



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“PROPUESTA INTERIORISTA Y REMODELACIÓN DEL HOTEL LA COLINA A  
UN APART-HOTEL ECOLÓGICO”

Autora

Ana Lía Moncayo Luzuriaga

Año  
2018



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

“PROPUESTA INTERIORISTA Y REMODELACIÓN DEL HOTEL LA COLINA A  
UN APART-HOTEL ECOLÓGICO”

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO EN CONFORMIDAD CON LOS  
REQUISITOS ESTABLECIDOS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA INTERIOR

PROFESOR GUÍA

MSC. PABLO VINICIO JARAMILLO FIGUEROA

AUTORA

ANA LÍA MONCAYO LUZURIAGA

TOMO I

AÑO

2018

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Propuesta Interiorista y Remodelación del Hotel La Colina a un Apart-Hotel Ecológico, a través de reuniones periódicas con la estudiante Ana Lía Moncayo Luzuriaga, en el semestre 2018-1, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación”.

---

Pablo Vinicio Jaramillo Figueroa

Máster en Nuevas Tecnologías

C.I. 1705306189

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Propuesta Interiorista y Remodelación del Hotel la Colina a un Apart-Hotel Ecológico, de Ana Lía Moncayo Luzuriaga, en el semestre 2018-1, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

---

Wilhelm Ruperto Montalvo Espinosa  
Máster en Diseño y Planificación Urbana  
C.I. 1705281473

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

---

Ana Lía Moncayo Luzuriaga

C.I. 1715928030

## AGRADECIMIENTOS

Quiero empezar agradeciendo a Dios por permitirme terminar esta etapa de mi vida y por acompañarme en cada paso.

A mis hermosos padres por ser quienes estuvieron a mi lado cada momento, y por motivarme a seguir adelante siempre, a ser mejor, y dar todo de mí. Les dedico este logro con todo el amor.

Al amor de mi vida Santi, por su paciencia y amor incondicional.

A mis abuelos por su ayuda y dedicación, sin ustedes no lo hubiera logrado. Gracias!

## DEDICATORIA

Dedico de manera especial este trabajo a mi hijo Santi por ser el motor de mi vida, mi compañero, y la mayor motivación que podría existir día a día. Por darme las fuerzas de seguir adelante cuando más lo necesite, te amo.

A mis padres, por su apoyo y ayuda incondicional a lo largo de mis estudios, y a todas las personas que fueron parte de mis desveladas.

## RESUMEN

El turismo hoy en día es considerado como vínculo directo de desarrollo de nuevos destinos, y representa el mayor ingreso de capital en países en desarrollo. Siendo nuestro país un país en desarrollo, es importante dar a conocer la riqueza natural y cultural que posee.

Quito ha sido reconocido por la Agencia Internacional "World Travel Awards" como Destino Líder de Sudamérica por dos años consecutivos, siendo esta una de las razones más importantes para que nuestra ciudad y el país en general preste servicios de alojamiento de buena calidad, que cumplan con las demandas de los visitantes, y a la vez hagan de su estadía una experiencia única.

En la actualidad uno de los más grandes y graves problemas a nivel mundial es la contaminación del medio ambiente, y los daños que las sociedades industrializadas han provocado con el pasar de los años. Debido a la degradación que la tierra ha sufrido es importante tomar conciencia, por esta razón se plantea una propuesta interiorista ecológica como nuevo concepto de Hoteles en la ciudad de Quito.



## **ABSTRACT**

Tourism today is considered as a direct link to development of new destinations, and represents the largest capital inflow in developing countries. As a third world country it is important to present the natural and cultural wealth Ecuador possesses.

Quito has been recognized by the International Agency "World Travel Awards" as Leader Destination in South America for two consecutive years, being one of the most important reasons for our city and country in general to provide hosting services of good quality, satisfying visitor's demands, and making your stay a unique experience.

One of the largest and most serious problems worldwide is the environmental pollution and damage that industrialized societies have led through the years. Do to the abuse and degradation the earth has suffered its important to be aware, for this reason an ecological interior proposal is presented as a new concept of hotels in the city of Quito.

## ÍNDICE

1. Denuncia del tema .....	1
1.1 Introducción .....	1
1.2 Justificación .....	2
1.3 Alcance .....	3
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5 Análisis FODA .....	7
2. Marco Teórico.....	9
2.1 Marco Histórico .....	9
2.1.1 Antecedentes Históricos de los Hoteles .....	9
2.1.2 Historia de los Hoteles en Quito .....	12
2.1.3 Historia de Hoteles Ecológicos .....	19
2.1.4 Historia del Hotel La Colina .....	19
2.2 Marco Conceptual .....	20
2.2.1 Concepto de Hotel .....	20
2.2.2 Tipos de Hoteles.....	20
2.2.3 Clasificación de los Hoteles .....	22
2.2.4 Concepto de Apart-Hotel .....	22
2.2.5 La Ecología en la Arquitectura.....	23
2.2.6 Concepto de Hotel Ecológico .....	24
2.2.7 Energía Alternativa .....	24
2.2.8 Iluminación LED.....	26
2.2.9 Iluminación CFL.....	27
2.2.10 Sensores Movimiento .....	27
2.2.11 Mecanismos sanitarios para ahorro de agua.....	28
2.2.12 Griferías eficientes .....	29
2.2.13 Terraza Verde .....	30
2.2.14 Manejo de Desechos.....	31
2.2.15 Psicología del color en Arquitectura .....	33
2.3 Marco Edificio .....	35

2.3.1	Informe Regulación Metropolitana .....	36
2.3.2	Ordenanzas Arquitectura y Urbanismo .....	36
2.3.3	Ordenanza Bomberos.....	43
2.3.4	Guías y regulaciones para la instalación de Cubiertas Verdes.....	45
2.4	Marco Referencial .....	48
2.4.1	Referentes internacionales .....	48
3.	Mátriz Investigativa .....	57
3.1	Planteamiento de las Hipótesis.....	57
3.2	Proceso Investigativo .....	58
3.2.1	Encuestas.....	58
3.2.2	Información escrita .....	59
3.3	Tabulación de las Encuestas.....	61
3.4	Verificación de las Hipótesis .....	69
3.4.1	Verificación Hipótesis No.1 .....	69
3.4.2	Verificación Hipótesis No.2.....	70
3.4.3	Verificación Hipótesis No.3.....	70
3.4.4	Verificación Hipótesis No.4.....	71
3.5	Reporte de Resultados .....	72
3.5.1	Diagnóstico.....	72
3.5.2	Conclusiones .....	73
3.5.3	Recomendaciones .....	73
4.	Planteamiento de la propuesta .....	74
4.1	Introducción .....	74
4.2	Concepto formal y funcional .....	74
4.2.1	Fondo .....	75
4.2.2	Forma .....	75
4.2.3	Color .....	76
4.2.4	Aplicación en el proyecto.....	76
4.3	Memoria Descriptiva .....	77
4.3.1	Medio Natural .....	77
4.3.2	Medio Social .....	84
4.3.3	Medio Artificial .....	93

4.4	Condicionantes y Determinantes .....	99
4.5	Programación .....	100
4.5.1	Cuadro áreas mínimas .....	102
4.5.2	Organigrama Funcional .....	106
4.5.3	Diagrama de Flujos.....	107
4.5.4	Grilla de relación.....	108
4.5.5	Plan Masa.....	109
4.5.6	Zonificación .....	110
	Referencias.....	113

## **CAPÍTULO I**

### **1. Denuncia del tema**

#### **“PROPUESTA INTERIORISTA Y REMODELACIÓN DEL HOTEL LA COLINA A UN APART-HOTEL ECOLÓGICO.”**

##### **1.1 Introducción**

En el mundo entero el turismo se ha convertido en una fuente importante de rápido crecimiento de ingresos económicos. Según la Organización Mundial de Turismo, “el turismo consiste en los viajes y estancias que realizan personas en lugares distintos a su entorno habitual (una noche de estadía como unidad) y como máximo 365 días, por ocio, negocios u otros motivos.” (World Tourism Organization, 1995) El turismo hoy en día es considerado como vínculo directo de desarrollo de nuevos destinos, y representa el mayor ingreso de capital en países en desarrollo. Siendo nuestro país un país en desarrollo, es importante dar a conocer la riqueza natural y cultural que posee.

Hoy en día existe una nueva tendencia que conjuga el cuidado del medio ambiente con el turismo, se la conoce como Ecoturismo, o turismo Ético. Esta tendencia se enfoca en privilegiar la sostenibilidad, la preservación, la apreciación del medio natural y cultural que acoge a los viajeros. La idea de este concepto de hoteles es minimizar el impacto ambiental y crear conciencia del cuidado del medio ambiente a sus usuarios.

Debido a la acogida que ha tenido esta nueva tendencia, ha crecido notablemente a nivel mundial, y es ahora un tema de interés a nivel internacional, tanto así que la ONU dedico el año 2002 al turismo ecológico.

Actualmente el Ministerio de Turismo de nuestro país tiene como misión:

“Ejercer la rectoría, regulación, control, planificación, gestión, promoción y difusión, a fin de posicionar a Ecuador como un destino turístico preferente por su excepcional diversidad cultural, natural y vivencial en el marco del turismo consciente como actividad generadora de desarrollo socio económico y sostenible.” (Ministerio de Turismo, 2013)

Dicho esto, es importante que Ecuador continúe prestando servicios de alojamiento de excelente calidad, que cumplan con las demandas y expectativas de los visitantes, y en este caso específico cumpla también con las características que necesita para prestar servicios como un Apart-Hotel Ecológico, y a la vez que hagan de su estadía una experiencia única.

Un Apart-Hotel es un edificio diseñado para poseer apartamentos o habitaciones, posee un lobby interior por donde tienen que pasar todos los huéspedes para poder acceder a sus apartamentos, o habitaciones, y pueden hacer su check-out cuando lo deseen.

El Hotel La Colina es un pequeño Hotel 4 estrellas, ubicado en la ciudad de Quito. Este hotel dispone de 22 Suites de 64 m<sup>2</sup>, distribuidas en cinco plantas. Cuenta también con un mini gimnasio, Sauna y Jacuzzi, parqueadero cubierto con capacidad para 22 autos, restaurante, y lavandería.

## **1.2 Justificación**

El proyecto surge ante la necesidad de fomentar el desarrollo turístico de la ciudad de Quito, dando a conocer el potencial que tiene la misma. Quito ha sido reconocido por la Agencia Internacional “*World Travel Awards*” como Destino Líder de Sudamérica por dos años consecutivos, es por esta razón que es importante colaborar con la ciudad y el país en general, creando espacios funcionales, estéticos, y ecológicos por medio de arquitectura interior, que causen menor impacto al medio ambiente y al

mismo tiempo brinden a los turistas una nueva experiencia en nuestra ciudad, y sobre todo lugares apropiados de descanso, trabajo, y estadía.

En la actualidad uno de los más grandes y graves problemas a nivel mundial es la contaminación del medio ambiente, y los daños que las sociedades industrializadas han provocado con el pasar de los años. Debido a la degradación que la tierra ha sufrido es importante tomar conciencia y tratar de reparar el daño, por esta razón se plantea una propuesta interiorista ecológica para el Hotel La Colina.

Siendo La Colina un hotel conocido, que presta sus servicios desde el año 1998, por estar ubicado en una zona privilegiada, cerca de los distritos comerciales y de negocios más exclusivos de la ciudad, como es “La Mariscal”, y a pocos minutos del Centro Histórico, es de suma importancia que su estilo y diseño interior estén en perfectas condiciones, que éstos sean contemporáneos, innovadores y a la vez amigables con el medio ambiente para atraer a más turistas y empresarios y así ampliar su target.

Debido a la afluencia de clientes que tiene el Hotel, con esta remodelación se logrará oxigenar la parte visual del mismo, brindando a los turistas una alternativa de hospedaje que incluye diseño amigable con el medio ambiente y que capte su atención, y haga de su estadía una experiencia digna de repetir.

### **1.3 Alcance**

El proyecto se llevará a cabo en El Hotel La Colina, ubicado en la calle La Colina N26-119 y Av. Orellana. Fue construido en el año de 1997 y abrió sus puertas a huéspedes en el año de 1998. El terreno tiene aproximadamente 638 m<sup>2</sup>, y la edificación 3000 m<sup>2</sup> aproximadamente, que incluye dos subsuelos de parqueaderos con capacidad para veinte y dos autos.

Actualmente cuenta con 22 suites de 64 m<sup>2</sup>, las cuales se encuentran distribuidas en

cinco plantas. Cada suite posee dos baños completos, un dormitorio con walking closet, una mini cocina, sala y comedor. Cada planta tiene 4 suites. El Hotel cuenta también con restaurante, mini gimnasio, sauna, jacuzzi, lobby, parqueadero cubierto.

El proyecto pretende remodelar el Hotel en su totalidad, esto comprende las áreas de:

- Lobby
- Área administrativa
- Restaurante
- Habitaciones
- Áreas exteriores
- Mini gimnasio/ Sauna y Jacuzzi
- Terraza

Para cumplir con el objetivo general de transformar el Hotel en un Apart-Hotel Ecológico de lujo se planea remodelar las habitaciones existentes incorporando sistemas de ahorro de energía y agua, energía alternativa, iluminación, materiales, y manejo de desechos.

Para continuar con el cambio de imagen y concepto del Hotel, se intervendrá el diseño del lobby y hall principal, extendiéndose hacia las áreas comunes como el gimnasio, sauna, jacuzzi, cafetería.

Según el Plan del Buen Vivir 2013-2017, se propone que para el año 2030 todos los gobiernos logren el:

“cumplimiento de los objetivos planteados de política pública ambiental en los ejes que establece la Constitución: agua, aire, seguridad, y gobernabilidad para implementar las normativas que los aplica. A largo plazo, gran parte de las ciudades del país serán ‘eco-ciudades’ que implementen principios de justicia ambiental e incorporen criterios mínimos de uso y conservación de los recursos, tanto en las actividades de producción como en los patrones de consumo.” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo- Senplades, 2013)



Para cumplir con los objetivos de este informe el proyecto incluirá responsabilidad ambiental. Esto quiere decir que se implementará:

- Energía alternativa por medio de paneles solares fotovoltaicos para proporcionar electricidad y disminuir el consumo energético del Hotel.
- Iluminación artificial diseñada únicamente con luminarias LED y CFL (luz fluorescente compacta).
- Sensores de movimiento en áreas comunes para reducir el consumo energético.
- Inodoros con mecanismos que permitan ahorrar agua en cada descarga.
- Griferías eficientes que incorporen mecanismos de ahorro de agua.
- Terraza verde.
- Jardines verticales.
- Diseño de paisajismo únicamente con plantas y flores adaptadas a las condiciones climáticas de la zona para facilitar el mantenimiento y ahorrar agua para riego.
- Recolector de aguas pluviales para riego de jardines.
- Separación de desechos para facilitar el proceso de reciclaje.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Readecuar la edificación del Hotel La Colina, creando una propuesta interiorista que redistribuya espacios, convirtiéndolo de un Hotel cuatro estrellas a un Apart-Hotel Ecológico de lujo que permita fomentar el desarrollo del turismo responsable en la ciudad de Quito.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Presentar distribuciones de espacios distintos a los existentes para mejorar la funcionalidad del Hotel implementando diseño ecológico.

2. Integrar materiales y acabados contemporáneos, amigables con el medio ambiente para crear una alternativa distinta de hoteles en la ciudad de Quito y poder cambiar el diseño interior del hotel.
3. Aplicar paneles solares fotovoltaicos como fuente de energía alternativa para reducir el consumo energético del hotel.
4. Utilizar instalaciones hidro-sanitarias que colaboren con el ahorro del agua, y recolectores de aguas pluviales que sirvan como reservas de agua para limpieza y riego de jardines.
5. Implementar alternativas sostenibles en el diseño arquitectónico e interior.
6. Aplicar Normativa de seguridad contra incendios para garantizar la seguridad y evacuación oportuna de los usuarios en caso de emergencia.

## 1.5 Análisis FODA

Tabla 1  
Análisis FODA

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El área a intervenir es amplia.</li> <li>• La circulación dentro de la edificación es adecuada.</li> <li>• Todas las habitaciones tienen entrada de luz natural.</li> <li>• No se ha remodelado desde el año en que fue construido.</li> <li>• Posee una amplia terraza.</li> <li>• Su fachada principal está en buenas condiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelente ubicación dentro de la ciudad.</li> <li>• Se puede crear una nueva propuesta e imagen para el hotel.</li> <li>• Sus instalaciones permanecen en buen estado.</li> <li>• Es un hotel conocido.</li> <li>• Con una remodelación se podría atraer más huéspedes.</li> <li>• Plan de turismo implementado por el gobierno asegura el aumento de turistas por lo tanto hace factible el proyecto.</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tienen que aumentar accesos universales.</li> <li>• Tipología de la edificación no es contemporánea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los grandes hoteles de la ciudad de Quito están ubicados cerca, lo que crea un alto nivel de competitividad.</li> <li>• Clima de la ciudad de Quito es muy variable.</li> </ul>

Tabla 2  
Estrategias

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pueden crear espacios adecuados y funcionales que aporten con el nuevo concepto que se quiere dar al hotel.</li> <li>• Los espacios de circulación son adecuados para implementar accesos para personas con capacidades especiales.</li> <li>• El aprovechamiento de luz es indispensable para lograr espacios acogedores y disminuir el consumo de luz artificial a ciertas horas del día.</li> <li>• Nos permite crear una imagen totalmente nueva y contemporánea para futuros huéspedes del hotel.</li> <li>• En la terraza se podrán ubicar paneles solares, los cuales contribuirán con el nuevo concepto del hotel.</li> <li>• Sus materiales estructurales no tienen que ser reemplazados necesariamente.</li> </ul>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siendo una ubicación privilegiada dentro de una zona ejecutiva, se puede atraer futuros nuevos huéspedes.</li> <li>• La edificación al tratarse de un hotel 4 estrellas permanece en buen estado a pesar de no tener remodelación alguna.</li> <li>• Facilita la intervención interiorista.</li> <li>• Siendo un hotel conocido el cambio de imagen y diseño creará expectativa en sus huéspedes antiguos y despertará el deseo en nuevos huéspedes.</li> <li>• La propuesta interiorista que se plantea logrará captar la atención de futuros huéspedes nacionales e internacionales que buscan un lugar de alojamiento distinto dentro de la ciudad de Quito.</li> </ul>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tiene que tomar en cuenta todas las áreas que no cuenten con accesos universales en la nueva propuesta interiorista para implementarlos en todas las áreas necesarias.</li> <li>• Para lograr dar un nuevo concepto al hotel es necesario remodelar su fachada principal para captar la atención que nuevos y futuros huéspedes.</li> </ul>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con una nueva propuesta interiorista e imagen se quiere lograr llamar la atención de nuevos clientes y crear un nuevo concepto hotelero dentro de la ciudad, de esta manera tener un elemento diferenciador que posicione al hotel en la mente de turistas que se encuentren en la ciudad.</li> <li>• Con la implementación de tecnologías ecológicas como paneles solares y recolectores de aguas pluviales se logrará sacar el mayor provecho del clima de nuestra ciudad.</li> </ul>

## CAPÍTULO II

### 2. Marco Teórico

#### 2.1 Marco Histórico

##### 2.1.1 Antecedentes Históricos de los Hoteles

En la antigua Persia, año 312 a.C la gente viajaba en grandes caravanas llevando consigo tiendas de gran magnitud en las que podían descansar a lo largo del trayecto que recorrían. A pesar de esto, en ciertos puntos de su trayecto existían áreas de alojamiento de estructuras sencillas conocidas como *Khans*, estos espacios brindaban a los viajeros refugio, se utilizaban para descansar por una noche y para que los viajeros se reabastezcan de agua y alimento para continuar con su recorrido. También servían a los viajeros para protegerse de los ladrones y de las tormentas de arena.

Otra aportación importante de los persas en la misma época fue la aparición de las *Postas*, estos eran espacios como apartamentos adecuados de tal manera que hasta un Rey podría hacer uso de ellos. Las *postas* estaban separadas una de la otra más o menos por 25 millas de distancia, lo cual para la época significaba un día y medio de viaje a caballo.

Hacia el siglo VI a.C. con la aparición de la moneda se impulsó el comercio; un hecho relevante que logró marcar el destino de los viajes, de esta manera la gente tenía mayor posibilidad de realizar viajes con fines comerciales.

Por otro lado en la Antigua Roma, año 117 D.C era habitual encontrar casas de huéspedes en zonas costeras, como consecuencia de esto Roma se vio ante la necesidad de construir vías de acceso para que los habitantes pudieran transitar fácilmente. Con la expansión del Imperio Romano hacia el año 117 d.C. las carreteras tenían aproximadamente 80,000 kilómetros de extensión. A lo largo de estas carreteras se instalaron espacios destinados a alojamiento de viajeros; estos espacios brindaban techo, una cama, y en algunos casos alimentos y bebidas.

En la Edad Media, aproximadamente en el año de 1492, los viajeros podían alojarse en monasterios, los cuales recibían aportaciones voluntarias por parte de sus huéspedes. También aparecen los *mesones* y *ventas*, estos brindaban servicio de alimentos y bebidas con fines lucrativos. Hacia el año 1539 en Inglaterra los monasterios dejan de ofrecer servicio de hospedaje a viajeros, es ahí cuando aparecen los *Inn*. Estos espacios brindaban a los viajeros mejores servicios de alojamiento.

El siglo XVII fue un año en el que se marcaron tendencias en cuanto a Hoteles como consecuencia del mejoramiento de caminos y vías de acceso, se construyen carreteras públicas y con esto se incrementan los viajes, por lo tanto se incrementó la demanda de alojamiento. En el año 1794 se inaugura el primer hotel, el *City Hotel de Nueva York*, como se lo conoce en la actualidad. Este hotel contaba con setenta y tres habitaciones.

Posteriormente, en el siglo XVIII, en Inglaterra con el surgimiento de la Revolución Industrial aparecen los primeros barcos a vapor, el automóvil, y el ferrocarril, todos ellos facilitaron la movilización de las personas provocando así el desarrollo de la actividad turística. Debido a la demanda turística que se desarrolló los establecimientos de hospedaje empezaron a mejorar.

Con la Revolución Industrial en el año de 1765, también vinieron cambios en el ámbito laboral, se redujeron las jornadas de trabajo y se concedieron un periodo vacacional, por lo tanto oportunidades de viajar.

A finales del siglo XIX aparece César Ritz, considerado como el padre de la hotelería; y con él un nuevo concepto de Hotelería en el mundo. Desde muy joven Ritz se vio atraído por este tipo de entidades comerciales, fue así como a los 28 años logró ser gerente del *Gran Hotel Nacional Lucerna* en Suiza, uno de los mejores hoteles de su tiempo.

Lo conocían como “mago” ya que cambio y mejoró todos los servicios del hotel, “creó

la figura del sumiller, introdujo el cuarto de baño en las habitaciones, revolucionó la administración. Convirtió los hoteles decadentes en los mejores hoteles de Europa.” (Mtz, 2011)

En 1890 se asocia con el mejor Chef de la época, Auguste Escoffier, empiezan su trabajo conjuntamente en el Hotel Savoy de Londres. Años más tarde establecen varios hoteles de renombre, entre los cuales se encuentra el *Gran Hotel de Roma*, y numerosos *Hoteles Ritz*.

En 1898 inauguraron el primer restaurante dentro de un hotel. Transformaron los antiguos comedores de huéspedes en restaurantes de lujo. Un año más tarde Ritz y Escoffier inauguraron el *Hotel Ritz* en París.

En 1899 Escoffier introduce por primera vez el “menú a la carta” en el *Hotel Carlton* de Londres. (Administración de empresas turísticas, s.f.)

• **Cronología antecedentes de los hoteles**

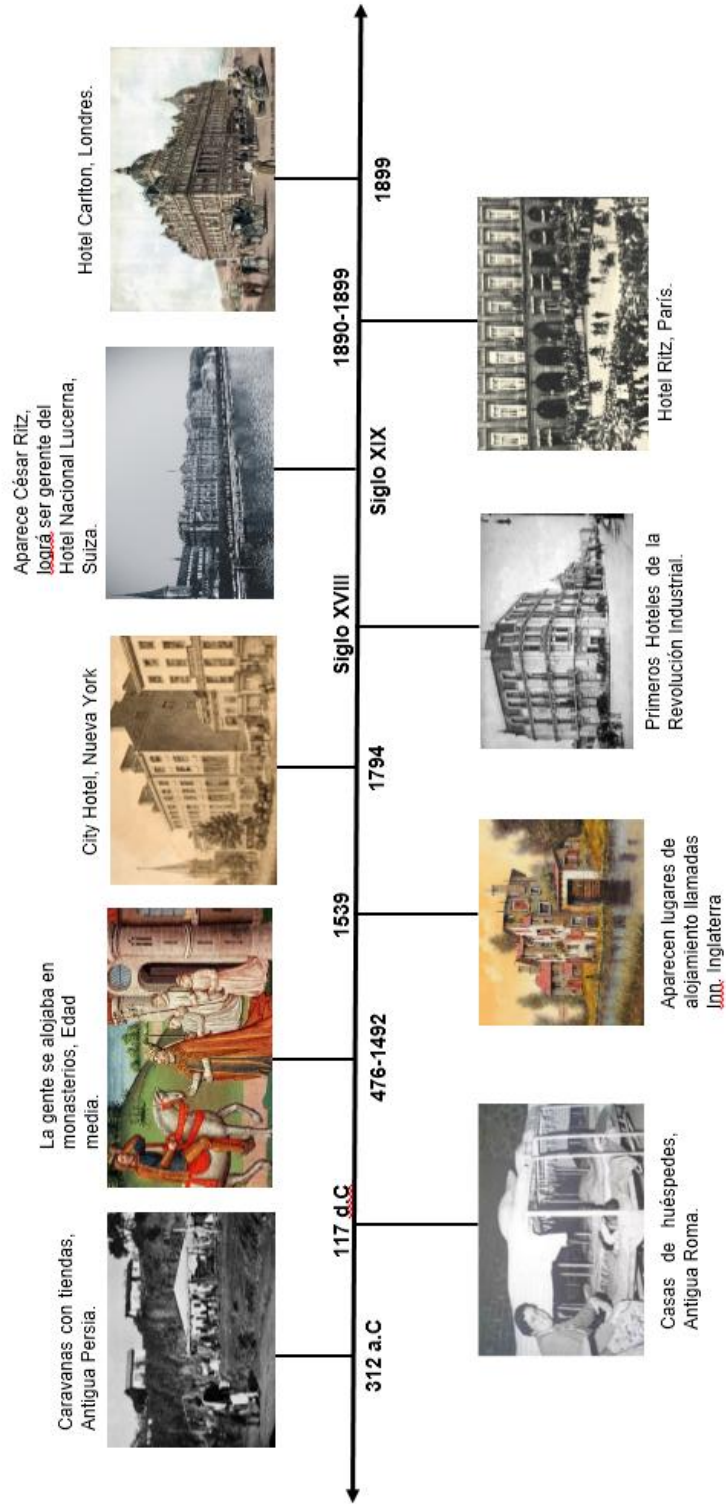


Figura 1. Cronología Antecedentes de los Hoteles.

**2.1.2 Historia de los Hoteles en Quito**

La historia de la Hotelería en nuestro país no comienza sino en el siglo XIX hacia el año de 1850, los viajeros cuando llegaban a Quito no tenían donde hospedarse, lo que hacían cuando llegaban era hospedarse en mesones que eran casas que no



ofrecían servicios de hotelería si no que prestaban un cuarto por un precio pero no tenían atención personalizada, higiénica y demás servicios para los viajeros.

La hotelería moderna comienza con algunos franceses, entre ellos un señor de apellido Charpantier que ya por la época de García Moreno en 1860 aproximadamente instalaron "hoteles", que en realidad eran casas donde se atendían a huéspedes con habitaciones limpias con servicio de lavandería, desayuno, almuerzo, y merienda, es decir una atención más profesional de hotelería.

El hotel del señor Charpantier funcionaba alrededor del año de 1880, en la antigua casa de Francisco Javier de León quién fue vicepresidente de la república de García Moreno, esta casa estaba ubicada frente al Cadisán en la esquina de la Venezuela y Mejía. Lo que se hacía en esa época era adaptar casas de habitación para hoteles.

No se sabe con exactitud cuándo se planificó el primer hotel en la ciudad de Quito. Un hotel importante de la época fue el Hotel Metropolitano, que comienza a funcionar más o menos hacia el año 1915, ubicado en la esquina de las calles Venezuela y Chile, su propietario fue un señor llamado Isaac Aboab.

El antiguo Hotel Majestic podría considerarse como uno de los primeros hoteles de nuestra ciudad, fue construido por el Arquitecto Antonino Russo, esta edificación contaba con salas para recepciones, habitaciones cómodas, y un bar que se utilizaba para reuniones de personas pudientes de la época. En el año 1937-1939 aproximadamente se acaba la construcción del edificio de la previsora junto a la plaza grande, en la calle Espejo y se hace el *Hotel Humboldt*, los dos buenos hoteles que habían en Quito de la época, claro que la ciudad también contaba con algunos pensiones y hoteles de menor categoría, pero los mejores hoteles con todos los servicios de la hotelería moderna eran solo esos dos.

