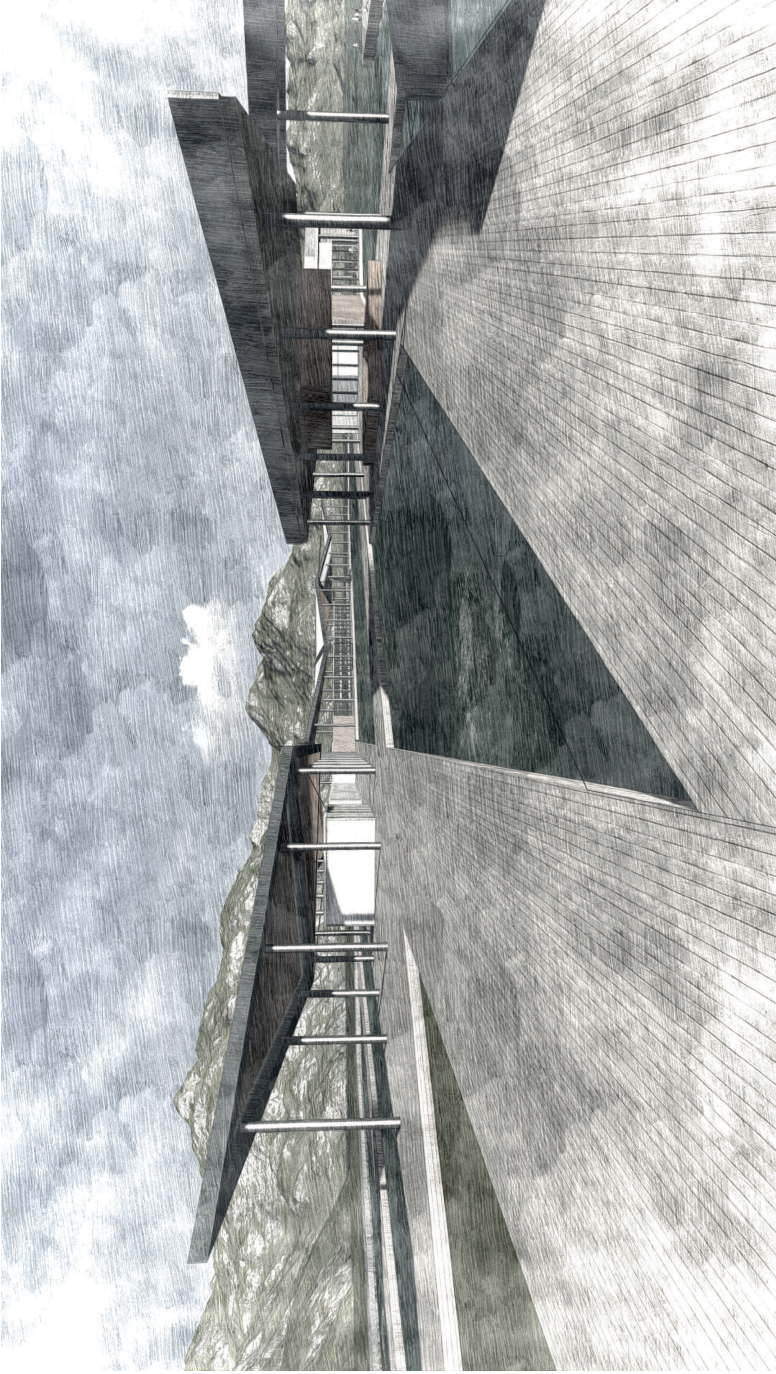


# Centro Turístico y de Deportes Acuaticos Lago San Pablo

El borde, mecanismo de  
Inclusion en la arquitectura

Jose Javier Laso



# INDICE

## Lago San Pablo



|     |                |
|-----|----------------|
| L1  | MEMORIA        |
| L2  | BORDE          |
| L3  | PAISAJE        |
| L4  | LUGAR          |
| L5  | LUGAR          |
| L6  | ACTIVIDADES    |
| L7  | ANALISIS       |
| L8  | PROGRAMA       |
| L9  | PARTIDO        |
| L10 | ANALISIS       |
| L11 | ANALISIS       |
| L12 | PASEO PEATONAL |

