

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES, DISEÑO Y URBANISMO**



**PROYECTO DE GRADO**  
**EQUIPAMIENTO TURISTICO : PLAYA DE COPACABANA**

**POSTULANTE:** Serrate Krings Gary Oscar  
**ASESOR:** Arq. Rodríguez Zurita Jesús

**LA PAZ – BOLIVIA**

**- 2014-**

INDICE MEMORIA.....	Pag.- 1
1 INTRODUCCION.....	Pag.- 3
2 DATOS TECNICOS Y ESTADISTICOS.....	Pag.-3
2.1 COPACABANA.....	Pag.-4
2.2 FESTEJOS Y ANIVERSARIOS.....	Pag.-4
2.2.1 Fiesta de La Candelaria.....	Pag.-4
2.2.2 Fiesta de la cruz.....	Pag.-4
2.2.3 Semana Santa.....	Pag.-4
2.2.4 Año Nuevo Aymara.....	Pag.-6
2.2.5 Koya Raymi.....	Pag.-6
2.2.6 Festejo de la Policía.....	Pag.-6
2.3 ATRACTIVOS TURISTICOS.....	Pag.-7
2.3.1 LA BASILICA DE COPACABANA.....	Pag.-7
2.3.2 INTI WATANA "HORCA DEL INCA".....	Pag.-8
2.3.3 INTIQALA.....	Pag.-8
2.3.4 KUSIJATA.....	Pag.-8
2.3.5 Trekking a Yampupata.....	Pag.-8
2.3.6 La Tradición del Calvario de <i>Copacabana</i> .....	Pag.-9
2.3.7 BAHIA DE COPACABANA.....	Pag.-9
2.3.8 EMBARCADERO.....	Pag.-10
2.3.8.1 ISLA DEL SOL.....	Pag.-11
2.3.8.2 ISLA DE LA LUNA.....	Pag.-11
2.4 CONCLUSION.....	Pag.-12
2.5 ANALISIS DEL CLIMA.....	Pag.-12
2.5.1 TEMPERATURAS MAXIMA Y MINIMAS MEDIAS Y AMPLITUDES.....	Pag.-13
2.5.2 HUMEDAD RELATIVA.....	Pag.-13
2.5.3 TIEMPO DE INSOLACION.....	Pag.-14
2.5.4CONCLUSION.....	Pag.-14
3 SUTENTO TEORICO.....	Pag.-15
3.1 IMPORTANCIA DEL TURISMO.....	Pag.-15
3.1.1 INGRESOS POR HOSPEDAJE.....	Pag.-15
3.1.2 GASTOS POR VIAJERO.....	Pag.-16
3.1.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LOS TURISTAS DURANTE SU ESTADÍA EN EL PAÍS.....	Pag.-16
3.1.4 CIRCUITO TURISTICO INTERNACIONAL.....	Pag.-17
3.2 LEYES QUE APORTAN AL TURISMO NACIONAL.....	Pag.-18
3.2.1 Institucionalidad.....	Pag.-19
3.3 TURISMO INTERNACIONAL.....	Pag.-20
3.3.1 INGRESOS POR TURISMO INTERNACIONAL.....	Pag.-20
3.3.2 Las Americas.....	Pag.-21
3.3.3 El Turismo hacia 2030.....	Pag.-21
3.4 CONCLUSION.....	Pag.-23
4 CONSTRUCCION TEORICO CONCEPTUAL DE LA PROBLEMÁTICA Y TEMÁTICA.....	Pag.-25
4.1 TEMÁTICA A ABORDAR.....	Pag.-25
4.1.2 LA PLAYA.....	Pag.-26
4.2 ANALISIS ESPECIFICO.....	Pag.-26
4.2.1 KIOSCOS.....	Pag.-27
4.2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	Pag.-27
4.2.2.1Contaminación.....	Pag.-28
4.2.2.2 Tráfico vehicular.....	Pag.-28
4.2.2.3 Aspectos climáticos.....	Pag.-29
4.2.2.4 Espacio limitado.....	Pag.-29
4.2.3 MUELLE.....	Pag.-30
4.2.3.1 ESTUDIO DEL NIVEL DEL LAGO.....	Pag.-32
4.2.4 AREA DE RECREACION.....	Pag.-33
4.2.5 BAÑOS PUBLICOS.....	Pag.-33
5 GENERACION CONCEPTUAL DEL PROYECTO.....	Pag.-34
5.1 KIOSCOS.....	Pag.-34
5.1.1UBICACION.....	Pag.-34
5.1.2 DISEÑO.....	Pag.-35
5.1.3 BOCETOS PREVIOS.....	Pag.-36
5.1.3.1PROPUESTA 1.....	Pag.-36
5.1.3.2PROPUESTA 2.....	Pag.-37

5.1.3.3PROPUESTA 3.....	Pag.-37
5.2 PROPUESTA FINAL.....	Pag.-37
5.2.1 PROGRAMA.....	Pag.-38
5.2.2 KIOSCOS.....	Pag.-38
5.2.2.1 MORFOLOGIA.....	Pag.-39
5.2.2.2 ORGANIGRAMA.....	Pag.-40
5.2.2.3 TECNOLOGIA .....	Pag.-40
5.2.3 ATRIO.....	Pag.-44
5.2.3.1 ORGANIGRAMA.....	Pag.-45
5.2.3.2 TECNOLOGIA.....	Pag.-45
5.2.4 AREA DE RECREACION.....	Pag.-46
5.2.4.1 ORGANIGRAMA.....	Pag.-47
5.2.4.2 TECNOLOGIA.....	Pag.-47
5.2.5 PROYECTOS DE REFERENCIA.....	Pag.-48
5.2.5.1 LA RAMBLA (MONTEVIDEO-URUGUAY).....	Pag.-48
5.2.5.2 PASEO COSTERO ZARAUT Y GETARIA (COLOMBIA).....	Pag.-48
5.2.5.3 AVENIDA ATLANTICA (RIO DE JANEIRO-BRASIL).....	Pag.-49
5.2.5.4 MALECON 2000 (GUAYAQUIL-ECUADOR).....	Pag.-49
5.2.6CONCLUSION.....	Pag.-48
6 ANEXOS.....	Pag.-51
7 BIBLIOGRAFIA.....	Pag.-59

## **1 INTRODUCCION**

El tema escogido como proyecto de grado va dirigido a la ciudad de Copacabana por sus enormes de desarrollo, económico, su crecimiento poblacional, sus diversos atractivos turísticos capaces de satisfacer todo tipo de gustos a la hora de buscar un destino turístico, el hecho de ser un referente cultural de nuestro país y particularmente por ser el rostro de nuestro país y el departamento de la paz ante el mundo.

A pesar de todas estas características esta ciudad no presenta una infraestructura adecuada para sustentar todas las actividades que tiene ni para satisfacer adecuadamente a todos los visitantes que recibe. Por lo tanto el contenido desarrollado en este documento está destinado tanto a fundamentar la necesidad de intervenir una zona específica de Copacabana como a explicar las características, bondades, razones y diseño del proyecto.

## **2 DATOS TECNICOS Y ESTADISTICOS**

### **2.1 COPACABANA**

Copacabana es una de las principales localidades del lago Titicaca y la capital de la provincia de Manco Kapac, del departamento de La Paz (Bolivia). Está ubicada a 155 km de la ciudad de La Paz. Es un centro de peregrinación por hallarse en la misma la imagen de la Virgen de Copacabana, la advocación mariana más extendida en Bolivia.

La ciudad, construida entre los cerros Calvario y Niño Calvario (o Kesanani), tiene cerca de 6 mil habitantes. Se constituye la capital del Municipio homónimo, el cual abarca 33 comunidades campesinas originarias, con un total aproximado de 15 mil habitantes. Sin embargo la población urbana de Copacabana solo es de 3.000 habitantes aproximadamente, lo que significa una población rural de 12.000 habitantes. Copacabana es famosa en todo el país por sus celebraciones religiosas, su patrimonio cultural y sus fiestas tradicionales.

*"En la región de Copacabana habitan 33 comunidades campesinas originarias con un total aproximado de 15.000 habitantes, en su mayoría de origen Aymara y Quechua."*

## **2.2 FESTEJOS Y ANIVERSARIOS<sup>1</sup>**

Copacabana es un destino turístico rico en cultura y tradiciones, donde la fe cristiana se mezcla con las creencias andinas para dar paso a eventos que fusionan lo mejor de cada una. Copacabana es un lugar sagrado para los pueblos originarios de la región y es también un centro de peregrinaje cristiano/católico.

Cada año se realizan distintas festividades que combinan la devoción y la expresión folclórica de la región.

### **2.2.1 Fiesta de La Candelaria**

2 de Febrero. Es la fiesta dedicada a la Virgen de Copacabana, se festeja con bailes típicos y una procesión con la Virgen.

### **2.2.2 Fiesta de la cruz**

3 de Mayo. Se conmemora el encuentro de la Cruz de Jesús Cristo por Santa Elena. Se celebra con una misa, música y danzas típicas.

### **2.2.3 Semana Santa** 2

Es la celebración más importante de la región. Cada año miles de peregrinos caminan alrededor de 150 km de La Paz hasta Copacabana por devoción a la Virgen. La celebración dura 3 días y el calendario está sujeto al Católico.

Esta peregrinación genera millones de bolivianos en ingresos en tan solo los 3 días que significan la festividad, estos ingresos llegan particularmente a la ciudad de Copacabana la cual percibe estos ingresos por conceptos de hotelería, alimentación, transporte, actividades varias, etc.

---

<sup>1</sup> Fuente.- [www.visitacopacabana.com](http://www.visitacopacabana.com)

<sup>2</sup> Anexo: Artículo periodico "La Razon"

Además permite a poblaciones cercanas generar en la misma medida ingresos económicos importantes.

Los lugares que se benefician de esta peregrinación están divididos en dos circuitos turísticos que permiten la llegada a Copacabana:

## CIRCUITO 1

Comienza en las ciudades de La Paz y El Alto pasando por las poblaciones de Patamanta, batallas, Huarina, Huatajata, Compi, cruzando el estrecho de Tiquina para luego dirigirse a Copacabana(imagen 1)



Imagen 1

## CIRCUITO 2

Comienza en las ciudades de La Paz y El Alto pasando por las poblaciones de Pucarani, Aygachi, Cohana, Cumana, Quehuaya para luego pasar por las islas: Suriqui y Taquiri , luego ingresando a Santiago de Ojje y Tito Yupanqui para concluir el recorrido en Copacabana (Imagen 2)



Imagen 2

**1.2.4 Año Nuevo Aymara**

21 de Junio. Otro evento muy importante, sobre todo en la región del Lago Titicaca. Este día se celebra el inicio del solsticio de invierno. La noche del 20 de Junio se celebran distintos rituales en sitios arqueológicos de la región. En Copacabana se hace vigilia en la Plaza 2 de Febrero y al amanecer se sube al cerro "Seroqa". La celebración termina en el sitio arqueológico de Inti Kala.

**1.2.5 Koya Raymi**

21 de Septiembre. Llamada también "Festival de las Ñustas", se realiza en la Isla de Coati (Isla de la Luna) y coincide con el equinoccio de primavera. Es una fiesta íntegramente ligada al sexo femenino y dedicada a "Chúa Achachila" la deidad del lago. En la celebración se realiza una entrada de danzas y música autóctona al que asisten comunidades invitadas de otras regiones del lago. También se realizan apthapis (almuerzos comunitarios) y se corona a la Ñusta entre las jóvenes participantes..

**1.2.6 Festejo de la Policía**

5 de Diciembre. En esta fecha la policía nacional rinde su homenaje a la Virgen de Copacabana, quien fue nombrada su Patrona y Generala. Cada año se realiza una procesión con atuendos militares y la imagen pasea por al Lago Titicaca a cargo de la Capitanía del Puerto de Copacabana.

## 2.3 ATRACTIVOS TURISTICOS<sup>3</sup>

### 2.3.1 LA BASILICA DE COPACABANA

La Basílica de Copacabana ubicada en la Plaza 2 de Febrero fue construida con un estilo renacentista, construida entre los años 1602 y 1619 por el arquitecto Francisco Jiménez de Singueza. En este templo se encuentra la imagen de la "Virgen de la Candelaria o Virgen Morena", tallada el año 1580 por el artista indígena Francisco Tito Yupanqui, nieto del Inca Túpac Yupanqui.

La Virgen de de Copacabana es una de las más antiguas imágenes de la Virgen María en América. Su fiesta se celebra el 2 de febrero y el 5 de agosto en Copacabana. Fue declarada "Reina de la Nación" en 1925. Es costumbre visitar la basílica y prender una vela por cada familiar o persona querida, para que ésta reciba la protección y bendiciones de la virgen.

*La Basílica es centro importante de peregrinaje tanto para bolivianos, peruanos y extranjeros de fe católica, quienes cada año rinden su homenaje a la Virgen.*

La Basílica posee una imponente belleza y una gran colección de objetos religiosos. El templo fue construido en estilo renacentista entre los años 1601 y 1619, por el arquitecto Francisco Jiménez de Siguenza, y concluido junto con el atrio y posas que lo rodean el año 1640. A decir de los historiadores, Dn. José de Mesa y Teresa Gisbert, lo más extraordinario del conjunto de Copacabana es que conserva la Capilla Abierta o Capilla de Indios, que se puede ver adosada a la nave del templo.

Las Capillas Abiertas servían para officiar el culto al aire libre dada la enorme cantidad de fieles que llegaban a estos lugares y porque los indígenas estaban acostumbrados a tener ceremonias religiosas al aire libre. Hoy esta capilla no se ve muy bien, sus arcos están tapiados y está rodeada de construcciones modernas, pero se la puede ver desde su lado oeste. Con el paso de los tiempos, el templo de Copacabana fue quedando pequeño para albergar a la creciente cantidad de peregrinos durante tiempos coloniales.

---

<sup>3</sup> Fuente: Gobierno Municipal de Copacabana



En 1651 se terminó la ampliación de la *Capilla Mayor* en lo que es la nave actual, contando para ese entonces con la *Nave*, la *Sacristía*, el *Atrio* y las *Torres*. A la par que se iba remodelando la arquitectura de la basílica, se van mejorando los altares y retablos.