Posteriormente en el año 1945 se constituyó una empresa de Hoteles y Teatros de Quito de la familia Mantilla, tenían varios teatros como el Teatro México, el Teatro Bolívar, el Teatro Variedades, también tenían algunos hoteles asociados con los

teatros, como por ejemplo el Hotel Crillón, que estaba ubicado junto al Teatro Bolívar. Lo que hacían era aprovechar la ubicación del hotel para alojar a los artistas que se presentaban en el teatro. Por ejemplo actores, bailarines, o conjuntos de danza. Lo mismo pasaba con el Hotel Colonial, el hotel también funcionaba en relación con el Teatro Cumandá.



*Figura 2.* Hotel Colonial

El sistema en que los hoteles se relacionaban directamente con los teatros funcionó por poco tiempo porque aparecieron los cines en Quito, entonces las obras de teatro pasaron a ser menos rentables ya que era más fácil proyectar una película varias veces en un día que realizar una obra de teatro.

La ciudad empieza a crecer hacia el año 1960, con esta expansión empieza también el desarrollo arquitectónico de la ciudad. En el año 1965 la construcción del Hotel Quito fue clave para el desarrollo hotelero de la ciudad, una de las razones para la construcción de este hotel fue que al hacer un análisis de la situación de Quito en cuanto a sus servicios hoteleros se descubre que Quito no tiene una capacidad hotelera adecuada para recibir a los delegados que venían para la undécima conferencia panamericana de cancilleres. En ese análisis se descubre una serie de falencias de la ciudad. No tiene una buena terminal área en el aeropuerto entonces se construye la terminal área en el Aeropuerto Mariscal Sucre, no se tiene un sitio donde reunirse adecuada y modernamente así que se construye el Palacio

Legislativo, no se tiene donde hospedar a la gente y no se tenían hoteles cómodos, amplios, modernos, y decentes entonces se construye el Hotel Quito. Lo diseña y construye firmas especializadas de hotelería de los Estados Unidos. Luego de esto, a falta de sitios de hospedaje para los periodistas y acompañantes de las delegaciones se construye la residencia universitaria, a la que se la utilizó como lugar de hospedaje temporal. Una residencia no es un negocio, tiene otras características, pero se la hizo con el fin de hospedar a periodistas que venían para la conferencia panamericana de Cancilleres.

Con este acontecimiento la hotelería en la ciudad va despegando. Posteriormente se construye el Hotel Colón, que es clave para la modernización de Quito, ubicado en la Avenida Patria. Este hotel fue remodelado varias veces, en el año 1972 se amplió creando una nueva torre de veinte pisos que incluía 240 habitaciones, y un bloque de convenciones. En ese momento el hotel contaba con 40.000 m<sup>2</sup>.



*Figura 3. Hotel Quito*



*Figura 4. Hotel Colón*

Con la construcción de estos hoteles en el norte de la ciudad el Centro Histórico empieza a decaer, entra en crisis y los hoteles del Centro quiebran y se cierran. Pero en el norte se siguen construyendo hoteles como el Oro Verde que se lo conoce actualmente como Swissotel, el Hotel Radison, Marriot, Sheraton, entre otros.

En el centro se empiezan hacer también remodelaciones de los hoteles, por ejemplo se renueva el edificio del Hotel Majestic, el cual paso por varios propietarios hasta que el Municipio de Quito lo adquirió y lo puso a la venta. La administración del Swissotel lo compra y hace el Hotel Boutique Plaza Grande en el año 2005. (A. Ortiz, conversación personal, Abril 22, 2015).

Otro hotel contemporáneo ubicado en el Centro Histórico es el Hotel Boutique Casa Gangotena, este hotel empezó sus readecuaciones en una mansión histórica en el año 2002. Tiene tres plantas en las cuales se distribuyen 31 habitaciones con un estilo elegante y sofisticado.

Siendo una edificación histórica se han mantenido “elementos Art Nouveau y Art Deco originales de su construcción a mediados de los años 20 del siglo pasado.” (Hotel Boutique Casa Gangotena , 2015)

Actualmente es considerado uno de los Hoteles Boutique de más afluencia y mejor calidad de los hoteles de esta tipología. El hotel se encuentra ubicado en las calles Bolívar y Cuenca.



*Figura 5. Hotel Casa Gangotena*

#### **Aporte**

Con la información obtenida podemos decir que el desarrollo turístico de nuestra ciudad ha evolucionado con el pasar de los años, tanto en ubicación como en tipología. Es importante aportar con el desarrollo hotelero de nuestra ciudad creando nuevas alternativas de hospedaje para fomentar el turismo. Por lo tanto, es esencial crear conceptos y propuestas hoteleras diferentes para que el turista se sienta a gusto y tenga varias alternativas para elegir dentro de la ciudad de Quito.

- **Cronología de hoteles en la ciudad de Quito**

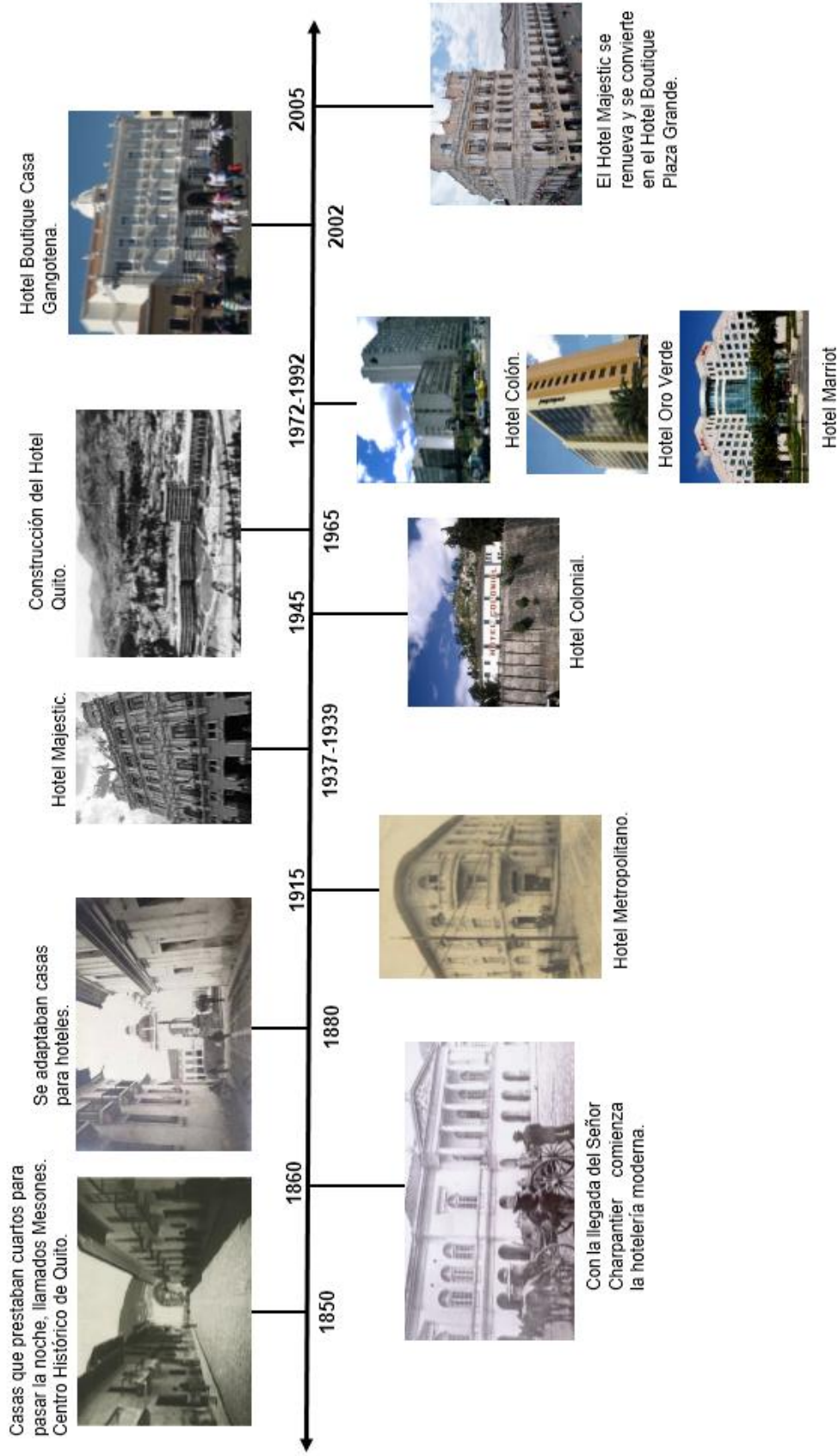


Figura 6. Cronología de Hoteles en Quito

### **2.1.3 Historia de Hoteles Ecológicos**

Aproximadamente en el año de 1992 nace la idea de conjugar la concientización de proteger el medio ambiente con el turismo. A esta idea y nueva corriente se la conoce como ecoturismo. Esto se refiere a la preocupación del medio ambiente y el optar por espacios que vayan acorde con las necesidades de las personas y que mantenga el concepto de preservación.

Los hoteles ecológicos mantienen características como:

- Aislamiento y orientación adecuados, el consumo para calefacción y refrigeración debe ser mínimo o nulo.
- La mayor cantidad de energía que utilice debe ser solar
- La alimentación es otro factor importante que se debe poder ofrecer, la comida debe ser agro ecológica
- Deben cumplir con normas bioclimáticas. (Hoteles, 2010).

Estos hoteles se han ido desarrollando en los últimos años. Mantienen un compromiso con el medioambiente. Por el momento no tienen una oferta masiva de posibilidades para disfrutar de una estancia agradable en contacto con la naturaleza.

Estas son algunas limitantes al momento de querer crear un hotel ecológico, no es solo cuestión de implementar ahorro de energía sino también considerar el entorno en el que se va implementar. (Hoteles, 2010).

### **2.1.4 Historia del Hotel La Colina**

El Hotel La Colina fue construido en el año 1997, por los Ingenieros Moncayo y Roggiero. El diseño de la edificación fue pensado para ser un edificio residencial, la venta de las suites no resultó como se esperaba fue así como los dueños decidieron convertirlo en hotel para aprovechar el diseño de la edificación, un año más tarde en el año 1998 abrió sus puertas a clientes. Desde entonces el Hotel pertenece a una sociedad anónima conformada por once socios.

El terreno donde se asienta el hotel tiene 627 m<sup>2</sup>, y la edificación 3163,67 m<sup>2</sup> que incluye dos subsuelos de parqueaderos con capacidad para veinte y dos autos.

Con el pasar de los años y la competencia hotelera que existe en la ciudad de Quito el Hotel La Colina decidió tomar un enfoque diferente, fue así como en el año 2013 se convirtió en un Hotel Boutique. Por cuestiones económicas el cambio de Hotel a Hotel Boutique ha sido lento, hasta la fecha se han remodelado ocho de las 22 suites. Cada suite tiene un área de 64 m<sup>2</sup>, se encuentran distribuidas en cinco plantas. Todas las suites poseen dos baños completos, un dormitorio con walking closet, una mini cocina, sala y comedor.

El Hotel también cuenta con restaurante, mini gimnasio, sauna, jacuzzi, lobby, y parqueadero cubierto.

En el año 2005 debido al incremento de demanda el Hotel se vio forzado a realizar una pequeña remodelación, aumentando en ella 2 salones para eventos que actualmente están ubicados en el primer subsuelo del edificio; y una ampliación de la cocina también ubicada en el primer subsuelo, lo que deshabilitó el uso de parqueos en esta planta.

## **2.2 Marco Conceptual**

### **2.2.1 Concepto de Hotel**

Un hotel es un establecimiento diseñado y preparado para albergar por cierto tiempo a personas, especialmente a aquellos que se encuentran visitando un país que no es su país de residencia ya sea por turismo o por negocios.

### **2.2.2 Tipos de Hoteles**



En la actualidad existen 21 tipos de hoteles, los cuales se clasifican según el lugar donde se encuentran ubicados, dentro de esta clasificación encontramos los siguientes:

- Hoteles de ciudad o urbanos: se encuentran en las ciudades, áreas de negocios, y centros comerciales.
- Hoteles de Aeropuerto: como su nombre lo indica, este tipo de hoteles se encuentran ubicados cerca de los aeropuertos, e incluso dentro de ellos en algunos países. Sus clientes normalmente son tripulación de líneas aéreas o pasajeros de tránsito.
- Hoteles de Playa: ubicados cerca de las playas, son muy apetecidos sobre todo en verano.
- Hoteles de Naturaleza: se ubican en reservas o áreas protegidas, adentrados en la selva.
- **Apart-Hotel:** edificaciones diseñadas para poseer apartamentos amoblados para huéspedes de corto y largo plazo.
- Albergues Turísticos: son económicos, se comparten los dormitorios y baños.
- Hoteles Familiares: hoteles con atracciones para los diferentes miembros de cada familia.
- Hoteles Posada: se caracteriza por ser económico, y de corta estancia.
- Hoteles Monumento: situados en edificios de interés cultural.
- Moteles: se encuentran cerca de las carreteras, normalmente la estadía es de un día.
- Hoteles Balneario: se sitúan dentro de instalaciones balnearias.
- Hoteles Casino: se caracterizan por su oferta de juego dentro de la edificación.
- Hotel Club: cuentan con áreas de entretenimiento nocturno para adultos.
- Hoteles Deportivos: cuentan con instalaciones para realizar determinados deportes.
- Hoteles Gastronómicos: ofrecen una oferta gastronómica exclusiva, y de gran variedad.
- Hoteles de Montaña: se sitúan en la montaña, poseen gran calidad gastronómica y de entretenimiento.
- Hotel Boutique: se caracterizan por ser lujosos y no convencionales, su servicio se diferencia por ser personalizado.

- Hoteles de Negocios: se frecuentan por personas que viajan con fines de trabajo o negocios.
- Hotel de Temporada: se los conoce también como estacionales. Son frecuentados específicamente en una época del año.
- Hoteles Rústicos: se sitúan en lugares rústicos o rurales, son edificaciones rehabilitadas en su mayoría.
- Resort: complejo turístico en el que el huésped no tiene la necesidad de salir del establecimiento ya que posee todos los servicios tanto de alojamiento como de entretenimiento.

### **2.2.3 Clasificación de los Hoteles**

En nuestro país existe un reglamento para establecimientos de alojamiento en el cual se detalla la clasificación y categoría de los distintos hoteles que existen en el país. “La categoría de los establecimientos hoteleros es fijada por el Ministerio de Turismo por medio del distintivo de la estrella, en cinco, cuatro, tres, dos y una estrella, correspondientes a lujo, primera, segunda, tercera y cuarta categorías.” (Ministerio de Turismo Del Ecuador, 2015)

Los alojamientos se clasifican en los siguientes grupos:

Grupo 1.- Alojamientos Hoteleros.

Subgrupo 1.1. Hoteles.

1.1.1. Hotel (de 5 a 1 estrellas doradas).

1.1.2. Hotel Residencia (de 4 a 1 estrellas doradas).

**1.1.3. Hotel Apartamento (de 4 a 1 estrellas doradas).**

### **2.2.4 Concepto de Apart-Hotel**

Un Apart-Hotel es un edificio diseñado para poseer apartamentos amoblados para huéspedes de corto y largo plazo. Una de las principales características que diferencian este tipo de establecimiento comercial de un hotel tradicional es que cada habitación cuenta con una mini cocina equipada, una sala de estar, un comedor de

diario, 2 baños por lo general, un walking closet, servicio de lavandería, todos los servicios básicos, internet, televisión por cable, como un plus servicio a la habitación, limpieza e higiene de las habitaciones y por último parqueadero para los huéspedes que lo requieran.

Estas características hacen que la estadía en un hotel de este tipo sea más confortable y placentera, brindando al usuario un ambiente hogareño y dándole flexibilidad con el horario de comidas que normalmente se establece por el hotel. (Administración Apart-Hotel Sol de Piedra, 2014)

### **2.2.5 La Ecología en la Arquitectura**

“La ecología es una rama de la biología que estudia las relaciones entre los seres vivos, su ambiente, la distribución, la abundancia, y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y el medio ambiente en el que viven (hábitat), así como la influencia que cada uno de los seres vivos tiene sobre el medio ambiente.” (Significados.com, s.f.)

En arquitectura se define como el diseño que aprovecha los recursos naturales disponibles, estos son: sol, viento, lluvia, vegetación. Con el aprovechamiento de estos recursos se logra ahorrar el consumo de energía y disminuir el impacto medioambiental. (Sostenibilidad, s.f.)

Es fundamental realizar un análisis del clima de la ciudad, del lugar, su ubicación, y orientación con relación al recorrido del sol para garantizar el aprovechamiento de los recursos naturales.

La arquitectura ecológica también toma en cuenta aspectos como el aislamiento térmico, el uso de sistemas de alto rendimiento y bajo consumo energético en iluminación y ventilación, fuentes de energía alternativas como paneles solares para disminuir el consumo energético, la utilización de materiales con cierto porcentaje de

reciclado, el ahorro de agua para limpieza y riego, y el manejo de desechos por categorías para facilitar el reciclaje.

### **2.2.6 Concepto de Hotel Ecológico**

Se considera Hotel Ecológico a aquellas edificaciones que respetan el medio ambiente tanto en su construcción como en su funcionamiento empleando energías renovables, materiales amigables con el medio ambiente, sistemas de separación de desechos y reciclaje, y en algunos casos servicio de alimentación orgánica. Generalmente para ser clasificado como Hotel Ecológico deben poseer certificaciones ambientales, dependiendo del país en el que se encuentra las certificaciones tienen distintos nombres como por ejemplo certificado ISO (*International Standards Organization*), EMAS (*Eco-Management and Audit Scheme*), LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*). Para obtener dichas certificaciones tienen que pasar pruebas estrictas y cumplir con todos los requisitos.

Otra característica importante sobre este tipo de alojamiento es que piensan en todos los posibles aspectos en los que se pueden ahorrar o disminuir factores que dañen el entorno en el que se encuentran y en general el medio ambiente. Algunos ejemplos de esto son:

- Sistema de iluminación con luminarias de bajo consumo energético
- Ahorro de agua en lavamanos, duchas, e inodoros
- Aprovechamiento de luz y ventilación natural al máximo
- Diseño en armonía con el entorno.
- Materiales de construcción y acabados reciclados, y reusables.
- Pinturas ecológicas, no tóxicas.
- Recolectores de agua para agua de riego y de limpieza.

Todas las características mencionadas se resumen en un término: Arquitectura Ecológica.

### **2.2.7 Energía Alternativa**

Las energías alternativas son aquellas que remplazan siendo innovadoras con respecto a las energías tradicionales. La definición más acertada a estas energías se refiere a energías amigables con el planeta o verdes. Estas energías no queman ningún combustible fósil, los cuales pueden ser carbón, gas y petróleo.

Las energías alternativas se dividen en dos grandes grupos: fuentes de energía renovable y fuentes de energía nuclear. Las energías nucleares se encuentran en un debate de considerarlo o no una energía alternativa ya que al igual que los combustibles fósiles se lo considera un recurso finito y por otro lado presenta altos riesgos contra el medioambiente. (TUV Rheinland)

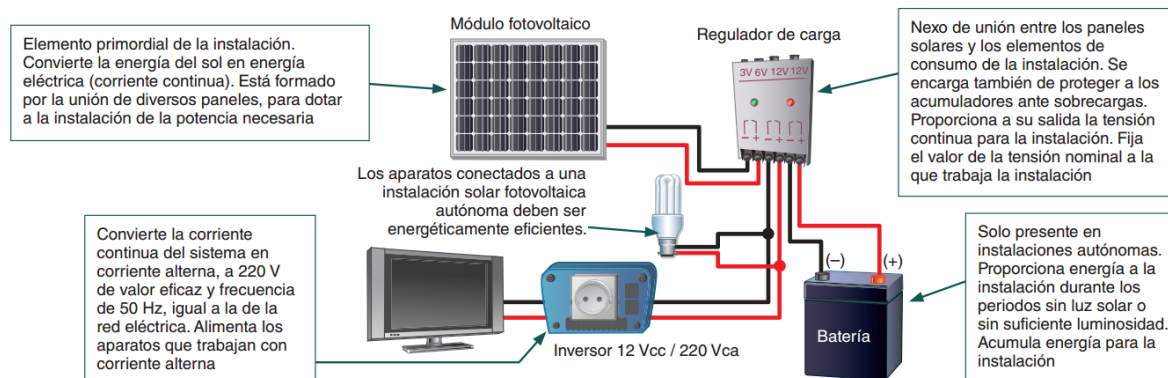
### **2.2.7.1 Paneles Solares Fotovoltaicos**

Los paneles solares fotovoltaicos producen energía eléctrica con corriente continua y esta energía es obtenida por el sol. Cada módulo de los paneles solares cuenta con una vida útil de 25 a 30 años. Los paneles cuentan con unas células de silicio que son las encargadas en transformar la energía por medio de los fotones de los rayos solares.

El funcionamiento de estos paneles se aplica además cuando el cielo esta nublado, con un rendimiento menor, es fundamental tomar en cuenta el funcionamiento y la construcción interna de los paneles. Los paneles que cuentan con 36 celdas o más son los que funcionan de mejor manera incluso cuando la luz es indirecta. Las placas fotovoltaicas no tienen partes móviles por lo que se facilita la limpieza de los paneles, lo más recomendado es tenerlos en las cubiertas por la luz de sol directa que reciben. (Codeso, s.f.).

#### **Aporte**

Los paneles solares fotovoltaicos serán instalados en la terraza del hotel siendo el lugar donde se alcanza la máxima captación de energía solar durante el día. Su instalación requiere de los siguientes componentes: módulos fotovoltaicos, regulador de carga, batería, e inversor. A continuación se muestra un gráfico con el esquema de estos componentes y que función realiza cada uno.



**Figura 7. Paneles Solares Fotovoltaicos**  
Tomado de (Autoconsumo Energético, 2015)

Existen dos tipos de instalaciones solares fotovoltaicas que se pueden realizar dependiendo de la aplicación a la que estarán destinadas. En este caso se utilizará la aplicación autónoma que sirve para producir electricidad sin ningún tipo de conexión con la red eléctrica.

### 2.2.8 Iluminación LED

La iluminación por medio de un LED se lo conoce como tecnología de iluminación de estado sólido, estos focos no emiten luz vacía o de gas, emiten luz a partir de materia sólida. La iluminación led tiene un promedio de vida de más o menos 25.000 horas, los focos LED duran tres veces más que los fluorescentes y 20 veces más que los focos incandescentes normales.

La iluminación LED es considerada como líder en la industria y cada vez presenta mejores soluciones ecológicas y sostenibles a precios moderados. En nuestro país la iluminación LED ha sido impulsada y promueve nuevas iniciativas verdes, el ahorro es completamente significativo, estos focos no contienen plomo o mercurio y ofrecen un nivel de flexibilidad y control que los otros focos no ofrecen. (Maviju S.A., 2009).

Para la propuesta interiorista que se realizará en el hotel se utilizará únicamente luminarias LED, como parte del diseño ecológico y el ahorro energético del proyecto. El tipo de luminaria, y la temperatura de color, variará dependiendo del área en la que será colocada para poder crear ambientes diferentes diseñados exclusivamente para cada zona dependiendo de su función. Dentro del diseño de iluminación se tendrán varios tipos de luz cumpliendo una función específica. Estos tipos de luz son: luz general, luz ambiental, luz puntual o de detalle, y luz de acento.

### **2.2.9 Iluminación CFL**

Las lámparas compactas Fluorescentes cuentan con una variedad de lámparas. Este tipo de luminarias brinda el beneficio de ahorro de energía y además una iluminación muy alta y de buena calidad. Se considera energía eficiente y económica ya que su vida útil es de 6.000 a 15.000 horas aproximadamente. Es adaptable a cualquier sitio. Los tamaños de presentación son pequeños y de formas parecidas a los de base ES y AC, sus formas pueden ser tubular, helical y cualquier forma decorativa deseada.

La luz es considerada de muy alta calidad, se pueden además conseguir en diferentes temperaturas del color. Los arranques al momento de prenderlos son rápidos y no producen parpadeo de luz. Su calentamiento es veloz hasta llegar al punto más alto de luz del foco. (Lighting, Ge, s.f.)

#### **Aporte**

Siendo otro tipo de luminaria que contribuye con el ahorro de energía se incluirá como parte del diseño de iluminación artificial general. Este tipo de luminarias serán utilizadas en zonas como cocina y bodegas, siendo zonas en las que los huéspedes no tienen acceso, y en subsuelos que son zonas de menor afluencia por parte de huéspedes.

### **2.2.10 Sensores Movimiento**

Un sensor de movimiento es un dispositivo electrónico que actúa cuando detecta movimiento en el área vigilada, sus utilidades son diversas, en algunos casos se utiliza para seguridad y otras como automatización. Los detectores de movimiento que activan una luz se conectan directamente a la red 220 volts o 110 volts AC, dependiendo del país. (Saber y Hacer., s.f.)

Los sensores de movimiento que activan una luz poseen diferentes ángulos de detección, el más utilizado es el sensor de 360 grados, este tipo de sensor se puede colocar en el centro de un área específica. Comúnmente son utilizados en espacios interiores, y en viviendas. Existen también sensores de movimiento para exteriores que resisten factores climáticos.

Este tipo de sensor cuenta con una fotorresistencia interna que permite que el sensor no se active durante el día, contribuyendo con el consumo energético general de la edificación en la que se lo coloca.

### **Aporte**

Los sensores de movimiento se instalarán en todos los pasillos del hotel, y áreas generales como lobby, atrium, y escaleras de emergencia para evitar que las luces permanezcan prendidas por varias horas sin necesidad. Este mecanismo permitirá el ahorro de energía en el hotel.

## **2.2.11 Mecanismos sanitarios para ahorro de agua**

En baños el registro de gasto de agua es sumamente elevado, llega a un 65% del consumo total de una vivienda. Al momento de considerar un ahorro de agua para las instalaciones sanitarias es importante tomar en cuenta la instalación de pulsadores de doble descarga, dispositivos interrumpidos de descarga, detectores de fuga o calculas de llenado en inodoros de depósitos adosados, de esta manera es posible el



regular y deducir el consumo de agua en inodoros. (Agua, Sisitemasde ahorro de Agua, s.f.)

Existen varias empresas que fabrican productos sanitarios con sistema de ahorro de agua. Este sistema consiste en un tanque con capacidad máxima de 6 litros, a diferencia de los inodoros tradicionales que en una descarga liberan 12 litros de agua. Cuentan también con un sistema de descarga variable, lo que quiere decir que se pueden hacer dos tipos de descargas: descarga parcial (4 litros de agua, para líquidos) y descarga total (6 litros de agua, para sólidos); obteniendo un consumo promedio de 4.8 litros de agua por descarga. (Corona, s.f.)

### Aporte

Como parte de la conciencia ecológica que se plantea en la nueva propuesta interiorista se reemplazarán todos los inodoros existentes en el hotel por inodoros de doble descarga para reducir el consumo elevado de agua en baños. Los tanques de estos inodoros serán cargados con agua lluvia almacenada y filtrada en el recolector de aguas pluviales siempre que el nivel de agua recolectada supere el 30% del almacenamiento total del recolector.

### **2.2.12 Griferías eficientes**

El objetivo principal de las griferías eficiente es el ahorro significativo de agua. Este tipo de grifería se encuentra únicamente en grifos electrónicos, o infrarrojos. Este sistema de griferías es capaz de disminuir un 50% del consumo de agua y a la vez ahorran energía. (Eficiente, Griferia, s.f.).

La grifería electrónica o eficiente es aquella que detecta la presencia de las maños bajo el caño del grifo y de inmediato empiezan a expulsar agua automáticamente, siempre que el grifo no se encuentre en contacto con ningún objeto este permanece

cerrado. Este tipo de grifería se puede instalar tanto en lavabos, bidé, duchas y lava platos.

### **Aporte**

En la nueva propuesta interiorista se reemplazarán en su totalidad las griferías de todas las habitaciones y demás áreas del hotel por griferías eficientes para reducir el consumo, y prevenir el desperdicio de agua. El diseño de estas griferías variará según el área en la que se encuentre.

## **2.2.13 Terraza Verde**

Las terrazas verdes también conocidas como; techo verde, azotea verde o cubierta ajardinada, se encuentran en las cubiertas de las edificaciones y puede cubrir las parcial o totalmente.