## A - ANALISIS

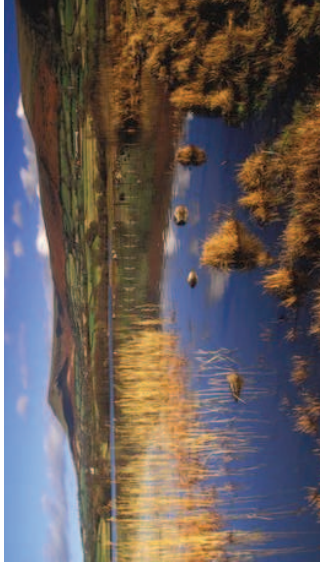
|     |                              |
|-----|------------------------------|
| C1  | Implantacion                 |
| C2  | Planta Baja                  |
| C3  | Fachadas A - B               |
| C4  | Fachadas C - D - G           |
| C5  | Sección E - F                |
| C6  | Usos                         |
| C7  | Ampliacion 1 Planta          |
| C8  | Ampliacion 2 Planta          |
| C9  | Ampliacion 3 Planta          |
| C10 | Ampliacion 4 Planta          |
| C11 | Ampliacion 5 Planta          |
| C12 | Fachada Seccion - habitación |
| C13 | Circulaciones                |
| C14 | Detalle                      |
| C15 | Detalle                      |
| C16 | Comfort Termico              |
| C17 | Detalle Deck                 |
| C18 | Humedades Artificiales       |
| C19 | Vistas                       |
| C20 | Vistas                       |
| C21 | Vistas                       |
| C22 | Vistas                       |
| C23 | Vistas                       |
| C24 | Vistas                       |

## C - CENTRO DE DEPORTES ACUATICOS



# Naturaleza y Comunidad 2.0

## Por que son Importantes Los Humedales?



Los humedales generalmente son sitios de una gran biodiversidad tanto de peces, aves, plantas e insectos, y son elementos muy importantes para regular el ecosistema. Los humedales cumplen además una función muy importante, limpiar el agua. Son filtros naturales que ayudan a mantener el agua como un ecosistema habitable para muchas especies.



Humedales en el Lago San Pablo.

Humedales en el Lago San Pablo.

Los humedales son unos de los ecosistemas mas amenazados alrededor del mundo. Esto en gran parte se debe a la desinfracción del las poblaciones que habitan cerca de estos. Los asentamientos humanos, que habitan alrededor del Lago no han tenido precaución de cuidarlo, contaminando fuertemente el Lago, probablemente incluso acelerando su proceso de eutrofización, lo que quiere decir que este se vuelve menos habitable para muchas especies. Los humedales ademas han sido muy afectados por estas poblaciones por la poca información que se tenia sobre estos. Sin embargo en los ultimos anos se ha buscado recuperar estos ecosistemas alrededor del mundo.



A su vez la necesidad de espacios de recreación y ocio dentro y fuera de las ciudades es evidente donde en Quito , Otavalo e Ibarra , estas areas verdes dentro de la ciudad no llegan a la mitad de muchos estandares Europeos de 10m2 por habitante. A pesar de que este proyecto no busca mejor este espacio urbano, si busca crear espacio fuera de la ciudad donde sus habitantes puedan desahogar estas necesidades.

A traves de la investigación de Borde y Paisaje se pretende crear un proyecto que responda a estas necesidades . La Recuperación del Paisaje busca que el entorno natural se transforme tambien en un elemento cosntruido al igual que la arquitectura. La transformación del borde en este caso permite crear espacios interesantes que crear una mayor conexión con el lago ademas de ayudar con la protección de los humedales.

La creación de estos espacios permite una interacción del hombre con la naturaleza, donde los dos pueden beneficiarse mutuamente. El hombre satisfaciendo sus necesidades y la naturaleza mediante elementos que la ayudan a protegerse.



Representación de los humedales en el Lago San Pablo.

## Por que no ha sido aprovechado el Lago San Pablo en Todo Su potencial?

En primer Lugar, la falta de actividades deja al turista sin muchas opciones a las que recurrir. Segundo, la mala interpretación del Lugar, con todo su potencial, tanto natural como catalizador de actividades sociales y tercero la poca inclusión de la Comunidad en las actividades que se realizan.

Esto nos lleva a un nuevo termino que ha sido desarrollado por en el Ecuador el turismo consciente consistiría en una práctica en la que las personas involucradas en la actividad turística obran con pleno uso de sentidos y facultades y con conocimiento sobre lo que sus acciones implican. La industria del turismo involucra tanto a los turistas como a quienes proporcionan servicios turísticos. Turistas, empresarios, organizaciones relacionadas y funcionarios publicos son a quienes aplica la práctica de turismo consciente. El turismo consciente no es un código de ética o un marco legal; es un compromiso a la hora de actuar, gestionar, tomar decisiones.

Para que el paisaje sea adecuadamente recuperado debe ser rehecho, diseñado, inventado de nuevo, no puede ser simplemente restaurado, como un cuadro antiguo.

