MADEREADO, VIDRIO TEMPLADO 6 MM	4.45	1.00	1.10	4 HOJAS DE 1,11 M X 1,00 M	1

18	81,82,83	VENTANA CORREDIZA PERFIL PVC MADEREADO VIDRIO TEMPLADO 6 MM.	1.10	1.00	1.10	2 HOJAS DE 0.55 CMS X 1.00 M	3
19	84,85,86	VENTANA TIPO ROMANILLA PERFIL PVC. VIDRIO 3MM	0.50	0.25	2.15	4 HOJAS DE 0.50 CMS X 0.06 CMS	3
20	87	VENTANA CORREDIZA PERFIL PVC MADEREADO VIDRIO TEMPLADO 6 MM.	10.68	2.50	0.00	8 HOJAS DE 1,33 M X 2,50 M	1
21	88	VIDRIO FIJO EMPOTRADO , VIDRIO TEMPLADO 6 MM	15.00	2.00	0.30	15 HOJAS DE 1.00 M X 2,00 M	1
22	89	VIDRIO FIJO EMPOTRADO , VIDRIO TEMPLADO 6 MM	5.90	1.20	1.00	2 HOJAS DE 2,95 M X 1.20 M	1
23	90	VIDRIO FIJO EMPOTRADO , VIDRIO TEMPLADO 6 MM	5.30	1.20	1.00	2 LATERALES 1,60 X 1,20. 1 FRENTE DE 2,10 X 1,20	1
24	91,92,93,94	VIDRIO FIJO CON VENTANA CORREDIZA TIPO ACORDEON A PARTIR DE LOS 80 CMS ANTEPECHO	1.42	2.40	0.10	FIJO: 1 HOJAS DE 1,42 M X 0,80 CMS VENTANA: 4 HOJAS DE 0.355 X 1.60	4
25	95,96,97,98,105,106,121,122	VIDRIO FIJO EMPOTRADO , VIDRIO TEMPLADO 6 MM	0.62	2.40	0.10	1 HOJA	8
26	99, 100, 101, 102, 111, 112, 113, 114, 125, 126, 127, 128	VIDRIO FIJO CON VENTANA CORREDIZA TIPO ACORDEON A PARTIR DE LOS 80 CMS ANTEPECHO	2.60	2.40	0.10	FIJO:2 HOJAS DE 2.60M X 0.80 CMS VENTANAS: 5 HOJAS DE 0,52 X 1,60	8
27	103,104,,107,108,123,124	VIDRIO FIJO CON VENTANA CORREDIZA TIPO ACORDEON A PARTIR DE LOS 80 CMS ANTEPECHO	1.92	2.40	0.10	FIJO:1 HOJAS DE 1.92 M X 0.80 CMS VENTANAS: 4 HOJAS DE 0,48 X 1,60	6
28	109,110,119,120	VIDRIO FIJO CON VENTANA CORREDIZA TIPO ACORDEON A PARTIR DE LOS 80 CMS ANTEPECHO	2.20	2.40	0.10	FIJO:2 HOJAS DE 2.20 M X 0.80 CMS VENTANAS: 5 HOJAS DE 0,44 X 1,60	4
29	115,116,117,118	VIDRIO FIJO CON VENTANA CORREDIZA TIPO ACORDEON A PARTIR DE LOS 80 CMS ANTEPECHO	2.24	2.40	0.10	FIJO:2 HOJAS DE 2.24 M X 0.80 CMS VENTANAS: 4 HOJAS DE 0,448 X 1,60	4
<b>TOTAL</b>							<b>124</b>