Existen diferentes tipos de techos verdes los cuales pueden ser clasificados en intensivos, semi-intensivos o extensivos, según la profundidad del medio de cultivo y del grado de mantenimiento requerido. (EcoHabitar, 2000)

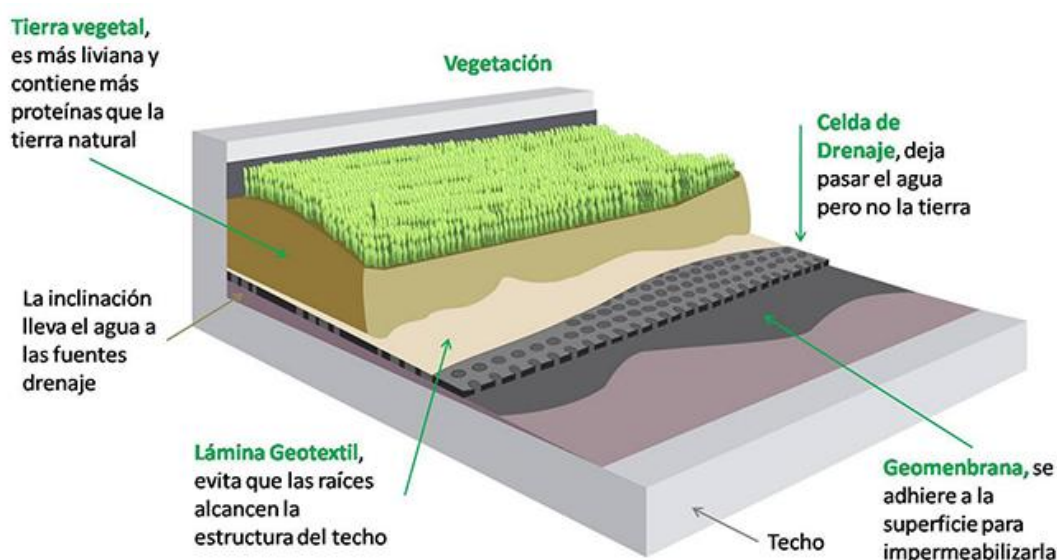
Las cubiertas verdes además proporcionan algunas ventajas a la ciudad y al medio ambiente como:

- absorción de CO<sub>2</sub>
- generan oxígeno
- limpian partículas de polvo y suciedad del aire
- absorben y filtran el agua de la lluvia
- proporcionan espacios verdes a ciudades pavimentadas
- ayudan con el aislamiento térmico y acústico de las edificaciones

### **Aporte**

Como aporte al nuevo concepto del hotel se habilitará la terraza existente creando una terraza verde a la cual los huéspedes del hotel tengan acceso durante el día. Este

espacio pretende contribuir con el concepto ecológico del hotel y a su vez favorecerá el aislamiento térmico de la edificación. Su instalación requiere de impermeabilizante antiraíz, aislante para proteger la losa, una capa de drenaje, un filtro, sustrato o tierra vegetal, y vegetación. A continuación se muestra un esquema de los componentes mencionados:



*Figura 8.* Componentes Terraza Verde  
Tomado de (Ecodiseño: Techos Verdes, sf)

#### 2.2.14 Manejo de Desechos

El manejo de desechos sólidos es la gestión de los residuos, la recogida, el transporte, tratamiento, reciclado y eliminación de los materiales de desecho. Este término se refiere a los materiales producidos por la actividad humana, y en general al proceso que se realiza para reducir los efectos sobre la salud y el medio ambiente. El manejo de desechos también se lleva a cabo para recuperar recursos de los residuos. Este proceso se puede aplicar tanto en desechos sólidos, como líquidos, gases, o sustancias radiactivas, cada uno con diferentes métodos y técnicas especializadas. (Desechos Sólidos, s.f.)

Los residuos se pueden clasificar según su composición en:

- **Residuo orgánico:** desecho de origen biológico, por ejemplo cáscaras, comida sobrante, hojas, ramas, etc.
- **Residuo inorgánico:** desecho de origen industrial como vidrio, papel, cartón, botellas plásticas, envases, y envolturas.
- **Residuo peligroso:** desecho de origen biológico o industrial que constituye un peligro potencial y debe ser tratado de manera especial, por ejemplo material médico infeccioso, residuos radiactivos, sustancias químicas corrosivas, etc.

#### **Según su origen:**

- **Residuo domiciliario:** desecho que proviene de hogares o comunidades.
- **Residuo industrial:** producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.
- **Residuo hospitalario:** desechos catalogados por lo general como residuos peligrosos.
- **Residuo comercial:** proviene de oficinas, hoteles, ferias, tiendas.
- **Residuo urbano:** desechos correspondientes a las poblaciones, como desechos de parques, jardines, o mobiliario urbano inservible. (Planética Org, 2011)

Esta clasificación permite separar los residuos para facilitar el proceso de tratamiento, reciclaje, y eliminación.

#### **Aporte:**

Para cumplir con la propuesta planteada el hotel se enfocará en que sus huéspedes clasifiquen sus desechos proporcionando basureros diferenciados por colores para los distintos tipos de desechos que existen, de esta manera se facilitará el proceso de entrega de desechos con fines de reciclaje y reutilización de los mismos. Para poder lograr este objetivo se trabajará conjuntamente con la Empresa Pública Metropolitana de Aseo (EMASEO) que cuenta con un Plan de Manejo de Desechos, en el cual existe un Programa de Recolección Diferenciada. Este programa “tiene como propósito desarrollar sistemas que permitan recuperar la fracción reciclable de los residuos generados en la ciudad.” (EMASEO, 2016)

Para estos fines EMASEO ha implementado algunas modalidades para la recuperación de residuos reciclables:

- Modalidad Puntos Limpios
- Modalidad Pie de Vereda
- Contenedores Desechos Especiales
- Separación de residuos en Mercados

Para este proyecto se utilizará la modalidad Pie de Vereda, la cual

“consiste en el uso de fundas para disponer residuos reciclables, donde el generador deposita directamente los residuos reciclables clasificados en sus hogares y los ubica fuera de su domicilio, en el día establecido por la EMASEO, para que sean recolectados, con la participación de recicladores de base de la zona.” (EMASEO, 2016)

El día establecido por la EMASEO según la ubicación del Hotel se detalla en la siguiente imagen.

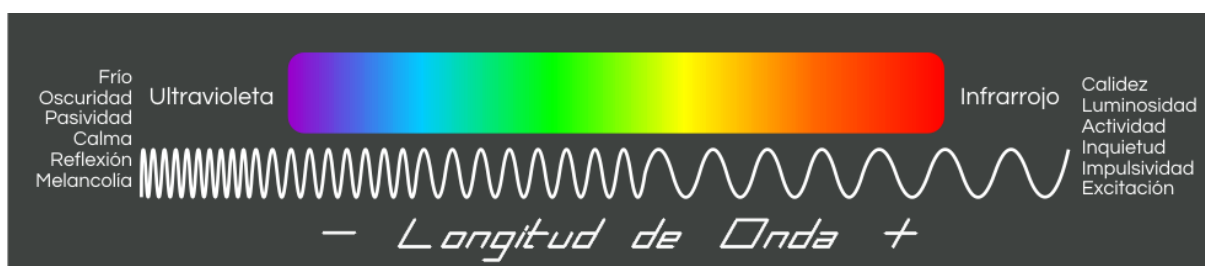


*Figura 9.* Ruta Recolector de desechos  
Tomado de (EMASEO, 2017)

## 2.2.15

## Psicología del color en Arquitectura

La psicología del color es la rama del diseño que analiza las reacciones mentales de las personas al estar en contacto con objetos o lugares de un color determinado. Cada elemento que nuestros ojos perciben es luz en diferentes intensidades y longitudes de onda, estas características son las que determinan como interpreta nuestro cerebro la visión de cada color. La intensidad de cada color depende de su longitud de onda, los colores intensos y encendidos tienen mayor longitud de onda que los colores más oscuros y apagados. “Un color encendido y una longitud de onda muy larga nos hará reaccionar de una manera muy distinta a como reaccionamos al ver un color apagado y que tenga una longitud de onda más corta.” (Arcograma, 2017)



*Figura 10.* Longitud de Onda  
Tomado de (Arcograma, 2017)

En arquitectura es importante tomar en cuenta los colores dentro de los espacios ya que cada espacio tiene una función específica y se emplea para distintas actividades, por lo tanto su diseño debe aportar físicamente a su usuario a desarrollar las actividades previstas, y también darle armonía, esto se logra a través de la luz y el color. Para su correcta aplicación los colores se pueden agrupar fácilmente según su temperatura.

- **Colores cálidos:** como el amarillo, naranja, o rojo, se asocian con energía, vitalidad, calidez, fuerza, y movimiento. Por esta razón son ideales para espacios en donde se requiere que las personas estén activas. No se recomienda utilizar estos colores en espacios donde se requiera estar relajado ya que estos colores también incitan al conflicto.
- **Colores fríos:** como el azul, morado, o café, están asociados con la serenidad, la calma, la inteligencia, la reflexión, y la melancolía. Son ideales para espacios donde las personas necesitan permanecer tranquilas, relajarse, y tomar decisiones. Es recomendable no utilizar estos colores en exceso ya que esto puede provocar tristeza y apatía.

- **Colores neutros:** como el blanco, gris, beige, y tonos tierra, sirven para armonizar la combinación y el contraste entre los colores cálidos y colores fríos. Estos tonos se recomiendan para utilizar en espacios amplios ya que no saturan la vista de los usuarios y ayudan a focalizar la atención de los mismos.

El color verde al estar ubicado en la mitad del espectro visual se lo conoce como un color versátil, ya que en sus tonos cálidos puede provocar calma y en sus tonalidades frías provoca vitalidad. Este color es asociado universalmente con la naturaleza, la salud, la ecología, y la vida. Se lo puede usar en la mayor parte de los espacios arquitectónicos exceptuando espacios relacionados con comida ya que en este caso se asocia con la caducidad.

#### **Aporte:**

Para cumplir con el objetivo general del proyecto, se aplicarán colores dentro de las gamas de colores neutros como el blanco, el beige, y tonos tierra, fríos, y verdes para crear la armonía en el contraste y las sensaciones que se requieren en cada espacio. En las áreas privadas, como dormitorio, sala, cocina, comedor, y baños, se conjugarán colores tierra, con aspectos de contraste de la gama de los colores azules y verdes, los cuales proporcionan sensación de armonía y tranquilidad. En las áreas recreativas como cafetería, hidromasaje, bar terraza, se aplicarán colores tierra y distintos tonos de colores fríos como azules y morados ya que estos colores producen una sensación de calma y serenidad. Para las áreas donde se necesita que los usuarios estén activos como el gimnasio, y la cafetería se utilizarán colores cálidos, como el amarillo y el naranja, combinados con tonos neutros para no saturar los espacios.

### **2.3 Marco Edilicio**

Para lograr una propuesta interiorista adecuada en el proyecto es importante tomar en cuenta el análisis del IRM, normativas y ordenanzas del Distrito Metropolitano de Quito que han sido establecidas para edificaciones de alojamiento.

### 2.3.1 Informe Regulación Metropolitana

Tabla 3  
IRM

IRM PRELIMINAR						
DATOS TÉCNICOS DEL LOTE		PISOS			RETIROS	
Área del lote (escritura):	627,00 m <sup>2</sup>	Altura:	24 m		Frontal:	5 m
Área bruta de construcción total:	3163,67 m <sup>2</sup>	Número de pisos:	6 pisos		Lateral:	3 m
Frente del lote:	18,62 m <sup>2</sup>				Posterior:	3 m
Administración zonal:	Norte				Entre bloques:	6 m
Parroquia:	Iniaquito					
Barrio/Sector:	La Paz					
REGULACIONES						
ZONA						
Zonificación:	A19					
Lote mínimo:	600 m <sup>2</sup>					
Frente mínimo:	15 m					
COS total:	300%					
COS en planta baja:	50%					
Forma de ocupación del suelo:	(A) Aislada					
Uso principal:	(R2) Residencia mediana densidad					

### 2.3.2 Ordenanzas Arquitectura y Urbanismo

En la Ordenanza N° 3746 se encuentran establecidas las normas que se deben cumplir para edificaciones de alojamiento, categoría a la cual pertenece este proyecto.

#### ORDENANZA N° 3746

##### SECCION SEPTIMA: EDIFICACIONES DE ALOJAMIENTO

**Art.249 ALCANCE:** Se considerarán alojamientos hoteleros a los dedicados de modo profesional y habitual, mediante precio, a proporcionar habitación a las personas con o sin otros servicios complementarios.

##### Art.250 CLASIFICACIÓN

Los alojamientos hoteleros, se clasificarán en atención a las características y calidad de sus instalaciones, y por los servicios que prestan de la siguiente manera:

#### a) Establecimiento hoteleros:

##### a.1 Hoteles

- Hotel



- Hotel- residencia
- Hotel- apartamento

a.2 Pensiones y hostales:

- Hostales
- Hostales- Residencias
- Pensiones

a.3 Hosterías y Moteles:

- Hosterías
- Moteles

**b) Establecimientos Extra-hoteleros:**

- Apartamentos Turísticos
- Campamentos de turismo o Campings.

**Art.251 DEFINICIONES ESPECÍFICAS**

**Hotel apartamento:** (Apart Hotel). Es todo establecimiento que presta al público en general, alojamiento en apartamentos (considerando como mínimo una habitación independiente física y visualmente, un baño completo, área de cocina, comedor y estar) con todos los servicios de un hotel, disponiendo además de muebles, enseres, útiles de cocina, vajilla, cristalería, mantelería, lencería, etc. para ser utilizados por los clientes, sin costo adicional alguno. Dispondrán de un mínimo de 30 apartamentos, y podrán contar con todos los servicios complementarios y adicionales de este tipo de establecimientos.

**Art.252 VESTÍBULOS**

Todas las edificaciones de alojamiento deberán contar con un vestíbulo, cuya superficie estará en relación técnica con la capacidad receptiva de los establecimientos. Serán suficientemente amplios para que no se produzcan aglomeraciones que dificulten el acceso a las distintas dependencias e instalaciones y tener un adecuado control que garantice la seguridad de turistas y clientes. En el vestíbulo se encontrará, según la clasificación del establecimiento hotelero los siguientes servicios:

a) Para establecimientos hoteleros de gran lujo, lujo, primera superior, primera turista y segunda categoría: Se diferenciará la recepción de la conserjería; se ubicarán

cabinas telefónicas, 1 por cada 40 habitaciones o fracción; baterías sanitarias generales, independientes para hombres y mujeres.

b) El resto de establecimientos hoteleros contarán con los siguientes servicios mínimos: recepción, teléfono público, y servicios higiénicos independientes para hombres y mujeres.

#### **Art.253 PASILLOS**

El ancho mínimo de pasillos en establecimientos hoteleros de gran lujo será de 2.10 m.; en los de categoría primera superior y turista será de 1.50 m.; en los de segunda categoría se considerará mínimo 1.20 m.; y, en los de tercera y cuarta, 1.20 m. En edificaciones de hasta 5 pisos sin ascensor y/o 20 dormitorios, el pasillo mínimo será de 1.20 m.

Además, cumplirán con los requisitos pertinentes estipulados en el Capítulo III, Secciones Tercera y Sexta referidas a "Circulaciones Interiores y Exteriores" y "Protección contra Incendios", respectivamente.

#### **Art.254 ESCALERAS**

La escalera principal en los establecimientos hoteleros relacionará todas las plantas de utilización de los clientes y se colocará en cada planta el número de piso al que corresponde.

El ancho de las escaleras estará condicionado a la categoría del hotel.

- a) En los establecimientos hoteleros de gran lujo deberá ser de 2.10 m. y el ancho mínimo deberá ser de 1.80 m.
- b) En los de categoría primera superior y turista será de 1.50 m. como mínimo.
- c) Para los de segunda y tercera categoría, se considerará como mínimo 1.20 m.
- d) Para los de cuarta categoría, tendrán un ancho mínimo de 1.20 m. en todas las plantas.

Se considerará además lo dispuesto en el Capítulo III, Secciones Tercera y Sexta referidas a "Circulaciones Interiores y Exteriores" y "Protección contra Incendios", respectivamente.

**Art.255 ELEVADORES**

La instalación de elevadores dependerá de la clasificación del establecimiento.

- a) En establecimientos hoteleros de gran lujo, más de 200 habitaciones, cuatro ascensores, de lujo más de 100 habitaciones se contará con dos ascensores.
- b) Se instalarán los servicios de ascensor cuando los hoteles de categoría primera superior y turista cuenten con más de tres pisos altos un ascensor.
- c) En los de segunda, tercera y cuarta categoría, con más de cuatro pisos altos un ascensor. La instalación de elevadores, además de sujetarse a las disposiciones establecidas sobre esta materia en el Capítulo III, Sección Quinta, deberá evitar ruidos o vibraciones producidos tanto por la maquinaria como por el deslizamiento de las cabinas sobre las guías, formando una unidad independiente del resto de la estructura.

**Art.256 DORMITORIOS**

El dormitorio mínimo debe contener una cama matrimonial de 1.50 m. de ancho por 2.00 m. de largo, con circulación en sus tres lados de 0.80 m. (un ancho, dos largos) y un espacio para guardarropa mínimo de 1.00 m<sup>2</sup> con un ancho de 0.60 m. La altura mínima útil de entresijos será 2.45 m.

Contará además con un baño que incluye un inodoro con una distancia mínima al paramento frontal de 0.60 m. y a los laterales de mínimo 0.20 a cada lado y dispondrá además de ducha de mano (tipo teléfono). Tendrá además un lavamanos y una ducha cuyo lado menor no será inferior a 0.80 m. En habitaciones dúplex puede existir un solo baño compartido. Todos los baños deberán contar con servicio de agua caliente. El establecimiento de alojamiento debe tener una reserva de agua mínima de 75 litros por habitante al día. En establecimientos de alojamiento de cuarta categoría debe existir por piso, una batería de baños colectivos diferenciados entre hombres y mujeres.

**Art.257 COCINAS**

Dispondrán de los elementos principales que habrá de estar en proporción a la capacidad del establecimiento:

- a) Para establecimientos hoteleros de gran lujo, de lujo y categoría primera superior y turista deberán contar con office, almacén, bodega con cámara frigorífica, despensa, cuarto frío con cámaras para carne y pescado independientes, mesa caliente y fregadero. El área de cocina será mínimo el equivalente al 80 y 70% del área de comedor y de cocina fría. Además de la cocina principal deberán existir cocinas similares para la cafetería, el grill, etc., según las características de servicios del establecimiento.
- b) Para establecimientos hoteleros de segunda categoría dispondrán de office, almacén, bodegas, despensas, cámara frigorífica, con áreas totales equivalentes por lo menos al 60% de comedores. Para los de tercera y cuarta categoría, dispondrán de despensa, cámara frigorífica y fregadero cuya superficie total no podrá ser inferior al equivalente del 60% de la del comedor.

#### **Art.258 COMEDORES**

Los comedores tendrán ventilación al exterior o, en su defecto, contarán con dispositivos para la renovación del aire. Dispondrán, en todo caso, de los servicios auxiliares adecuados.

Los requerimientos de área para comedores dependerán de la categoría del establecimiento:

- a) Para los establecimientos hoteleros gran lujo, de lujo se considerará un área mínima de 2.50 y 2.25 m<sup>2</sup>. por habitación.
- b) Para los de categoría primera superior y turista, 2.00 m<sup>2</sup>. por cada habitación.
- c) Para los de segunda categoría, 1.80 m<sup>2</sup>. por habitación.
- d) Para los de tercera categoría, 1.60 m<sup>2</sup>. por habitación.
- e) Para los de cuarta categoría, 1.10 m<sup>2</sup>. por habitación.

#### **Art.259 BARES**

Los bares instalados en establecimientos hoteleros, cualquiera que sea la categoría de éstos, deberán:

- Estar aislados o insonorizados cuando en los mismos se ofrezca a la clientela música de baile o concierto.
- En los establecimientos de gran lujo, de lujo y categoría primera superior y turista, en los que el bar debe ser independiente, éste podrá instalarse en una

de las áreas sociales pero en tal caso, la parte reservada para el mismo, estará claramente diferenciada del resto, y su superficie no será computada en la mínima exigida a aquellos salones.

#### **Art.262 SERVICIOS SANITARIOS**

En los establecimientos clasificados en las categorías gran lujo y de lujo, primera superior y turista y segunda, los baños generales tanto de hombres como de mujeres, tendrán puerta de entrada independiente, con un pequeño vestíbulo o corredor antes de la puerta de ingreso de los mismos.

Deberán instalarse baterías sanitarias independientes para hombres y mujeres en todas las plantas en las que existan salones, comedores y otros lugares de reunión.

Se instalará además un baño para uso de personas con discapacidad y movilidad reducida según lo especificado en el literal b) del Art. 68 de esta Normativa en todas las categorías.

Las paredes, pisos y techos estarán revestidos de material de fácil limpieza, cuya calidad guardará relación con la categoría del establecimiento.

#### **Art.263 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN DE LOCALES**

Las condiciones mínimas de iluminación y ventilación para dormitorios, baños, cocinas, etc. Se regirán a lo dispuesto en el Capítulo III, Sección Segunda.

#### **Art.264 DOTACIÓN DE AGUA**

Se dispondrá de una reserva de agua que permita un suministro de mínimo 200, 150 y 100 litros por persona al día en los establecimientos de gran lujo, lujo, primera superior y turista y segunda categoría respectivamente, y de 75 litros, en los demás.

Un 20% del citado suministro será de agua caliente. La obtención de agua caliente será a una temperatura mínima de 55 grados centígrados.

#### **Art.265 GENERADOR DE EMERGENCIA**

En los establecimientos de gran lujo y de lujo contará una planta propia de fuerza eléctrica y energía capaz de dar servicio a todas y cada una de las dependencias; en los de primera superior y turista y segunda categoría existirá también una planta de fuerza y energía eléctrica capaz de suministrar servicios básicos a las áreas sociales.

Dichas áreas de máquinas y generador eléctrico deberán estar insonorizadas y cumplirán con las disposiciones y las normas nacionales y distritales.

### **Art.266 ESTACIONAMIENTOS**

El número de puestos de estacionamiento por tipo de alojamiento situados dentro de núcleos urbanos; así como también fuera de ellos se calculará de acuerdo a lo especificado en el Cuadro No. 3 de Requerimientos Mínimos de Estacionamientos por usos del Régimen Metropolitano del Suelo. Cumplirán además, con las disposiciones establecidas en el Capítulo IV, Sección Décima Cuarta referida a Estacionamientos de la presente Normativa.

El estacionamiento podrá ser común para varios establecimientos, siempre que respete la capacidad establecida en el numeral anterior.

El estacionamiento cuando está fuera de las instalaciones, deberá estar situado lo más cercano posible de la entrada principal.

### **Cuadro No. 7 de Requerimientos Mínimos de Estacionamientos por usos del Régimen Metropolitano del Suelo.**

Tabla 4

*Requerimientos Mínimos de Estacionamientos por usos del Régimen Metropolitano del Suelo.*

<b>Cuadro No.7 Requerimiento Mínimo de Estacionamientos para vehículos livianos por usos (2)</b>			
<b>Usos</b>	<b>No. De unidades</b>	<b>No. De unidades para visitas</b>	<b>Áreas para vehículos menores y otras áreas complementarias</b>
<b>Comercial y de Servicios</b>			
<b>Normas Generales (1)</b>			
<b>Hoteles</b>	1 cada 50 m <sup>2</sup> de AU		

\* El total de parqueaderos que necesitará el proyecto según el cuadro de requerimientos es de 63 unidades.

### **Art.267 TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE BASURAS**

La recolección y almacenamiento de basuras para posterior retirada por los servicios de carácter público se realizará de tal forma que quede a salvo de la vista y exenta de olores. En ningún caso será menor a 2.00 m<sup>2</sup>, con un lado mínimo de 1.00 m. El

volumen de los contenedores, que determinará el tamaño del sitio, se calculará a razón de 0.02 m<sup>3</sup> por habitación.

Cuando no se realice este servicio con carácter público, se contará con medios adecuados de almacenamiento, transporte y disposición final, mediante procedimientos eficaces, garantizando en todo caso que no se contamine ni afecte al medio ambiente.

#### **Art.268 CONDICIONES ESPECÍFICAS PARA EDIFICACIONES DE ALOJAMIENTOS**

Las condiciones mínimas para hoteles, hostales, pensiones, moteles y otros establecimientos afines según su categoría, se regirán a todo lo dispuesto para cada caso en particular según las disposiciones y normativa del Ministerio de Turismo y de la Dirección Metropolitana Ambiental, sin perjuicio de las disposiciones señaladas en esta Sección.

##### **2.3.3 Ordenanza Bomberos**

La guía de prevención de incendios: Reglas Técnicas Básicas del Distrito Metropolitano de Quito para establecimientos hoteleros, a los que describe como “edificios o grupos de edificios que tienen una misma administración donde se alojan más de 16 personas por un tiempo transitorio”, (Cuerpo de Bomberos Distrito Metropolitano de Quito, 2015) indica lo siguiente:

- **Aforo**

Ningún establecimiento podrá sobrepasar el aforo definido, y cada sala que constituya una ocupación de reunión pública deberá tener el aforo publicado en un lugar claramente visible cerca de la entrada principal.

- **Medios de egreso**

Los establecimientos en los que se encuentren más de 50 personas deberán contar con dos salidas, las cuales tienen que tener un ancho mínimo de 0.86 m. Estas salidas deberán mantenerse libres y sin obstrucciones que impidan o limiten la evacuación de las personas.

- **Señalización e iluminación de emergencia**

Las vías que conducen a las salidas, medios de egreso horizontales, verticales, zonas comunes y de servicio, deberán contar con lámparas de emergencia que garanticen su completa iluminación por un período de 60 minutos.

Se deberá contar con señales que indiquen las salidas o los caminos de recorrido a las mismas. El tamaño y color de estas señales deberán permitir la visualización clara de símbolos y texto, las señales deberán ser foto luminiscente o contar con iluminación propia y serán de un material durable.

- **Seguridad general contra incendios**

El propietario, o administrador de este tipo de edificaciones deberá mantener los registros de cada mantenimiento, inspecciones, y pruebas de los sistemas de protección contra incendio, sistemas de alarmas contra incendios, sistemas de control de humo, simulacros de evacuación, y plan de emergencia.

## **SERVICIOS DE LA EDIFICACIÓN**

- **Instalaciones eléctricas**

Las instalaciones eléctricas deberán ser revisadas periódicamente por personal especializado, se deben encontrar dispuestas de manera ordenada, protegidas por elementos como canaletas y materiales aislantes evitando la sobrecarga de tomacorrientes.

Los elementos eléctricos como cajetines, toma corrientes, contadores, breakers, e interruptores deberán contar con sus respectivas protecciones de manipulación y aislamientos.

- **Instalaciones de gas combustible**

Los propietarios de las instalaciones de gas centralizado son responsables de la conservación y buen uso de dicha instalación. Estas instalaciones deberán ser revisadas al menos una vez al año.



El almacenamiento de cilindros de gas licuado de petróleo se lo realizará sobre nivel del terreno en pisos firmes, nivelados y en áreas ventiladas permanentemente.

- **Sistemas de detección y alarma de incendio**

Cada habitación deberá contar con un sistema de detección de humo.

La edificación deberá poseer un sistema de alarma contra incendios cuya iniciación podrá ser manual y automática.

- **Sistemas de supresión o extinción de incendios**

Las edificaciones mayores a 50 m<sup>2</sup> deberán contar con un sistema de tubería de forma vertical con conexión a manguera de clase II.

Los edificios con altura superior a 30 m deberán contar con sistema de rociadores.

Todas las áreas de la edificación deberán contar con 1 extintor portátil.

- **Planes de emergencia**

Todos los establecimientos deberán contar con un plan de emergencia. Este plan deberá ser revisado y actualizado cuando se realicen modificaciones en la implantación de la edificación, cambios del personal responsable de ejecución del plan de emergencia, o cambios en los sistemas de protección contra incendios.

#### **2.3.4 Guías y regulaciones para la instalación de Cubiertas Verdes**

En el documento: Anexo del libro innumerado “Del régimen administrativo del suelo del Distrito Metropolitano de Quito” se indican las siguientes normas para cubiertas verdes:

- **Tipos de cubiertas verdes:**

Tabla 5  
Tipos de Cubiertas verdes

	Extensivas	Semi-Intensivas	Intensivas
Mantenimiento	Reducido	Periódico	Permanente
Riego	No	Periódico	Continuo
Comunidad vegetal	Musgos Cubresuelos suculentos Hierbas y pastos	Pastos Hierbas Matorrales	Césped Ornamentales perennes Matorrales y arbustos
Espesor	60 - 200 mm	120 - 250 mm	150 - 400 mm Subterráneos > 1000 mm
Peso	60 - 150 kg/m <sup>2</sup>	120 - 200 kg/m <sup>2</sup>	180 - 500 kg/m <sup>2</sup>
Costo	Bajo	Medio	Alto
Uso	Protección ecológica	Capa diseñada	Jardín de diseño

- **Sistema Constructivo**

- Estructura del techo: la base de construcción de una cubierta verde debe ser impermeable con una adecuada capacidad de carga. Se puede instalar sobre materiales como madera, metal, y hormigón armado.
- Impermeabilización: la resistencia de esta capa al enraizamiento se determina mediante un procedimiento elaborado por la FLL (Sociedad Alemana para la Investigación del Desarrollo del Paisaje y el Paisajismo). Los bordillos, perímetros, juntas y bordes de la superficie deben protegerse contra el enraizamiento.
- La altura del retiro de protección se mide siempre desde la superficie superior del sistema de cubierta verde.
- Las precauciones técnicas para mitigar fuerzas de corte y erosión son necesarias solo en techos con pendiente superior a los 10°.