Bajo la orden de los franciscanos, desde 1910 hasta 1913, se levantó el actual Camarín de la Virgen. Desde entonces y hasta 1971 se han hecho una serie de refacciones, pintados, reposición de materiales y otros, que concluyeron en la Basílica que vemos hoy. (imagen 3)

### **2.3.2 INTI WATANA “HORCA DEL INCA”**

Caminando hacia el sur de la ciudad de Copacabana, en el cerro Kesanani, se encuentra un monumento megalítico que es conocido con el nombre de “Horca del Inca”. Su nombre originario es “Inti Watana” que quiere decir “lugar donde se amarra el sol”.(imagen 4)

### **2.3.3 INTIQALA**

A 15 minutos del centro de la ciudad de Copacabana, muy próximo al cementerio local, se encuentra ubicado el sitio arqueológico denominado “Intinqala” que quiere decir Piedra del Sol. Se trata de un centro ceremonial compuesto por una plataforma rectangular y rocas talladas.(Imagen 5)

### **2.3.4 KUSIJATA**

La comunidad de Kusijata está ubicada a 45 minutos de la población de Copacabana caminando por un sendero prehispánico. En el trayecto se observan interesantes construcciones precolombinas que aún quedan en algunas viviendas, además de espectaculares paisajes de la bahía y del lago (imagen 6)

### **2.3.5 Trekking a Yampupata**

Este es un interesante recorrido de 17 km. que se puede realizar en 4 horas. El camino para por diferentes poblados campesinos, formaciones de roca, antiguos caminos

incas. Y se llega Sicuani y a Yampupata donde es posible tomar un bote y pernoctar en la isla del sol, ubicada muy cerca. (Imagen 7)

### **2.3.6 La Tradición del Calvario de Copacabana**

Desde tempranas horas de la mañana todos los días, más los fines de semana y mucho más aun en época de fiesta, se observa a peregrinos y visitantes ascender al calvario con piedritas que van tirando en cada una de las estaciones que están construidas a la subida.

Otra de las costumbres mantenidas aún es la del sahumero y de las bendiciones realizadas por los "sacerdotes" nativos que mezclan la religión católica con la nativa y que invocando a la virgen y a los achachilas envían bendiciones y ofrecen buen futuro a los que piden sus servicios por unos pesos. Ellos están ubicados a media cuesta.

Por otro lado, en la cima del calvario se realizan una serie de tradiciones, especialmente en las fiestas, en la que los creyentes se compran casa, vehículos y dinero (miniaturas de artesanía), para luego hacerlas bendecir para que durante el año venidero se haga realidad, esta adquisición.

En el extremo del calvario, se aprecian lugares en que se venden terrenos simbólicos, en los que la gente construye sus casitas con piedra y ponen sus vehículos y hasta jardines. La costumbre dice que todo esto luego se hace realidad, si la persona le pide con fe a la virgen Finalmente, desde la cima del mismo el visitante puede deleitarse con unas vistas naturales incomparables.(imagen 8)

### **2.3.7 BAHIA DE COPACABANA**

Ubicado a orillas del lago, es un lugar de recreación donde predominan los paseos en barcos a remo, kayak y embarcaciones pequeñas con figuras decorativas. También es posible encontrar por determinados periodos de tiempo alquiler de bicicletas, motos o caballos nativos.

Desde este punto se toman las lanchas con destino a la Isla del Sol a las 8:30 am y 1:30 p.m. todos los días.

A lo largo de la bahía existen algunos cafés y restaurantes, también encontrará a las famosas vendedoras de trucha, quienes preparan distintos platos típicos con la trucha originaria del lago.

*La Bahía de Copacabana se encuentra a 400 mts de la Plaza principal de Copacabana, un lugar que como su nombre “Kota Jahuana” lo indica es un mirador del lago. (imagen 9)*



### 2.3.8 EMBARCADERO

*El embarcadero ubicado en la bahía sirve de punto de salida y llegada de y hacia las diferentes islas cercanas que sirven de atractivo complementario a Copacabana*

### **2.3.8.1 ISLA DEL SOL**

La Isla del Sol tiene 9.6 kms de largo por 4.8 km. de ancho y es considerada un lugar sagrado. Se dice que ahí fue donde el Dios Viracocha creó a la humanidad luego del gran diluvio.

La isla se divide en tres comunidades: “Yumani” en el sur, “Challa” que tiene una playa blanca arenosa en la costa del este central y “Challapampa” cerca del extremo norte de la isla. La parte Sur es más visitada y ahí se encuentran las ruinas arqueológicas del Templo Pilkokaina y las escalinatas de piedra del muelle de Yumani, que conducen a la Fuente de la Vida. En esta parte existen diversos hospedajes, restaurantes-cafés y pizzerías.

A la parte Norte puede accederse por bote desde Yumani hacia Challapampa, o caminando 3 horas por un sendero precolombino que cruza la isla. Ahí se encuentran los sitios arqueológicos de La Chincana (laberinto de paredes de piedra), El Templo del Sol, la Roca Sagrada y la Mesa de las Ceremonias. Además existe un circuito de interpretación y un museo arqueológico. Desde Challapampa es posible visitar la Isla de la Luna en lancha.

#### **ATRATIVOS**

Sitios arqueológicos de la cultura Inca, caminos prehispánicos, playas de arenas blancas y hermosos panoramas del lago.

Acceso: Se puede acceder a este fabuloso lugar tomando el transporte de lancha a motor

desde la población de Copacabana, por las mañanas a horas 08:30 y por las tardes a hrs. 13:30.

### **2.3.8.2 ISLA DE LA LUNA**

La Isla de la Luna está ubicada a 8 km. de la Isla del Sol. A la misma es posible llegar por tres vías: desde la Isla del Sol, desde Sampaya o desde la bahía de Copacabana.

Coati es una comunidad organizada, donde las familias desarrollan actividades de

turismo comunitario como medio de vida sostenible y diversificado, también se dedican a la agricultura, pastoreo, venta de artesanías y textiles a los visitantes.

La Isla de la Luna también es llamada "Coati" y es la segunda Isla Sagrada de los Incas. En ella se encuentra el Palacio de las Vírgenes "IñakUyu" o Casa de las Escogidas Vírgenes del Sol, donde ellas aprendían varios oficios como ser tejido y arte, de tal forma que podían ser elegidas como concubinas del Inca. Se dice que también podían ser empleadas para el sacrificio.

## ATRATIVIVOS

Palacio de las Vírgenes, artesanías, textiles y senderos de interpretación.

Acceso: Por lancha desde la Isla del Sol o desde la población de Sampaya.

## 2.4 CONCLUSION

Tanto los atractivos turísticos como las actividades están ligados directamente con la mística del lago, en simbolismo, tradiciones, conexiones visuales, etc. Por lo tanto en el proyecto se toma en cuenta y se integra las características de estas actividades apoyándolas y desarrollándolas de forma interconectada entre si

## 2.5 ANALISIS DEL CLIMA<sup>4</sup>

En las zonas de altitud inferior a 4.000 m, las temperaturas medias anuales varían entre 7 y -10°e. Alrededor del lago mismo, las temperaturas son sin embargo superiores a 8°. La temperatura media anual a nivel del lago debería ser de 0°C y atribuyen la diferencia de temperatura al efecto térmico de la masa de agua. No obstante, el mapa de las temperaturas medias anuales de Bolivia muestra también valores próximos a 8°C en toda la mitad este del Altiplano boliviano (7,3°C en Uyuni) y en el lago Poopó de influencia térmica más reducida. Se debe también notar que estaciones comprendidas entre 3.900 y 4.000 m, en los extremos sur y norte de la región del lago, tienen temperaturas del orden de re. El lago tempera el clima sobre

---

<sup>4</sup> Fuente.- [www.senamhi.com.bo](http://www.senamhi.com.bo)

Fuente.- *la Climatología e hidrología de cuenca del lago Titicaca*  
MICHEL A. RaCHE, JACQUES BOURGES, JaSE CORTES, ROGER MAITaS

todo disminuyendo la amplitud de las temperaturas, pero no parece ocasionar en su contorno un aumento de la temperatura media anual superior a 2°e.

Para la zona comprendida entre 3.800 y 4.000 m, la dispersión de las temperaturas es grande debido a los efectos de 'exposición, de abrigo y de distancia al lago. En las cimas más altas que delimitan la cuenca, la temperatura media anual desciende bajo cero alrededor de 5.100 m. En toda la cuenca, las temperaturas medias más bajas tienen lugar en julio, en pleno invierno, mientras que las más elevadas se sitúan de diciembre a marzo, generalmente centradas en febrero

### **2.5.1 TEMPERATURAS MAXIMA Y MINIMAS MEDIAS Y AMPLITUDES<sup>5</sup>**

La temperatura mínima media mensual se produce en julio. Por ejemplo, se nota valores de 1,8°C en Copacabana (3.810 m, a orillas del lago), y -11,8°C en Charaña (4.069 m, muy alejado del lago).

La temperatura máxima media mensual es respectivamente de 15,3°C y 3,6°C en estas dos estaciones. Se establece en octubre o noviembre ya que la nebulosidad es entonces menos fuerte que en pleno verano cuando se produce el máximo de precipitaciones. Por esta 'misma razón, un máximo secundario se observa en marzo-abril. En cambio, la temperatura mínima está centrada en el invierno ya que se produce de noche y depende así poco del tiempo de insolación.

Las amplitudes aumentan desde el lago, donde los valores mínimos son de 10,7°C, hacia las planicies.

### **2.5.2 HUMEDAD RELATIVA<sup>6</sup>**

La humedad relativa media anual en el contorno del lago varía de 50 a 65 %, para temperaturas de 8 a 100e. Los valores más bajos, de 50 a 45 % se observan en el sur de la cuenca. De manera general, aumentan con la altitud, con un valor máximo de 83 % en Chacaltaya (5.200 m). La variación anual sigue la de las precipitaciones, con un

---

<sup>5</sup> Anexo: Tabla 1

<sup>6</sup> Anexo: Tabla 2 Y 3

máximo en enero o febrero, y un mínimo en julio. En Copacabana, estos dos valores son respectivamente de 70 % y 52 %.

Los vientos dominantes, de fuerza moderada, generalmente perturbados por brisas locales, son de sectores nordeste durante la época de lluvias y de sector oeste a sudoeste el resto del año.

### **2.5.3 TIEMPO DE INSOLACION**

La insolación a proximidad del lago es de 2.915 h año-l en Belén y de 3.000 h año-l en Puno. Se observan valores mínimos de respectivamente 167 y 180 h en enero y febrero, durante el máximo de las precipitaciones, mientras que valores máximos de 298 y 296 h se notan a mediados del invierno. La radiación solar global medida en el Altiplano en Viacha y Patacamaya tiene un valor medio de 8,8 mm día-l

### **2.5.4 CONCLUSION**

Respecto al clima frío y la humedad relativamente alta el diseño del proyecto debe responder a estos factores buscando mejorar el confort particularmente en las aéreas cerradas y semi-cerradas. También se tomara en cuenta la intensidad del viento proveniente del lago que se dirige a la ciudad que deberá ser reducido o en algunos casos neutralizado en su totalidad con el mismo fin de generar confort

Respecto a las cubiertas a utilizar podrán ser de pendiente mínima debido al bajo porcentaje de las precipitaciones. Además se deberá tomar muy en cuenta la utilización de los materiales en las mismas y la implementación de cubiertas en espacios abiertos a fin de mitigar la alta radiación solar en este lugar.

### **3 SUTENTO TEORICO**

#### **3.1 IMPORTANCIA DEL TURISMO**

##### **El turismo clave para el desarrollo, la prosperidad y el bienestar**

- Un número creciente de destinos se han abierto al turismo y han invertido en este sector, haciendo del mismo un factor clave del progreso socioeconómico mediante la obtención de ingresos por exportaciones, la creación de empleo y de empresas y la ejecución de infraestructuras.
- Durante las últimas décadas, el turismo ha experimentado una continua expansión y diversificación, convirtiéndose en uno de los sectores económicos de mayor envergadura y crecimiento del mundo.

Copacabana es uno de los principales sitios turísticos de Bolivia recibiendo anualmente el 8,8 % de los visitantes de todo el país ubicándose por debajo únicamente de las ciudades de La Paz y Santa Cruz<sup>7</sup>

En Bolivia el turismo es uno de los generadores más importantes de ingresos, representando una inversión gubernamental promedio anual de medio millón de dólares y una inversión extranjera de 30 millones de dólares<sup>8</sup> correspondiente generalmente a la construcción de hoteles ante el creciente aumento de llegadas de turistas nacionales e internacionales

##### **3.1.1 INGRESOS POR HOSPEDAJE**

##### **El ingreso de viajeros a establecimientos de hospedaje en la gestión 2013 se incrementó en 7,89%**

En el 2013 en ciudades capitales, el ingreso de viajeros a establecimientos de hospedaje registró variación positiva de 7,9%; Oruro 43,0%, Sucre 15,0%, Potosí 11,1% y Santa Cruz 9,9%. Por su parte las ciudades de Trinidad y La Paz registraron variaciones negativas en 5,4%, y 0,2%, respectivamente.