## 14.8 CUADRO DE PUERTAS

CORALIA-ECO RESORT MONTAÑITA					
PUERTAS					
ITEM	DESCRIPCIÓN	MEDIDA POR HOJA			
		ANCHO	ALTO	CANTIDAD	ESPECIFICACION
1	PUERTA ABATIBLE DE MADERA DE PINO 5 CMS	0.9	2.1	2	PUERTA DOBLE DE INGRESO PRINCIPAL AL TERRENO
2	PUERTA ABATIBLE DE VIDRIO TEMPLADO 12 MM	1	2.1	2	PUERTA DOBLE DE INGRESO AREA INTERIOR
3	PUERTA ABATIBLE TAMBOREADA DE AGLOMERADA 5 CMS	1	2.1	27	PUERTA SIMPLE DE INGRESO AREA INTERIOR
4	PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM	0.46	2	1	PUERTA 6 PANELES DE INGRESO AREA INTERIOR
5	PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM	0.65	2	1	PUERTA 6 PANELES DE INGRESO AREA INTERIOR
6	PUERTA ABATIBLE TAMBOREADA DE AGLOMERADO 5 CMS	0.6	2	18	PUERTA SIMPLE DE INGRESO AREA INTERIOR (BAÑOS)
7	PUERTA ABATIBLE TAMBOREADA DE AGLOMERADO 5 CMS	0.6	2	15	PUERTA SIMPLE DE INGRESO AREA INTERIOR
8	PUERTA ABATIBLE TAMBOREADA DE AGLOMERADO 5 CMS DOBLE SEGURO	0.8	2.1	4	PUERTA SIMPLE DE INGRESO AREA INTERIOR
9	PUERTA ABATIBLE TAMBOREADA DE AGLOMERADO 5 CMS	0.7	2.1	4	PUERTA SIMPLE DE INGRESO AREA INTERIOR
10	PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM	0.75	2.1	1	PUERTA SIMPLE DE INGRESO AREA INTERIOR
11	PUERTA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO DE 10 MM	1.33	2	1	PUERTA 8 PANELES DE INGRESO AREA INTERIOR
12	PUERTA ABATIBLE TAMBOREADA DE AGLOMERADA 5 CMS	0.8	2	12	PUERTA SIMPLE DE INGRESO AREA INTERIOR
13	PUERTA ABATIBLE TIPO BAR DE MADERA 5 CMS	0.9	1.4	1	PUERTA SIMPLE TIPO BAR DE INGRESO AREA INTERIOR
14	PUERTA ABATIBLE TAMBOREADA DE AGLOMERADA 5 CMS	0.9	2	12	PUERTA SIMPLE DE INGRESO AREA INTERIOR
<b>TOTAL:</b>				<b>101</b>	



# CAPÍTULO 15

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



# Bibliografía

Alemaný, J. (2009). Ecología profunda. *Ecohabitar* , n-a.

anónimo. (2014). *Gaudí designer*. Obtenido de Casa Calvet: [http://www.gaudidesigner.com/es/casa-calvet-puerta-de-una-entrada\\_115.html](http://www.gaudidesigner.com/es/casa-calvet-puerta-de-una-entrada_115.html)

anónimo. (22 de Marzo de 2014). *wikipedia*. Recuperado el 15 de Agosto de 2014, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Madera\\_de\\_balsa](http://es.wikipedia.org/wiki/Madera_de_balsa)

anónimo. (4 de 03 de 2013). *Wordpress*. Obtenido de Materia de materiales: <https://materiaDEMATERIALES.wordpress.com/plasticos/>

arquys. (22 de Mayo de 2004). *arquys.com*. Recuperado el 27 de Noviembre de 2013, de [arquys.com](http://www.arquys.com/clasificacion-color.html): <http://www.arquys.com/clasificacion-color.html>

Bar-Cohen, Y. (2006). *biomimetics, biologically inspired technologies*. . Pasadena - California: Taylor & Francis group.

Bassegoda, J. (2003). *Centro virtual Cervantes*. Obtenido de Gaudí y la naturaleza: <http://cvc.cervantes.es/actcult/gaudi/naturaleza.htm>

Carreres, T. (s.f. de s.f. de 2012). *tonicarreres.jimdo.com*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2013, de [tonicarreres.jimdo.com](http://tonicarreres.jimdo.com/el-mimbrey-la-ca%C3%B1a/): <http://tonicarreres.jimdo.com/el-mimbrey-la-ca%C3%B1a/>

Conalep. (s.f. de s.f. de 2012). Arquitectura bioclimática y vernácula. Mexico D.F., Mexico. Obtenido de [http://www.conalep.edu.mx/academicos/Documents/eficiencia\\_energetica/MD4ArquitecturaBioclimatica.pdf](http://www.conalep.edu.mx/academicos/Documents/eficiencia_energetica/MD4ArquitecturaBioclimatica.pdf)

Coordinación General de Estadística e Investigación del Ministerio de Turismo del Ecuador. (01 de 01 de 2015). *Ministerio de turismo*. Recuperado el 16 de 08 de 2015, de Boletín trimestral: [www.turismo.gob.ec](http://www.turismo.gob.ec)

ElAgro. (ejemplar 208). Tagua: El marfil vegetal . *Revista\_ElAgro* , 20.