- **Construcción del techo:**

- Peso y cargas: es indispensable considerar la capacidad de carga de diseño de la estructura previa a la planificación de una cubierta verde. A esta carga se le añadirá el peso del medio de cultivo ya saturado de agua como componente permanente. Las cubiertas verdes extensivas pesan entre 60-150 kg/m<sup>2</sup>, según el espesor del medio de cultivo y las capas de impermeabilización

- **Succión por viento:** una cubierta verde debe estar bien fijada al tejado, sobre todo en lugares donde se registran vientos fuertes. Es preciso calcular la fuerza de succión del viento.
- **Drenaje:** las cubiertas verdes conservan la mayor parte de la precipitación anual y la liberan a la atmósfera. Según su espesor y la intensidad de la lluvia, puede producirse un exceso de agua que debe ser desalojado.
- **Riego:** las cubiertas verdes extensivas que alojan especies vegetales resistentes a la sequía deben regarse sólo en etapa de plantación y primer año de mantenimiento. Posteriormente las lluvias anuales son suficientes para sostener la vegetación. Para las cubiertas verdes intensivas que alojan césped, setos, arbustos, y matorrales, se necesitará una cantidad adecuada de mangueras con aspersores automáticos para que el mantenimiento de las plantas sea más fácil en temporadas de sequía.
- **Prevención de incendios:** las cubiertas verdes extensivas deben tener protección contra incendios en caso de chispas y calor por radiación solar. En techos de mayor superficie deben dejarse franjas libres de vegetación cada 40 cm.
- **Acceso:** debe asegurarse el acceso a cubierta, por cuestiones de mantenimiento aunque esté cerrada al público.
- **Vegetación:** para la supervivencia de la vegetación es crucial considerar las condiciones locales. La capa de vegetación y las comunidades vegetales pueden modificarse de acuerdo a las condiciones del medio; mientras que la altura del techo y su pendiente y el clima son fijos. Un sistema profesional de cubierta verde provee un ambiente de crecimiento en un techo. Estos sistemas contienen los siguientes elementos: barrera anti enraizamiento, capa de protección, capa de drenaje, filtrado, sustrato y cobertura vegetal.
- **Barrera anti enraizamiento:** protege la estructura del tejado de ser penetrada por las raíces de la vegetación.
- **Membrana protectora:** tapiz diseñado para resistir las perforaciones, evita el daño mecánico de la barrera anti enraizamiento y la estructura del techo durante la fase de instalación.

- Drenaje: permite el desalojo del exceso de agua lluvia hacia el alcantarillado público.
- Capa de filtración: separa la cobertura vegetal y el sustrato del drenaje. Partículas pequeñas, materiales húmicos y orgánicos se retienen en esta capa y evitan la erosión del sustrato.
- Medio de cultivo: es la base de la cubierta. Su profundidad debe permitir el crecimiento de las raíces, así como el suministro de nutrientes necesarios.

## 2.4 Marco Referencial

Mediante una investigación de varios referentes de hoteles con tecnologías ecológicas alrededor del mundo se han tomado como ejemplos para el proyecto de remodelación del hotel La Colina, los siguientes hoteles:

### 2.4.1 Referentes internacionales

#### 2.4.1.1 Orchard Garden Hotel (San Francisco, California-Estados Unidos)



*Figura 11.* Orchard Garden Hotel  
Tomado de (The Orchard Garden Hotel, 2017)

El Orchard Garden es un Hotel Boutique construido en el año 2006, ubicado en el centro de la ciudad de San Francisco en el estado de California en Estados Unidos. Este hotel se caracteriza por su interés en proteger el medio ambiente y causar el menor impacto ecológico.

Este hotel fue diseñado por *Architecture International* ([www.arch-intl.com](http://www.arch-intl.com)). Existen 82 habitaciones en total, las cuales se clasifican en seis tipos de habitaciones: King standard (26 m<sup>2</sup>), dobles (21.3 m<sup>2</sup>), doble superior (29 m<sup>2</sup>), King superior (26 m<sup>2</sup>), Junior Suites (34.4 m<sup>2</sup>), y King suites con terraza (60 m<sup>2</sup>). Cada habitación cuenta con baño completo, televisión de alta definición, servicio wifi gratis, servicio de bebidas, y todos los servicios básicos hoteleros.

El hotel emplea sustentabilidad ecológica desde la decoración, hasta la comida y bebidas del restaurante. Es el primer hotel de la ciudad de San Francisco, segundo hotel de California, y cuarto hotel de Estados Unidos en recibir el certificado LEED-NC (*Leadership in Energy & Environmental Design*) otorgado por la USGBC (*United States Green Building Council*) debido a su alto desempeño como edificio ecológico.

Una de las características más importantes del hotel es que fue construido con materiales amigables con el medio ambiente que incluye concreto hecho de cenizas como resultado de reciclaje de carbón y madera. Incluye también como parte de la conciencia ambiental un sistema de energía que se activa y desactiva con el ingreso de la tarjeta llave de cada habitación. Cuando el huésped saca la tarjeta la habitación queda automáticamente apagada en su totalidad, a excepción de un toma corrientes que le servirá para carga de equipos electrónicos. Con este sistema se ahorra aproximadamente el 20% del consumo energético general.

El hotel cuenta con algunas características más, que aportan al medio ambiente, las cuales se listaran a continuación:

- **Habitaciones con tachos de basura por clasificación, uno para vidrio y otro para papel, lo que facilita el proceso de reciclaje.**

- Las alfombras del hotel son especialmente diseñadas con materiales que han sido reciclados.
- El techo del hotel tiene cuenta con un sistema de energía eficiente el cual no absorbe el calor del día y permite que el edificio permanezca fresco.
- **Cuando existen las posibilidades el hotel utiliza productos orgánicos de la zona como parte de su servicio de alimentación para huéspedes.**
- Todas las telas que se utilizan tanto en cortinas, sábanas, toallas, etc. están fabricadas de polyester y otras fibras que han sido recicladas sin químicos y son lavadas a mano para evitar los químicos que se utilizan en las lavadoras en seco.
- **Edificio 100% libre de humo.**
- Productos de limpieza orgánicos a base de cítricos, igual de eficientes que los productos de limpieza tradicional, mejores para el medio ambiente y salud de los trabajadores.
- **Griferías e inodoros de bajo flujo para ahorro de agua.**
- **Todo el papel que utilizan para menús y comunicados del hotel son 100% reciclados**, y la tinta de los mismos está hecha a base de soya.
- **Iluminación artificial LED y CFL en su totalidad.**
- **Se reemplazaron las botellas de plástico en las habitaciones, por dispensadores de agua.**
- El hotel siembra un árbol por cada comentario positivo, o negativo que sus usuarios hacen en la página [www.TripAdvisor.com](http://www.TripAdvisor.com)

Para hacer referencia al diseño del Orchard Garden Hotel es importante analizar ciertos espacios interiores que servirán como aporte para la remodelación que se propone. A continuación se analizarán los espacios más importantes del hotel.



*Figura 12.* Habitación King  
Tomado de (The Orchard Garden Hotel, 2017)

Esta imagen muestra una de las habitaciones tipo que posee el hotel, la habitación King estándar. Como característica importante de diseño se puede notar que todo el mobiliario, textiles, y pintura de pared son en tonos de madera natural, lo que crea un ambiente interior pulcro y elegante. Se puede observar también la amplia ventana que facilita el ingreso de luz natural al dormitorio, lo cual es de gran importancia al momento de diseñar y redistribuir espacios en la propuesta interiorista del hotel porque de esta manera se puede sacar el mayor provecho de los recursos naturales como parte de la conciencia ambientalista que se plantea en el proyecto.



*Figura 13.* Habitación Doble  
Tomado de (The Orchard Garden Hotel, 2017)

En esta imagen se puede observar la distribución de una habitación doble, al igual que la habitación King, toda la decoración es a base de tonos de madera natural. El uso de esta gama de colores hace que el espacio se vea claro y amplio, lo cual crea en el usuario una sensación de bienestar y tranquilidad. Por otro lado el uso de estos colores hace que la combinación entre ellos no compita entre objetos, si no que todos los elementos de la habitación estén en armonía. De la misma manera el uso de diseños tradicionales como los grandes espaldares de las camas y el patrón de la alfombra brindan un aspecto elegante y sobrio a la habitación.

En cuanto al mobiliario se puede ver que se ha tomado en consideración la funcionalidad de la habitación, aprovechando el espacio con un escritorio en lugar de un mueble de entretenimiento para la televisión. Con la disposición de mobiliario se ha conseguido también aumentar una silla para comodidad del usuario sin restringir el área de circulación de la habitación.



*Figura 14. Suite Junior*  
Tomado de (The Orchard Garden Hotel, 2017)

La siguiente imagen muestra una de las suites del hotel. La Junior Suite tiene un área de 34.4 m<sup>2</sup>, esta habitación cuenta con una pequeña sala de estar la cual le da un aspecto más acogedor tipo departamento. Al igual que el resto de habitaciones, se ha utilizado tonos de madera natural tanto para el mobiliario como para los textiles complementarios. Siempre es importante tomar en cuenta el ingreso de luz natural a la habitación.

El uso de luminarias a los costados de la cama facilita la visibilidad del usuario, brindándole facilidad para apagar las luces al momento de acostarse.

Como se puede notar en la imagen el cielo raso no tiene un diseño en particular, lo cual aporta al concepto de sobriedad y pulcritud dentro de las habitaciones.

#### **Aporte:**

Se ha tomado como referente al Orchard Garden Hotel por la gran cantidad de características ecológicas que posee. Siendo este un hotel ecológico 5 estrellas se puede tener una idea clara de cómo se fusionan a la perfección la parte ambientalista con la parte estética y funcional.

Es importante tomar en cuenta que implementar ideas ecológicas no interfiere con el diseño y funcionalidad de los espacios, y la comodidad de sus huéspedes. Los aspectos ecológicos que se tomaran de este referente son los siguientes:



- Habitaciones con tachos de basura por clasificación, uno para vidrio y otro para papel, que facilite el proceso de reciclaje.
- Utilización de productos orgánicos de la zona como parte del servicio de alimentación para huéspedes.
- Edificio 100% libre de humo.
- Griferías e inodoros de bajo flujo para ahorro de agua.
- Todo el papel que utilizan para menús y comunicados del hotel son 100% reciclados
- Iluminación artificial LED y CFL en su totalidad.
- Se reemplazaron las botellas de plástico en las habitaciones, por dispensadores de agua.

Como conclusión se puede decir que el implementar aspectos favorables para el medio ambiente crea conciencia positiva en sus usuarios y no altera la calidad del servicio que se puede ofrecer.

#### **2.4.1.2 The Green House (Bournemouth-Reino Unido)**



*Figura 15.* Fachada Principal  
Tomado de (The Green House Hotel, 2017)

El Hotel Green House es un Hotel Boutique Ecológico ubicado en la ciudad de Bournemouth, en Inglaterra. Es considerado uno de los hoteles de lujo con menor

impacto ambiental del país y a nivel mundial. Cuenta con treinta y dos habitaciones, divididas en cuatro categorías: simples, dobles, suites dobles, y master dobles.

Se ha tomado como referencia a este Hotel ya que todo sobre el hotel es amigable con el medio ambiente. Se detallarán algunos aspectos ecológicos que este hotel posee:

- Paneles de energía solar térmica para generar electricidad, calentamiento de agua.
- *Eco-beds* en todas las habitaciones.
- Mobiliario hecho de madera maciza de árboles que se han caído por tormentas.
- Papel tapiz teñidos con tintas vegetales no tóxicas, y pintura de pared ecológica de la marca Farrow & Ball.
- Sistema inteligente de iluminación, incluye sensores de luz de día para las áreas públicas que apagan las luces cuando hay suficiente luz natural y sensores de movimiento que apagan las luces de los corredores cuando no hay gente.
- Iluminación artificial de bajo consumo energético (focos CFL, y LEDS)
- Sistemas de bajo flujo de agua en lavamanos de las habitaciones para evitar el desperdicio de agua.
- Sistemas de sensores en griferías de baños en áreas públicas para evitar que las llaves queden abiertas.
- Recolectores de aguas pluviales en la terraza para agua de riego.
- Cocinas de inducción para la preparación de alimentos.

A continuación se pueden observar distintos espacios interiores del hotel para hacer referencia a las características antes mencionadas.



*Figura 16.* Habitación Simple  
Tomado de (The Green House Hotel, 2017)

En esta imagen podemos notar el uso de papel tapiz en cual se mencionó que es teñido a base de tintas vegetales no tóxicas. Los muebles construidos de madera maciza, y la utilización de color como parte del diseño de la habitación. La combinación de colores crea un ambiente moderno, y alegre.



*Figura 17.* Habitación Simple 2  
Tomado de (The Green House Hotel, 2017)

En esta imagen se puede ver otra habitación del hotel, tiene un diseño totalmente diferente a la anterior. Se puede ver el uso de papel tapiz, y la combinación de colores entre las paredes, mobiliario, y piso, usa una gama de colores totalmente diferente a la anterior habitación. En base a estas imágenes es visible que el hotel se preocupa también por la parte estética y el diseño. Lo que provoca una sensación agradable y una experiencia diferente en cada habitación.



*Figura 18.* Baño Habitación Simple  
Tomado de (The Green House Hotel, 2017)

Esta imagen muestra la distribución del baño de una habitación simple, como característica importante se puede destacar el uso de piedra natural, y el diseño contemporáneo que se ha empleado. Se puede notar también la calidad de servicio que este hotel proporciona a sus clientes. Los espacios amplios brindan mayor comodidad a sus usuarios.



*Figura 19. Comedor*  
Tomado de (The Green House Hotel, 2017)

En estas imágenes se puede observar el comedor del hotel, una de las principales características de este espacio es la reutilización de las sillas y mesas como parte de su aporte al medio ambiente. Lo que se hizo fue comprar mobiliario de segunda mano y readecuarlo. Teniendo como resultado muebles en perfectas condiciones que van con el diseño contemporáneo del hotel.



*Figura 20. Comedor*  
Tomado de (The Green House Hotel, 2017)

### Aporte:

Como se puede notar el hotel ha pensado en todos los aspectos posibles en los que se puede disminuir el impacto ambiental. Creando así una alternativa diferente y novedosa de hoteles en el mundo, y a la vez concientizando a sus huéspedes sobre la importancia de aportar con el cuidado del medio ambiente.

Este referente nos da una idea clara de cómo un hotel ecológico puede ser al mismo tiempo un hotel de lujo sin dañar el medio en el que se encuentra ubicado, sin descuidar la parte estética y de diseño.

Es importante recalcar ahora los aspectos que se plantean para la remodelación del Hotel La Colina a un Hotel Ecológico. Dicho referente posee varias ideas las cuales se piensan incrementar en la nueva propuesta interiorista del Hotel como son la **iluminación solo mediante luminarias LED, el ahorro de energía por medio de paneles solares fotovoltaicos, sensores de movimiento en áreas comunales para el ahorro de energía, sensores en griferías para ahorro de agua, separación y reciclaje de desechos, jardines diseñados con plantas que soporten el clima de la zona para ahorro de agua de riego, recolección de aguas pluviales, etc.**

Todos estos aspectos aportarán para poder lograr el objetivo general de este proyecto.

## **CAPITULO III**

### **3. MATRIZ INVESTIGATIVA**

#### **3.1 Planteamiento de las Hipótesis**

##### **Hipótesis No.1**

Mediante **la intervención interiorista para el Hotel La Colina**, implementando un diseño con carácter ecológico, se mejora la funcionalidad de la edificación en el nuevo **Apart-Hotel Ecológico**.

##### **Hipótesis No.2**

Mediante **la aplicación de paneles solares fotovoltaicos** como fuente de energía alternativa se **logrará reducir el consumo energético del hotel**, y contribuir positivamente con el cuidado del medio ambiente.

### **Hipótesis No.3**

La implementación **de diseño y tecnologías ecológicas** en la propuesta interiorista, aportará para que el Apart-Hotel La Colina se pueda **considerar como un hotel ecológico dentro de la ciudad**.

### **Hipótesis No.4**

Mediante la implementación de Normativa de seguridad contra incendios, garantizar que los usuarios puedan evacuar el hotel oportunamente en caso de emergencia.

## **3.2 Proceso Investigativo**

### **3.2.1 Encuestas**

Las encuestas fueron realizadas a 50 personas. Las personas que hicieron la encuesta son en su mayoría personas que se han hospedado en el Hotel, y huéspedes que se encontraban hospedados, huéspedes que viajan de manera regular por cortos y largos periodos, y personas naturales que en algún momento han sido huéspedes de un hotel.

El porcentaje de personas encuestadas corresponde al 76% de las personas que el hotel tendría como aforo máximo, es decir:

- Aforo hotel: 45 huéspedes
- Empleados: 20
- Total: 65 personas
- 65 personas = 100% ; 50 personas = 76%

(Modelo de encuesta en Anexos, página

### 3.2.2 Información escrita

#### 3.2.2.1 Plan Nacional Buen Vivir 2013-2017

- **Sustentabilidad ambiental**

La estrategia de acumulación de riqueza mediante actividades productivas sustentables requiere que la transformación de la matriz productiva se enmarque en un contexto de respeto a los derechos de la naturaleza y de justicia intergeneracional. Si bien la acumulación de la riqueza, en primera instancia, va a depender de procesos extractivos, la estrategia busca que el impulso de nuevas industrias no contaminantes y la diversificación de las exportaciones basadas en bioproductos y servicios ecológicos, disminuyan significativamente la presión sobre el medio ambiente a largo plazo significativas hacia fines del presente siglo, mientras otros paisajes, como los húmedo-andinos bajos, podrían expandirse. Además, se estima para Ecuador levantamientos del nivel promedio del mar de hasta un metro durante este siglo (Cornejo, 2007).

- **OBJETIVO 7 Plan Nacional del Buen Vivir: Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global.**

La responsabilidad ética con las actuales y futuras generaciones y con el resto de especies es un principio fundamental para prefigurar el desarrollo humano. La economía depende de la naturaleza y es parte de un sistema mayor, el ecosistema, soporte de la vida como proveedor de recursos y sumidero de desechos (Falconí, 2005). Ecuador, considerado entre los diecisiete países megadiversos del mundo, tiene grandes recursos naturales, pero también ha sufrido un gran impacto de las actividades productivas sobre tales recursos, debido a urgentes necesidades de su población. El Programa de Gobierno 2013-2017, en el apartado Revolución Ecológica, apuesta por la transformación productiva bajo un modelo ecoeficiente con mayor valor económico, social y ambiental. En este sentido, **se plantean como prioridades la conservación y el uso sostenible del patrimonio natural y sus recursos naturales, la inserción de tecnologías ambientalmente limpias, la aplicación de la eficiencia energética y una mayor participación de energías renovables**, así como la prevención, el control y la mitigación de la contaminación y la producción, el

consumo y el pos consumo sustentables (Movimiento Alianza PAIS, 2012). Para ello es necesario el establecimiento de garantías, normativas, estándares y procedimientos de protección y sanción efectivos al cumplimiento de los derechos de la naturaleza.

### 3.2.2.2 Información técnica Paneles Solares Fotovoltaicos

Caracterización eléctrica:

“El comportamiento eléctrico de cada panel se caracteriza mediante la gráfica Tensión - Intensidad. Para construir esta curva se realizan distintos ensayos en condiciones estándar de medida: con una radiación de  $1.000 \text{ W/m}^2$ , temperatura de  $25^\circ\text{C}$ , incidencia normal de los rayos y espectro radiante AM 1.5, que tiene en cuenta las pérdidas que ocasionan las capas de la atmósfera en el aprovechamiento de la energía.” (Empresa Eficiente, 2016)

#### **Paneles monocristalinos de celdas de silicio:**

Las celdas solares de silicio monocristalino (mono-Si), son bastante fáciles de reconocer por su coloración y aspecto uniforme, que indica una alta pureza en silicio, tal como se muestra en la imagen:



*Figura 21.* Panel Solar Fotovoltaico Monocristalino  
Tomado de (Empresa Eficiente, 2016)

#### **Panel solar fotovoltaico monocristalino:**



Las celdas monocristalinas se fabrican con **bloques de silicio o ingots**, que son de forma cilíndrica. Para optimizar el rendimiento y reducir los costes de cada celda solar monocristalina, se recortan los cuatro lados de los bloques cilíndricos para hacer láminas de silicio, y que les da esa apariencia característica.

Existen paneles de 180, 200 y 220 vatios con las mismas dimensiones.

El consumo del hotel es aproximadamente de 2kwa al mes por cada habitación en uso constante. Esto quiere decir 44kwa mensuales en temporada alta. Estos paneles producen alrededor de 220 vatios cada uno.

### 3.3 Tabulación de las Encuestas

Como resultado de las encuestas a cien usuarios del Hotel La Colina entre 28 y 53 años de edad se establecen los siguientes gráficos de porcentajes, los cuales indican las respuestas que cada uno de los usuarios dio a cada pregunta.

- **PREGUNTA 1**

**¿Cree usted que la remodelación de una edificación podría contribuir en la funcionalidad de la misma?**

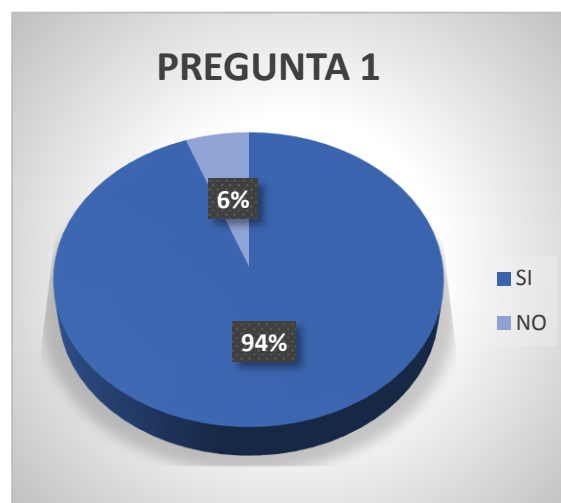


Figura 22. Gráfico respuestas pregunta 1

**Análisis:**

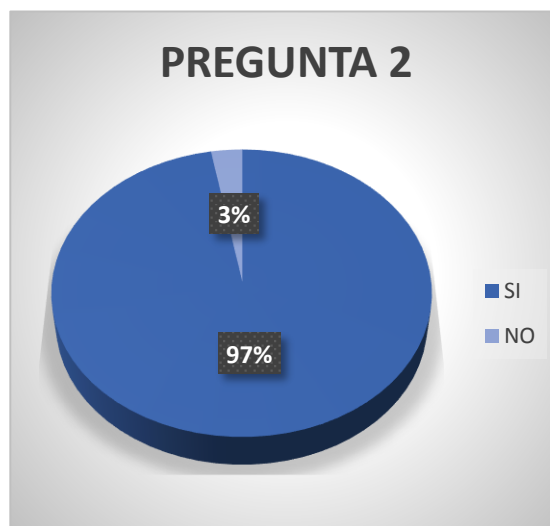
Un 94% de los huéspedes del hotel La Colina coinciden en que la remodelación de una edificación contribuye a la funcionalidad de la misma porque cambiando espacios se crean nuevas distribuciones y espacios de circulación que aportan a las necesidades de su nuevo usuario, lo que facilita a la ejecución de tareas. Un 6% opina que la remodelación de una edificación no aportaría a la funcionalidad del mismo ya que la edificación ha sido pensada y construida de esa manera con una finalidad específica.

### **Aporte:**

Con las respuestas obtenidas en esta pregunta podemos afirmar que un mayor número de huéspedes que se han alojado en el Hotel La Colina considera importante una remodelación para mejorar la funcionalidad de la edificación. La respuesta también confirma que la remodelación de la edificación existente podrá mejorar la funcionalidad del hotel. Con la información obtenida en el Plan del Buen Vivir 2013-2017 podemos afirmar que la implementación de diseño ecológico cumplirá con los objetivos planteados en el informe.

- **PREGUNTA 2**

**¿Considera importante el diseño ecológico en arquitectura, e interiorismo?**



*Figura 23.* Gráfico respuestas pregunta 2

### **Análisis:**

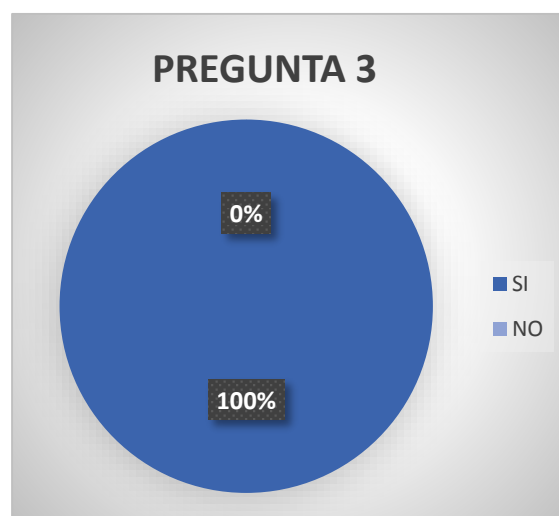
Un 97% de los huéspedes del hotel La Colina consideran importante el diseño ecológico en arquitectura e interiorismo ya que actualmente es un aspecto que se está tomando en cuenta a nivel mundial por la contaminación ambiental por la que atravesamos. También consideran importante el aspecto ecológico ya que con esto se puede crear conciencia ambiental en sus usuarios y al mismo tiempo disminuir el impacto ambiental causado por la construcción a nivel mundial. Un 3% de los huéspedes consideran que no es importante la aplicación de diseño ecológico en arquitectura, ya que hay aspectos más importantes a tomar en cuenta en cuanto a arquitectura se refiere como materiales y sistemas constructivos contemporáneos.

### **Aporte:**

Con la respuesta a esta pregunta podemos afirmar que la mayoría de los huéspedes del hotel La Colina consideran importante la aplicación de ecología en arquitectura e interiorismo, con lo que podemos afirmar que creando una propuesta interiorista que incluya diseño ecológico se podrá brindar una alternativa distinta de hospedaje dentro de la ciudad.

- **PREGUNTA 3**

**¿Considera importante el uso de energías alternativas en arquitectura contemporánea?**



*Figura 24.* Gráfico respuestas pregunta 3

### Análisis:

El 100% de los huéspedes del hotel La Colina consideran importante el uso de energías alternativas en arquitectura contemporánea, con la implementación de estas energías se puede disminuir el consumo energético y así lograr aportar con el cuidado del medio ambiente y el impacto que produce en el mismo. Otra razón importante que ha sido considerada es que en un futuro estas energías serán las principales utilizadas globalmente, esto implica que la implementación de este tipo de energía en la nueva propuesta interiorista para el hotel contribuirá al cuidado del medio ambiente. Siendo uno de los primeros hoteles en Quito que implemente este sistema marcará tendencia y podrá tomarse como modelo o referencia para futuros proyectos dentro de la ciudad y a nivel nacional.

### Aporte:

Con la respuesta obtenida en esta pregunta se puede confirmar que el uso de energías alternativas como paneles solares fotovoltaicos, es un aspecto importante que se debe tomar en cuenta para la propuesta interiorista como parte de diseño ecológico para de esta manera aportar al ahorro de energía y contribuir positivamente con el medio ambiente. Con la aplicación de energías alternativas se podrá contribuir con el nuevo concepto que se propone para la propuesta interiorista del hotel.

- **PREGUNTA 4**

**¿Conoce cuáles son los beneficios de la utilización de energías alternativas en arquitectura? Describa 2.**

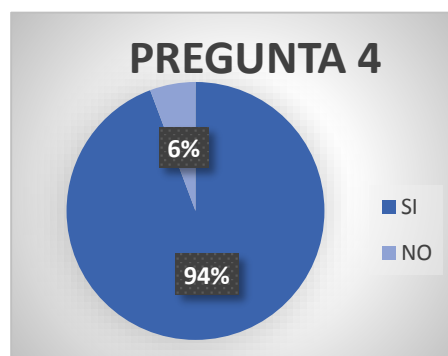


Figura 25. Gráfico respuestas pregunta 4

### Análisis:

Un 94% de los huéspedes del hotel La colina conoce cuales son algunos de los beneficios de la utilización de energías alternativas en arquitectura. Los beneficios más conocidos y descritos entre los usuarios del hotel fueron los siguientes:

- Ahorro de energía
- Ahorro económico
- Cuidado del medio ambiente
- Menor contaminación

El 6% de los usuarios del hotel no conocen acerca de los beneficios que las energías alternativas proporcionan dentro de la arquitectura.

### Aporte:

Con la respuesta obtenida en esta pregunta podemos recalcar que el mayor beneficio que la aplicación de energías alternativas brinda es un ahorro de energía notable. La aplicación de paneles solares fotovoltaicos como fuente de energía alternativa en la nueva propuesta interiorista que se plantea en la propuesta interiorista del hotel se logrará disminuir el consumo energético general del mismo.