James Corner (Recovering Landscape, 1999)

## Memoria 1.0

*Borde Natural- Artificial, La recuperación del Paisaje.*

La importancia del lugar se fundamenta de tres maneras: "memoria de la cultura del lugar, la utilidad social y la diversificación ecológica." (Corner, 13)

*Entre la arquitectura y el Paisaje.*

*Diana Balmori & Joel Sanders*

La combinación del paisaje con la arquitectura pueden ayudar a generar una nueva conexión del hombre con la naturaleza. Un componente vital de esta Mezcla es la educación: las personas debemos aprender a estar activamente comprometidos con la transformación de estos espacios.

La idea de esta conexión se extiende tambien a la relación entre la naturaleza y la cultura. Se ha ignorado el efecto de la humanidad en la naturaleza, precisamente el medioambiente. Un cambio dramático es necesario en esta relación, donde la conexión entre arquitectura y paisaje creen una relación entre sociedad y medioambiente, creando un idioma estetico para lograr esta conexión. (balmori, pg 36)

## Como romper el borde creando ecosistemas diseñados que respeten el contexto pero que a su vez acepten que los asentamientos humanos inevitablemente alteran el paisaje?

Memoria Descriptiva

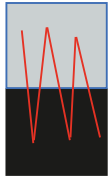
El porcentaje de turismo en el Ecuador durante los ultimos anos ha crecido en un gran numero. Una de las provincias que mas recibe Turistas es Imbabura. Especificamente en la ciudad de otavalo donde llegan mas de 5000 turistas a la semana. A 3km de otavalo se encuentra el Lago San Pablo, el segundo mas grande del Ecuador, capatando sin Embargo solamente el 20% de los turistas que llegan a Otavalo , y con periodos de estadia de menos de 2 horas, haciendo de este un lugar muy poco aprovechado tanto por el turismo nacional como internacional.

EL borde natural-artificial es uno de los tres tipos de Borde a los que James Corner hace Referencia. Además el Habla del límite social-Cultural. En este proyecto se busca tratar estos dos elementos en el Lago San Pablo, donde tanto el borde natural como el social son evidentes.

# Borde 3.0

## Tipos de BORDES

ENLACE



En este Borde se busca eliminar el borde a través de un elemento que enlace los dos lados. Actuando directamente sobre el Borde

APROXIMACION



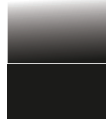
En este caso el borde permanece intacto, respetando su estado natural, haciendo de este un espacio articulador

ENFATIZACION



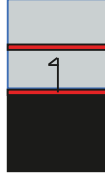
En este Borde se busca enfatizar la condición de borde, logrando integrar los dos lados. Esto permite también controlar el crecimiento descontrolado.

DISOLUCION



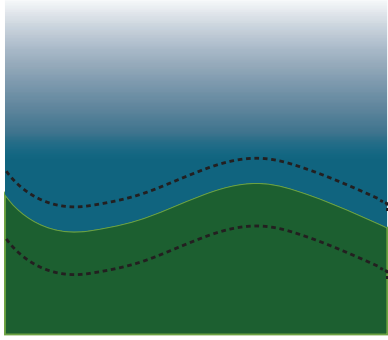
La disolución busca eliminar estos límites que no permiten la integración en dos lados. Especialmente en áreas urbanas.

REUBICACION/  
DESPLAZAMIENTO



En este Borde el borde se modifica para satisfacer las necesidades, es común encontrar esto a medida que la ciudad se expande.

### Borde Definido

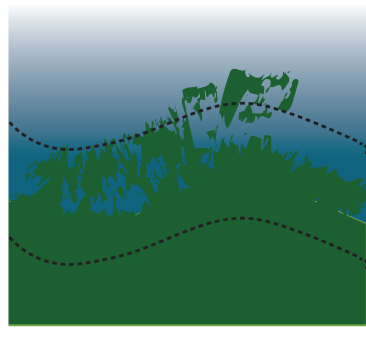


Representación de los humedales en el Lago San Pablo.

Por lo general un borde en una masa de agua no tiene una clara definición, sin embargo hay lugares donde este se puede medir de mejor manera.

Este sin embargo es un elemento que esta en constante cambio.