Evolucion hotelera. (s.f. de s.f. de s.f.). *www.evolucionhotelera.blogia.com*. Recuperado el 9 de Octubre de 2013, de [www.evolucionhotelera.blogia.com](http://www.evolucionhotelera.blogia.com): <http://evolucionhotelera.blogia.com/>

Ferro, E. (25 de Mayo de 2015). *Elios Ferro*. Obtenido de hf-muebles de forja: <http://www.hf-muebles-de-forja.com/que-tipo-de-muebles-son-ideales-para-los-hoteles/>

Hernández, J. M. (2010). *Hernández blog*. Obtenido de Frases y citas célebres Antoni Gaudí: <http://www.jmhdezdez.com/2012/07/frases-citas-quotes-antoni-gaudi.html>

INBAR. (s.f. de s.f. de 2000). *lac.inbar.int*. Recuperado el 10 de Noviembre de 2013, de lac.inbar.int: <http://lac.inbar.int/index.php/el-bambu/preguntas-frecuentes>

infomontañita. (s.f. de s.f. de s.f.). *www.infomontañita.com*. Recuperado el 13 de Octubre de 2013, de www.infomontañita.com: <http://www.infomontanita.com/montanita/montanita-como-es/>

insonorización, A. H. (2 de septiembre de 2011). *cecorsl*. Obtenido de Aislamiento acústico e insonorización: <http://www.cecorsl.com/2011/06/20/materiales-absorventes-acusticos-aislantes-que-no-aportan-aislamiento-acustico/>

Jaramillo Cambara , Y. (s.f. de s.f. de 2012). *monografias.com*. Recuperado el 23 de Noviembre de 2013, de monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos89/proyecto-iluminacion-eficiente-hotel-caballeriza/proyecto-iluminacion-eficiente-hotel-caballeriza.shtml#ixzz2IsLI8fKn>

Jardín actual. (2013). *curiosidadsq.com*. Obtenido de Crecimiento del bambú: <http://www.curiosidadsq.com/2013/01/Crecimiento-del-bambu.html>

Martín, J. M. (14 de 03 de 2013). *Gaudí Vallellano*. Obtenido de Blogópolis: <http://cordopolis.es/las-cosas/2013/03/14/gaudi-vallellano/>

Montas Ramírez, F. (s.f. de s.f. de s.f.). *www.monografias.com*. Recuperado el 7 de Octubre de 2013, de www.monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos62/historia-hoteleria/historia-hoteleria.shtml>

Municipio de Santa Elena. (22 de Agosto de 2011). *ordenanzas en MCI aprobadas de 20 Municipios Costeros Cantón Santa Elena*. Obtenido de Simce: <http://simce.ambiente.gob.ec/documentos/ordenanzas-mci-aprobadas-20-municipios-costeros-ca-15>

Osram. (s.f. de s.f. de 2013). *osram.ec*. Recuperado el 24 de Noviembre de 2013, de osram.ec: [http://www.osram.ec/osram\\_ec/Productos\\_Consumo/Iluminacion\\_para\\_el\\_hogar/Focos\\_incandescentes/index.html](http://www.osram.ec/osram_ec/Productos_Consumo/Iluminacion_para_el_hogar/Focos_incandescentes/index.html)

Panero , J., & Zelnik , M. (1984). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. México. D.F.: Gustavo Gili.

Panero, J., & Zelnik, M. *Dimensiones Humanas en los Espacios Internos*.

Vintimilla Rosado, D., & Méndez Mera, S. (2012). *Optimización de recursos turísticos para la Comuna Montañita en la provincia de Santa Elena*. Guayaquil: tesis Universidad Politécnica Salesiana .

Vinueza, I. M. (2012 de 09 de 2012). *ecuadorforestal.com*. Obtenido de fichas técnicas de especies forestales: <http://ecuadorforestal.org/fichas-tecnicas-de-especies-forestales/ficha-tecnica-no-7-balsa/>