- **PREGUNTA 5**

**¿Ha oído el término “tecnología ecológica” en arquitectura?**



Figura 26. Gráfico respuestas pregunta 5

**Análisis:**

Un 57% de los huéspedes del hotel han oído hablar sobre el término *tecnología ecológica* en arquitectura, lo que demuestra que en la actualidad se está tomando en cuenta todos los aspectos arquitectónicos en los que se pueden implementar este tipo de tecnologías y por esto cada vez son más conocidas. Un 43% de los usuarios no han escuchado hablar sobre dichas tecnologías, lo que nos demuestra también que es importante la aplicación de las mismas para que se den a conocer más a fondo sobre todo dentro de nuestro país, de esta manera lograr promover la implementación de las mismas en viviendas y edificaciones de tipo comercial e industrial.

**Aporte:**

Con la respuesta obtenida a esta pregunta podemos sacar como conclusión que es importante dar a conocer los beneficios que las tecnologías ecológicas aportan en arquitectura contemporánea, como también fomentar el uso de las mismas en espacios de alto tráfico para que las personas puedan observar su funcionamiento y sientan interés por implementarlas dentro de sus hogares. Otra conclusión importante que se puede sacar a partir de las respuestas obtenidas es que cada día es más común oír hablar sobre el tema ambiental y cuidado ambiental, es por esta razón que creando un nuevo concepto de hotel en la ciudad de Quito que implemente dichas tecnologías aportará con el cuidado del medio ambiente como también con crear conciencia entre los usuarios del hotel, para así propagar el uso de las mismas.

- **PREGUNTA 6**

**¿Conoce algún tipo de tecnología que pueda implementar en una edificación existente? Nómbrala.**

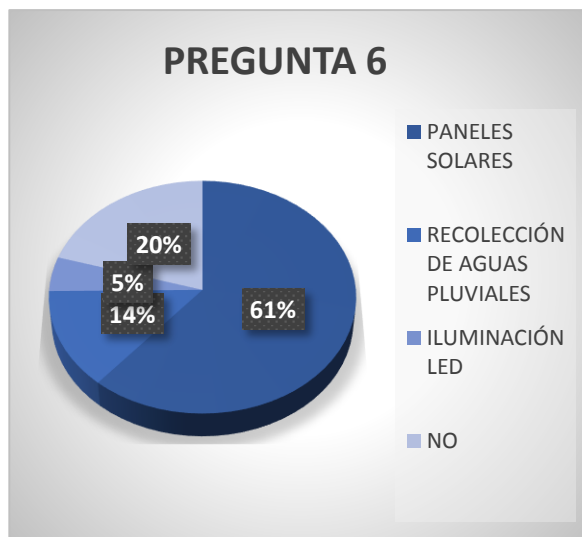


Figura 27. Gráfico respuestas pregunta 6

### Análisis:

Las respuestas obtenidas en esta pregunta indican algunos de los diferentes tipos de tecnologías ecológicas que existen, entre las más conocidas por los usuarios del hotel podemos encontrar las siguientes:

- Paneles solares
- Recolección de aguas pluviales
- Iluminación artificial LED

La más conocida por los usuarios del hotel es la utilización de paneles solares con un 61%, seguida por un sistema de recolección de aguas pluviales con un 14%, y por último iluminación artificial tipo LED con un 5%. El 20% de los usuarios del hotel no ha escuchado hablar sobre tecnologías ecológicas que se puedan implementar dentro de una edificación existente, por lo que su respuesta fue negativa.

### Aporte:

Con la respuesta obtenida en esta pregunta se puede recalcar que dentro de las tecnologías ecológicas que existen actualmente la más común y conocida por personas no entendidas sobre el tema es básicamente el uso de energía alternativa por medio de paneles solares. Tomando en cuenta las dos siguientes respuestas más comunes entre los usuarios de hotel, se puede afirmar que el uso de estas tecnologías se dará a conocer con mayor profundidad implementándolas dentro de la edificación

existente conocida por sus huéspedes. Mediante una propuesta que cambie el diseño del hotel los usuarios podrán sentirse atraídos visualmente, de esta manera también se logrará despertar curiosidad en ellos y así es como se irán dando a conocer estas tecnologías que se piensan implementar en la nueva propuesta interiorista del hotel.

- **PREGUNTA 7**

**¿Se sentiría atraído por una nueva alternativa de hospedaje dentro de la ciudad de Quito que implemente diseño y tecnologías ecológicas?**



Figura 28. Gráfico respuestas pregunta 7

**Análisis:**

Un 97% de los usuarios del hotel La Colina se sentirían atraídos por una nueva alternativa de hospedaje dentro de la ciudad de Quito que implemente diseño y tecnologías ecológicas, lo que quiere decir que al crear una nueva propuesta de diseño interior e imagen para este hotel seguirá atrayendo a sus antiguos huéspedes, como también a nuevos huéspedes nacionales e internacionales. Un 3% de los usuarios consideran que no se sentirían atraídos por la propuesta, es decir que les da lo mismo el hecho de que el hotel cambie su apariencia y su diseño interior e implemente este tipo de diseño y tecnologías.

**Aporte:**

Con la respuesta obtenida a esta pregunta podemos afirmar que la creación de una nueva alternativa de hospedaje dentro de la ciudad de Quito que implemente diseño



y tecnologías ecológicas atraerá tanto a huéspedes antiguos como nuevos al hotel. Teniendo el mayor porcentaje a la respuesta afirmativa se puede decir que la remodelación del hotel es importante para sus usuarios, y que con esta remodelación se logrará atraer a más clientes, brindando un mejor servicio y espacios adecuados a las necesidades de los usuarios en la actualidad.

### 3.4 Verificación de las Hipótesis

#### 3.4.1 Verificación Hipótesis No.1

Tabla 6  
*Verificación Hipótesis 1*

Verificación Hipótesis 1			
Objetivo	Hipótesis	Variables	Indicadores
Presentar distribuciones de espacios distintos a los existentes para mejorar la funcionalidad del hotel implementando diseño ecológico.	Mediante la <b>intervención interiorista para el Hotel La Colina</b> , implementando un diseño con carácter ecológico, se mejora la funcionalidad de la edificación en el nuevo <b>Apart-Hotel Ecológico</b> .	Intervención interiorista	Normativa para establecimientos hoteleros
		Diseño con carácter ecológico	Implementación ahorro de energía
		Mejorar funcionalidad	Definir áreas especiales

Se puede comprobar que esta hipótesis es afirmativa ya que la propuesta interiorista se realizará basada en la normativa para establecimientos hoteleros, la cual se describe en el marco edilicio. También se puede verificar con la ayuda de las encuestas realizadas a los usuarios del Hotel La Colina, se pudo verificar que un 94% de los encuestados coinciden en que la remodelación de una edificación que incluya redistribución de espacios, e implementación de diseño ecológico, contribuirá a la funcionalidad de la misma. También podemos afirmar esta hipótesis con la información sobre urbanismo y ecología que se describe en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, el mismo que se detalla en el numeral 3.2 Instrumentos de Recolección de Datos, Técnicas Secundarias: Información Escrita.

### 3.4.2 Verificación Hipótesis No.2

Tabla 7  
Verificación Hipótesis 2

Verificación Hipótesis 2			
Objetivo	Hipótesis	Variabes	Indicadores
Aplicar paneles solares fotovoltaicos como fuente de energía alternativa para reducir el consumo energético del hotel.	Mediante la <b>aplicación de paneles solares fotovoltaicos</b> como fuente de energía alternativa se <b>logrará reducir el consumo energético del hotel</b> , y contribuir positivamente con el cuidado del medio ambiente.	Aplicación de paneles solares fotovoltaicos	Información técnica funcionamiento paneles solares fotovoltaicos
		Reducir el consumo energético del hotel	
		Contribuir con el cuidado del medio ambiente	Información del consumo actual de energía del hotel

Se puede comprobar que esta hipótesis es afirmativa mediante información obtenida sobre los beneficios del uso de energías alternativas, así como también por las respuestas de las encuestas realizadas a usuarios del hotel La Colina, verificando que un 100% de los huéspedes del hotel consideran importante el uso de energías alternativas en arquitectura contemporánea ya que con la implementación de estas energías se puede disminuir el consumo energético y así lograr aportar con el cuidado del medio ambiente y el impacto que produce en el mismo.

### 3.4.3 Verificación Hipótesis No.3

Tabla 8  
Verificación Hipótesis 3

Verificación Hipótesis 3			
Objetivo	Hipótesis	Variabes	Indicadores
Integrar materiales y acabados contemporáneos amigables con el medio	La implementación de <b>diseño y tecnologías ecológicas</b> en la propuesta interiorista,	Propuesta interiorista	Certificación LEED

ambiente para crear una alternativa distinta de hoteles en la ciudad de Quito y poder cambiar la imagen y diseño interior del hotel.	aportará para que el Apart-Hotel La Colina se pueda <b>considerar como un hotel ecológico dentro de la ciudad</b>	Diseño y tecnologías ecológicas	Aplicación de materiales ecológicos en el diseño interior
		Hotel ecológico dentro de la ciudad	

Se puede comprobar que esta hipótesis es verdadera basándonos en uno de los principales objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 que propone para el año 2030 todos los gobiernos logren el “cumplimiento de los objetivos planteados de política pública ambiental en los ejes que establece la Constitución: agua, aire, seguridad, y gobernabilidad para implementar las normativas que los aplica. A largo plazo, gran parte de las ciudades del país serán ‘eco-ciudades’ que implementen principios de justicia ambiental e incorporen criterios mínimos de uso y conservación de los recursos, tanto en las actividades de producción como en los patrones de consumo.”

#### 3.4.4 Verificación Hipótesis No.4

Tabla 9

*Verificación Hipótesis 4*

Verificación Hipótesis 4			
Objetivo	Hipótesis	Variables	Indicadores
Aplicar Normativa de seguridad contra incendios para garantizar la seguridad y evacuación oportuna de los usuarios en caso de emergencia.	Mediante la <b>implementación de Normativa de Seguridad Contra Incendios</b> , garantizar que los <b>usuarios puedan salir del hotel oportunamente</b> en caso de emergencia.	Implementación de Normativa de Seguridad Contra Incendios	Normativa de bomberos
		Evacuación oportuna de los usuarios	
		Casos de emergencia	

Basados en la normativa de bomberos expuesta en el capítulo 2, numeral 2.3.3 Ordenanza Bomberos, se puede afirmar que implementando correctamente esta normativa el edificio brindará la seguridad pertinente para que sus usuarios puedan evacuar el edificio sin problemas en caso de emergencias.

### **3.5 Reporte de Resultados**

#### **3.5.1 Diagnóstico**

Siendo este un hotel ubicado cerca de la zona hotelera de la ciudad es apropiada la propuesta interiorista que se propone para el Hotel La Colina, ya que con esta el Hotel adquirirá un plus mediante el cambio de Hotel a Apart-Hotel, y los cambios interioristas que incluyen tecnologías ecológicas como fuentes de energía alternativa, recolector de aguas pluviales, griferías con sistema de ahorro de agua, etc. lo cual tiene como fin atraer huéspedes tanto nacionales como turistas y concientizar sobre la importancia y responsabilidad que tenemos sobre el cuidado del medio ambiente.

El Hotel La Colina es un hotel con varios años en el mercado que brinda servicios de alta calidad, ofreciendo todas las comodidades para sus usuarios. Siendo que tiene algunos años es importante remodelar sus instalaciones para mejorar la funcionalidad de sus espacios interiores y seguir brindando un servicio de alta calidad. Con esta remodelación que incluye tecnologías y acabados ecológicos también se logrará modernizar los espacios, y acabados del mismo.

Este proyecto aportará a la ciudad de Quito mediante las tecnologías ecológicas que se plantean como el uso de paneles solares fotovoltaicos como fuente de energía alternativa, terraza verde proporcionando oxígeno y reduciendo el calor en ese sector, recolector de aguas pluviales para ahorro de agua, separación de desechos para facilitar el proceso de reciclaje, entre otros.

Una vez analizada toda la información obtenida se puede decir que el proyecto es viable por todas las razones antes expuestas.

### **3.5.2 Conclusiones**

Con la información analizada se concluye que:

1. La remodelación interiorista del Hotel La colina, redistribución de espacios, y aplicación de tecnologías y diseño ecológico es necesaria para poder cambiar de Hotel a Apart-Hotel Ecológico.
2. Al remodelar el hotel se logrará atraer y ampliar el target de huéspedes del mismo.
3. Al implementar un sistema de paneles solares como fuente de energía alternativa se logrará disminuir el consumo de energía y aportará al cuidado del medio ambiente.
4. Al implementar tecnologías ecológicas en el rediseño del hotel se logrará crear conciencia sobre la importancia del cuidado del medio ambiente a sus usuarios.
5. Se considera importante la implementación de tecnologías ecológicas que aporten al cuidado del medio ambiente en edificaciones contemporáneas.
6. La implementación de una cubierta verde es necesaria debido a los aportes tanto para el edificio como para el medio ambiente.
7. Al aplicar un sistema de recolección y reutilización de aguas pluviales, y griferías con sistema de ahorro, se disminuirá el consumo de agua potable para limpieza y riego.
8. Con la aplicación de sensores de movimiento en áreas comunales se disminuirá el consumo energético del hotel.

### **3.5.3 Recomendaciones**

Se recomienda:

1. Respetar la estructura existente del edificio por seguridad.
2. Aplicar normas de urbanismo y normas de bomberos para seguridad tanto de huéspedes como de empleados.
3. Tomar en cuenta el target al que se quiere llegar con la remodelación y propuesta interiorista.

4. Hacer uso de sistemas de renovación de energía para aprovechar los recursos naturales como el sol para disminuir el consumo de energía del hotel.
5. Aplicar materiales, acabados, y tecnologías que aporten con el cambio que se propone al hotel.
6. Tener en cuenta lo distintos acabados y cromática que se va a aplicar para lograr ambientes armoniosos que brinden confort a sus usuarios en cada espacio del hotel.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. Planteamiento de la propuesta**

#### **4.1 Introducción**

Una vez concluido el proceso investigativo de la materia competente se continuará con la descripción de una propuesta interiorista que se adapte a las condicionantes y determinantes propias de la edificación en la que se va a intervenir, a las Normativas y Reglamentos descritos en el Marco Edificio, y a los objetivos planteados para el proyecto, de esta manera se busca lograr el cambio y remodelación de la edificación existente a un Apart-Hotel Ecológico dentro de la ciudad de Quito.

#### **4.2 Concepto formal y funcional**

Para conseguir darle el aspecto y características ecológicas al proyecto es importante desarrollar la conceptualización del mismo. En este caso, tratándose de un proyecto que involucra y se basa en implementar aspectos ecológicos en toda la intervención, el concepto que se aplicará para el desarrollo y propuesta de diseño es **la ecología**.

Cuando pensamos en esta palabra lo más común es relacionarla con plantas, árboles, reusar, reciclar, reducir, etc. De acuerdo a la definición de la palabra es la **relación que existe entre los seres vivos y el medio en el que viven**, por lo tanto la responsabilidad que tenemos sobre el cuidado de nuestro planeta. Dicho esto, lo que

se quiere lograr con la propuesta del proyecto es crear consciencia de esta responsabilidad en los futuros usuarios del hotel.

#### **4.2.1 Fondo**

La relación entre la arquitectura y la ecología no es algo nuevo, es un tema que ya no se pasa por alto al momento de construir nuevos proyectos, y que todos los gobiernos toman en cuenta y ponen énfasis en.

Si bien es cierto la arquitectura “es un medio que sirve para proveer un refugio habitable para el hombre, que implica mantener una buenas relación, incluso simbiótica con la naturaleza. Sin embargo esta forma de pensamiento dentro de la arquitectura se ha venido olvidando en las últimas décadas, sobre todo por el advenimiento del racionalismo y las últimas vanguardias, pero que está resurgiendo en la época actual como una necesidad debido a los cambios climáticos que están operando.” (Arkikipedia, 2016)

Dadas las circunstancias actuales en las que estamos viviendo, nos vemos en la necesidad de repensar o redescubrir la relación que tenemos con el medio en el que vivimos. Para esto a la arquitectura le corresponde recuperar su concepción inicial de ser ecológica.

#### **4.2.2 Forma**

“La ecología no tiene que ser incomprendida ni abstracta dentro de la arquitectura, simplemente es parte de la realidad constructiva, una adecuación natural a lo artificial y una relación con lo natural. La arquitectura debe adaptarse a cualquier medio, tal como un ser vivo, porque finalmente es el espacio vital del ser humano.” (Arkikipedia, 2016)

Para lograr geometrizar este concepto se propone asociar formas y figuras que expresen la relación entre el ser humano y el planeta, y colores que ayuden a emitir

el mensaje que se quiere dar a cada usuario, para esto se usará como slogan la siguiente frase: “Cambio Yo, Cambias Tú, Cambia Todo.”



*Figura 29. Fases Cambio Planeta*  
Tomado de (México Ambiental, 2015)

#### 4.2.3 Color

La ecología se relaciona con nuestro planeta, plantas, ríos, flores, tierra, y todos los elementos naturales que poseemos, es por esta razón que para dar vida al concepto que se ha tomado se utilizarán en su mayoría gamas de colores tierra, verde, azules.

#### 4.2.4 Aplicación en el proyecto

Con la nueva propuesta interiorista se pretende crear ambientes modernos ligados con la ecología y cuidado del medio ambiente, todo esto se logrará aplicando acabados con características ecológicas, muebles contemporáneos, distintas texturas, formas, y colores en las diferentes áreas del hotel.

En las áreas comunales como el lobby, sala lounge, sala de espera, cafetería, gimnasio, terraza verde, barra terraza, se implementarán materiales que resalten por sus características ecológicas como énfasis del concepto del hotel.

Para las áreas privadas como las suites, se utilizarán de la misma manera acabados



amigables con el medio ambiente en distintos colores, que causen una armonía entre los espacios interiores de cada suite.

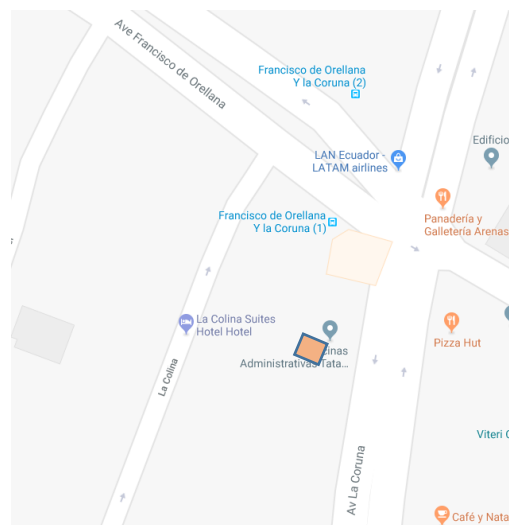
### 4.3 Memoria Descriptiva

#### 4.3.1 Medio Natural

En este capítulo se analizará el estado actual de la edificación, el entorno, la ubicación, la dirección del sol, el clima, las vías de acceso, para de esta manera lograr un diseño óptimo para el proyecto.

##### 4.3.1.1 Ubicación

El hotel La Colina se encuentra ubicado en la ciudad de Quito, en la Parroquia Iñaquito, en el Barrio La Paz, en las calles La Colina N26-119 y Av. Orellana.



*Figura 30.* Ubicación Hotel La Colina  
Tomado de (Google Earth, 2017)

Esta zona de la ciudad de Quito se caracteriza por su afluencia tanto vehicular como peatonal. Siendo una zona en la que se encuentran varios hoteles reconocidos de la ciudad como el Hotel Quito, el *Radisson Royal*, *Swissotel*, el *Holiday Inn Express* y varios edificios ejecutivos importantes como el *World Trade Center*, hacen que esta zona sea altamente transitada por turistas, y ejecutivos de la ciudad, marcándola como una zona clave dentro de nuestra ciudad.

### Aporte:

La ubicación en la que se encuentra el hotel actualmente es un punto a favor que se tiene para poder dar a conocer el proyecto y atraer a futuros huéspedes ya que con la presencia de los hoteles antes mencionados la afluencia de turistas que existen en esta zona es alta, es por esta razón que implementar una nueva alternativa de hospedaje dentro la ciudad y la remodelación que se plantea se podrá llamar la atención de turistas que se encuentran hospedados en las cercanías.

#### 4.3.1.2 Implantación

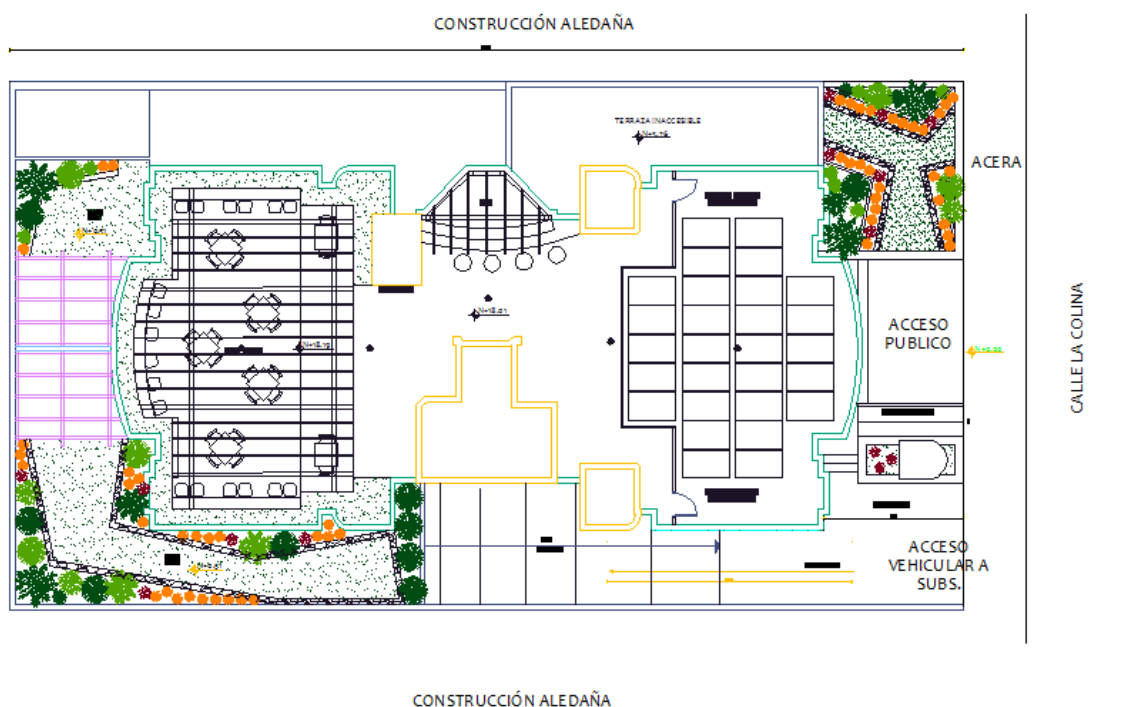


Figura 31. Implantación Hotel La Colina

### Aporte:

Con esta imagen se puede observar que el proyecto cumple actualmente con las normas y requerimientos del uso de suelos para el Distrito Metropolitano de Quito, respetando los metros requeridos de retiros en cada lado de la edificación, al igual que las áreas verdes, y normativas de acceso universal.

### 4.3.1.3 Asoleamiento

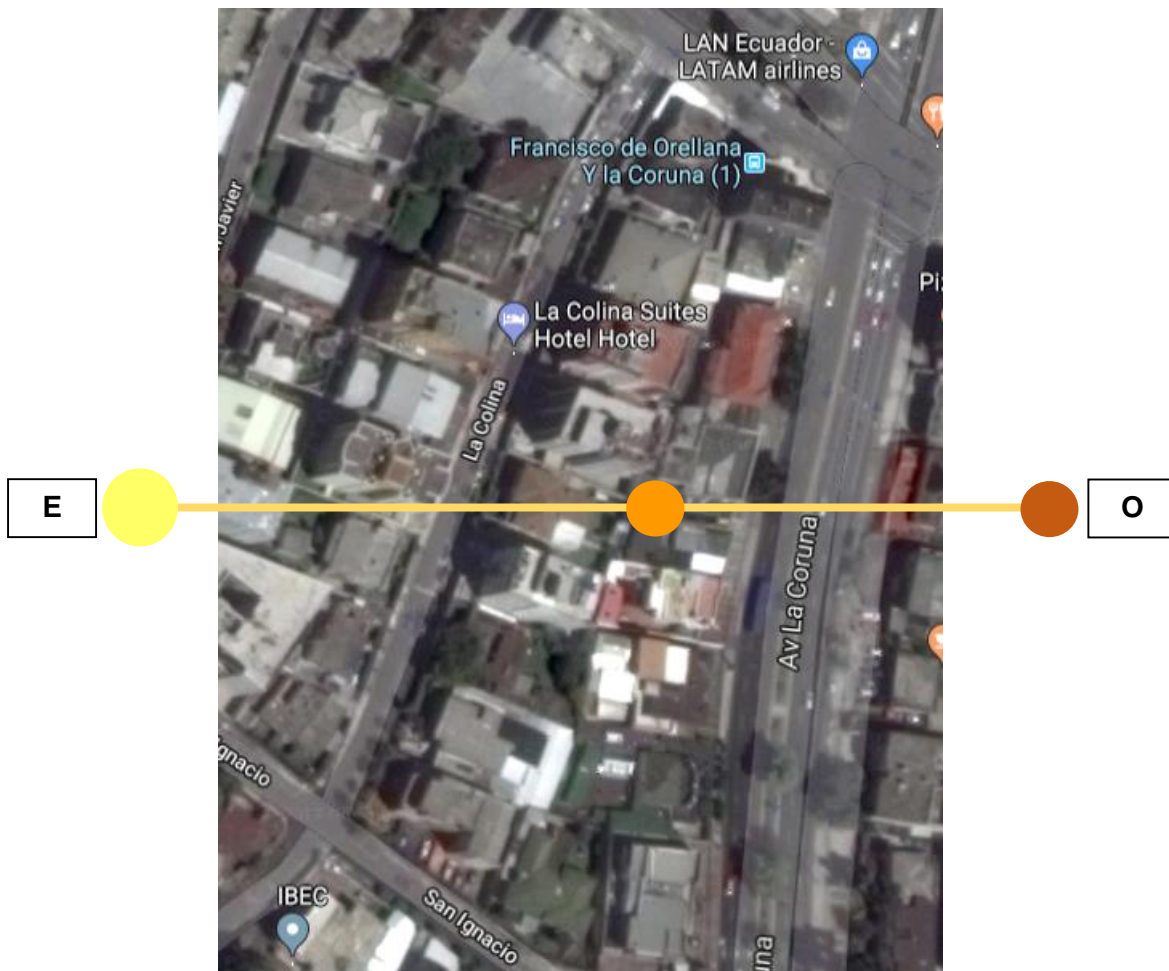


Figura 32. Ubicación Hotel La Colina  
Tomado de (Google Earth, 2017)

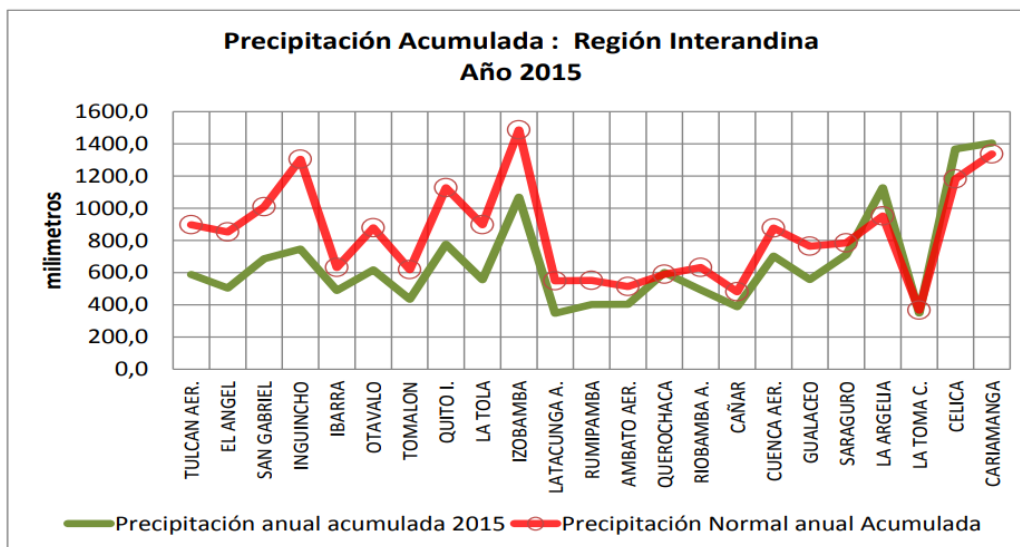
#### Aporte:

Se puede observar que el asoleamiento que tiene el proyecto beneficiará el uso de paneles solares como fuente de energía renovable al hotel debido a la dirección en la que se encuentra implantado el mismo, con esto se podrá sacar el mayor provecho a los recursos naturales que se proponen como parte del concepto del proyecto.