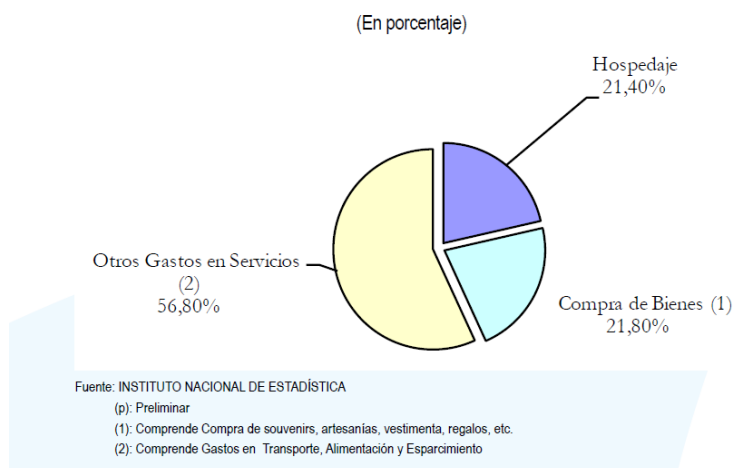
---

<sup>7</sup> Anexo - Tabla 4

<sup>8</sup> Fuente INE, VIPFE. y Superintendencia de Bancos



### BOLIVIA: ESTRUCTURA DEL GASTO TURÍSTICO, 2013<sup>(p)</sup>



### 3.1.2 GASTOS POR VIAJERO

**Cada viajero extranjero gasta en promedio 60,74 \$us. por día que se traducen en 623,7 \$us. de gasto promedio de viaje.**

**El Gasto en Bolivia por Turismo Receptor aumentó en 5,67%**

En el año 2013, el Gasto Turístico en Bolivia alcanzó a 556.952 millones de dólares estadounidenses, registrando un aumento de 5,7% que en términos absolutos se traduce a 29,9 millones de dólares, respecto al valor registrado en el año 2012, cuando fue de 527.047 millones de dólares.<sup>9</sup>

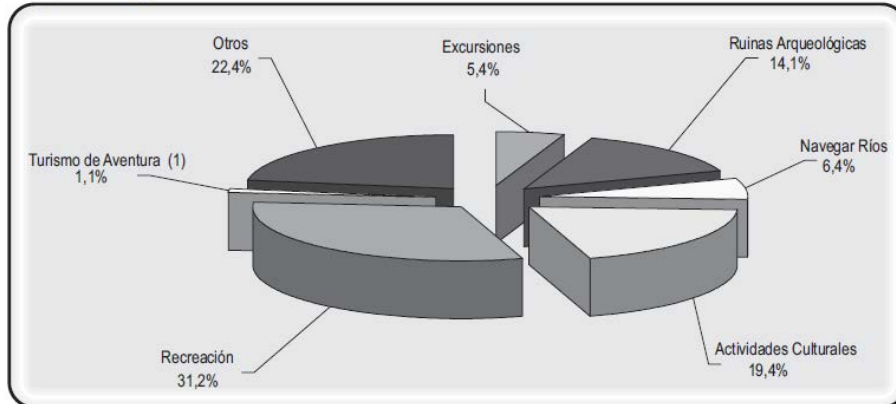
Según la estructura del valor total del Gasto Turístico registrado en el 2013, el 21,4% correspondió a gastos por Hospedaje, 21,8% a Compra de Bienes y 56,8% a Otros Gastos en Servicios.

### 3.1.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LOS TURISTAS DURANTE SU ESTADÍA EN EL PAÍS

Las principales actividades realizadas por los visitantes en el país, se han agrupado en seis categorías, siendo las más importantes: Recreación 31,2%, Actividades Culturales 19,4%, que involucra Fiestas Populares, Festividades Folklóricas y Religiosas, etc., y Visitas a Ruinas Arqueológicas 14,1%.

<sup>9</sup> Anexo - Cuadro 1

**TURISMO RECEPTOR: ACTIVIDADES REALIZADAS EN BOLIVIA, 2003**  
(En porcentaje)



Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
VICEMINISTERIO DE TURISMO  
BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

(1) Comprende bicicleta de montaña (mountain biking), escalando montaña (mountain climbing), caminata (trekking).

### 3.1.4 CIRCUITO TURISTICO INTERNACIONAL

Copacabana Forma parte central en un circuito turístico internacional que conecta lugares turísticos entre Bolivia y Perú fomentando el turismo de todos los sitios que lo conforman mostrando sus cualidades y su riqueza arquitectónica, natural, histórica, etc. El circuito partiendo de la ciudad de La Paz concluyendo en Cuzco recorre los siguientes puntos:

La Paz/Pucarani/Batallas/Puerto

Perez/Huarina/Huatajata/Tiquina//COPACABANA/Yunguyo/Pomata/Juli/Uave/Chuculta /Puno/Arequipa/Juliaca/Cuzco



Tomando en cuenta estos datos se hace evidente la importancia de Copacabana como parte del flujo de turistas extranjeros debido a que el ingreso al país por la ciudad de Kasani y la conexión con Copacabana la convierte en un lugar de paso obligatorio para el visitante extranjero que visita nuestro país ingresando por Perú o a los turistas que buscan visitar este vecino país usando como puente el paso por Copacabana. Además, Copacabana brinda muchas de las actividades preferidas por los turistas al buscar un lugar de destino. Por lo tanto el planteamiento del proyecto busca mejorar los equipamientos destinados a satisfacer las necesidades y actividades turísticas.

### **3.2 LEYES QUE APORTAN AL TURISMO NACIONAL**

Entre las normas legales que se han aprobado para incentivar el Turismo, principalmente

destacan:

□ La Ley No. 2064 de 3 de abril de 2000 (Ley de Reactivación Económica) donde se establece:

i) Que el sector de turismo se considera como exportación de servicios, a efectos de la aplicación del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

ii) El descuento del Impuesto a la Propiedad de Bienes Inmuebles (IPBI) a la Actividad Hotelera. Básicamente se estipula que todos los bienes inmuebles dedicados exclusivamente a la actividad hotelera, serán valuados tomando en cuenta el 50% de la base imponible.

□ La Ley No. 2074 de 14 de abril de 2000 (Ley de Promoción y Desarrollo de la Actividad

Turística en Bolivia) donde se establece:

iii) El marco legal para la promoción, el desarrollo y la regulación de la actividad turística en Bolivia.

iv) La importancia del turismo como una actividad estratégica para el desarrollo integral del país.

### 3.2.1 INSTITUCIONALIDAD

El turismo en Bolivia es fundamentalmente una actividad correspondiente al sector privado, sin embargo el ente encargado de velar por el desarrollo del mismo es el Vice ministerio de Turismo dependiente del Ministerio de Desarrollo Económico, de acuerdo a la Ley 2446 de 01 de marzo de 2003 de Organización del Poder Ejecutivo.

Las atribuciones de éste Vice ministerio son:

- Proponer políticas, reglamentos e instructivos para el desarrollo del sector turismo a nivel nacional.
- Vigilar la aplicación y cumplimiento de las normas y reglamentos generales de la actividad turística.
- Impulsar acciones en el exterior orientadas a la promoción del turismo receptivo.
- Proponer políticas para promover el turismo interno y las regiones con potencial turístico o ecológico.
- Establecer y desarrollar un sistema de información sobre la oferta turística nacional.
- Formular, mantener y actualizar el Catálogo Turístico Nacional.
- Proponer políticas y programas de capacitación en turismo, coordinando su ejecución con prefecturas y municipios.

Las Prefecturas están encargadas de ejecutar y administrar programas y proyectos de promoción y desarrollo turístico, emanados por el ente rector y en coordinación con los Gobiernos Municipales.

Los Gobiernos Municipales tienen la facultad de promover y promocionar los recursos turísticos en su jurisdicción territorial, ejecutando las acciones y programas acordes con los objetivos y estrategias que formule el Ministerio de Desarrollo Económico.

En el ámbito del sector privado juegan un rol fundamental las Agencias de Turismo, como encargadas de brindar al turista todas las facilidades que hagan de Bolivia un lugar atractivo para visitar. También se encuentran las empresas operadoras de turismo receptivo, los establecimientos de hospedaje, las empresas de transporte turístico, empresas arrendadoras de vehículos, restaurantes y peñas folklóricas, empresas organizadoras de congresos y ferias internacionales, guías de turismo, museos, policía turística y todos aquellos servicios afines al turismo.

### 3.3 TURISMO INTERNACIONAL<sup>10</sup>

#### 3.3.1 INGRESOS POR TURISMO INTERNACIONAL

El crecimiento de los ingresos se equipara al de las llegadas

Los ingresos del turismo internacional crecieron un 4% en términos reales durante 2012, logrando un nuevo record con 1 billón 75 mil millones de dólares de los EE.UU. (837.000 millones de euros) en todo el mundo. Este resultado es similar al crecimiento de las llegadas de turistas internacionales, que también aumentaron un 4%, y confirma la fuerte correlación entre los dos indicadores fundamentales utilizados para monitorizar las tendencias del turismo internacional.

Por regiones, Asia y el Pacífico, las Américas y África obtuvieron un crecimiento sólido del 6%, mientras que Europa registro un crecimiento del 2%. Los ingresos en Oriente Medio siguieron disminuyendo (-2%) debido a la permanente incertidumbre política, aunque experimentaron una mejoría relativa frente a la caída de 2011.

Europa mantiene la cuota más elevada de ingresos por turismo internacional (43%), alcanzando los 458.000 millones de dólares (356.000 millones de euros) en 2012. La región de Asia y el Pacífico obtuvo el 30% de los ingresos del turismo internacional (324.000 millones de dólares / 252.000 millones de euros)

y las Américas el 20% (213.000 millones de dólares / 165.000 millones de euros). Oriente Medio (4% de cuota) consiguió 47.000 millones de dólares (37.000 millones de euros) en ingresos por turismo internacional y África (3% de cuota) 34.000 millones de dólares (26.000 millones de euros).

Los gastos por visitante en alojamiento, manutención, transporte interior, ocio y compras constituyen un componente importante de la economía de muchos destinos, generando el tan necesario empleo y las oportunidades para el desarrollo. En unos 90 países los ingresos originados por el turismo internacional superaron los mil millones de dólares en 2012.

---

<sup>10</sup> Fuente: Panorama OMT del turismo internacional, edición 2013

### **3.3.2 Las Américas – resultados consistentes para muchos destinos**

Las Américas acogieron en 2012 a 163 millones de turistas internacionales, 7 millones más que el año anterior (+5%). Los ingresos por turismo en la región alcanzaron los 213.000 millones de dólares, un aumento del 6% en términos reales. La región mantuvo su cuota de llegadas mundiales en el 16%, mientras que su porcentaje en ingresos aumento un punto porcentual hasta el 20%.

América Central (+8%) lidero el crecimiento en llegadas de turistas internacionales, seguida de América del Sur (+5%). En América Central, Nicaragua (+11%), Belice (+11%) y Panamá (+9%) registraron las mayores tasas de crecimiento, mientras que Costa Rica y Guatemala lograron un importante aumento del 7%. En América del Sur, cinco países consiguieron un crecimiento de dos dígitos: Venezuela (+19%), Chile (+13%), Ecuador (+11%), Paraguay (+11%) y Perú (+10%).

América del Norte, la mayor subregión (que representa cerca de dos tercios de todas las llegadas de la región) registro un 4% de aumento. Los Estados Unidos obtuvieron los mejores resultados con un 7% más de llegadas, mientras que Canadá (+2%) y México (0%) mostraron resultados más modestos.

El crecimiento de los ingresos fue positivo para los tres países y supero ampliamente al crecimiento de las llegadas.

En el Caribe (+4%), se obtuvieron aumentos notables en San Martín (+8%), Curacao (+8%), la República Dominicana (+6%), Bahamas (+5%), las Islas Caimán (+4%), Aruba (+4%) y las Islas Vírgenes Británicas (+4%).

### **3.3.3 El Turismo hacia 2030<sup>11</sup>**

**Previsión a largo plazo** – importante potencial para un mayor crecimiento

El informe de la OMT “Tourism Towards 2030” (Turismo hacia 2030) ofrece un pronóstico a largo plazo actualizado y una evaluación del desarrollo del turismo para las dos próximas décadas, de 2010 a 2030. Es un proyecto de investigación de amplio espectro, que toma como punto de partida el trabajo realizado por la OMT en el ámbito de las previsiones a largo plazo desde la década de 1990. El nuevo estudio sustituye al

---

<sup>11</sup> Anexo.- Cuadro 2

anterior “Turismo: Panorama 2020”, que se ha convertido en referencia mundial para las previsiones sobre turismo internacional.

Los resultados más importantes de este estudio son las proyecciones cuantitativas de la demanda del turismo internacional durante un periodo de 20 años, que se inicia en 2010 y finaliza en 2030. La previsión actualizada se completa con un análisis de los factores sociales, políticos, económicos, medioambientales y tecnológicos que han configurado el turismo en el pasado y de los cuales se espera que influyan en el sector en el futuro. Según este mismo informe, se calcula que el número de llegadas de turistas internacionales en todo el mundo crecerá un promedio del 3,3% al año durante el periodo comprendido entre 2010 y 2030. Con el tiempo, la tasa de crecimiento irá disminuyendo paulatinamente del 3,8% en 2012 al 2,9% en 2030, partiendo de la base de unas cifras cada vez mayores. En términos absolutos, las llegadas de turistas internacionales aumentarán en unos 43 millones al año, frente a un incremento medio de 28 millones anuales registrado en el periodo comprendido entre 1995 y 2010. Según el ritmo de crecimiento previsto, las llegadas de turistas internacionales en el mundo superarán la cifra de 1.400 millones en 2020 y 1.800 millones en 2030.

Las llegadas de turistas internacionales a destinos de las economías emergentes de Asia, América Latina, Europa Central y Oriental, Europa Meridional y Mediterránea, Oriente Medio y África doblarán su ritmo de crecimiento (+4,4% al año) respecto al de los destinos de las economías avanzadas (+2,2% al año).

Por consiguiente, se prevé que en 2015 las llegadas a economías emergentes superen a las de economías avanzadas. En 2030 el 57% de las llegadas internacionales se registrarán en destinos de economías emergentes (frente al 30% de 1980) y el 43% en destinos de economías avanzadas (frente al 70% en 1980).

Por regiones, el mayor crecimiento corresponderá a Asia y el Pacífico, donde se prevé que las llegadas aumenten en 331 millones hasta alcanzar los 535 millones en 2030 (+4,9% al año). Por otro lado en Oriente Medio y África la cifra de llegadas crecerá más del doble según el pronóstico para este periodo, pasando de 61 millones a 149 millones

y de 50 millones a 134 millones respectivamente. Europa (de 475 a 744 millones) y las Américas (de 150 a 248 millones) crecerán comparativamente menos.

Con un ritmo de crecimiento mayor, aumentaran las cuotas de mercado mundiales de Asia y el Pacifico (del 22% en 2010 al 30% en 2030), Oriente Medio (del 6% al 8%) y África (del 5% al 7%). En consecuencia,

Europa (del 51% al 41%) y las Américas (del 16% al 14%) experimentarían una disminución adicional en su cuota de turismo internacional, debido fundamentalmente al menor crecimiento que experimentarían destinos

comparativamente más veteranos de América del Norte, Europa del Norte y Europa Occidental.