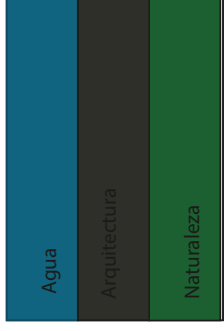
### Borde Humedales



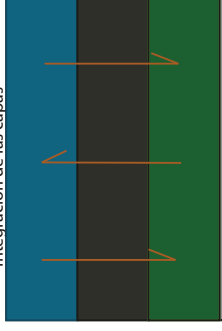
borde humdal

El borde en los humedales es incluso menos definido por su condición natural en la que el humedal es parte agua y parte tierra, esto crea condiciones propias dentro de cada lugar . En este caso el borde debe

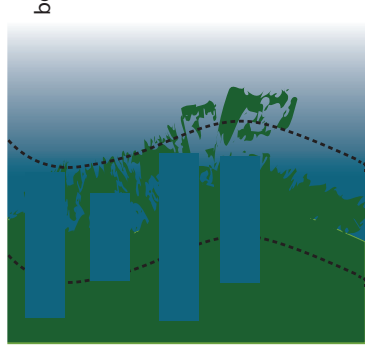
### Capas Existentes



Integración de las capas



### Borde Humedales

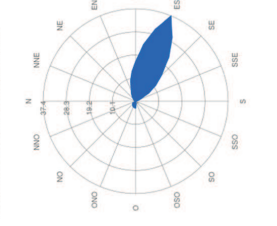


borde humdal

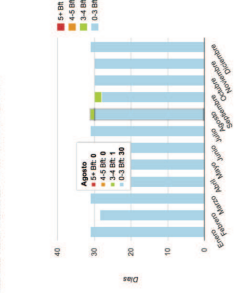
La Gran Contaminación del Lago ha causado que muchas especies nativas desaparezcan, el proyecto propone proteger los humedales y a su vez crear humales artificiales que nos solo ayudan crear una mayor conexión de lago con la arquitectura, pero también ayudan a limpiar el agua antes de que esta ingrese al lago san Pablo, mejorando la calidad de la misma



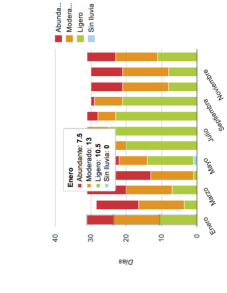
Dirección del viento Media



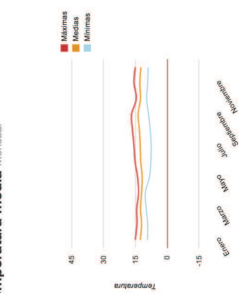
Fuerza del viento Todas las direcciones



Lluvia mensual Intendencia



Temperatura media Mensual



Las parroquias de la cuenca hidrográfica del Imbakucha: San Pablo, González Suárez, Eugenio Espejo, San Rafael y San Pablo, tienen una población de 38210 habitantes, es decir el 36.43% de la población rural del cantón Otavalo.

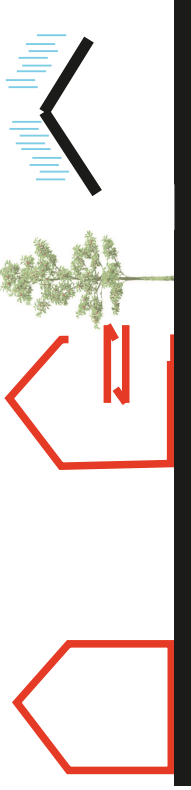
Figura 4. Población urbana y rural por parroquia

Fuente: INEC, censo 2010 Elaboración: Equipo Consultor

El promedio anual de precipitación pluvial oscila entre los 1,000 y 2,000 mm y registra una temperatura media anual entre 12 y 18 oC. La vegetación en los flancos y estribaciones externas de las dos cordilleras de esta zona de vida, se presenta como densa vegetación, mientras que dentro del Callejón Interandino, esta ha sido destruida para dar paso a la agricultura o pastizales para la ganadería.

Sin embargo como plantas indicadoras de esta formación se puede citar, el nogal (Juglans neo trópica), guaranguillo (Mimosa quitensis), guaba (Inga sp.), sigse (Cortadeira nitida), y en las partes inundadas o en las riberas de los lagos y lagunas la totora (Scirpus totora). En estas regiones, el agua que se percola a través de los diferentes horizontes, entra en contacto con la gangagua endurecida y al no penetrar en ella, corre oblicuamente sobre este duripán, formando arcilla halloycítica y montmorillonítica dando lugar a que aparezca un delgado horizonte argílico arcillo-limoso, con o sin acumulaciones de carbonatos sobre este duripán, que generalmente se encuentra a menos de 1 m de profundidad.