### 4.3.1.4 Clima

- Precipitación

“En la Región Interandina predominaron los decrementos porcentuales de precipitación en la zona norte y centro de la región Interandina, mientras incrementos se presentaron en la zona sur. Los decrementos de precipitación más importantes se registraron en Inguincho con 745.7 mm, menor en -43% a su normal anual de 1303.1 mm, El Angel con 502.9 mm, siendo inferior en -41% a su valor normal anual de 851.4 mm, La Tola con 555.1 mm, inferior en -38% a su normal de 896.5 mm y Gualaceo con 557.1 mm, inferior en -27% a su valor normal anual de 762.9 mm. Los incrementos pluviométricos se registraron en La Argelia con 1126.1 mm, superior en 18% a su normal de 950.6 mm, Celica con 1367.9 mm, superior en 18% a su normal de 1181.2 mm, y Cariamanga con 1404.8 mm, superior en 5% a su normal climática de 1335.7 mm.” (INAMHI, 2015)



*Figura 33.* Precipitación normal anual acumulada  
Tomado de (INAMHI, 2015)

“De las 41 estaciones utilizadas para la evaluación climática (Tabla No. 10), 24 estaciones presentaron decrementos en los acumulados porcentuales de precipitación anual, de los cuales cinco en la región Litoral y diez y nueve en la Interandina. Incrementos pluviométricos presentaron 17 estaciones, siendo seis en la región Litoral, una en la región Insular, cuatro en la región Interandina y seis en la región Oriental.” (INAMHI, 2015)

Tabla 10  
*Estadística climatológica de precipitación anual 2015*

LOCALIDADES	Precipitación normal anual acumulada	Precipitación anual acumulada 2015	% de variación anual
<b>REGION INTERANDINA</b>			
TULCAN A.	897,0	588,4	<b>-34</b>
EL ANGEL	851,4	502,9	<b>-41</b>
SAN GABRIEL	1008,5	686,1	<b>-32</b>
INGUINCHO	1303,1	745,7	<b>-43</b>
IBARRA	631,4	488,5	<b>-23</b>
OTAVALO	877,0	615,9	<b>-30</b>
TOMALON	617,8	433,7	<b>-30</b>
QUITO I.	1126,7	776,1	<b>-31</b>
LA TOLA	896,5	555,1	<b>-38</b>
IZOBAMBA	1485,8	1068,6	<b>-28</b>
LATACUNGA A.	548,4	347,3	<b>-37</b>
RUMIPAMBA	551,4	401,7	<b>-27</b>
AMBATO A.	512,9	403,4	<b>-21</b>
QUEROCHACA	588,8	600,4	<b>2</b>
RIOBAMBA A.	631,4	492,3	<b>-22</b>
CAÑAR	480,7	387,7	<b>-19</b>
CUENCA A.	876,2	702,7	<b>-20</b>
GUALACEO	762,9	557,1	<b>-27</b>
SARAGURO	784,4	710,1	<b>-9</b>
LA ARGELIA	950,5	1126,1	<b>18</b>
LA TOMA C.	366,0	348,6	<b>-5</b>
CELICA	1181,2	1367,9	<b>16</b>
CARIAMANGA	1335,7	1404,8	<b>5</b>

“El total anual de días de precipitación en la región Interandina, se presentaron con el menor número de días con precipitación en La Toma Catamayo (74 días) y el mayor número la estación de Loja La Argelia (263 días).” (INAMHI, 2015)

Tabla 11  
*Total días de precipitación en la Región Interandina. Año 2015.*

LOCALIDADES	Total días con precipitación anual 2015
<b>REGION INTERANDINA</b>	
TULCAN A.	222
EL ANGEL	151
SAN GABRIEL	216
INGUINCHO	117
IBARRA	125
OTAVALO	85
TOMALON	100
QUITO I.	115
LA TOLA	102
IZOBAMBA	169
LATACUNGA A.	98
RUMIPAMBA	151
AMBATO A.	169
QUEROCHACA	216
RIOBAMBA A.	151
CAÑAR	165
CUENCA A.	152
GUALACEO	144
SARAGURO	124
LA ARGELIA	263
LA TOMA C.	74
CELICA	105
CARIAMANGA	77

- **Temperatura Media del Aire**

“El año 2015 se constituyó como un año cálido para el Ecuador continental e Insular, como consecuencia del predominio de anomalías positivas en la temperatura media del aire que fueron superiores a 0.5°C y alcanzaron anomalías de hasta 2.4°C.

En la Región Interandina de las 22 estaciones de vigilancia climática, 17 registraron anomalías positivas y únicamente 5 anomalías negativas con respecto a su normal climatológica anual. Los mayores incrementos térmicos anuales se registraron en las estaciones de Quito Iñaquito (2.1°C), Cariamanga (1.9°C), Celica (1.7°C), Tomalón (1.6°C), La Tola (1.3°C), Inguincho y Cañar (1.1°C). Las anomalías negativas se observaron en Riobamba A. (-1.4°C), Tulcán (-1.0°C), Latacunga y Gualaceo (-0.2°C).” (INAMHI, 2015)

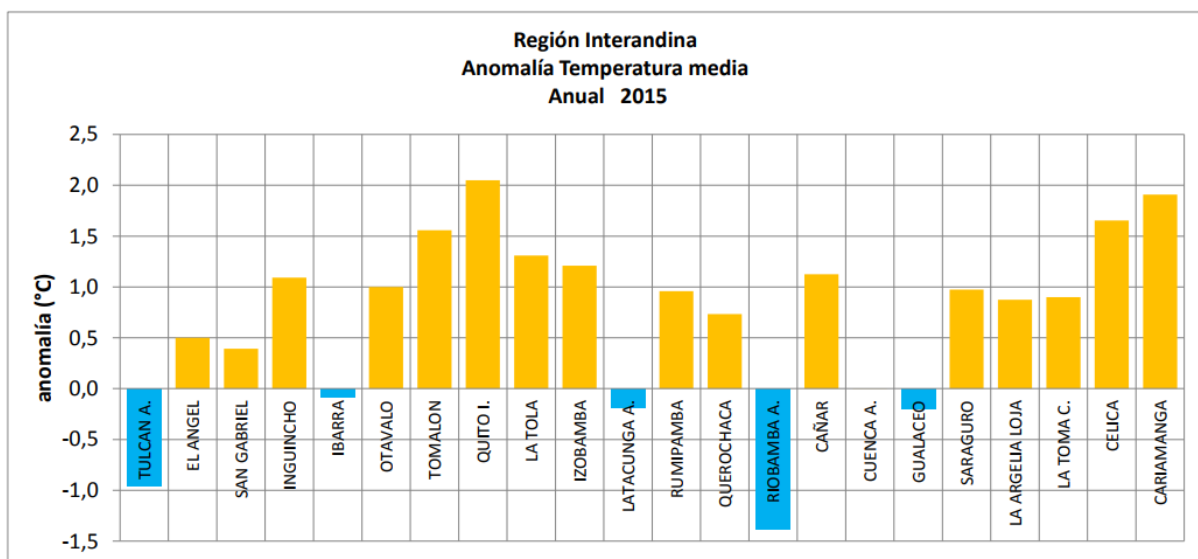


Figura 34. Anomalía de la temperatura media del aire, año 2015, Región Interandina Tomado de (INAMHI, 2015)

Tabla 12

Temperatura media del aire Región Interandina. Año 2015

LOCALIDADES	Normal Temperatura media Anual	Temperatura media Anual 2015	Anomalía

REGION INTERANDINA			
TULCAN A.	13,1	12,1	-1,0
EL ANGEL	12,0	12,5	0,5
SAN GABRIEL	12,3	12,7	0,4
INGUINCHO	10,3	11,4	1,1
IBARRA	18,0	17,9	-0,1
OTAVALO	14,7	15,7	1,0
TOMALON	14,9	16,5	1,6
QUITO I.	14,9	16,9	2,1
LA TOLA	15,6	17,0	1,3
IZOBAMBA	11,9	13,1	1,2
LATACUNGA A.	14,6	14,4	-0,2
RUMIPAMBA	14,1	15,1	1,0
QUEROCHACA	12,7	13,4	0,7
RIOBAMBA A.	16,5	15,1	-1,4
CAÑAR	11,6	12,7	1,1
CUENCA A.	16,3	16,3	0,0
GUALACEO	17,4	17,5	-0,2
SARAGURO	14,3	15,3	1,0
LA ARGELIA LOJA	16,1	17,0	0,9
LA TOMA C.	23,6	24,5	0,9
CELICA	15,6	17,3	1,7
CARIAMANGA	17,9	19,8	1,9

#### Aporte:

La información analizada da una clara idea de cómo se podrá sacar el mayor provecho de los recursos naturales que son fundamentales para contribuir al concepto del proyecto. Según la información descrita en nuestra ciudad llueve un aproximado de 115 días al año, lo cual significa que es factible el uso de recolector de aguas pluviales para riego de jardines, y limpieza del hotel. Los días de precipitación también indican que la mayor parte del año se tienen días soleados, lo cual es importante por el uso de paneles solares que se plantea en la propuesta interiorista del hotel.

#### 4.3.2 Medio Social

El medio social analiza quienes y cuantas personas podrían ser futuros huéspedes del hotel, según el sexo y población de la provincia de Pichincha. También se analiza

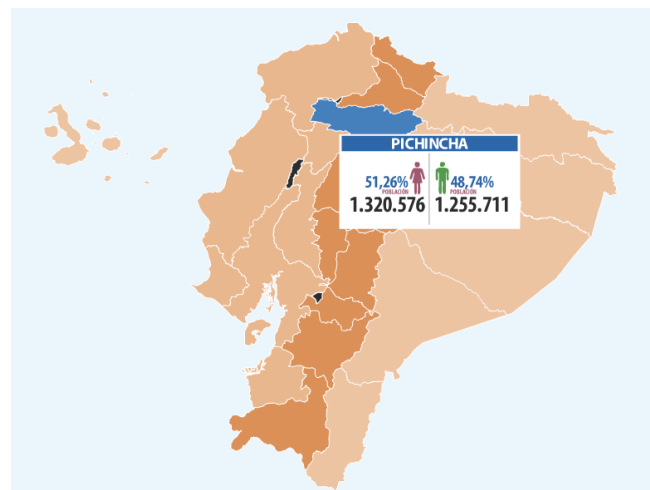


la cantidad de turistas que ingresan al país cada año, y sus principales motivos de viaje.

#### 4.3.2.1 Porcentaje Según Sexo

Según la información obtenida en el último censo realizado en nuestro país en el año 2010 la población general de Ecuador es de 14.483.499 habitantes. La población total de la provincia de Pichincha es de 2.576.287 habitantes, de los cuales 1.320.576 son mujeres, y 1.255.711 son hombres. Según el porcentaje de población existe un 2.6% más de población de sexo femenino.

En la siguiente imagen se muestran porcentajes de esta información.



*Figura 35.* Porcentaje de población según sexo  
Tomado de (INEC, 2010)

#### Aporte:

Con esta información se da a conocer que en la provincia de Pichincha el porcentaje de sexo femenino es mayor a la de sexo masculino, lo cual se podría utilizar como indicador de la cantidad de residentes que podrían ser futuros huéspedes del hotel.

#### 4.3.2.2 Auto Identificación de cultura y costumbres

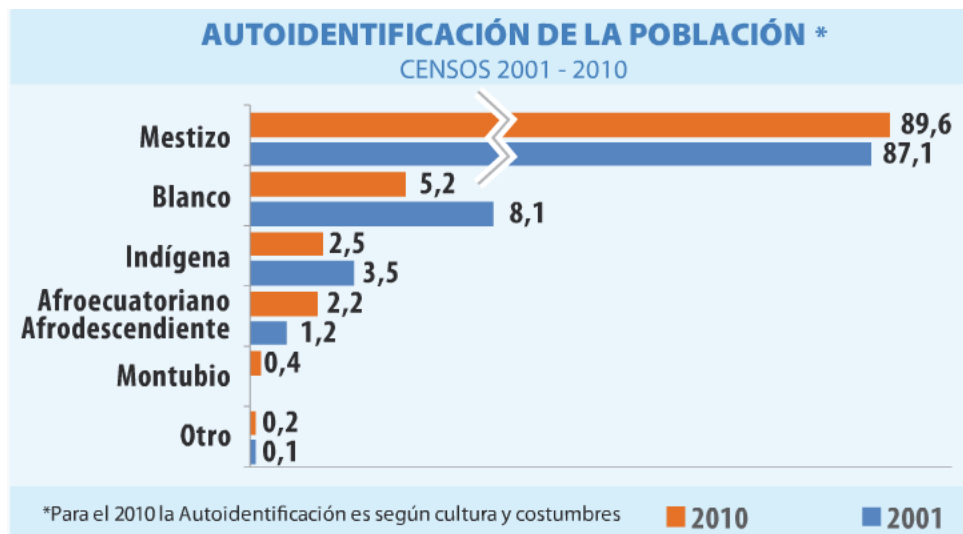


Figura 36. Identificación de cultura y costumbres  
Tomado de (INEC, 2010)

#### Aporte:

Como se puede observar en esta tabla el 89.6% de la población de Ecuador se identifican como mestizos. En la provincia de Pichincha el 82.1%. Lo cual indica que la población en su mayoría concuerda con su identificación de cultura y costumbres.

#### 4.3.2.3 Turistas

En nuestro país anualmente ingresa una cantidad aproximada de 64.045 turistas, de los cuales 45.879 son extranjeros, y 18.168 son ecuatorianos no residentes. De estas cantidades ingresan 30.660 mujeres, y 33.385 hombres. Según los registros de Quito Turismo la edad que predomina de los turistas que ingresan al país es de 21 a 30 años, seguido por turistas de 31 a 40 años.

Los motivos de viaje de los turistas se dividen principalmente en turismo, residencia, otros, eventos, negocios, y estudios. Siendo turismo el porcentaje más alto, y estudios el más bajo respectivamente.

Los seis países con mayor número de ingreso de turistas son Ecuador, Estados Unidos, Colombia, Venezuela, España, y Canadá.

Estos datos se muestran en las siguientes tablas:

- **Tabla Llegadas internacionales de turistas**

Tabla 13  
*Llegadas Internacionales de Turistas*

variable/periodo	2016											
Grupo de nacionalidad	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep.	oct	nov	dic
Ecuatorianos	5.764	5.469	4.902	3.816	4.385	7.671	7.438	5.209	5.845	7.124	8.072	18.166
Extranjeros	47.069	45.969	49.518	37.167	41.777	53.606	58.914	42.596	34.324	46.707	40.239	45.879
<b>Total</b>	<b>52.833</b>	<b>51.438</b>	<b>54.420</b>	<b>40.983</b>	<b>46.162</b>	<b>61.277</b>	<b>66.352</b>	<b>47.805</b>	<b>40.169</b>	<b>53.831</b>	<b>48.311</b>	<b>64.045</b>

variable/periodo	2016											
Sexo	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep.	oct	nov	dic
Mujeres	24.158	23.213	25.544	18.204	20.971	30.083	31.893	21.838	17.458	23.703	21.331	30.660
Hombres	28.675	28.225	28.876	22.779	25.191	31.194	34.459	25.967	22.711	30.128	26.980	33.385
<b>Total</b>	<b>52.833</b>	<b>51.438</b>	<b>54.420</b>	<b>40.983</b>	<b>46.162</b>	<b>61.277</b>	<b>66.352</b>	<b>47.805</b>	<b>40.169</b>	<b>53.831</b>	<b>48.311</b>	<b>64.045</b>

- **Tabla de llegadas internacionales de turistas por grupos de edad**

Tabla 14  
*Llegadas Internacionales de Turistas por grupos de edad*

variable/periodo	2016											
Grupo de nacionalidad	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep.	oct	nov	dic
<b>Grupo de edad</b>												
de 0 a 10 años	2.011	1.939	2.081	1.219	1.321	4.182	4.189	2.449	1.167	1.212	1.527	4.253
de 11 a 20 años	2.965	2.693	4.952	1.757	2.569	9.630	10.137	4.466	1.339	1.645	1.861	6.354
de 21 a 30 años	10.815	9.301	10.107	6.887	9.356	10.160	11.496	9.164	7.295	9.034	7.601	12.898
de 31 a 40 años	10.727	10.917	10.677	8.509	9.397	10.768	11.406	9.483	8.828	11.717	10.093	12.601
de 41 a 50 años	9.232	9.733	9.861	7.938	8.302	10.699	11.981	8.833	7.942	10.780	9.579	11.179
de 51 a 65 años	11.853	11.898	12.000	10.423	10.630	11.650	13.251	10.154	9.653	14.086	12.283	12.337
más de 65 años	5.230	4.957	4.742	4.250	4.587	4.188	3.892	3.256	3.943	5.355	5.366	4.423
no informa	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-
<b>Total</b>	<b>52.833</b>	<b>51.438</b>	<b>54.420</b>	<b>40.983</b>	<b>46.162</b>	<b>61.277</b>	<b>66.352</b>	<b>47.805</b>	<b>40.169</b>	<b>53.831</b>	<b>48.311</b>	<b>64.045</b>

- **Tabla de llegadas internacionales por motivos de viaje**

Tabla 15  
*Llegadas Internacionales de Turistas por motivos de viaje*

variable/periodo	2016											
Grupo de nacionalidad	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep.	oct	nov	dic
<b>Motivo del viaje</b>												
Turismo	33.818	33.169	37.526	25.451	28.795	40.644	46.518	29.954	25.857	31.236	30.183	41.575
Estudios	343	139	147	95	207	224	201	337	152	192	108	66
Negocios	3.207	3.973	3.772	3.495	4.166	3.815	3.440	3.627	3.113	3.415	3.346	1.732
Eventos	3.559	3.469	3.261	3.285	3.105	3.612	3.531	3.455	2.257	4.265	3.670	1.908
Residencia	1.150	934	1.033	882	982	1.399	1.302	1.196	2.903	9.658	5.266	9.991
Otros	10.756	9.754	8.681	7.775	8.907	11.583	11.360	9.236	5.887	5.065	5.738	8.773
<b>Total</b>	<b>52.833</b>	<b>51.438</b>	<b>54.420</b>	<b>40.983</b>	<b>46.162</b>	<b>61.277</b>	<b>66.352</b>	<b>47.805</b>	<b>40.169</b>	<b>53.831</b>	<b>48.311</b>	<b>64.045</b>

- **Tabla de llegadas internacionales por nacionalidades**

Tabla 15  
*Llegadas Internacionales de Turistas por nacionalidades*

variable/periodo	2016											
Grupo de nacionalidad	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep.	oct	nov	dic
Pais	2016											
de nacionalidad	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep.	oct	nov	dic
Estados Unidos	13.010	12.991	16.523	11.438	14.743	22.278	20.718	12.747	7.961	8.608	8.458	14.249
Colombia	4.076	3.914	4.490	3.335	3.996	4.670	5.537	4.018	4.246	5.595	4.741	6.269
Ecuador	5.764	5.469	4.902	3.816	4.385	7.671	7.438	5.209	5.845	7.124	8.072	18.166
España	2.964	3.137	3.077	2.577	2.847	5.765	4.826	4.045	2.638	2.404	2.367	2.423
Venezuela	3.766	3.119	3.278	2.499	2.287	1.861	1.997	1.859	1.545	1.802	2.234	2.275
Canadá	2.212	2.279	2.405	1.417	1.492	1.401	1.771	1.274	857	1.361	1.421	1.636
Alemania	1.219	1.461	1.530	984	1.111	1.105	2.133	2.090	1.262	1.939	1.447	1.384
Argentina	3.139	2.105	1.755	1.363	1.165	1.203	1.589	910	1.019	1.410	1.145	1.173
Reino Unido	1.300	1.442	1.528	1.307	1.382	1.465	2.920	1.383	1.152	1.606	1.282	964
Francia	953	996	916	945	905	1.030	1.552	1.191	928	1.536	1.546	835
Perú	1.181	1.107	1.047	865	996	1.029	1.026	985	1.127	1.353	1.188	896
Chile	874	931	634	630	593	783	933	646	823	1.359	938	883
México	1.187	1.174	1.524	1.104	1.264	1.329	1.498	1.248	1.273	1.953	1.459	1.279
Brasil	965	748	734	736	751	821	874	960	805	1.331	981	896
Cuba	1.225	2.019	907	278	325	306	246	246	417	506	429	379
Italia	630	567	515	517	530	594	797	968	477	663	605	640
Holanda	975	931	933	938	939	948	1.894	1.056	1.160	1.239	926	928
Australia	609	395	546	650	636	511	541	566	606	811	600	536
Suiza	566	575	533	489	387	383	1.133	480	390	692	501	545
República Popular China	624	600	1.169	845	896	878	890	1.046	243	1.285	1.577	1.083
Panamá	891	862	915	629	786	756	817	802	584	872	883	763
Bélgica	280	197	236	158	178	492	634	279	277	301	213	198
Japón	237	251	266	190	172	158	217	207	256	294	242	290
Costa Rica	237	168	204	199	158	188	339	179	185	315	275	226
Suecia	261	243	222	135	89	230	147	63	94	338	256	252
Bolivia	208	198	189	151	162	234	292	183	204	300	242	325
Israel	124	147	120	273	157	220	209	188	173	245	107	136
Dinamarca	180	228	313	108	75	154	248	76	97	209	114	97
Rusia	228	199	167	147	136	146	117	130	108	266	200	214
Austria	151	183	129	112	87	103	117	153	131	189	171	137
Uruguay	160	120	153	121	126	187	148	133	121	231	192	155
Otros	2.637	2.682	2.560	2.027	2.406	2.378	2.754	2.485	3.165	5.694	3.499	3.813
<b>Total</b>	<b>52.833</b>	<b>51.438</b>	<b>54.420</b>	<b>40.983</b>	<b>46.162</b>	<b>61.277</b>	<b>66.352</b>	<b>47.805</b>	<b>40.169</b>	<b>53.831</b>	<b>48.311</b>	<b>64.045</b>

1/ Cifras actualizadas: noviembre 2015 y 2016

Se ha registrado también que en nuestra ciudad el mayor porcentaje de establecimientos de entretenimiento son de alimentos y bebidas, seguido por establecimientos de hospedaje como se muestra en el siguiente cuadro.

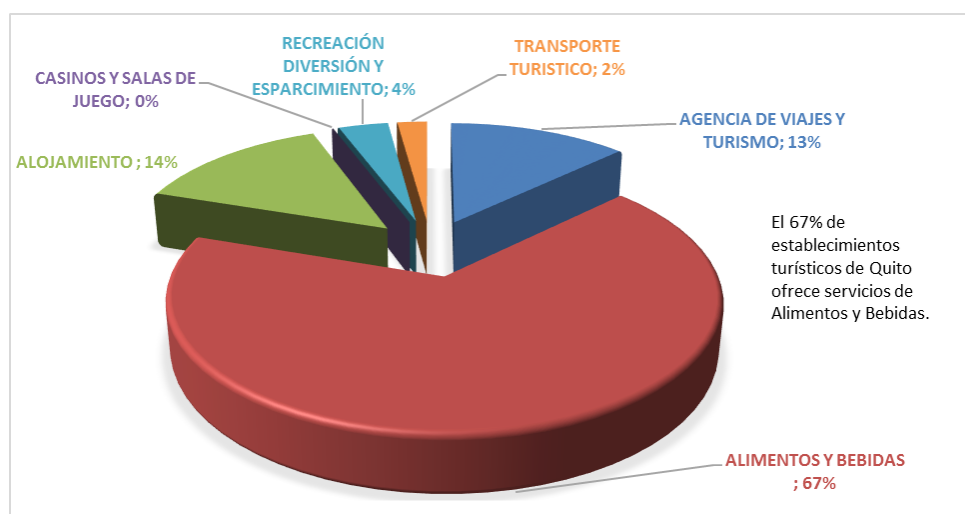


Figura 37. Establecimientos Turísticos  
Tomado de (Quito Turismo, 2016)

### **Aporte:**

De la información obtenida anteriormente se puede decir que el grupo mayoritario de extranjeros que ingresan al país anualmente vienen por motivos de turismo, lo cual indica también que el implementar un hotel ecológico dentro de la ciudad de Quito aportará para que estos turistas tengan una nueva y diferente alternativa de alojamiento dentro de la ciudad.

También se puede afirmar que los meses del año en los que más turistas ingresan a nuestro país son Junio, Julio, y Agosto, y la mayoría de estas personas ingresan al país por cuestiones de turismo y negocios, lo cual para los establecimientos hoteleros se conoce como temporada alta, y esto proporcionará mayor cantidad de posibles huéspedes para el hotel. Para poder satisfacer esta demanda en los meses considerados como temporada alta, en la propuesta interiorista las áreas públicas como Lobby, Sala de espera, Sala Lounge, y pasillos se diseñaran de manera que su área sea lo suficientemente amplia para garantizar el confort de los usuarios.

#### **4.3.2.4 Hitos**

Para tener una idea clara de la distribución espacial de la zona se adjunta la siguiente imagen la cual muestra las edificaciones representativas que se encuentran cerca del Hotel La Colina, las cuales son hostales, hoteles, bares, escuelas, entre otros.

En la imagen que se muestra a continuación se puede ver los hitos que se encuentran próximos al hotel.

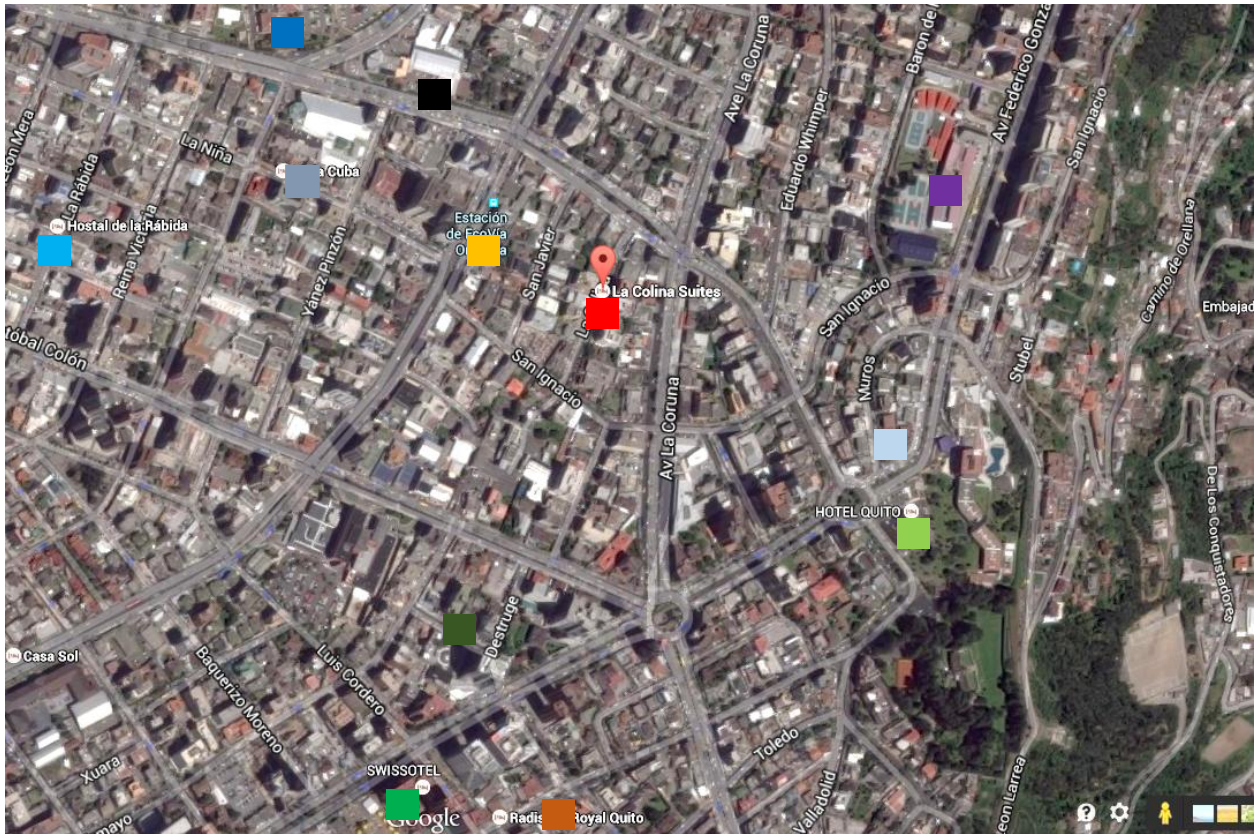


Figura 38. Hitos  
Tomado de (Google Earth, 2017)

### Simbología:

<span style="color: blue;">■</span>	Círculo Militar	<span style="color: red;">■</span>	Hotel La Colina
<span style="color: black;">■</span>	Embajada Francesa	<span style="color: darkgreen;">■</span>	Universidad de las Américas Sede Colón
<span style="color: grey;">■</span>	Hostal Vieja Cuba	<span style="color: purple;">■</span>	Colegio La Dolorosa
<span style="color: cyan;">■</span>	Hostal de la Rábida	<span style="color: lightblue;">■</span>	Strawberry Fields
<span style="color: yellow;">■</span>	Estación Eco-Vía	<span style="color: lightgreen;">■</span>	Hotel Quito
<span style="color: green;">■</span>	Swissotel	<span style="color: brown;">■</span>	Radisson Royal Quito

### + + + + Aporte:

Como se puede ver existen varios tipos de edificaciones alrededor del hotel La Colina, como restaurantes, bares, escuelas, universidades, hoteles, embajadas, hostales, como consecuencia estos lugares atraen a gente de todas las edades, y con distintos intereses. Es por esta razón que mediante la propuesta interiorista y remodelación del hotel se busca llamar la atención de estas personas mediante el diseño e iluminación

de la fachada principal y la fachada lateral derecha, las cuales contarán con listones de madera, vegetación, iluminación rasante desde el piso para bañar la pared, y un elemento decorativo de piso a techo fabricado de paneles de tol perforado que asemejan el entramado de una hoja respectivamente. Así se dará a conocer tanto a residentes de la ciudad como a extranjeros la alternativa distinta de hospedaje que se ofrece en la ciudad.