### **3.4 CONCLUSION**

Con los datos obtenidos en la investigación referente al turismo nacional e internacional y la leyes de nuestro país que apoyan y promueven esta actividad se demuestra que el planteamiento de un equipamiento urbano para apoyo del turismo no solo es viable y factible sino que es necesario a fin de mejorar los ingresos de las personas que viven de esta actividad en esta región y hacer de este lugar un punto turístico mas importante a nivel mundial, aumentando los ingresos por turismo a nuestro país

## **4 CONSTRUCCION TEORICO CONCEPTUAL DE LA PROBLEMÁTICA Y TEMÁTICA**

Las estadísticas y datos mostrados en puntos anteriores muestran la relevancia e importancia del fomento a la ciudad de Copacabana, destacando los siguientes puntos:

- tercer lugar en percepción de turistas a nivel nacional
- punto de conexión entre Bolivia y Perú
- atractivos naturales, históricos y culturales
- Ingresos económicos sobresalientes
- Generación de empleos
- Rostro de Bolivia al mundo



A pesar de todas estas cualidades y muchas más la ciudad de Copacabana no está equipada adecuada ni suficientemente para albergar a la cantidad de turistas ni satisfacer las necesidades de los mismos, ya que no cuenta con equipamientos que cubran las necesidades de ningún área como por ejemplo:

- El hecho de no contar con paradas o terminal de buses para las flotas y minibuses que llegan de diversos lugares tanto del país como del Perú.

- Las calles y avenidas de la ciudad cumplen funciones peatonales y vehiculares en el mismo espacio ya que las aceras están totalmente ocupadas por comercio de todo tipo obligando a los peatones a caminar por la calzada generando lentitud en el transporte vehicular y riesgo para los peatones que como es de esperar en una zona turística como esta no solamente se dirigen de un punto a otro sino que se quedan en diferentes puntos para observar los productos que ofrece la tradicional Copacabana

- La ciudad carece de baños públicos como para abastecer a la enorme cantidad de turistas que la visitan, a pesar de que la distancia a recorrer entre cualquier actividad de la ciudad y lo hoteles o lugares de hospedaje son muy cortas, la solución general para satisfacer este tipo de necesidad resulta en regresar al lugar en donde uno se hospeda, pero en caso de que el lugar donde uno se encuentra sea muy lejano, este hecho se dificulta lo que hace que calles y lugares de esparcimiento se conviertan en baños.

- Las actividades y rubros existentes en la ciudad al carecer de espacios destinados para los mismos crecen de forma improvisada siendo la apropiación ilegal del espacio público uno de los mayores problemas de la ciudad.

- Los equipamientos destinados a ciertas actividades se encuentran en mucho casos descuidados y en algunos casos incluso destruidos quedando inutilizables y a pesar de esto se siguen usando sin importar los riesgos o molestias que estos representen ya que ante la falta de interés por parte de las autoridades y la falta de cuidado de los usuarios estos equipamientos urbanos siguen siendo utilizados como por ejemplo; los muelles, bancas y basureros, etc.

- La playa de Copacabana carece totalmente de iluminación generando una zona peligrosa durante las noches y limitando el paseo por este hermoso lugar al día aprovechando la luz solar.

## **4.1 TEMATICA A ABORDAR**

### **4.1.1 LA PLAYA**

Entre los muchos aspectos y deficiencias que tiene la ciudad con posibilidad de solución por planteamiento arquitectónico o urbano el tema a abordar del proyecto es referido a la restructuración y mejora de los equipamientos existentes en la playa analizada con el siguiente FODA

#### **FORTALEZAS**

- Punto de convergencia de las avenidas principales de la ciudad
- La topografía de la ciudad te permite observar la playa desde casi todos los ángulos
- Se convierte en un punto obligatorio para dirigirse a las islas cercanas
- Es el lugar preferido para descanso
- La mayor cantidad de actividades de esparcimiento se encuentran en este lugar
- Es el punto perfecto para observar plácidamente el lago
- La mística ritual y cultural del lugar

#### **OPORTUNIDADES**

- Creación de un puerto para embarque y desembarque de las embarcaciones que se dirigen a las islas aledañas
- Mejora de equipamiento urbano
- Protección del medio ambiente
- Creación de equipamiento adecuado para el expendio de comida
- Ordenamiento de las actividades de recreación
- Generación de espacios flexibles
- Mayor promoción turística
- Reordenamiento vial tomando como prioridad al peatón

#### **DEBILIDADES**

- El estrecho ancho de playa
- Falta de sistemas de drenaje

#### **AMENZAS**

- Formas de uso de los usuarios
- Descuido
- Crecimiento inesperado del nivel del lago
- Apropiación indebida de ciertos espacios
- Mala utilización de los espacios

## **4.2 ANALISIS ESPECIFICO**

### **4.2.1 KIOSCOS<sup>12</sup>**

Alrededor del año 1970 los pobladores de esta ciudad comenzaron a ver posibilidades de generar nuevos negocios en la muy visita playa, especialmente la comercialización de la trucha que era y sigue siendo exportada en grandes cantidades a todo el país. Por lo que se asentaron pequeños kioscos frente a la playa en donde se ofrecía trucha preparada.

Estos kioscos en un inicio contaban únicamente con sombrillas y mesas delante de ello donde los visitantes podían sentarse a degustar de la variedad de preparaciones en trucha mientras contemplaban el lago, tradición que hasta hoy se mantiene con la diferencia de que los cuatro kioscos que comenzaron esta actividad hoy llegan a ser veinte cuatro organizados en la “ Asociación de Kiosqueros de ramas anexas de Copacabana” los cuales aparte de vender su producto, tienen como obligación el aseo y mantenimiento de la playa, actividad que está repartida por todas las diferentes ramas que generan actividades comerciales en este lugar.

Durante estos cuarenta y tres años poco han evolucionado estos negocios, pues al no haber sido planificados se han ido adaptando a las necesidades que fueron creciendo cambiando por ejemplo las sombrillas por un techo de calamina sobre una pequeña estructura de metal, creando los cerramientos laterales con nylon y con la inclusión de nuevos freidoras y refrigeradores a sus cocinas. Fuera de esto y a pesar de tener cada vez mas necesidades no se ha podido mejorar estos kioscos a pesar de la constante exigencia de la Asociación de kiosqueros a las entidades Gubernamentales las cuales

---

<sup>12</sup> Fuente.- Asociación de kiosqueros de ramas anexas de Copacabana

en estos últimos años vieron por conveniente el traslado de los kioscos a otro lugar a fin de poner en marcha la construcción y asfaltado de la Av. Costanera lugar donde se encuentran asentados los kioscos y que comparten con las diferentes actividades que se realizan en este lugar (bicicletas, motocicletas, caballos, etc.)

Para tal efecto aun se encuentra en discusión el lugar al cual serían transferidos y las necesidades que tendrían que ser cubiertas en el nuevo equipamiento.

El equipamiento planteado por la alcaldía corresponde a un comedor popular, medida que es rechazada por las comerciantes, pues ven en sus actuales puestos la virtud de tener un espacio propio del cual hacerse responsables y no así de un espacio común

#### **4.2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los kioscos de Copacabana a pesar de haber sido una solución rustica que tomaron las vendedoras de trucha para comercializar su producto hace casi cuarenta años han cambiado y mejorado muy poco en todo ese tiempo, haciendo cada vez más evidentes los problemas que conlleva la creación sin planificación de estos puestos de venta.

Los problemas argumentados por las kiosqueras son:

##### **4.2.2.1 Contaminación.-**

El polvo.-

Es una molestia con la cual a pesar de haber convivido durante tantos años, con el incremento de la afluencia de visitantes tanto a pie como en vehículos que transitan la avenida de tierra sobre la cual se colocaron los kioscos, el polvo levantado por estos ingresa a todo el ambiente.

Este tipo de contaminación convierte en la cocina del kiosco y al comedor en lugares inadecuados para la preparación y consumo de alimentos al estar expuesto a agentes contaminantes de este tipo.

También hace del aseo una tarea de nunca acabar puesto que las vendedoras deben limpiar constantemente su puesto a fin de evitar que el polvo permanezca en este sitio

Contaminación visual.

El paisaje que es uno de los aspectos que más atrae a los visitantes a la hora de elegir dónde comer puesto que tienen una vista del lago y de su hermoso atardecer, pero con el incremento de visitantes y automóviles este paisaje ha sido obstruido casi en su totalidad en especial en los días con gran afluencia de gente

Contaminación acústica.-

Al estar los kioscos sobre la vía principal y no tener ningún tipo de barrera que divida el interior del exterior del mismo, el ruido acumulado de los sonidos producidos por motores de autos, motocicletas, cuadras, caballas, vendedores ambulantes, y todos los visitantes de la playa llega a ser muchas veces insoportable

#### **4.2.2.2 Tráfico vehicular**

La avenida Costanera o común mente llamada “la playa” es un recorrido prácticamente obligado para el visitante de Copacabana puesto que te permite un paseo a orillas del lago y de todos los atractivos que te ofrece el mismo, pero que no se limita al tráfico peatonal sino que también es utilizado como parqueo temporal de los visitantes y es la vía por donde transitan las bicicletas, motocicletas, cuadras e incluso equinos los cuales sirven de elemento de recreación en este lugar. De modo que al juntarse todas las actividades y el que debería ser un tráfico peatonal tranquilo se obtiene una vía totalmente congestionada y de alto riesgo para el peatón que tanto para llegar a los kioscos como para simplemente pasear se ve obligado a sortear los peligros que representa esta vía.

#### **4.2.2.3 Aspectos climáticos**

Todos los componentes del clima como ser el viento, la lluvia, la radiación solar, etc. que normalmente están aislados de los ambientes internos en un restaurante común, en este tipo de kioscos no encuentran ninguna barrera por lo que los usuarios del

mismo se ven expuestos a todos ellos en lugar de encontrar cobijo en el interior de los mismos

#### **2.2.2.4 Espacio limitado**

La actual superficie que ocupa cada kiosco es de 20 mts<sup>2</sup> de los cuales 5 mts<sup>2</sup> son ocupados por la cocina , es decir que tan solo 15 mts<sup>2</sup> están destinados para la circulación y el colocado de mesas y sillas para la atención a mas de 200 usuarias diarios a los que se atiende en temporadas altas en cada kiosco.

En temporadas normales cada kiosco tiene la capacidad de atender a 26 personas al mismo tiempo

En temporadas altas cada kiosco se expande hacia la avenida un metro y medio con lo adquiere una capacidad de 40 personas a la vez por lo que incrementa su capacidad de usuarios en un 76.92% saturando el ambiente al máximo reduciendo la circulación del 7.5% al 3.5%

#### **4.2.3 MUELLE**

El muelle cumple la función de embarque y desembarque para las embarcaciones que llegan y se dirigen a las islas aledañas( isla del sol e isla de la luna) a la ciudad de Copacabana. Para tal efecto se cuenta con dos boleterías de empresas sindicalizadas que prestan este servicio y lo promocionan.

Las embarcaciones con motor fuera de borda salen de los muelles de madera que se encuentran paralelos al muelle principal el cual está construido en base a gaviones y recubierto de hormigón pero al momento se encuentra destruido en casi toda su extensión por lo que ya no cumple las funciones para las que fue construida.

Estos muelles de madera están totalmente deteriorados por el tiempo y la falta de mantenimiento además de haber sido construidos de forma improvisada ante la necesidad de los trabajadores de este rubro.

Estos aspectos muestran la necesidad de una nueva y mejor forma de embarcar y desembarcar los navíos a fin de precautelar la seguridad de los barqueros y los usuarios y mejorar la calidad del servicio prestado

#### **4.2.3.1 ESTUDIO DEL NIVEL DEL LAGO<sup>13</sup>**

A fin de determinar el nivel al que se encontrarán las estructuras y equipamientos es importante el empleo de estudios realizados al crecimiento o decrecimiento del nivel del lago y las predicciones estadísticas a futuro de este mismo aspecto

El nivel del lago Titicaca, además de una fluctuación anual, tiene también variaciones a la escala plurianual. Desde 1914, el intervalo de variación es de 6,37 metros.

El lago es alimentado por los aportes de los ríos de su contorno y por las lluvias que caen directamente en su superficie. Las pérdidas se deben a la evaporación y al desagüe superficial que sale por el Desaguadero. Algunos autores (CARMOUZE y AQUIZE JAEN, 1981 ; Lozada, 1985) conciben una infiltración de las aguas por el fondo del lago, la cual contribuiría a la evacuación de las sales disueltas, en complemento de la evacuación superficial por el río Desaguadero y de la sedimentación físico-química y bioquímica en el lago mismo. Sin embargo, en la orilla, las capas freáticas están en carga con relación al nivel de agua libre (GUYOT *et al.*, 1990) Y así contribuyen a la alimentación del lago.

Las variaciones plurianuales de las precipitaciones en la hoya, y la evaporación, determinan así las variaciones del plano de agua. Las pérdidas están también reguladas por los fondos elevados ubicados entre el principio del río Desaguadero (Puente Internacional) y la extremidad inferior de la laguna Lu<uchala que corresponde al ensanchamiento de este río hasta unos 30 km del lago (Aguallamaya). A la salida del lago, la sección del exutorio es un paso de forma aproximadamente triangular cuyo fondo está a una altitud de 3.803 m. No constituye siempre el paso de control hidráulico del escurrimiento que puede situarse río abajo. Las aguas vertidas por el lago toman el

---

<sup>13</sup> Fuente: *la Climatología e hidrología de cuenca del lago Titicaca*  
MICHEL A. RaCHE, JACQUES BOURGES, JaSE CORTES, ROGER MAITaS

curso del Desaguadero que drena también hacia el sur otras cuencas vertientes del Altiplano. El sistema hidráulico de pasos y de planos de agua que controla la salida de las aguas del lago resulta complejo, particularmente en período de niveles bajos.