Clima mediterraneo Templado seco o subandino de valles. Temperatura entre los 12 y los 25 grados celsius. A 4km lago San Pablo y a 8Km volcan Imbabura



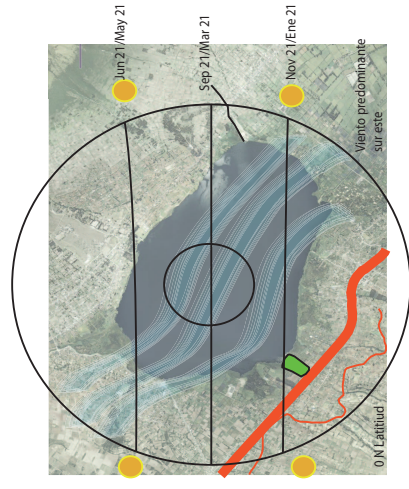
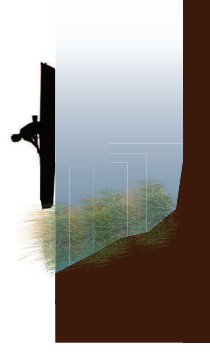
## Tipología del Lago

Pendiente Suave  
No permite llegar fácil a la orilla, es necesario utilizar muelles.

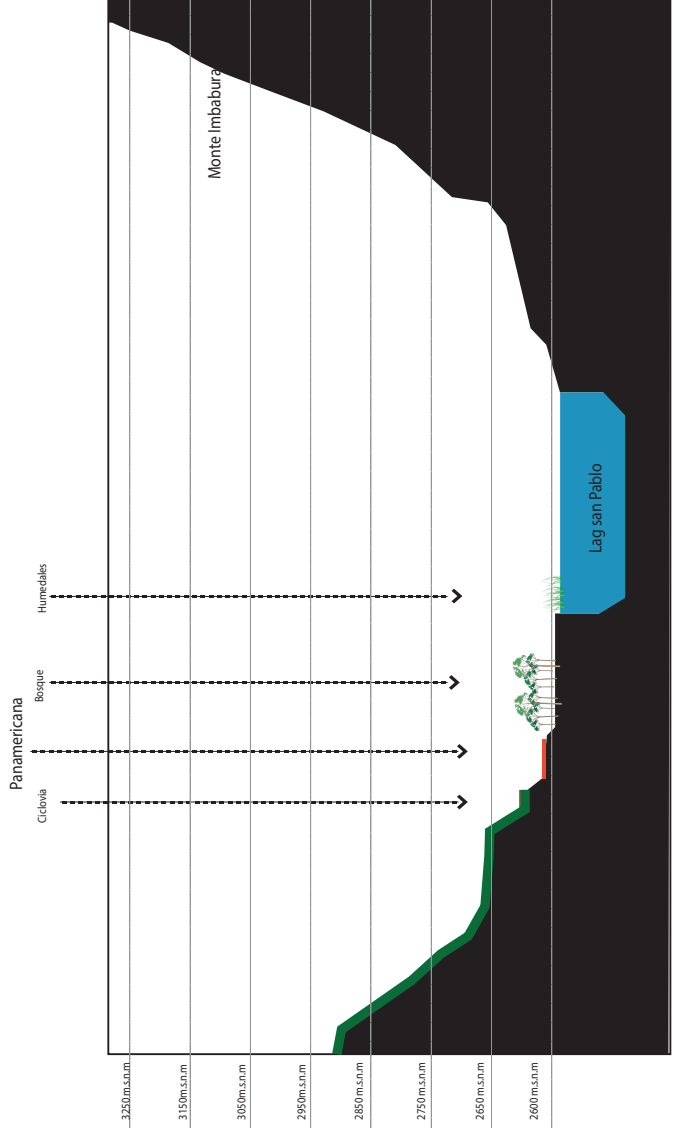
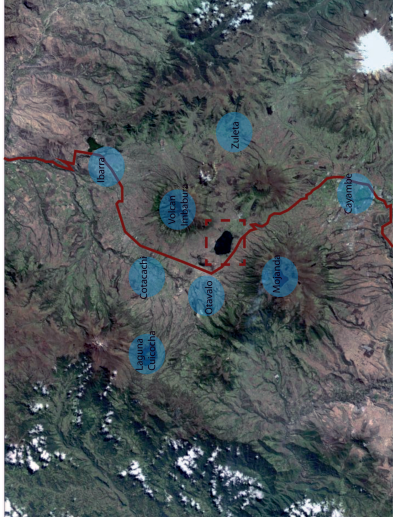
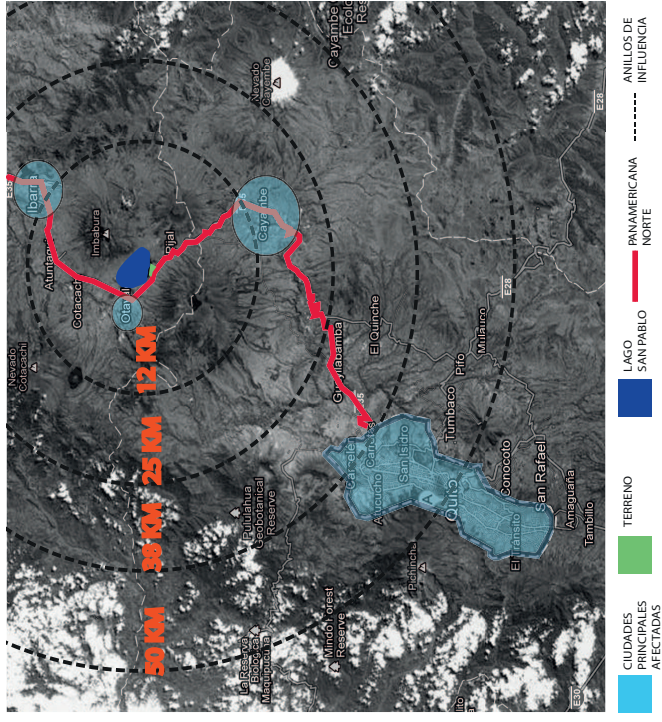
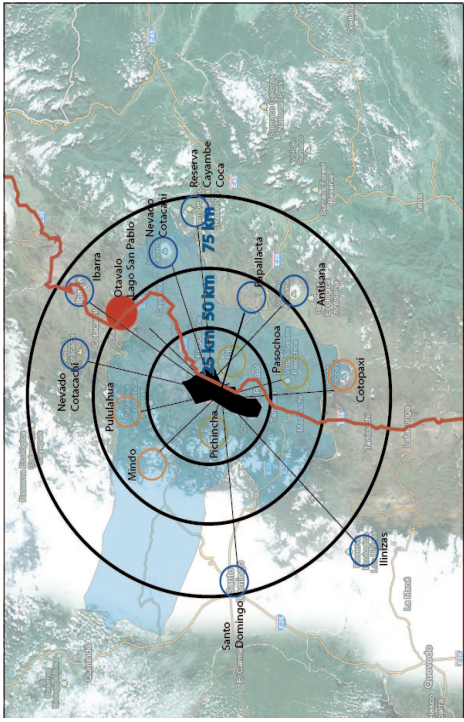