#### 4.3.2.5 Vías de Acceso

Las principales vías de acceso hacia el Hotel La Colina son la Avenida 6 de Diciembre, Avenida Francisco de Orellana y la calle La Colina.

En la imagen que se muestra a continuación se puede ver la direccionalidad de las calles mencionadas y demás calles que llevan a la edificación.

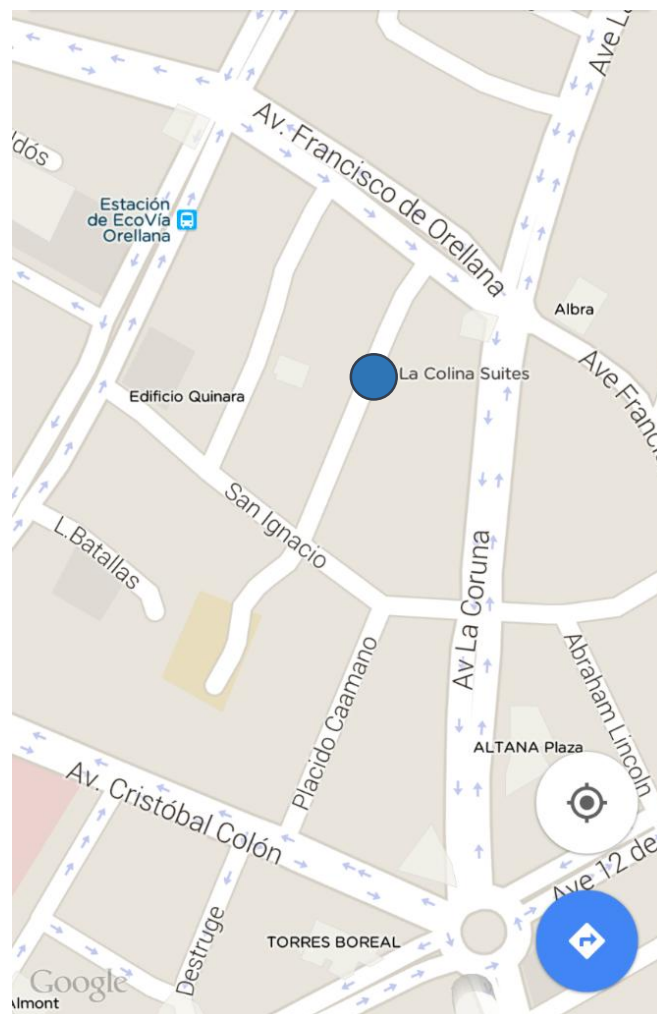


Figura 39. Vías de Acceso Hotel La Colina  
Tomado de (Google Earth, 2017)

### **Aporte:**

Con la información obtenida en la imagen anterior se puede observar que el proyecto está rodeado por 4 vías principales, como son la Avenida Francisco de Orellana, Avenida Colón, Avenida 6 de Diciembre, y Avenida La Coruña, lo cual indica que existen varias rutas de llegada al hotel, haciendo que el acceso al hotel sea fácil, y se pueda evitar el tráfico de la ciudad que es cada vez más saturado. Debido a que el hotel tiene varias rutas de llegada en la propuesta interiorista y de remodelación se plantea readecuar las fachadas del hotel cambiando el color y aumentando elementos de resalte como listones de madera con vegetación e iluminación para de esta manera dar una primera buena impresión del hotel. También se plantea señalar de manera visible los accesos tanto vehicular como peatonal para hacer notables estos ingresos a los huéspedes.

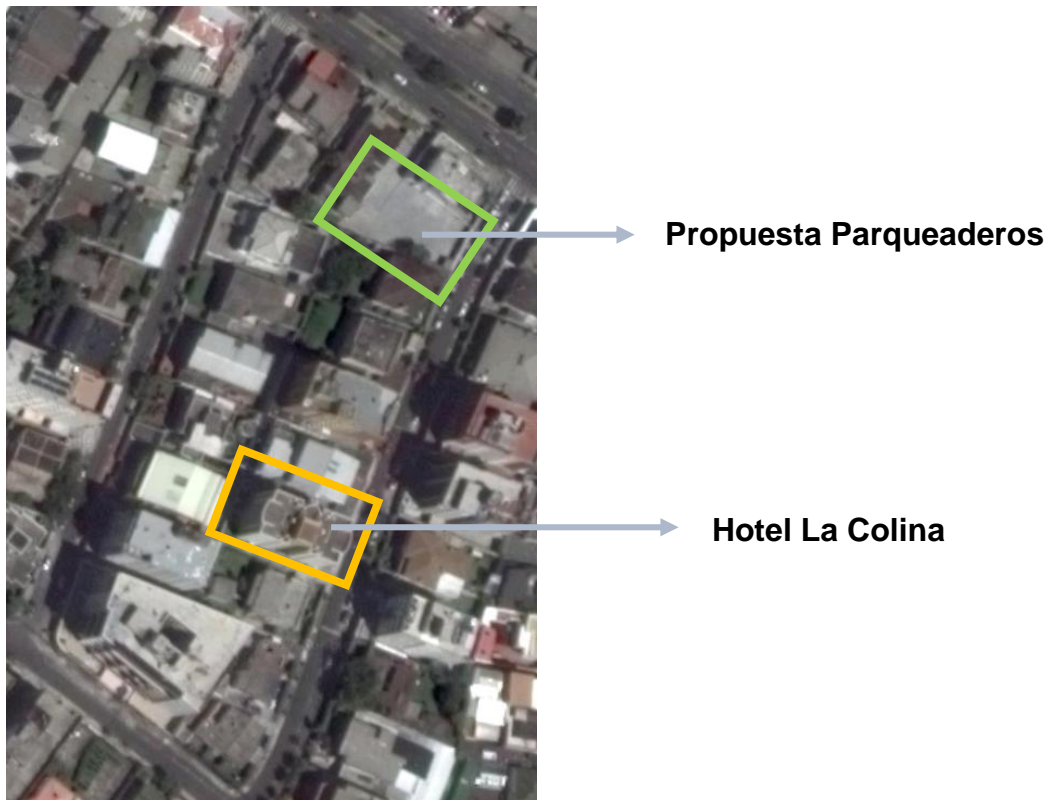
Es importante recalcar que el sistema de transporte público Eco Vía, uno de los sistemas de mayor afluencia en nuestra ciudad se encuentra a lo largo de la Avenida 6 de Diciembre, lo cual facilita la llegada para huéspedes que no posean transporte privado.

#### **4.3.2.6 Parqueaderos**

El edificio cuenta con dos subsuelos, en los cuales hay un total de 22 parqueaderos. Según los Requerimientos Mínimos de Estacionamientos por usos del Régimen Metropolitano del Suelo, en el cual se indica que por cada 50m<sup>2</sup> de construcción se necesita un parqueadero, se requieren 63 parqueaderos debido a que el área del proyecto es de 3000 m<sup>2</sup> aproximadamente, esto quiere decir que actualmente el proyecto tiene un déficit de plazas de estacionamiento, para solucionar este problema se plantea brindar a los huéspedes plazas de estacionamiento a 200 metros del hotel en un lote que será arrendado para uso exclusivo de clientes.



En la siguiente imagen se muestra la ubicación del terreno con respecto al hotel.



*Figura 40.* Hotel La Colina  
Tomado de (Google Earth, 2017)

#### **Aporte:**

Para resolver el requerimiento de parqueaderos se hará uso de un terreno situado a 200 m del Hotel. El terreno cuenta con 750m<sup>2</sup> aproximadamente, en el cual se ubicarán 41 parqueaderos. El área total que se utilizará para los parqueaderos es de 460m<sup>2</sup>, esto indica que el terreno funciona para el uso que se va a dar.

### **4.3.3 Medio Artificial**

#### **4.3.3.1 Análisis Estado Actual de la Edificación**

El edificio tiene un área aproximada de 3000 m<sup>2</sup> distribuidas en 6 pisos y 2 subsuelos, el área del terreno es de 638 m<sup>2</sup>, cada planta tiene un área de 250 m<sup>2</sup> aproximadamente. El edificio fue construido en el año de 1997, y actualmente cuenta con 22 suites de 64 m<sup>2</sup> cada una.

La estructura del edificio está construida de hormigón armado y sus paredes interiores son de bloque, los acabados que posee actualmente en su gran mayoría en fachadas y paredes son hormigón + pintura. Los acabados del interior son pisos de porcelanato, puertas de madera, y mesones de granito, en cielos rasos no posee ningún tipo de acabado más que el enlucido. A continuación se detalla el estado actual de los acabados del edificio:

- **Acabados de paredes:** actualmente las fachadas del proyecto están pintadas en dos tonos, mostaza y beige, pero esta pintura se encuentra deteriorada por efectos de humedad, y antigüedad.
- **Ventanería:** la perfilería de las ventanas es de aluminio, es tono gris mate, y las ventanas son de vidrio traslucido de 8mm, los dos elementos se encuentran en perfecto estado.
- **Puertas:** el acceso principal al hotel consta de una puerta de vidrio de doble hoja que se encuentra en perfecto estado, todas las puertas del interior son de madera, tamboradas, lacadas en tono natural.
- **Pisos:** los pisos de los accesos exteriores son porcelanato en tono gris, y se encuentran deteriorados por el alto tráfico y los años de antigüedad que tienen. Los pisos interiores de pasillos y áreas públicas son de porcelanato beige acabado brillante, y se encuentran en buen estado.
- **Cielos rasos:** actualmente todas las áreas del hotel tienen gypsum en los cielos falsos, estos en su mayoría se encuentran envejecidos y monótonos.
- **Iluminación:** la iluminación general del hotel se compone por ojos de buey, dicroicos, en tono cálido, no posee lámparas colgantes ni ningún otro tipo de lámparas.
- **Mobiliario:** el mobiliario actual es de madera en tono rojizo, tipo barroco, en su mayoría se encuentran utilizables pero la laca de la madera se ve desgastada.
- **Vegetación:** los jardines del hotel se encuentran en mal estado, con escasa vegetación, y muy poco mantenimiento.

- **Fachada principal**



- Ventanas de vidrio traslúcido
- Antepechos de hormigón con acabados de pintura amarilla.
- Perfilera de aluminio
- Acceso principal de vidrio templado
- Piso ingreso de porcelanato
- Vegetación natural

*Figura 41.* Hotel La Colina  
Tomado de (La Colina Suites, 2016)

- **Acceso Principal**



- Ventanas de vidrio traslúcido
- Antepechos de hormigón con acabados de pintura amarilla.
- Perfileras de aluminio
- Acceso principal de vidrio templado
- Acabado piso de ingreso de porcelanato
- Vegetación natural
- Fachaleta tipo piedra en jardineras

*Figura 42.* Hotel La Colina  
Tomado de (La Colina Suites, 2016)

- **Lobby**



*Figura 43. Lobby Hotel La Colina*  
Tomado de (La Colina Suites, 2016)

- Paredes interiores de bloque, enlucidas, y pintadas color blanco.
- Paredes interiores de bloque, enlucidas, y pintadas color mostaza.
- Pisos y barrederas de porcelanto brillante.
- Mesones de granito.

- **Sala de espera (Atrium)**



*Figura 44. Atrium Hotel La Colina*  
Tomado de (La Colina Suites, 2016)

- Paredes interiores recubiertas por porcelanto tipo mármol.
- Paredes interiores de bloque, enlucidas, y pintadas color blanco.
- Pisos de porcelanato brillante.
- Mamparas de vidrio traslucido.
- Perfilera de aluminio en tono dorado.

- **Habitación Tipo**



*Figura 45. Habitación Tipo Hotel La Colina*  
Tomado de (La Colina Suites, 2016)

- Paredes interiores de bloque, enlucidas, y pintadas color blanco.
- Pisos de porcelanato.
- Ventanas de vidrio traslúcido
- Perfilera de aluminio.

- **Baño Suite Tipo**



*Figura 45. Baños Hotel La Colina*  
Tomado de (La Colina Suites, 2016)

- Paredes interiores de bloque, con papel tapiz color mostaza.
- Mesones de granito blanco.
- Pisos de porcelanato.

**🌈 Aporte:**

Como podemos ver el hotel se encuentra en buen estado en su mayoría, y sus acabados se conservan en buenas condiciones. Para poder aplicar el concepto que se plantea para la remodelación se reutilizarán algunos elementos existentes, y otros serán reemplazados. A continuación se detalla esta información:

- **Acabados de paredes:** en la remodelación se plantea cambiar la pintura de las fachadas a tonos verdes, y aumentar elementos hechos de listones de madera con vegetación para aportar con el nuevo concepto del hotel. Para las paredes del interior se utilizarán acabados amigables con el medio ambiente como pinturas sin adhesivos, no tóxicas, ecológicas de la marca Farrow & Ball, papel tapiz hecho a base de papel reciclado, y fibras naturales, paneles hechos a base de acrílico reciclado, etc.
- **Ventanería:** se encuentran en perfecto estado, no serán reemplazados en la remodelación.
- **Puertas:** se encuentran en buen estado, no serán reemplazadas en la nueva propuesta interior.
- **Pisos:** Para cumplir con el objetivo del hotel todos los pisos serán reemplazados por pisos con contenido de material reciclado como pisos de arcilla y cemento reciclado, porcelanatos compuestos en un 85% de porcelanato reciclado, piso tipo deck fabricado de plástico reciclado, entre otros.
- **Cielos Falsos:** En la propuesta interiorista se aplicarán cielos falsos en las áreas públicas más importantes como el lobby, sala de espera, gimnasio, cafetería, para resaltar estas áreas y estos serán a su vez de materiales reciclados como paneles de fibra de vidrio fabricados con 71% de material reciclado, paneles fabricados de botellas de plástico PET recicladas, tinturados con tintes biodegradables sin adhesivos.
- **Iluminación:** En la remodelación se plantean distintos tipos de lámparas en zonas públicas como lobby, sala de espera, cafetería, terraza, comedor, y todos los focos serán reemplazados por LEDS.
- **Mobiliario:** En la remodelación del hotel se plantea utilizar muebles contemporáneos, para darle un estilo moderno a los espacios, y también la reutilización de muebles antiguos con diferentes colores y tapizados tipo vintage.
- **Vegetación:** Para la remodelación se plantea cambiar las plantas por plantas de exterior, de clima interandino como anturios, helechos, zingonios, zebras, fósforos en tonos verdes, y rojos.

#### 4.4 Condicionantes y Determinantes

Para realizar una propuesta interiorista adecuada es importante conocer que elementos determinan y condicionan al proyecto, es decir elementos que no pueden ser intervenidos y elementos que si se pueden modificar respectivamente.

Tabla 16  
*Condicionantes y Determinantes*

APART-HOTEL LA COLINA	
CONDICIONANTES	
ESTRUCTURA	Terraza Verde
	Cambio de uso
ACABADOS	Cromática
	Materiales Ecológicos
FACHADA	Acceso principal
	Acabados de pisos
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Instalación Secundaria de red eléctrica
INSTALACIONES SANITARIAS	Instalación secundaria de aguas grises
INSTALACIONES DE AGUA	Instalación Recolector Aguas Pluviales
	Instalación Secundaria de agua potable
ILUMINACIÓN	Luminarias
	Puntos de luz
CIRCULACIÓN	Montacargas
APART-HOTEL LA COLINA	
DETERMINANTES	
ESTRUCTURA	Ubicación
	Retiros
	Columnas
	Vigas
	Circulación Vertical
	Veredas
	Ductos
	Ventilación
	Subsuelos
	Acceso Vehicular
	Tipología
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Intalación primaria de red eléctrica
	Generadores
	Cámara de transformación
	Medidores de agua y luz
	Tablero general de medidores
INSTALACIONES SANITARIAS	Cajas de revisión
INSTALACIONES DE AGUA	Intalación primaria de agua potable
	Cisternas

## 4.5 Programación

Tabla 17  
Cuadro de Necesidades

CUADRO DE NECESIDADES			
ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
EXTERIOR	Nueva propuesta de paisajismo, implementación de sistema de riego mediante recolección de aguas pluviales	Espacios exteriores decorativos del hotel	Áreas verdes y jardines
	Espacio para guardia de seguridad	Seguridad	Guardianía
	Accesibilidad universal	Ingreso de huéspedes	Accesos
	Estacionar automóviles de usuarios	Parqueo	Parqueadero arrendado ubicado a 500m del hotel
ADMINISTRATIVA	Controlar las actividades y buen funcionamiento del hotel	Administración	Oficina administrativa
	Reunirse con el personal cada cierto tiempo para controlar que todo este en orden y funcionando de la mejor manera	Reuniones	Sala de reuniones
	Necesidades biológicas	Higiene personal	Baño
PÚBLICA	Atención, bienvenida a los usuarios, y asignación de dormitorios	Recibidor	Lobby
	Recibir el equipaje de los huéspedes	Recibidor	Botones
	Sitio de paso para huéspedes que esperan	Espera	Sala de espera
	Necesidades biológicas	Higiene personal	Baño


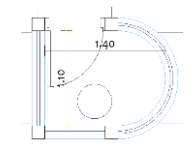
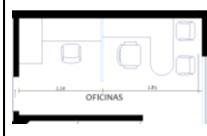

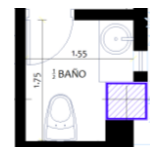


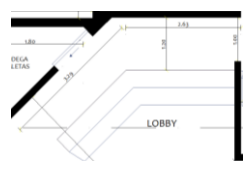
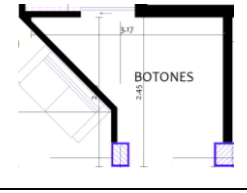
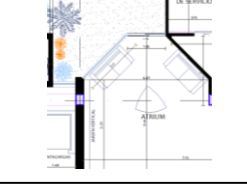
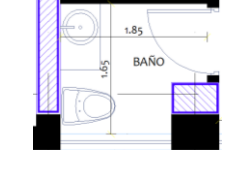
<b>RECREATIVA</b>	Espacio cómodo para el consumo de alimentos y bebidas	Alimentación	Cafetería
	Espacio para ejercicio físico	Deporte	Gimnasio
	Espacio de relajación	Ocio	Sauna
	Espacio de relajación	Ocio	Turco
	Espacio de entretenimiento al aire libre	Ocio	Terraza
	Espacio de entretenimiento al aire libre	Ocio	Bar terraza
<b>ALIMENTICIA</b>	Brindar servicio de alimentación y bebidas	Preparación de alimentos	Cocina
	Espacio para almacenar los alimentos	Almacenamiento	Alacena
	Espacio para exhibir los alimentos para los huéspedes	Alimentación	Barra alimentos
<b>PRIVADA</b>	Espacio de descanso para huéspedes	Descanso y hospedaje	Dormitorios suites
	Necesidades biológicas	Higiene personal	Baño suites
	Espacio de descanso/entretenimiento	Descanso/ Entretenimiento	Sala suites
	Consumo de alimentos huéspedes	Alimentación	Comedor suite
	Preparación de alimentos	Preparación de alimentos	Cocina suite
	Espacio para empleados del hotel	Descanso y almacenamiento de artículos privadas	Área de servicio


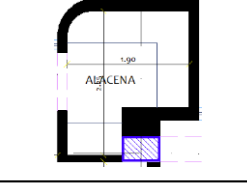
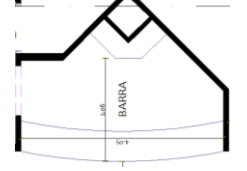
<b>PRIVADA</b>	Necesidades biológicas de los empleados	Higiene personal	Baños de servicio
	Espacio para lavado y secado de ropa de huéspedes	Lavar/secar	Lavandería
	Espacio para almacenamiento de artículos del hotel	Almacenamiento	Bodegas
	Espacio para el encargo y recepción de equipaje de huéspedes	Almacenamiento	Bodega Equipaje
	Espacio para transformar de luz y planta eléctrica	Electricidad	Cámara de transformación
	Tablero de medidores para el control de electricidad del hotel	Electricidad	Tablero general de medidores

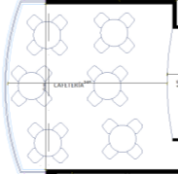
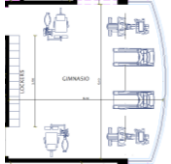
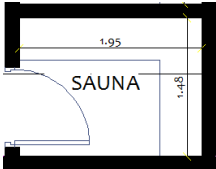
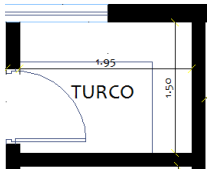
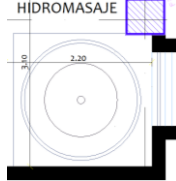
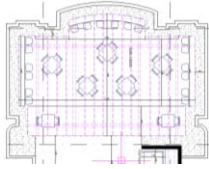
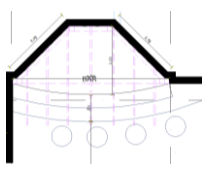

#### 4.5.1 Cuadro áreas mínimas

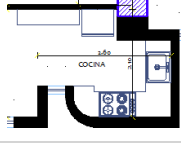
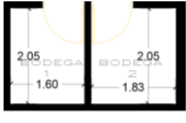
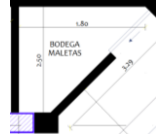

Tabla 18  
Áreas Mínimas

CUADRO DE ÁREAS MÍNIMAS					
ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	ÁREA MÍNIMA	ÁREA PROYECTO	ESQUEMA
EXTERIOR	Acceso principal	1	4 m <sup>2</sup>	8,4 m <sup>2</sup>	
	Guardianía	1	1,40 m <sup>2</sup>	1,40 m <sup>2</sup>	
ADMINISTRATIVA	Oficina Administrativa	1	1,40 m <sup>2</sup>	1,40 m <sup>2</sup>	
	Sala de reuniones	1	1,40 m <sup>2</sup>	1,40 m <sup>2</sup>	
	Baño Oficina	1	1,40 m <sup>2</sup>	1,40 m <sup>2</sup>	

<b>PÚBLICA</b>	Lobby	1	25 m <sup>2</sup>	30,5 m <sup>2</sup>	
	Botones	1	4,50 m <sup>2</sup>	5,25 m <sup>2</sup>	
	Sala de espera	1	25 m <sup>2</sup>	26,7 m <sup>2</sup>	
	Baños	2	1,90 m <sup>2</sup>	3,2 m <sup>2</sup>	

<b>ALIMENTICIA</b>	Cocina	1	30 m <sup>2</sup>	26,5 m <sup>2</sup>	
	Alacena	1	3 m <sup>2</sup>	3,55 m <sup>2</sup>	
	Barra Alimentos	1	6 m <sup>2</sup>	8,8 m <sup>2</sup>	

<b>RECREATIVA</b>	Cafetería	1	44 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>	
	Gimnasio	1	40 m <sup>2</sup>	44,9 m <sup>2</sup>	
	Sauna	1	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	
	Turco	1	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	
	Hidromasaje	1	4 m <sup>2</sup>	4,5 m <sup>2</sup>	
	Terraza	1		77,5 m <sup>2</sup>	
	Barra Terraza	1	5 m <sup>2</sup>	10,5 m <sup>2</sup>	
	Sala Lounge	1	30 m <sup>2</sup>	30,6 m <sup>2</sup>	

PRIVADA	Dormitorios Suites	1	8,1 m <sup>2</sup>	14,60 m <sup>2</sup>	
	Baño Suites	1	1,60 m <sup>2</sup>	3,25 m <sup>2</sup>	
	Sala Suites	1	8,1 m <sup>2</sup>	9,15 m <sup>2</sup>	
	Comedor Suites	1	7,30 m <sup>2</sup>	7,30 m <sup>2</sup>	
	Cocina Suites	1	5 m <sup>2</sup>	5,20 m <sup>2</sup>	
	Área de servicio	1	10 m <sup>2</sup>	11,6 m <sup>2</sup>	
	Baños de servicio	2	1,60 m <sup>2</sup>	4,35 m <sup>2</sup>	
	Lavandería	1	4 m <sup>2</sup>	7,95 m <sup>2</sup>	
	Bodegas	2	2,5 m <sup>2</sup>	7,05 m <sup>2</sup>	
	Bodega Equipaje	1	2,5 m <sup>2</sup>	3,3 m <sup>2</sup>	
	Cámara de transformación	1		6 m <sup>2</sup>	
	Tablero general de medidores	1		0,60 m	

### Aporte:

Una vez analizadas las áreas mínimas de cada zona del hotel se puede comparar el total de m<sup>2</sup> que existen entre las áreas mínimas requeridas y el área del proyecto existente.

El área del proyecto sin subsuelos tiene un total de 2663,67 m<sup>2</sup>, mientras que las áreas mínimas dan un total de 2176 m<sup>2</sup>, lo cual indica que es factible llevar a cabo el proyecto con todas las áreas que se plantean en la remodelación del hotel.