Si los aportes pluviales y fluviales hacen entonces subir el nivel de la laguna Lucuchala más rápidamente que el nivel del lago, se produce un escurrimiento a las dos extremidades, por una parte hacia aguas abajo del Desaguadero, y por otra parte hacia el lago. Esta alimentación del lago se prosigue hasta que su nivel permite el equilibrio hidráulico. La corriente se invierte entonces y el Desaguadero vuelve a su curso normal. Cabe subrayar que esta inversión de corriente es un fenómeno raro y breve que afecta solamente volúmenes de agua relativamente bajos respecto a los valores medios y a los balances.

La figura muestra la variación de las alturas diarias en Puno, de 1914 a 1989. La altitud del cero de la escala limnigráfica es de 3.809,93 m.

La fluctuación anual es determinada por el juego de los aportes y de las pérdidas en agua. El máximo anual de altura está generalmente centrado en abril, al final del período de lluvias y del aporte elevado de los tributarios. El mínimo interviene generalmente en diciembre, justo antes de las lluvias importantes del año. (Imagen 11)

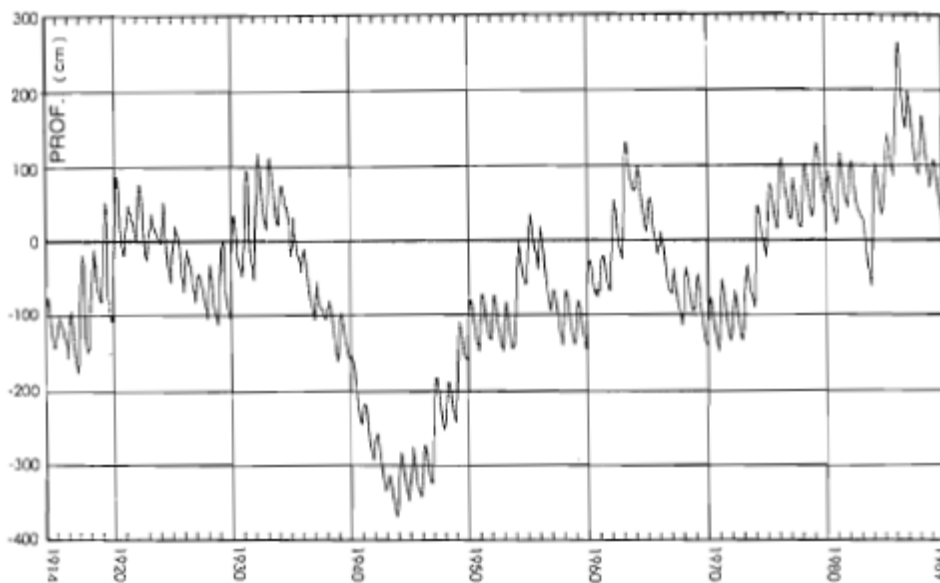


imagen 11



## CONCLUSION

El clima de la cuenca *del lago* Titicaca, templado el día y frío la noche debido a la altitud, es el de una región de alta montaña sometida por su situación geográfica a un régimen tropical. La influencia de la imponente masa de agua se hace sentir por una reducción de las amplitudes de temperaturas y, en menor medida, sobre los valores de las temperaturas medias con relación a lo que deberían ser a tales altitudes. El lago, con aguas más calientes que el aire circundante, influencia también las precipitaciones que son máximas en su centro. Estas son esencialmente de diciembre a marzo, pudiendo presentar totales del simple al doble según *los años*.

Así, el régimen hidrológico es tropical, pero, sin embargo, con un escalonamiento del escurrimiento más pronunciado en *las cuencas orientales* donde los glaciares cubren las altas cimas. Los *módulos* pueden variar del simple al triple según los años, repercutiendo de manera amplificada la irregularidad interanual de las precipitaciones. *El* máximo de aportes fluviales, en retraso de uno a dos meses sobre las precipitaciones, tiene lugar durante la segunda mitad del verano, el 80 % vertiéndose en 4 meses. .

La irregularidad interanual de las lluvias sobre el lago y de los aportes fluviales, frente a una regularidad relativa de la evaporación y a la modesta evacuación superficial por el exutorio, son las causas de las grandes variaciones observadas. Desde 1914, la variación de  $\pm 3,18$  m observada generó una variación de volumen del lago de  $\pm 3$  %. Dada *la* fuerte diferencia de volumen, esta variación es de  $\pm 2,6$  %, para el Lago Mayor, y de  $\pm 33$  % para el Lago Menor. La estabilidad del medio lacustre es pues muy variable según las zonas.

Las precipitaciones aportan al *lago* 880 mm, o sea  $7,47 \times 10^9$  m<sup>3</sup> año<sup>-1</sup>, mientras que los ríos vierten la equivalencia de 1.002 mm, o sea  $8,51 \times 10^9$  m<sup>3</sup> año<sup>-1</sup>. La evaporación (incluyendo los aportes o las pérdidas desconocidos en aguas subterráneas) sustrae 1.630 mm  $\pm 3$  %, sea  $13,8 \times 10^9$  m<sup>3</sup> año<sup>-1</sup>, mientras que el Desaguadero evacúa superficialmente 160 mm año<sup>-1</sup>, o sea  $1,36 \times 10^9$  m<sup>3</sup> año<sup>-1</sup>. La alimentación del lago proviene así de las lluvias por 47 % y de sus tributarios por 53 %. La evaporación, asegura 91 % de las pérdidas totales, mientras que las evacuaciones por el Desaguadero sólo representan 9 % de aquéllas. La originalidad del método de

tratamiento de datos pluviométricos e hidrológicos, enteramente informatizado, garantiza una buena precisión de los resultados. Es seguro que el período 1968-1987, más lluvioso que los que habían sido tomados en cuenta anteriormente por otros autores, conduce a modificar los valores relativos del balance aumentando la parte de los tributarios y la del Desaguadero, en detrimento de la de las lluvias y de la evaporación. En comparación, CARMOUZE (1982) mencionó para el período 1956-1978, más seco que el de 1968 a 1987, pérdidas del lago de 1.720 mm por evaporación y de  $0,22 \times 10^9$  m<sup>3</sup> año<sup>-1</sup> por desagüe en el Desaguadero.

El lago Titicaca, por su superficie y su volumen, y por su situación de altitud elevada en zona intertropical, es una originalidad hidrológica en el mundo.

#### **4.2.4 AREA DE RECREACION**

El área de recreación cuenta con una extensión de medio kilometro a partir del muelle con un ancho de playa que promedia los 7 mts y de la misma al extremo opuesto de la vía principal un promedio de 30 mts.

Es el punto de mayor apropiación por parte de los comerciantes que ocupan la extensión de la playa para diferentes tipos de actividades (expendio de alimentos, actividades acuáticas, paseo en bicicletas, motocicletas, caballos, etc., futbolines, puntos para fotografiarse y muchas actividades mas)

También representa el área mas extensa para el descanso de los visitantes a la playa y contemplación del lago

#### **4.2.5 BAÑOS PUBLICOS**

La playa cuenta con dos baños públicos uno municipal y otro particular de los cuales ninguno cuenta con debido mantenimiento convirtiéndose en focos de infección además ninguno cumple normas mínimas en su construcción y equipamiento por lo que son totalmente insalubres y no alcanzan a abastecer a la cantidad de usuarios que los requieren por lo que el baño de mayor uso en este sector llegan a ser la playa, el lago y

sus alrededores , contaminado el lago y generando puntos de infección y dan un muy mal aspecto ante los visitantes nacionales y extranjeros

## **5 GENERACION CONCEPTUAL DEL PROYECTO**

Con el fin de generar soluciones a los problemas planteados en puntos anteriores y mejorar la calidad de los espacios y equipamientos urbanos de la ciudad de Copacabana dando un mejor rostro a esta ciudad, se proponen las siguientes intervenciones urbanísticas y arquitectónicas en la playa de Copacabana

### **5.1 KIOSCOS**

Al ser los kioscos uno de los lugares con mayor percepción de turistas y ante el pedido de las kiosqueras y la intención del gobierno municipal es imperativo brindar una solución a la problemática planteada.

Para lo cual la propuesta presentada va dirigida a reubicar los kioscos con las siguientes características.

- Ubicación en un área netamente peatonal
- Acercamiento y priorización del paisaje desde el punto de vista del usuario
- Mejora de los equipamientos
- Adecuación y renovación de los espacios internos y externos
- Demarcación y diferenciación de las áreas de circulación internas y externas
- Implementación de tecnologías ecológicas
- Utilización de materiales ecológicos y/o propios de lugar
- Propuesta de la obra con costos mínimos para su ejecución

Tomando en cuenta estos aspectos este punto del proyecto se desglosa de la siguiente manera:

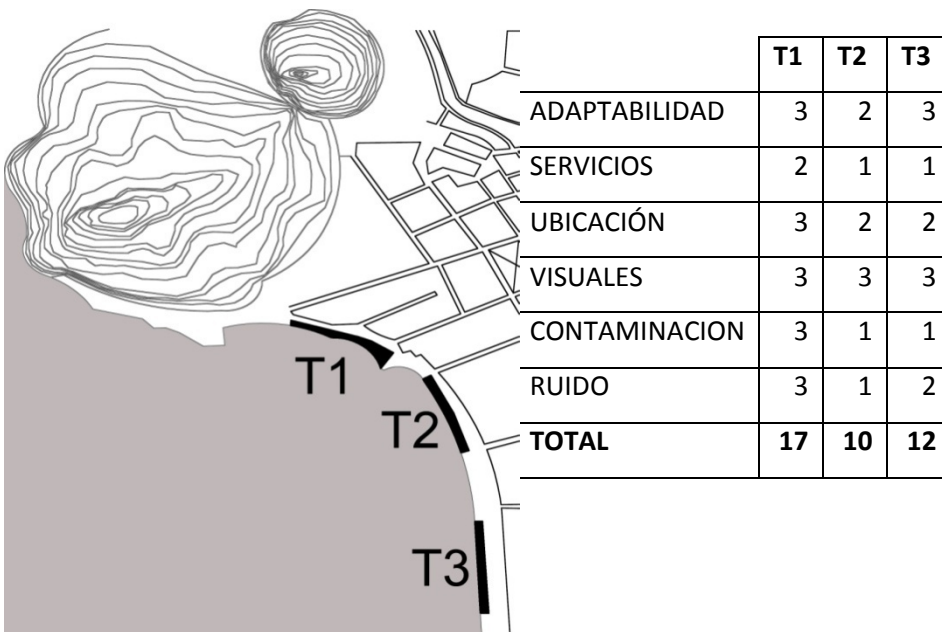
#### **5.1.1 UBICACION**

Para la nueva ubicación de los kioscos era imperativo encontrar un lugar que se encuentre tome en cuenta los siguientes aspectos:

- Contacto directo con el lago
- Separado del área vehicular
- Sin obstrucciones visuales

- Fácil acceso desde la ciudad
- Acceso directo hacia los equipamientos sanitarios
- Extensión de terreno suficiente

Los lugares propuestos que cumplen los requisitos a se acercan a los mismo son los siguientes y para la elección del mismo se emplea una tabla de puntuación, la cual esta adjunta al plano de ubicación en el que se encuentran los posibles lugares planteados (T1,T2 Y T3; terrenos 1,2y3)



### 5.1.2 DISEÑO

El diseño de este espacio está sujeto a muchos aspectos

- multiculturalidad
- Tradiciones locales
- Arraigo a la cultura andina
- Apropiación de los espacios
- Necesidades de los usuarios, etc.

Estos aspectos poseen cualidades ambiguas al estar dirigidas a diversos tipos de usuarios con culturas, formas de uso, tradiciones, imaginarios, etc. muy diversos. Por lo tanto el diseño a la teoría a aplicarse en el mismo no va dirigida a representar una

cultura en particular sino presentar un paradigma de la interculturalidad del lugar con la aplicación de ciertas características de la cultura constructiva y artesanal existente en esta población y propuesta por los pobladores y los hippies los cuales coinciden en la rusticidad y la mística aplicada a sus artesanías, hoteles, restaurantes, etc. Este tipo de arte no contiene rasgo totalmente característicos de una zona o una cultura sino que fusiona características de muchas culturas(Boliviana, Peruana, Extranjera) teniendo como patrón en común la rusticidad de los elementos, y el contenido místico referido a los ritos y tradiciones referentes al lago. Por lo tanto la arquitectura a aplicar tendrá que poseer estos elementos en común para así integrarse adecuadamente al sitio sin contrastar o ser agresivo con el mismo

### **5.1.3 BOCETOS PREVIOS**

Las ideas previas al proyecto fueron varias y con características y tecnologías particulares manteniendo siempre los conceptos planteados en puntos anteriores y se encuentran detallados a continuación:

#### **5.1.3.1PROPUESTA 1**

En esta primera propuesta para los kioscos se plantea la creación de los nuevos kioscos bajo un mismo diseño en planta seriada a lo largo del área designada dividida en tres sectores curvados tomando en cuenta un eje diferente dándole continuidad al segmento simulando la curvatura de la olas al llegar a la playa y manteniendo una constante visual de la playa.

#### **MATERIALES**

Los materiales propuestos a emplear en serian de adobe y madera para la construcción del muelle y los muros portantes que conforman los kiosco, las cubiertas de paja a modo de chiringuitos playeros y tomando como inspiración las casas tradicionales de adobe y paja de los habitantes del altiplano generando un confort interno natural en el interior de los kiosco, los techos de paja y la separación de los mismos con relación a los muros otorgaría ventilación natural de los ambientes.

### **5.1.3.2PROPUESTA 2**

En esta propuesta se plantea utilizar los juncos de totora a modo de estructura aprovechando su flexibilidad y la capacidad de los pobladores de estas zonas de crear formas en base al amarre de estos juncos. De esta manera podrían crearse formas orgánicas y capaces de manejar las cargas estando los juncos empotrados a una base de madera y hormigón a modo de columnas entrelazadas entre sí.