Pendiente Pronunciada

Permite llegar fácil a la orilla, no hay necesidad de muelles muy extendidos. El Lago San Pablo presenta condiciones de este tipo. Lo que permite



# Lugar 4.0

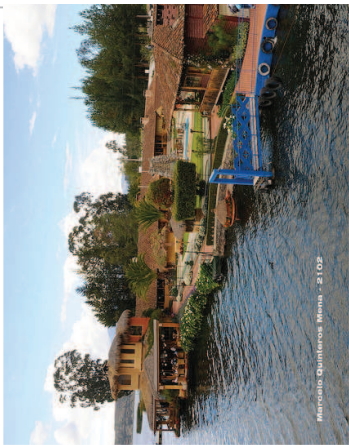




**YATCH CLUB**  
NO TURISMO CLUB PRIMADO



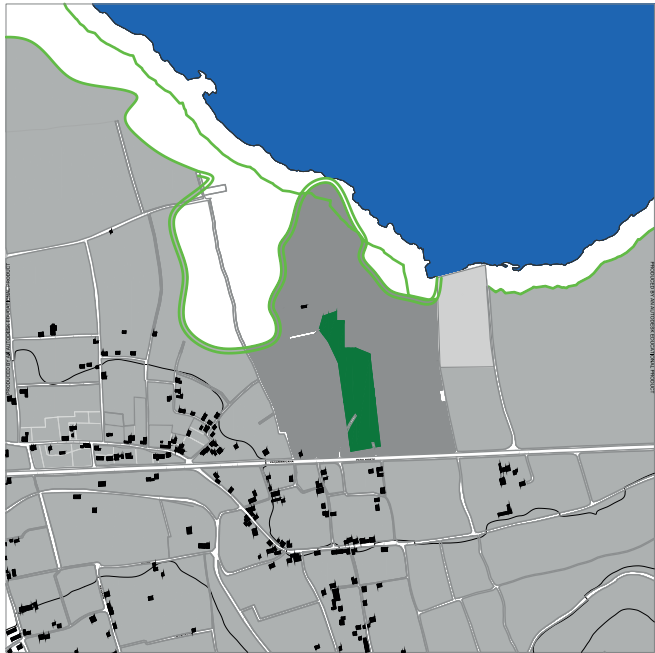
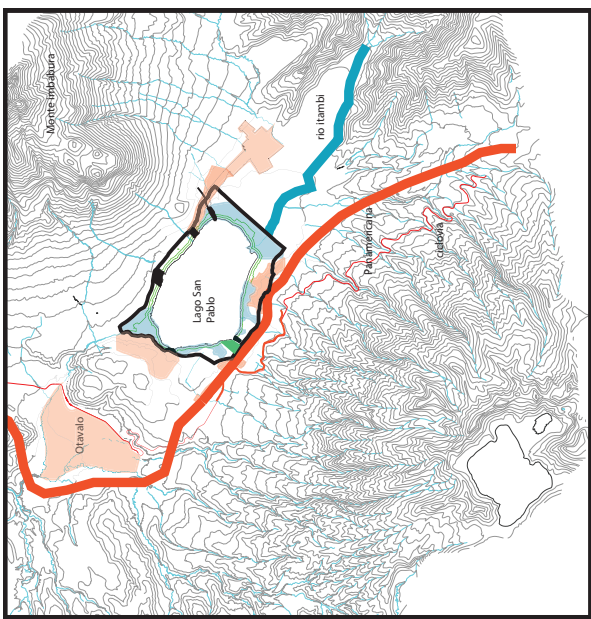
**CABANAS DEL LAGO**  
Turismo Nacional, Pooos Daperees Actualitos