#### 4.5.2 Organigrama Funcional

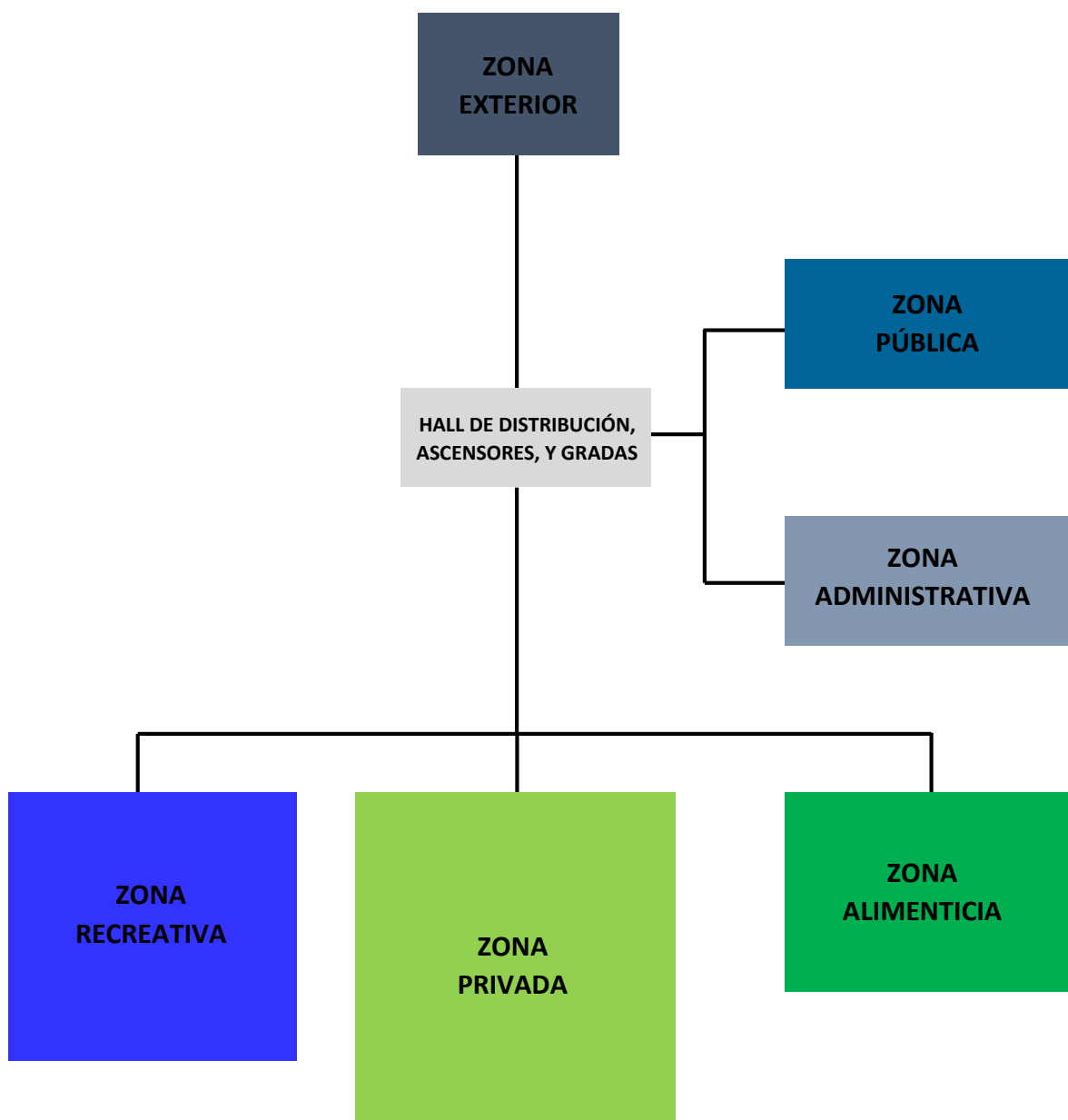


Figura 46. Organigrama Funcional

4.5.3 Diagrama de Flujos

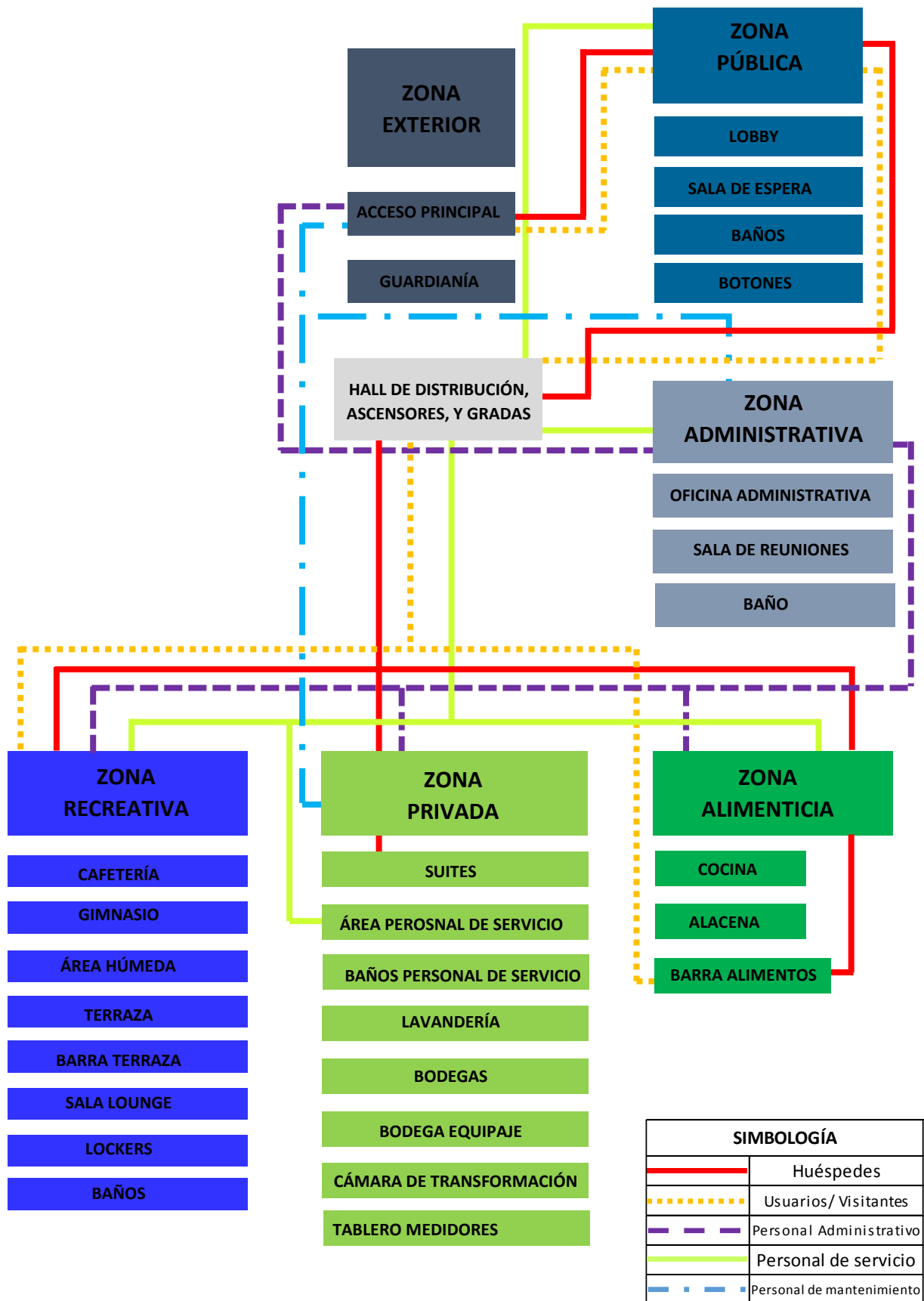
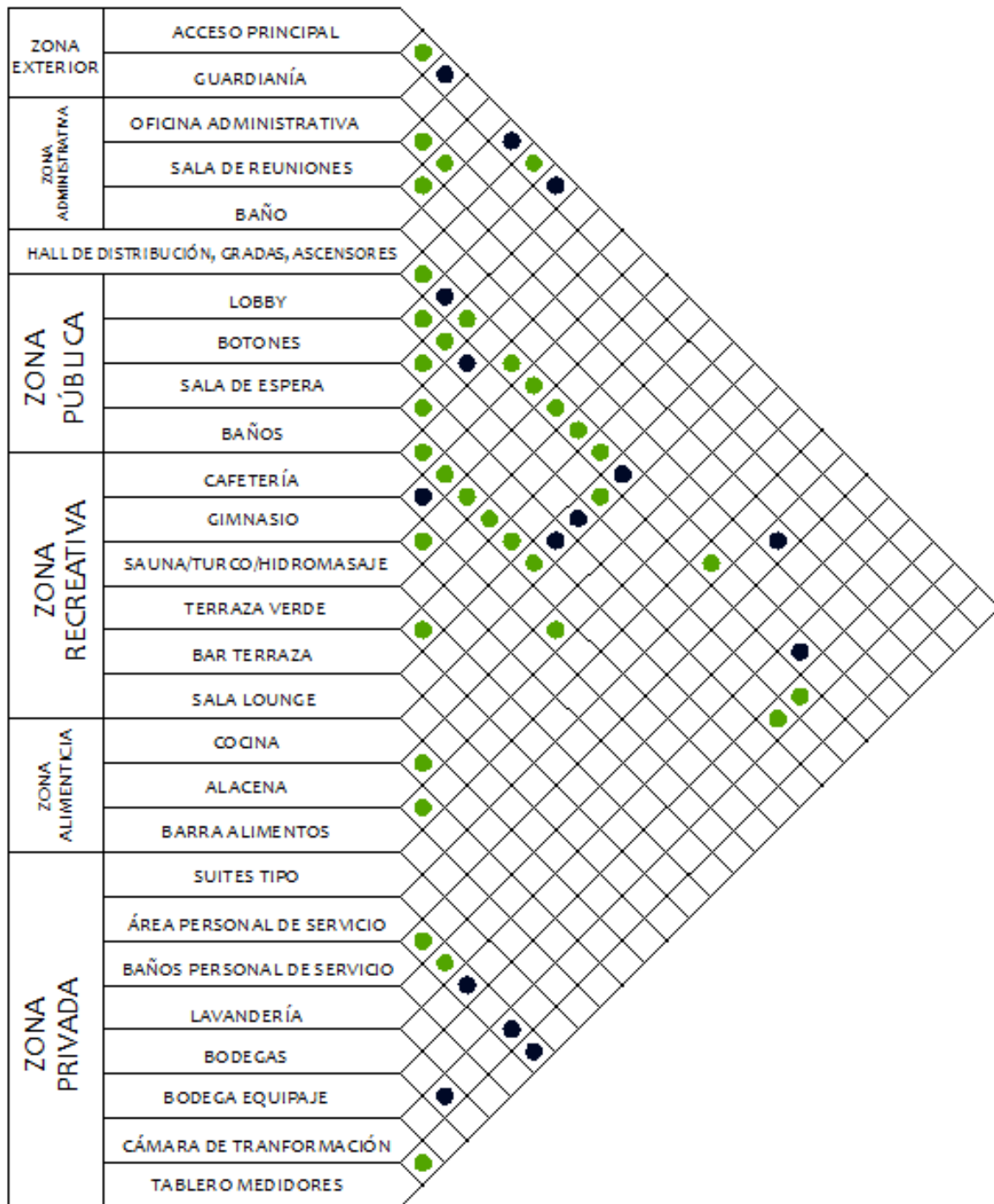


Figura 47. Diagrama de Flujos

### 4.5.4 Grilla de Relación



SIMBOLOGÍA	
●	RELACIÓN DIRECTA
●	RELACIÓN INDIRECTA
	RELACIÓN NULA

Figura 48. Grilla de Relación



4.5.5 Plan Masa

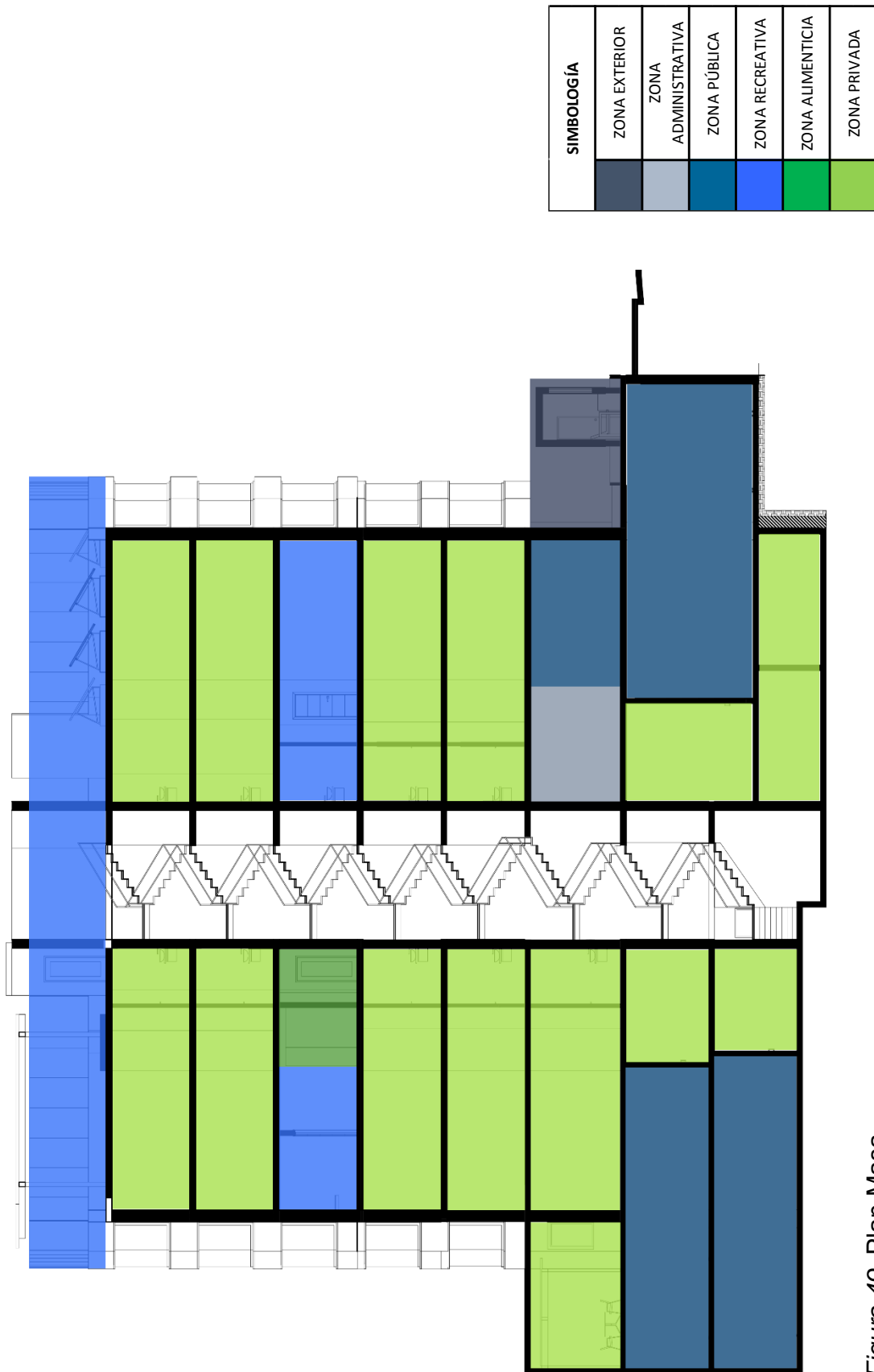


Figura 49. Plan Masa

### 4.5.6 Zonificación

- **SUBSUELO 2**

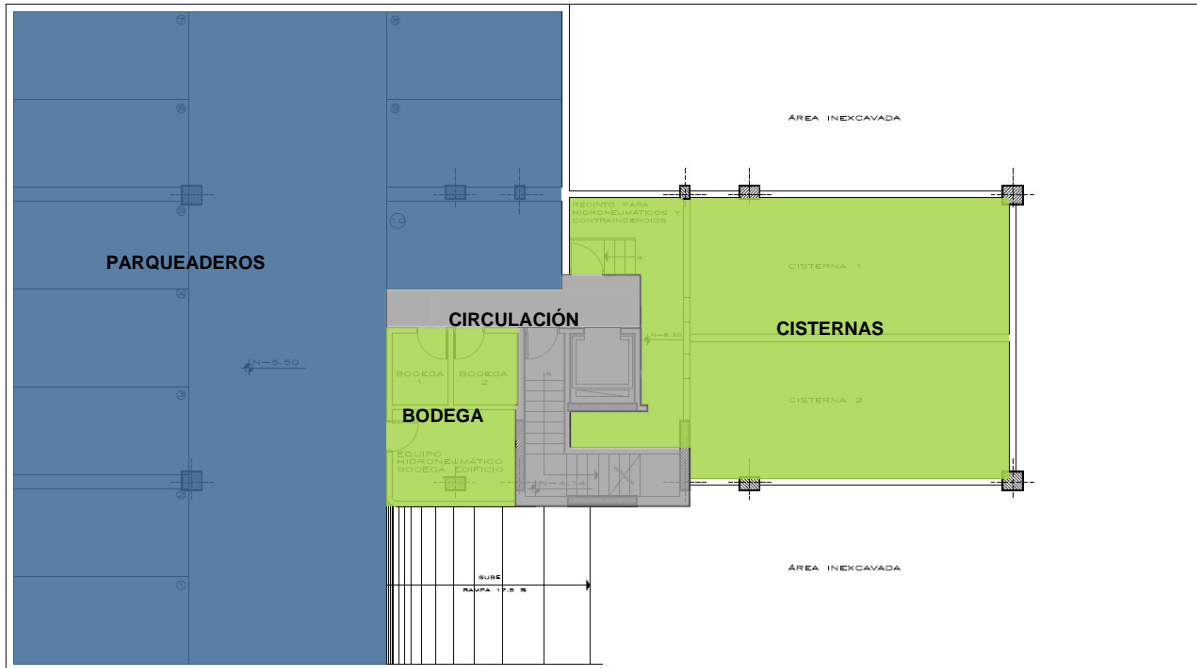


Figura 50. Zonificación Subsuelo 2

- **SUBSUELO 1**



Figura 51. Zonificación Subsuelo 1

SIMBOLOGÍA		
		ZONA RECREATIVA
		ZONA EXTERIOR
		ZONA ADMINISTRATIVA
		ZONA PÚBLICA
		ZONA ALIMENTICIA
		ZONA PRIVADA
		CIRCULACIÓN

• PLANTA BAJA

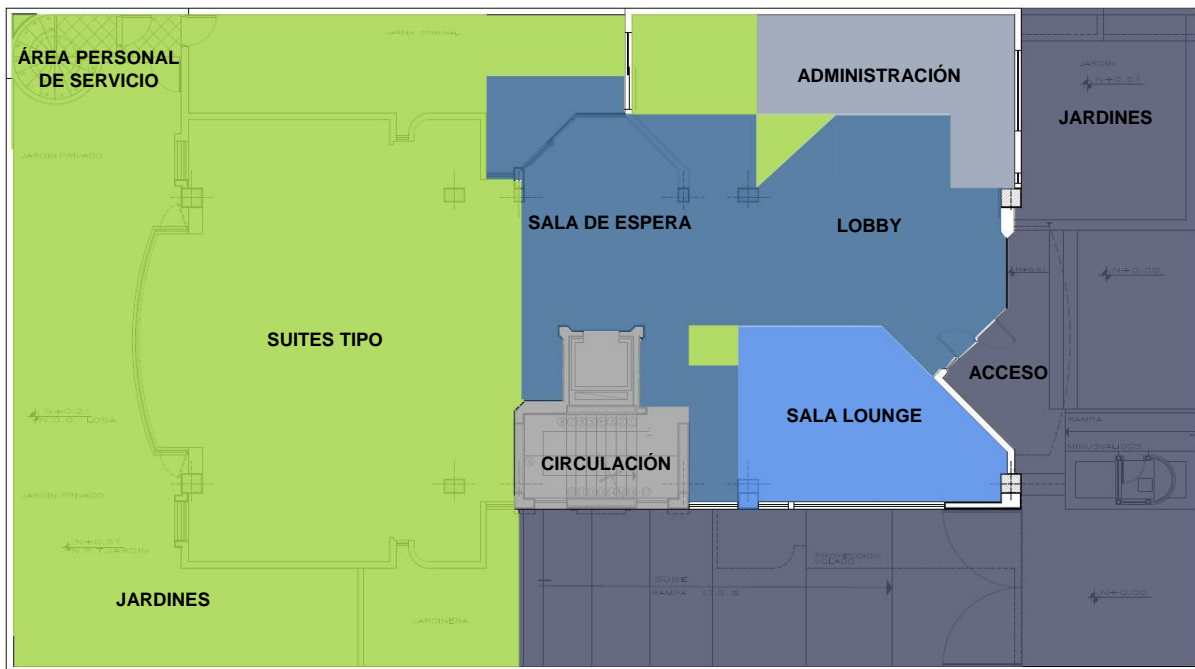
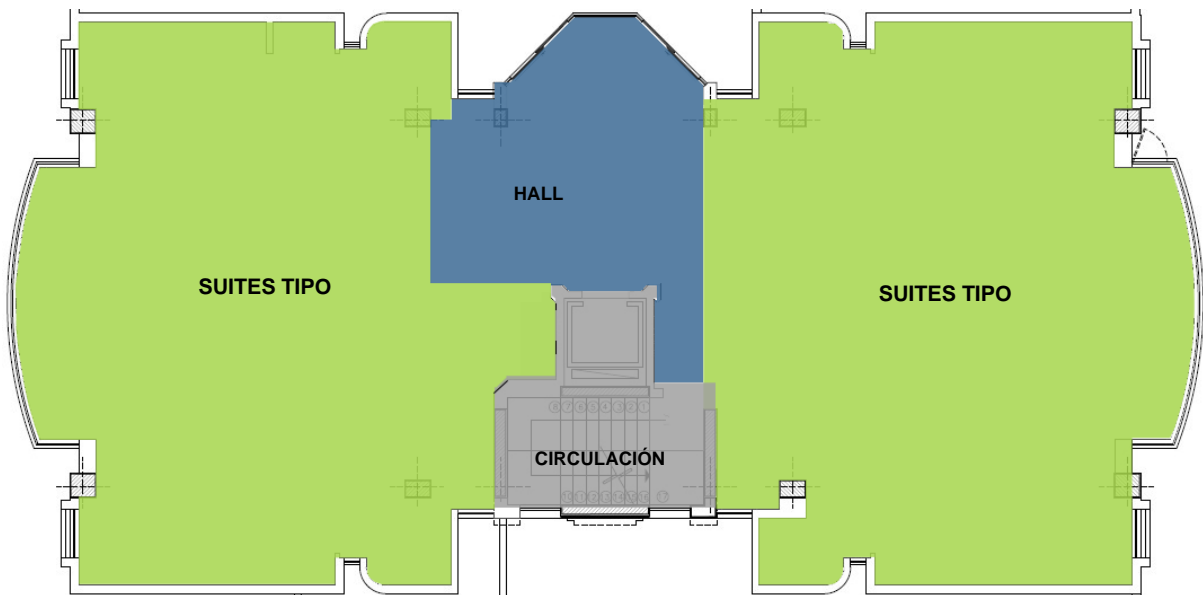


Figura 52. Zonificación Planta Baja

• PLANTA TIPO



SIMBOLOGÍA		
		ZONA RECREATIVA
		ZONA EXTERIOR
		ZONA ADMINISTRATIVA
		ZONA ALIMENTICIA
		ZONA PRIVADA
		CIRCULACIÓN

Figura 53. Zonificación Planta Tipo

- **ÁREA COMUNAL**

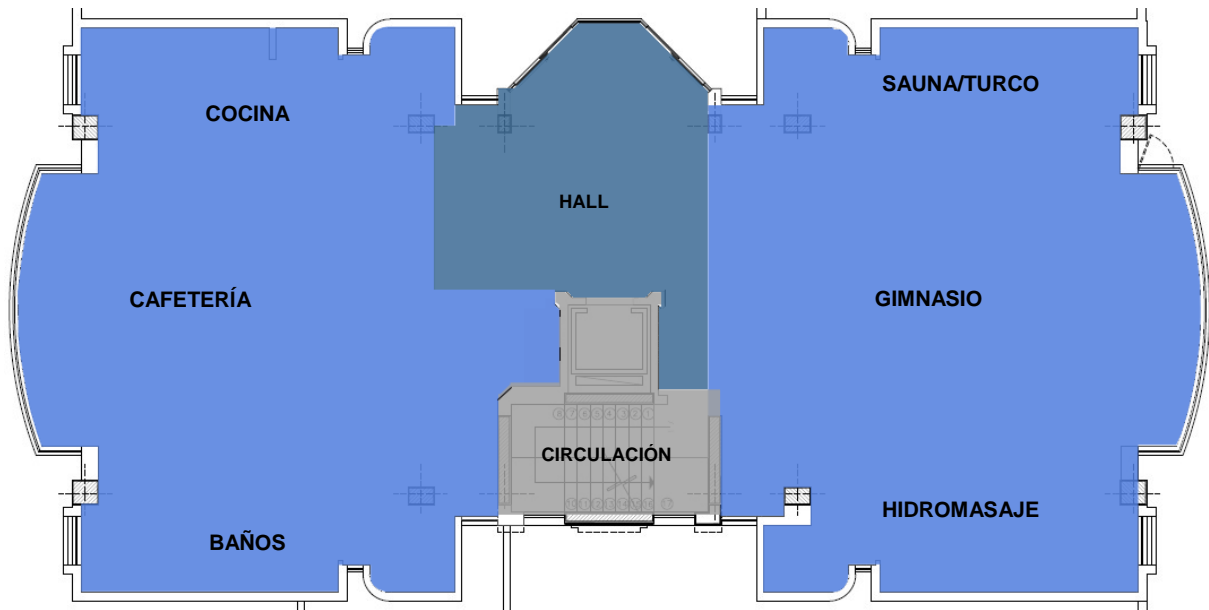


Figura 54. Zonificación Área Comunal

- **TERRAZA**



<b>SIMBOLOGÍA</b>		ZONA RECREATIVA
	ZONA EXTERIOR	 ZONA ALIMENTICIA
	ZONA ADMINISTRATIVA	 ZONA PRIVADA
	ZONA PÚBLICA	 CIRCULACIÓN

Figura 55. Zonificación Terraza

## Referencias

- Administración Apart-Hotel Sol de Piedra. (2014). *Sol de Piedra Apart, Suites and Spa*. Recuperado el 21 de Abril de 2015, de <http://www.soldepiedra.com.ar/que-es-un-apart-hotel/>
- Administración de empresas turísticas. (s.f.). *Antecedentes Históricos de los Hoteles*. Recuperado el 20 de Abril de 2015, de <http://administracion.realmexico.info/2013/10/antecedentes-historicos-de-la-hoteleria.html>
- Agua, Sisitemasde ahorro de Agua. (s.f.). *Sistemas de ahorro de agua*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de [http://www.construmatica.com/construpedia/Sistemas\\_de\\_Ahorro\\_de\\_Agua](http://www.construmatica.com/construpedia/Sistemas_de_Ahorro_de_Agua)
- Arcograma. (2017). *Psicología del Color en Arquitectura*. Recuperado el 25 de Junio de 2016, de <http://arcograma.com/blog/psicologia-del-color-en-arquitectura/>
- Arkipedia. (2016). *Ecología en la Arquitectura*. Recuperado el 22 de Abril de 2016, de <http://arkipedia.blogspot.com/2010/10/arquitectura-y-ecologia.html>
- Bioclimatica, C. (2009). *Sistemas de ventilación Ecológica*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de [http://www.casabioclimatica.com/es/productos/ventilacion-ecologica/sistema-duo-optimo-geotermico\\_27.php](http://www.casabioclimatica.com/es/productos/ventilacion-ecologica/sistema-duo-optimo-geotermico_27.php)
- Codeso. (s.f.). *Energía Solar Fotovoltaica*. Recuperado el 22 de Abril de 2015, de <http://www.codeso.com/EqPanel01.html>
- Corona. (s.f.). *Griferías Ecológicas*. Recuperado el 24 de Abril de 2015, de <http://www.coronamejoratuvida.com/2012/09/productos-corona-amigos-del-agua.html>
- Cuerpo de Bomberos Distrito Metropolitano de Quito. (2015). *Normativa de Seguridad Contra Incendios*. Recuperado el 15 de Agosto de 2016, de <https://www.bomberosquito.gob.ec/images/stories/rtq1.pdf>
- Desechos Sólidos. (s.f.). *Clasificación y Manejo Desechos Sólidos* . Recuperado el 10 de Julio de 2016, de <http://desechos-solidos.com/manejo/>
- EcoHabitar. (2000). *Terrazas Verdes*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de [http://es.wikipedia.org/wiki/Techo\\_verde#Historia\\_y\\_usos](http://es.wikipedia.org/wiki/Techo_verde#Historia_y_usos)
- Eficiente, Griferia. (s.f.). *Griferias Eficientes*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de [http://www.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1236755681388/\\_/\\_/](http://www.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100/1236755681388/_/_/)
- EMASEO. (2016). *Plan de Recolección Desechos*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2017, de <http://www.emaseo.gob.ec/gestion-ambiental/quitoareciclar/>
- Empresa Eficiente. (2016). *Paneles Solares Fotovoltaicos*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2017, de [https://info.empresaeiciente.com/hubfs/Ebooks/Ebook\\_Fotovoltaica%20.pdf?t=1515136281181](https://info.empresaeiciente.com/hubfs/Ebooks/Ebook_Fotovoltaica%20.pdf?t=1515136281181)

- Givology. (s.f.). *Sensores de Luz*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de [http://minecraft-es.gamepedia.com/Sensor\\_de\\_luz\\_solar?cookieSetup=true](http://minecraft-es.gamepedia.com/Sensor_de_luz_solar?cookieSetup=true)
- Hotel Boutique Casa Gangotena . (2015). *Historia Hotel Casa Gangotena*. Recuperado el 14 de Febrero de 2016, de <http://www.casagangotena.com/es/historia/el-renacer-de-casa-gangotena>
- Hoteles. (2010). *Historia de los Hoteles Ecológicos*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de <http://turismoonline.com/hoteles/hoteles-ecologicos>
- INAMHI. (2015). *Clima Provincia de Pichincha*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de <http://www.serviciometeorologico.gob.ec/clima/#>
- In-Quito.com. (s.f.). *Establecimientos Turísticos Quito*. Recuperado el 4 de Junio de 2015, de <http://www.in-quito.com/ui-o-kito-qito-kyto-qyto/spanish-uio/informacion.htm>
- Lighting, Ge. (s.f.). *Iluminación LED*. Recuperado el 22 de Abril de 2015, de <http://www.gelighting.com/LightingWeb/la/south/productos/tecnologias/cfl-integrada/>
- Maviju S.A. (2009). *Productos de Iluminación*. Recuperado el 22 de Abril de 2015, de <http://maviju.com/productos/iluminacion-led/>
- Ministerio de Turismo. (2013). *Información Turismo Quito*. Recuperado el 9 de Abril de 2015, de <http://www.turismo.gob.ec/valores-mision-vision/>
- Ministerio de Turismo Del Ecuador. (2015). *Hoteles dentro de la ciudad de Quito*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de <http://www.turismo.gob.ec/tag/hoteles/>
- Mtz, A. (2011). *Antecedentes Históricos de los Hoteles*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de <https://www.scribd.com/doc/54250329/Antecedente-Historicos-de-La-Hoteleria>
- Planética Org. (2011). *Clasificación de residuos*. Recuperado el 23 de Junio de 2015, de <http://www.planetica.org/clasificacion-de-los-residuos>
- Saber y Hacer. (s.f.). *Detectores de Movimiento*. Recuperado el 30 de Enero de 2015, de <http://saberyhacer.com/detectores-de-movimiento-como-funciona-cual-elegir>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo- Senplades. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de *Buen Vivir, Plan Nacional 2013-2017*. Quito.
- Significados.com. (s.f.). *Significado Ecología*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de <http://www.significados.com/ecologia/>
- Sostenibilidad. (s.f.). *Hogares Sostenibles*. Recuperado el 23 de Abril de 2015, de <http://www.sostenibilidad.com/casas-que-ahorran-construccion-bioclimatica>

TUVRheinland. (s.f.). *Energías Alternativas*. Recuperado el 22 de Abril de 2015, de <http://www.compromisorse.com/sabias-que/2010/03/30/que-son-las-energias-alternativas/>

World Turism Organization. (1995). *Premios Turismo*. Recuperado el 20 de Mayo de 2015, de *Organización Mundial de Turismo UNWTO*.