Las cubiertas podrían ser de diferentes materiales como por ejemplo:

- Paja entrelazada en los juncos de totora recubierta con barro a modo de cerrar una cubierta impermeable y con una bajo costo de construcción
- Yute o saquillos cocidos entre sí a modo de adaptarse e cualquier forma, para luego ser pintados con pintura hidrófuga para impermeabilizar la cubierta, y además permitir el paso de la luz de forma tenue y acogedora en el interior de los ambientes

Las posibilidades formales bajo este sistema constructivo son muy variadas por lo tanto los bocetos preliminares serian los siguientes

### **5.1.3.3PROPUESTA 3**

En esta propuesta se aplican materiales tradicionales como ser el acero y el hormigón mezclados con materiales propios y característicos del lugar generando un equipamiento deconstructivista a modo de analogía sobre la interculturalidad de la ciudad, partiendo de la generación formal en base a la caja virtual.

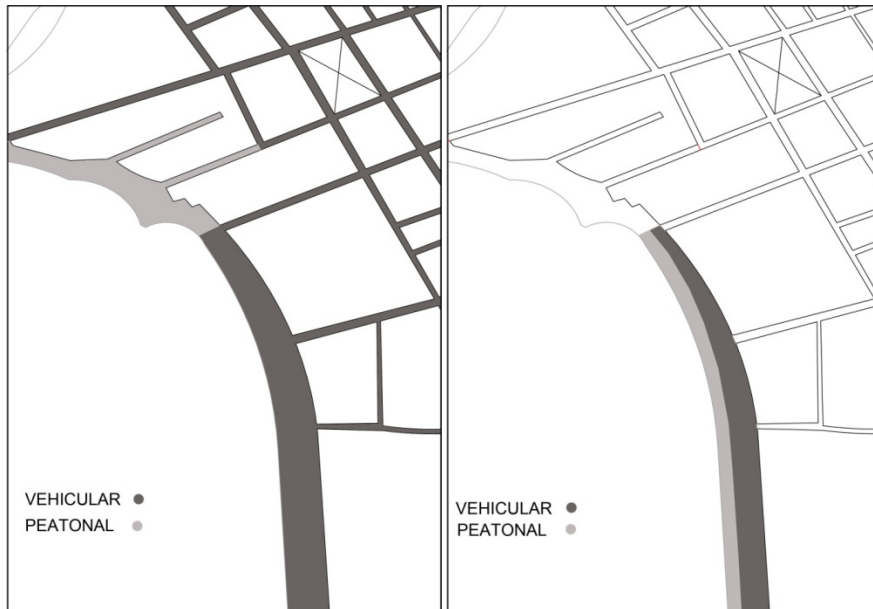
## **5.2 PROPUESTA FINAL**

Tras buscar la opción que mejor se aplique a resolver las problemáticas planteadas, la propuesta seleccionada consiste en clasificación de los aspectos a solucionar, su orden de ejecución, los espacios a ocupar, etc.

Para la organización de los equipamientos se divide primeramente en dos sectores a modo de diferenciar una área peatonal de otra vehicular dejando en el área peatonal los equipamientos referentes a servicios (Imagen izquierda).

Y en la franja de la playa de la misma manera diferenciando principalmente el área de arena y piedras del lago del área que se encuentra a un nivel superior que está hecha

de tierra apisonada generando en el área peatonal de esta extremo de la playa el área recreativa y los paseos peatonales(Imagen derecha)



Teniendo diferenciadas estas áreas la primera intervención es despejar y separar los elementos y áreas peatonales de las vehiculares, se trabajaran las áreas bajo los siguientes nombres según el vocación a la que corresponda:

- KIOSCOS
- ATRIO
- AREA RECREATIVA

### 5.2.1 PROGRAMA

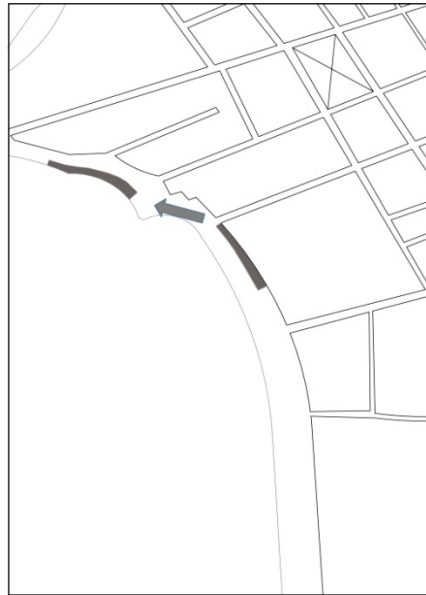
Ya determinadas las áreas internas y externas del proyecto se anexa el programa de ítems y superficies a aplicar en el proyecto en base a normas nacionales e internacionales y la referencia con equipamientos existentes y utilizados con éxito en la actualidad en diversos lugares del departamento y del país<sup>14</sup>

### 5.2.2 KIOSCOS

Los kioscos que actualmente se encuentran en el área vehicular se trasladaran al terreno escogido en un área peatonal el cual podrá ser construido previamente a fin de

<sup>14</sup> Anexo.- Programas

que no se detenga ni un momento la actividad comercial de las kiosqueras y tampoco se afecte de ninguna forma las actividades de los otros sectores



Una vez trasladados los kioscos se podrá acondicionar y organizar el área vehicular con la creación de parqueos en el lugar en el que actualmente ocupan los kioscos

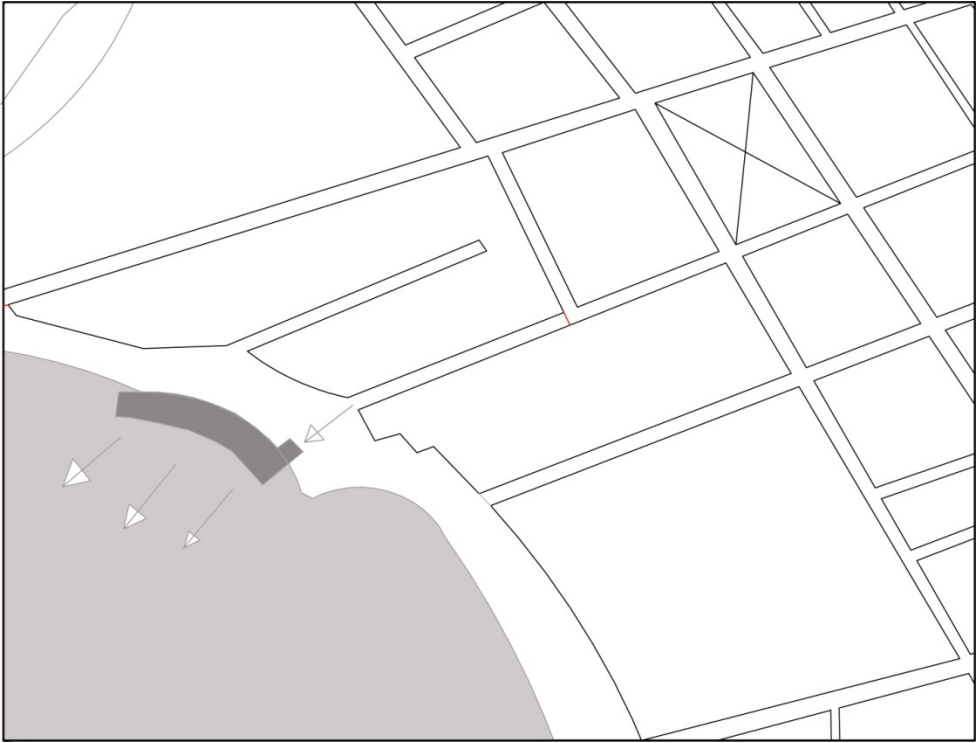
### **5.2.2.1 MORFOLOGIA**

Los kioscos son 24 y debido a que forman parte de un solo ente que comparte identidad, formas de atención y elaboración de sus productos , etc. deben ser iguales física y espacialmente sin diferenciaciones entre unos y otros por lo tanto el lenguaje del diseño deberá aplicarse a un elemento seriado dispuesto de forma lineal en una distancia de aproximadamente 100 mts dispuestos en niveles a fin de permitir una visual ininterrumpida del lago y separando el área de recorrido peatonal del área de atención y percepción de los clientes, manteniendo la posibilidad característica de las vendedoras de salir al exterior de su kiosco a ofrecer su producto y así atraer clientes

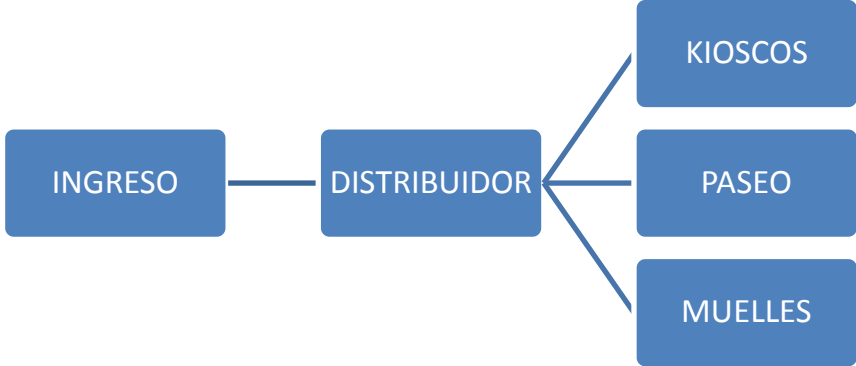
En al inicio del área de los kioscos se encontrara el muelle de embarco y desembarco al ser el primer lugar al que se accede desde la ciudad por la avenida principal además los muelles que sirven para el parqueo de los botes se mantendrán en el lugar actual de manera que mientras la gente come en los kiosco podrá observar los botes partir hacia las diferentes islas y de la misma manera mientras se espera la salida de los



botes se podrá disfrutar de la comida típica que se ofrece en este lugar convirtiéndose en una especie de terminal lacustre al aire libre con lugares de espera, áreas de comida, recreación y servicios.



**5.2.2.2 ORGANIGRAMA**



**5.2.2.3 PROPUESTA TECNOLOGICA**

## COCINAS MALENA<sup>15</sup>

Esta Unidad de Trabajo tiene como objetivo la disseminación de cocinas mejoradas Malena para hogares e instituciones sociales (unidades educativas e internados) de comunidades rurales. Estas cocinas presentan un diseño que permite disminuir la cantidad de combustible (biomasa o residuo animal) utilizado para la preparación de los alimentos. También, reducen la exposición al humo y gases tóxicos que se producen al cocinar. La estrategia del proyecto comprende la entrega de un lote piloto de chimeneas y rejillas, la transferencia de tecnología a las comunidades, formación de instaladores locales, seguimiento técnico y monitoreo a las instalaciones. Además, con el objetivo de fomentar el mercado local, el proyecto apoya en menor escala la distribución de cocinas metálicas producidas por proveedores privados.

Están construidas con barro mejorado (una mezcla de arena, paja cortada, greda o arcilla, bosta de burro o caballo y agua). Cuentan con dos hornallas y una chimenea para la expulsión del humo.

## REFRIGERADORES SOLARES<sup>16</sup>

El uso de refrigeradores en zonas rurales remotas ha sido siempre complicado, por las distancias, dificultades de acceso, escases de combustible y elevados costos.

Hoy en día, sin embargo, la eficiencia en el consumo de energía alcanzada en compresores de corriente continua de alta tecnología, como los que utilizan los refrigeradores solares Steca, y la considerable disminución en los precios de los paneles solares, hacen que el uso de refrigeradores solares en zonas remotas, sean una realidad accesible.

Estos Refrigeradores se distinguen por su facilidad de manejo mediante una pantalla digital con opciones de ajuste, el más alto estándar de calidad y fiabilidad, y una larga vida útil. Además, los equipos son fáciles de limpiar, ya que incluyen una salida de

---

<sup>15</sup> **Anexo** - Grafico  
**Fuente:** [www.endev-bolivia.org](http://www.endev-bolivia.org)

<sup>16</sup> **Fuente:** [www.enersol-sa.com](http://www.enersol-sa.com)

agua en el fondo. Los aparatos no requieren mantenimiento y funcionan con una tensión de entrada de 12 y 24 VDC.

Pueden utilizarse como refrigerador o como congelador. Los modelos Steca PF 166 y Steca PF 240 son totalmente programables a través de la pantalla digital. La temperatura interior y otros parámetros pueden ser ajustados según las necesidades del usuario.

## APLICACIONES

- Refrigeración de vacunas y medicamentos
- Conservación de alimentos y bebidas
- Uso comercial en restaurantes, bares y tiendas de barrio
- Uso productivo en la producción piscícola y pecuaria
- Estancias agrícolas y ganaderas, aserraderos, campamentos

## PLASTIMADERA<sup>17</sup>

La **PLASTIMADERA** o **Madera Plástica** es un sustituto Ecológico para la madera natural fabricado y distribuido por Gysapol .

Fabricado con **Polietileno** reciclado el cual es recolectado de desechos industriales y desechos post-consumo, lo que lo hace un producto **100% Ecológico**, ya que es **100% Reciclado y 100% Reciclable**.

A través de un proceso de extrusión la Plastimadera es **higienizada y renovada**, además de poderle dar características únicas dependiendo del uso y aplicación en el que se va a utilizar este polímero. Así logramos fabricar perfiles de gran calidad y gran resistencia.

Dependiendo de la necesidad de cada cliente para su aplicación en diferentes ramos logramos darle tanto **cualidades mecánicas como cualidades físicas**, desarrollan formulaciones diferentes y así se logra crear el **perfil a la medida**.

---

<sup>17</sup> Fuente: [www.gysapol.com](http://www.gysapol.com)

Los perfiles se venden por **metro lineal**.

Tenemos una gran variedad como son **polines, tablas y perfiles** de diferentes dimensiones (desde 1" x 1" hasta 10" x 10" pasando por una variedad grande de combinaciones) al igual que de **diversos colores integrados** según sus necesidades..

Las principales ventajas de la **PLASTIMADERA** son: **100% Ecológico, 100% rentable, mínimo mantenimiento, durable, resistente, color integrado, impermeable, no absorbe contaminantes, hongos, ni insectos, variedad de colores y muchas más...**

**El armado o Post-Proceso** que se le puede dar a la Plastimadera es muy parecida a la que se le da a la madera natural. Se utiliza la misma herramienta y el proceso de armado es muy parecido, más no igual.

La **vida útil** de la Plastimadera es infinitamente más larga que la vida útil de la madera, por lo que lo hace una **magnífica inversión**.