**CHICAPAN**  
Turismo Comunitario, Fuera de Servicio



**PUERTO LAGO**  
Turismo Nacional e Internacional, Alojamiento



# Actividades 5.0

|  |                     |
|--|---------------------|
| <p><b>Deportes</b></p> <p><b>Trole</b><br/>Deportes</p> <p><b>Bicicleta</b><br/>Ciclavia Distancia 21 KM<br/>Tiempo 80min<br/>Vuelta al lago 10km<br/>Tiempo 40min</p> <p><b>CAMINATAS</b><br/>Ciclavia Distancia 21 KM<br/>Tiempo 200min<br/>Vuelta al lago 10km<br/>Tiempo 100min</p> <p><b>Montañismo y aventura</b><br/>Fuga-Friza<br/>Aventura<br/>Cotacachi<br/>Tiempo +3h</p> <p><b>Deportes Acuáticos</b><br/>Velerismo<br/>Kayaks<br/>Pasos en bote<br/>Aventura<br/>Water-Ski<br/>Tiempo 30 min a 3h</p> | <p>Water-board</p>  |
| <p><b>Comunidades</b><br/>Centro de Artesanías<br/>Manejo de la totora<br/>Relacion con las Comunidades</p> <p><b>Naturaleza</b><br/>Observación de Aves<br/>Naturaleza<br/>Preservación de Humedales</p> <p><b>Entretención</b><br/>Espacio para eventos culturales</p> <p><b>Servicios</b><br/>Restaurantes<br/>Áreas de alojamiento</p> <p><b>Familia</b><br/>Áreas de entretenimiento familiar<br/>Áreas de alojamiento</p>  | <p>Speedboat</p>    |
| <p><b>Cultural- Social</b></p> <p><b>Comunidades</b><br/>Centro de Artesanías<br/>Manejo de la totora<br/>Relacion con las Comunidades</p> <p><b>Naturaleza</b><br/>Observación de Aves<br/>Naturaleza<br/>Preservación de Humedales</p> <p><b>Entretención</b><br/>Espacio para eventos culturales</p> <p><b>Servicios</b><br/>Restaurantes<br/>Áreas de alojamiento</p> <p><b>Familia</b><br/>Áreas de entretenimiento familiar<br/>Áreas de alojamiento</p>   | <p>Kayak</p>        |
| <p><b>Puntos Turísticos desde el Lago San Pablo</b></p> <p><b>Turismo</b><br/>Otavalo<br/>Cotacachi<br/>Ibarra<br/>Reserva ecología Cotacachi cayapas<br/>Parque Condor</p> <p><b>Otros Lagos</b><br/>Lago Cuzcocha<br/>Laguna de Mojanda<br/>Lago y Parícutcho - Ibarra<br/>Cascada de Piguente</p>   | <p>Velerismo</p>    |
| <p><b>Kite Surfing</b></p>   | <p>Kite Surfing</p> |
| <p><b>Remo</b></p>   | <p>Remo</p>         |

## Turismo

2<sup>do</sup> Ingreso proviene de las artesanías

3<sup>er</sup> Ingreso Proviene del Turismo

4500 Turistas semanales visitan Otavalo

500 Turistas Visitan el Lago San Pablo

↑ 250 Los Turistas Visitan el Lago San Pablo aumentan en un 50%

2h La estadía Promedio es de 2h

↑ 4h La estadía promedio aumenta mas del 100%

20% Es el promedio de la ocupacion Hotelera

10% Es el porcentaje de uso del Lago San Pablo

↑ 80% Es el porcentaje de uso del Lago San Pablo

## Lago

70% Del Borde del Lago posee Humedales

27 Comunidades habitan alrededor del lago

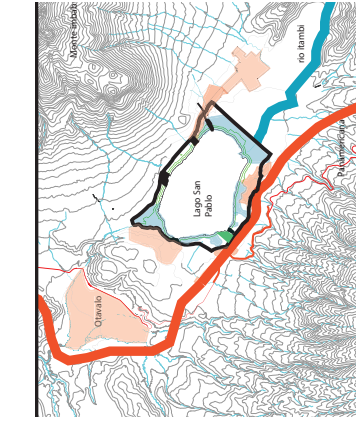
↑ Eu En Proceso de Eutrofizacion

↓ Eu Humedales artificiales ayudan al Desaceleramiento del proceso de Eutrofizacion por Contaminacion