Somos los fabricantes de Plastimadera con más experiencia, calidad, diversificación, y seriedad en el mercado.

Ventajas :

- \*Fabricado con Polietileno Reciclado.
- \*Requiere un mínimo mantenimiento.
- \*Color integrado de línea.
- \*De larga duración y gran resistencia.
- \*Completamente Ecológico
- \*Impermeable: Retención de Humedad 0%.
- \*Resistente a Salitre, hongos y moho.
- \*Resistente a solventes.
- \*Fácil de Limpiar. (Uso de Jabón y Agua.)
- \*Ahorro considerable en costo de transporte

\*Resistencia a Intemperismo.\*\*\*\*

\*No promueve la Combustión (Anti - flama).

\*Completamente Solida.

\*Se fábrica en cualquier Largo.

\*Para cualquier peso y carga.

\*Fácil de Instalar.

\*Se elimina la tala de árboles,  
(Deforestación).

### **5.2.3 ATRIO**

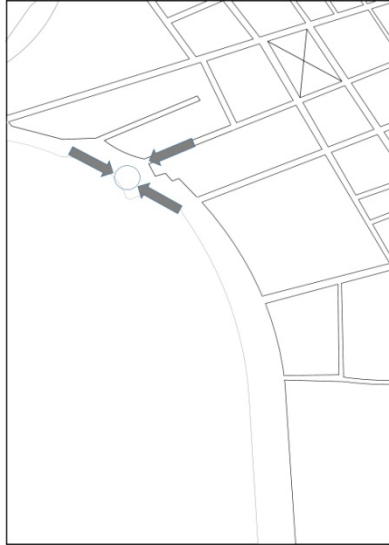
La creación de un atrio le brindaría a la ciudad de Copacabana un lugar abierto poli funcional que acerque a los usuarios lo más posible al lago, este lugar con la apropiación de los usuarios crearía una mística natural y cultural.

Este atrio se utilizaría en:

- bodas
- conciertos
- actos
- culminación de entradas folclóricas
- Rituales
- etc.

Al ser un espacio flexible la arquitectura a emplearse será simple, sin obstrucciones físicas.

Bajo el atrio se encontrarían los baños necesarios para satisfacer las necesidades biológicas de los visitantes de la playa aprovechando la ubicación de este ya que esta en un lugar central a modo de abastecer a los kioscos en el lado norte, las áreas recreativas en el lado sur y a los visitantes que llegan de la ciudad y descienden a la playa



### 5.2.3.1 ORGANIGRAMA

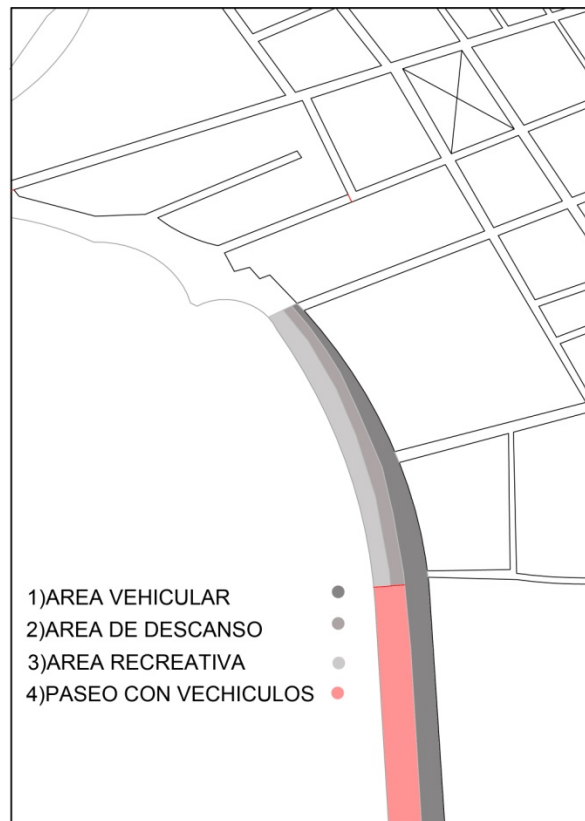


### 5.2.4 AREA DE RECREACION

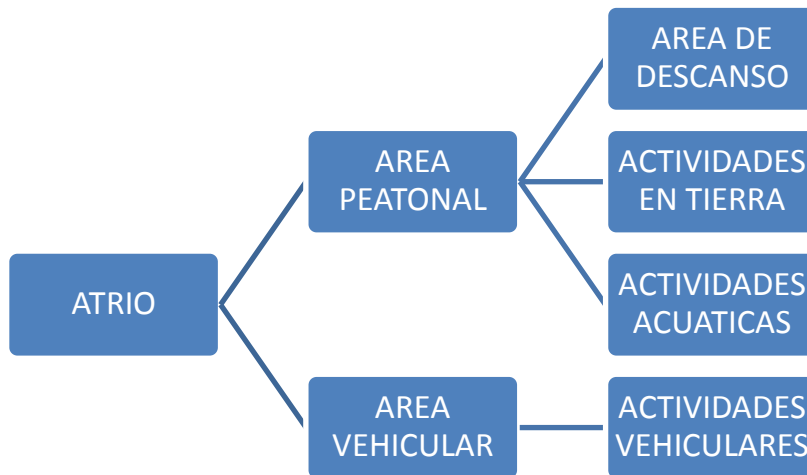
Esta área es uno de los elementos urbanos más importantes de la playa puesto que en ella convergen actualmente todas las actividades a realizarse en este lugar siendo el punto de descanso, reposo, contemplación, alimentación, recreación, e incluso camping, etc. por lo que es imperativa la reorganización de los elementos y actividades mejorando los elementos y mobiliarios urbanos encontrados en esta.

### 5.2.4.1 REORGANIZACION

A fin de mejorar el aspecto del área recreativa y organizarla de forma que brinde facilidad de acceso a los diferentes lugares y hacer mas cómodo y dinámico el paseo por la playa, esta será reorganizada de la siguiente manera: La franja de playa desde la orilla del lago hasta el borde opuesto en los límites de la vía será dividida en tres; 1)un área vehicular y de parqueos,2) un área de paseo y descanso, 3)un área de actividades recreativas. 4) También se reubicara el espacio destinado al paseo en vehículos y a caballo trasladándolo al límite del área recreativa a fin de minimizar los riesgos al pasear por un mismo lugar peatones y vehículos, además en este lugar se podrá brindar un mobiliario y formas de atención al publico mejoradas



### 5.2.4.2 ORGANIGRAMA



### 5.2.4.3 PROPUESTA TECNOLÓGICA

#### LAMPARAS SOLARES

La implementación de lámparas solares supone un aporte ecológico y económico ya que cuentan con colectores solares y sensores de movimiento por lo que consumen únicamente energía solar y se prenden ante la detección de movimiento a fin de no gastar energía en vano.

De esta manera el costo de las lámparas es único y no representa gastos energéticos

#### MOBILIARIO ECOLÓGICO

La implementación de eco mobiliarios representa un gasto ínfimo para su construcción e implementación además de la posibilidad de reemplazarlos o repararlos de forma eficaz y barata puesto que están contruidos con materiales propios de lugar o materiales reciclables, en este caso los muebles a utilizar están contruidos en base a gaviones sobre los cuales se vacía una pequeña capa de cemento en la cual se empotraran vigas de plastimadera.



## 5.2.5 EQUIPAMIENTOS DE REFERENCIA

### 5.2.5.1 LA RAMBLA (MONTEVIDEO-URUGUAY)

La **Rambla de Montevideo** es una prolongada avenida de más de 22 km de largo que bordea la costa del Río de la Plata en Montevideo, Uruguay. Constituye al mismo tiempo una importante vía de circulación vehicular y, al sur de la Bahía de Montevideo, un paseo peatonal.<sup>1</sup> Está bordeada por numerosas playas, entre las cuales se destacan: Ramírez, Pocitos, Buceo, Malvín, Carrasco.

Numerosos accidentes geográficos le confieren variedad e interés, como la Punta de las Carretas y la Isla de las Gaviotas. Los fines de semana, congrega a miles de personas de todas las edades, quienes acuden en busca de paseo, recreación, aire fresco. En varios puntos, especialmente en la Rambla Sur, es un buen lugar para la práctica de la pesca deportiva. Cuenta con amarraderos de yates en Punta Carretas y Puerto del Buceo. Los aficionados del fútbol, el ciclismo y el skateboarding también encuentran un lugar de esparcimiento ideal. Además, constituye una ocasión para el avistamiento de aves, dada la gran cantidad de especies costeras.



### 5.2.5.2 PASEO COSTERO ZARAUT Y GETARIA (COLOMBIA)

El paseo recorre todo el litoral guipuzcano, esta construido sobre una saliente o voladizo de la misma. No es un paseo muy ancho porque el entorno no lo permite, pero es suficiente como para que la gente pasee en todo sentidos caminando, corriendo o en bicicleta.

Las personas pueden detenerse en cualquier punto del recorrido para apreciar el paisaje. Existe un punto a la mitad del recorrido que sirve como mirador estando elevado en una plataforma a unos metros por encima del paseo

#### **5.2.5.3 AVENIDA ATLANTICA (RIO DE JANEIRO-BRASIL)**

La Avenida Atlántica se ha convertido en un punto de encuentro, en un sitio referente tanto para el residente como para el visitante. El paseo recorre los 4 kilómetros de la mundialmente famosa playa de Copacabana y sus aceras de diseño ondulado acompañan la curva de la bahía.

Es el sitio de encuentro obligado de los cariocas. Antes y después del trabajo, en los descansos, para encontrarse con amigos, para disfrutar del mar, para hacer ejercicios de gimnasia, fútbol o capoeira. La vida bulle en la arena y las aceras de Copacabana todo el día, y todos los días.

El diseño de su pavimento simula el movimiento del mar. Fue inaugurado en 1970 siguiendo un diseño del artista local Roberto Burle Marx inspirado en la tradición de mosaicos portugueses pero en blanco y negro.

#### **5.2.5.4 MALECON 2000 (GUAYAQUIL-ECUADOR)**

Ubicado en la ciudad de Guayaquil, junto al río Guayas, es un proyecto de regeneración urbana del antiguo Malecón Simón Bolívar, de 2.5 km de extensión en donde se puede disfrutar de los grandes monumentos de la historia de Guayaquil, como el Hemiciclo de la Rotonda, museos, jardines, fuentes, centro comercial, restaurantes, bares, patios de comida, el primer cine IMAX de Sudamérica, así como muelles, desde donde se puede abordar embarcaciones para realizar paseos diurnos y nocturnos por el río Guayas y miradores entre otras atracciones.

Constituye una de las más grandes obras emprendidas por la ciudad de Guayaquil y considerada modelo a nivel mundial, además de haber sido declarado 'espacio público

saludable' por la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud(OPS/OMS).

El Malecón 2000 es un lugar público en el que el visitante puede realizar múltiples actividades sólo o en familia, es un circuito turístico que conjuga la arquitectura moderna con los legados históricos, la naturaleza y el marco romántico natural que proporciona el río Guayas le han permitido al ciudadano común apropiarse de cada espacio que lo forma y por ende cuidarlo y enseñar a los demás que el Malecón 2000 pertenece a la ciudad.



### 5.2.6 CONCLUSION

Utilizando como referencia el estudio del sitio y sus cualidades morfológicas y culturales, sus virtudes, deficiencias y oportunidades de intervención. El estudio y aplicación de normas nacionales e internacionales referentes a los distintos puntos de intervención y utilizando el estudio de equipamientos similares el proyecto propuesto está dirigido a crear un espacio urbano con las siguientes características:

- Se integre morfológicamente con su entorno y con las características culturales del lugar
- Que contenga características ecológicas a fin de preservar el medio ambiente
- Mejore la calidad de vida del lugar
- Permita realzar las características paisajísticas del lugar
- Mejorar los ingresos económicos de la zona
- Aumentar la promoción turística de Copacabana y el País

## 6 ANEXOS

### ANEXO 1

# Copacabana espera a más de 25 mil peregrinos en Semana Santa

Los hoteles, restaurantes y comercios de la ciudad están listos para recibir a los peregrinos en Semana Santa. Policía y Cruz Roja inician hoy sus actividades en la ruta.



Info peregrinación Copacabana.

**La Razón** / Guiomara Calle / La Paz

01:11 / 27 de marzo de 2014

La población de Copacabana (provincia Manco Kápac) está lista para recibir a los peregrinos en Semana Santa. La expectativa es sobrepasar las 25 mil personas del año anterior, expresó el alcalde del municipio, Fernando Quispe. En total, se aguarda la llegada de 200 mil visitantes.

El municipio de Copacabana recibió en 2012 a aproximadamente 25 mil peregrinos, entre niños, jóvenes y adultos. Todos recorrieron a pie los 139 kilómetros desde La Paz hasta el santuario de la Virgen de Copacabana, motivados por la fe. “Suponemos que este año se superará la cantidad, porque la tradición marca a todos los bolivianos”, indicó ayer el viceministro de Turismo, Marko Machicao.

El desafío para la población de Copacabana es sobrepasar dicha cantidad de peregrinos y también de visitantes que llegan en vehículos (en total cerca de 200 mil). El alcalde Quispe aseguró a La Razón que los hoteles, comercios, restaurantes y otros están listos para recibir a los turistas.

“Queremos superar la cantidad de visitantes del año pasado. A pesar del conflicto que tenemos en cercanías de Tiquina, la población de Copacabana está preparada para recibir a los turistas; hemos mejorado la playa y los campos deportivos. La Alcaldía controlará que no se aumenten los precios de la comida y los hoteles”, afirmó. No obstante, el director de radio Copacabana, Nacienteno Ajpi, reportó que no existen cambios en el municipio y que todo sigue igual a otros años.

TABLAS

TABLA 1

DATOS DE :TEMPERATURA MEDIA (°C)													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2010	12,4	12,2	12,2	11,5	9,6	9,4	8,9	9,7	10	10,7	11,7	11,9	10,9
2011	11,7	10,2	10,4	11	9,4	8,8	8,9	9,2	9,7	10,2	11,4	11,2	10,2
2012	10,5	10,7	10,9	10,7	10,3	9	9,5	10	10	10,6	10,4	10,4	10,3
1013	10,4	10	10,5	10,9	10,6	9,8	9,1	10,1	10,1	10	10,4	10	10,2

Fuente: Senamhi

TABLA 2

DATOS DE : HUMEDAD RELATIVA MEDIA (%)													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2010	71,6	69,5	63,5	54,1	55	51	50,4	54	55,8	51,4	51,9	63,3	57,6
2011	63,2	68	61,1	53	49,3	56,1	57,7	56,2	56,5	53,9	49,9	55,3	56,7
2012	58,8	63,9	63	58,3	55,5	56,5	54	54,4	51,9	50	49,9	51,3	55,6
1013	53,6	54,2	59,7	51,7	50,8	52,6	52,9	53,6	53,1	52,4	50,7	51	53,0

Fuente: Senamhi

TABLA 3

DATOS DE :FRECUENCIA DE PRECIPITACION (DIAS)													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
2010	22	19	10	4	3	0	0	1	4	5	0	17	85,0
2011	15	24	11	0	1	1	4	0	3	7	2	14	82,0
2012	22	25	11	3	2	1	0	0	0	3	6	7	80,0
1013	18	19	21	7	3	4	4	5	4	5	4	7	101,0

Fuente: Senamhi

TABLA 4

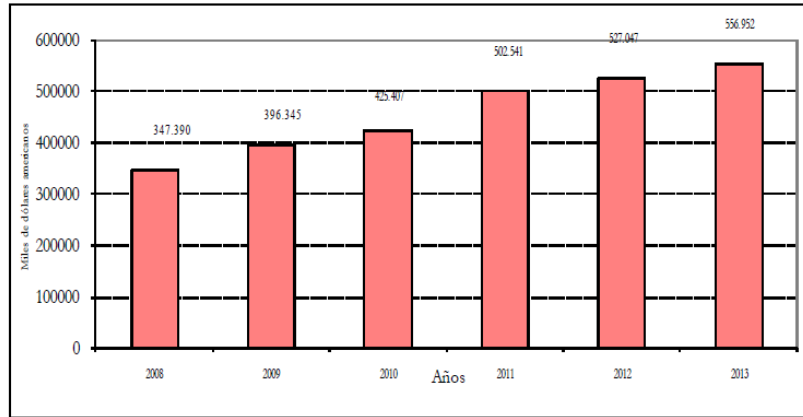
Cuadro Nº 23		
TURISMO RECEPTOR: PRINCIPALES LUGARES TURISTICOS VISITADOS EN BOLIVIA Y ESTADIA MEDIA 2010 (En porcentaje y Estadía Media en número de días)		
PRINCIPALES LUGARES VISITADOS	PARTICIPACION PORCENTUAL	ESTADIA MEDIA
LA PAZ	24,3	5,1
SANTA CRUZ	19,2	10,7
COPACABANA	8,8	2,2
COCHABAMBA	7	6,1
SALAR DE UYUNI	7,2	3
POTOSI	4,5	3,7
SUCRE	4,3	3,8
TARIJA	4,1	4,9
ISLA DEL SOL	3,2	1,7
ORURO	2,4	4,1
COROICO	1,8	3,1
TIWANAKU	1,8	1,5
RURRENABAQUE	1,5	4
SAMAIPATA	1,2	2,6
TUPIZA	1	3,6
LAGO TITICACA	0,9	1,8
YUNGAS	0,6	3,4
CHAPARE	0,6	4,6
VALLEGRANDE	0,5	6,4
BENI	0,4	7,7
SAJAMA	0,4	2,2
MISIONESJESUITAS	0,4	4,5
SORATA	0,3	3,7
VILLAZON	0,3	3,7
TRINIDAD	0,2	5,6
AMBORO	0,2	2,6
MADIDI	0,2	3,8
CHACALTAYA	0,1	3,1
GUAYARAMERIN	0,1	5,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

CUADRO 1

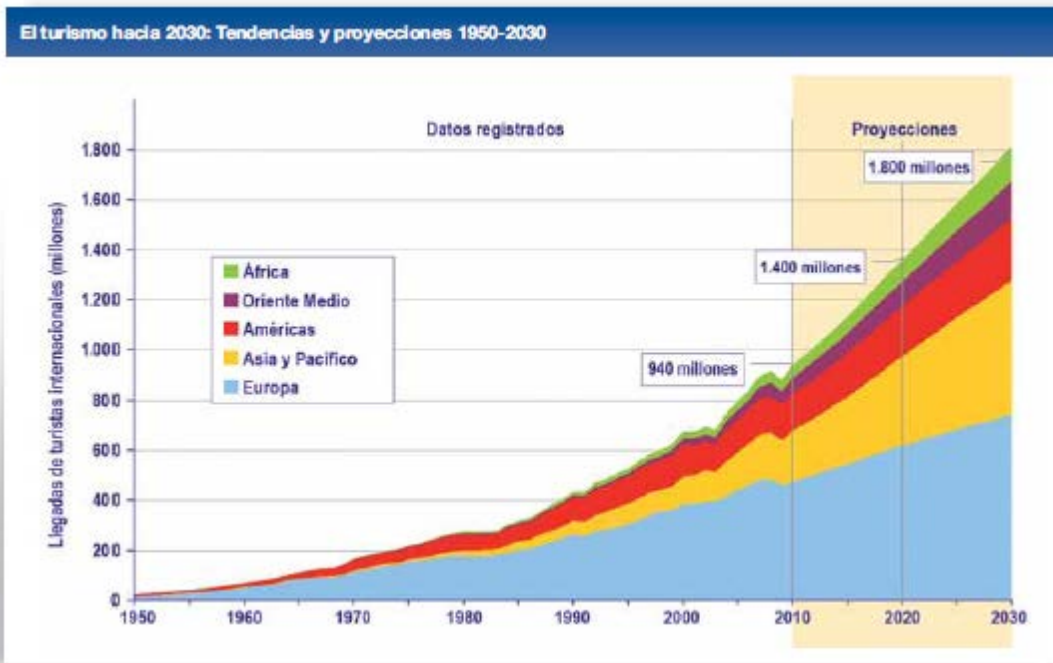
BOLIVIA: GASTO TURÍSTICO RECEPTOR POR AÑOS, 2008- 2013

(En miles de dólares estadounidenses)



Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
(p): Preliminar

Cuadro 2



## PROGRAMA

PROGRAMA - COCINA-KIOSCO							
RADIO DE INFLUENCIA	200-400 MTS						
FRECUENCIA DE USO	20%						
ABASTECIMIENTO	1000 PER						
Funcion	mobiliario o equipo	actividad	C1*	C2*	C3*	snack bar*	aplicación al proyecto
preparacion de alimentos	Meson	Preparar los alimentos	0,5	1	1	1	1
lavado	Lavabos	Lavar los alimentos y vajilla	0,5	0,5	0,5	1	1
aparador de bebidas	Almacen de bebidas	Dispensador de bebidas	0	0,4	0,4	0,4	0,4
congelador	Congelador	Conservar los alimentos perecederos	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
almacen proviciones diarias	Alacena-congelador,etc	Almacenar las proviciones para el dia especifico	0,3	1	0,3	3	1
cocinas freidoras	Cocina, campana, garrafa o coneccion GD	Freir los alimentos	0,09	0,8	0,5	0,75	0,8
almacen utensillos	Alacena	Ordenar los utensillos para su facil utilizacion	0,15	0,3	0,2	0,3	0,3
almacen ropa	Gaveta, percheros, Closet	Guardar y separar la ropo de trabajo de la de vestir	0	0,4	0	1	0,5
circulacion		Circular	1,5	5	1,8	8	8
sup total			3,54	9,8	5,1	15,95	13,5
			<b>trabajadores en la cocina</b>			<b>maximo de usuarios por turno</b>	<b>sup total del local</b>
*(C1) Cocina Mercado Lanza			2			10	10m2
*(C2) Cocina Kiosco actual			3			24	28m2
*(C3) Cocina Mercado la cancha (Cochabamba)			2			12	12m2
*Snack Bar(neufert)			4			30	35m2

PROGRAMA - COMEDOR-KIOSCO		Espacio por Comenzal					
Funcion	mobiliario o equipo	actividad	C1*	C2*	C3*	snack bar*	aplicación al proyecto



Espacio por Comenzal	mesa y silla	Espacio para comer comodamente	0,2	0,24	0,22	0,24	0,24
Mesa	Mesa	Colocar los alimentos y utensilios	2	3,2	2,4	6,4	3,5
Circulacion		Circulacion alrededor de las mesas	3	5	3	24	16
<b>Sup Total</b>			<b>5,2</b>	<b>8,44</b>	<b>5,62</b>	<b>30,64</b>	<b>19,74</b>
						maximo de usuarios por turno	sup total del local
*(C1) Cocina Mercado Lanza						10	10m2
*(C2) Cocina Kiosco actual						32	40m2
*(C3) Cocina Mercado la cancha (Cochabamba)						12	12m2
*Snack Bar(neufert)						30	35m2

SUP MUELLE	cantidad	Sup por unidad(m2)	total
kioscos	24	48	1152
muelle	24	32	768
embarcaderos	10	50	500
total	58	130	2420

PROGRAMA-BAÑOS*							
RADIO INFLUENCIA		600MTS					
FRECUENCIA DE USO		10%					
CAPACIDAD OPTIMA		1 c/125 hab					
CADA 125 PERSONAS	ARTEFACTO	NEUFERT	PLAZOLA	NORMA CHILENA	FACTOR A APLICAR	PROMEDIO USUARIOS	TOTAL ARTEFACTOS
VARONES	INODORO	1	1	1	1	1250	10
	LAVABO	1	1	1	1	1250	10
	MINGITORIO	1	1	1	1	1250	10
DAMAS	INODORO	2	2	2	1,5	1250	15
	LAVABO	1	1	1	1	1250	10

SERVICIO SALUBRIDAD ESPECIAL							
MESON CAMBIO DE PAÑALES	0,25	0,25	0,25	0,25	1250	2,5	

Hasta 199 personas se requiere un baño especial
A partir de 200 o mas se requiere un baño por sexo
*Normalizacion del equipamiento comunitario en areas urbanas(arq. Ramon Azero)

ITEMS	CANT	SUP M2	TOTAL SUP
INODOROS	22	1,5	33
LAVABOS	20	0,15	3
MINGITORIOS	10	0,35	3,5
BAÑO ESP	2	3,4	6,8
MESON	2	0,48	0,96
CIRCULACION	2	33,2	66,4
BOLETERIA	1	4,15	4,15
DEPOSITO	1	2,4	2,4
SUP TOTAL			120,21

PROGRAMA-EMBARCADERO						
CAPACIDAD POR BOTE 30 PERSONAS			SALIDAS DE UN BOTE CADA 30 MIN			
	FUNCION	EQUIPO MOBILIARIO	ACTIVIDAD	SUP M2	CANT	TOTAL SUP
DISTRIBUIDOR	EMBARQUE Y DISTRIBUIDOR	Bancas	Distribucion de los espacios y espera para los botes	700	1	700
BOLETERIA	VENTA DE BOLETOS	Bandeja de expendio de boletos-sillas	Venta de boletos para viaje en bote	0,24	2	4,7
	ALMACENAJE	Estante	Almacenaje de talonarios y dinero	0,2	1	
	CIRCULACION		Circulacion dentro de la boleteria	4,02	1	
OFICINA	ESCRITORIO	Sillas,escritorio	Atender a los visitantes	1,5	1	10
	ALMACENAJE	estantes,gabeta s	Almacenar documentos y material de trabajo	0,5	1	

	CIRCULACION		Circulacion de usuarios y empleados	8	1	
INF TURISTICA	ALMACENAJE	estantes,gabeta s	Almacenar documentos y material de trabajo	2	1	10,5
	ESCRITORIO	sillas,escritorio	Atender a los visitantes	1,5	1	
	CIRCULACION		Circulacion de usuarios y empleados	7	1	
SUPERFICIE TOTAL				725,2		

EQUIPAMIENTO DE RECREACION 8M2 POR PERSONA*					
FRECUENCIA DE USO	20%-25%	CAPACIDAD OPTIMA	3000 - 5000 PERSONAS	RADIO DE INFLUENCIA	1600 MTS

FUNCION	CARACTERISTICAS	SUP M2	DESCRIPCION		
RECREACION	ACTIVA	4500	Area en la que se realizan actividades recreativas activas(paseos en botes, etc)y pasivas(futbolines, fotografias,etc)		
	PASIVA	1500			
DESCANSO	-	625	Descanso y observacion del pasiaje		
PASEO	PEATONAL	2500	Paseo a pie o en vehiculos motorizados o a caballo		
	VEHICULAR	7000			
TOTAL		16125			
*Normalizacion del equipamiento comunitario en areas urbanas(arq. Ramon Azero)					

## 7 BIBLIOGRAFIA

- Normalización del equipamiento comunitario en áreas urbanas - ARQ RAMON AZERO
- Arte de proyectar en arquitectura - NEUFERT
- Enciclopedia de la arquitectura - PLAZOLA
- Equipamiento Urbano - SARAVIA, VALLE JORGE
- Diccionario enciclopédico Océano 1999
- Atlas de Bolivia - INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR 1997
- Bolivia(Imágenes de una pasión) - LA RAZON 2007
- Atlas y geografía de Bolivia - LEXUS 1999
- Climatología e hidrología de la cuenca del lago Titicaca - MICHEL A. RACHE.JACQUES BOURGUES, JASE CORTES, ROGER MATIAS
- Estadísticas de Turismo 2008 - 2013 - INE
- Estructura del sector turismo en Bolivia - CARLOS MACHICADO)
- Iluminación Arquitectónica para exteriores - BROCHURE
- Panorama del turismo internacional - OMT 2013
- [www.visitacopacabana.com](http://www.visitacopacabana.com)
- [www.endev-bolivia.org](http://www.endev-bolivia.org)
- [WWW.ENERSOL-SA.COM](http://WWW.ENERSOL-SA.COM)
- [www.mincetur.go.pe](http://www.mincetur.go.pe)
- [www.senamhi.com](http://www.senamhi.com)