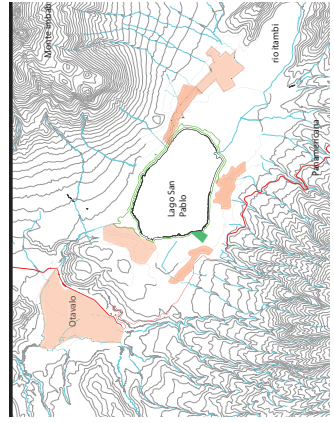


**OCUPACION TURISTICA Y DE BOTES**  
**CAPACIDAD MAXIMA 80 BOTES USO, 320 EN ALMACENAMIENTO**  
**USO ACTUAL 30%**

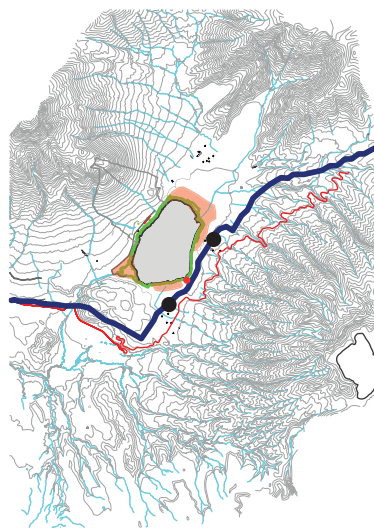
|                              | Botes/ Ocupacion | Habitaciones | % Ocupacion | Restaurante |
|------------------------------|------------------|--------------|-------------|-------------|
| Centro de Deportes Acuaticos | 170              | 24           | 50          | 200(300)    |
| Puerto Lago                  | 12               | 20           | 20          | 120         |
| Cabanas Del Lago             | 40               | 12           | N/A         | 100         |
| Nuevo Malecon Chicapan       | N/A              | N/A          | N/A         | N/A         |
| Parque Acuatico Comunitario  | 20               | 0            | N/A         | 80          |
| Club De Yates(PRIVADO)       | 25               | 40           | N/A         | 20          |
| Privados                     | 5                | N/A          | N/A         | N/A         |



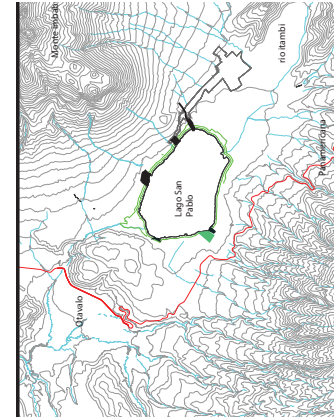
RELACION VIA LAGO



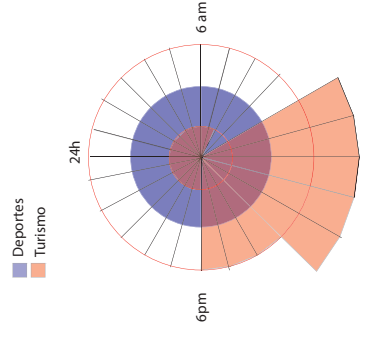
ZONAS URBABAS



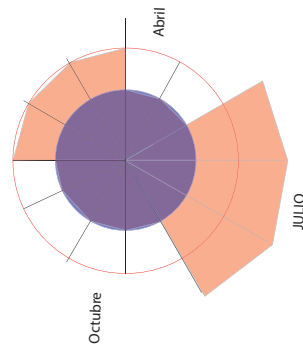
COMPLEJOS TURISTICOS



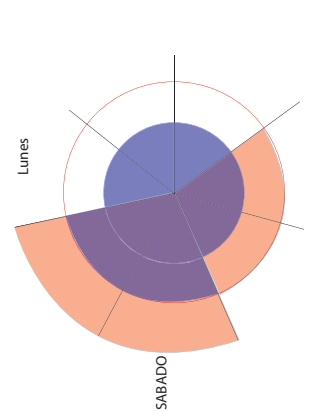
COMPLEJOS TURISTICOS



POR DIA



POR AÑO



POR SEMANA

