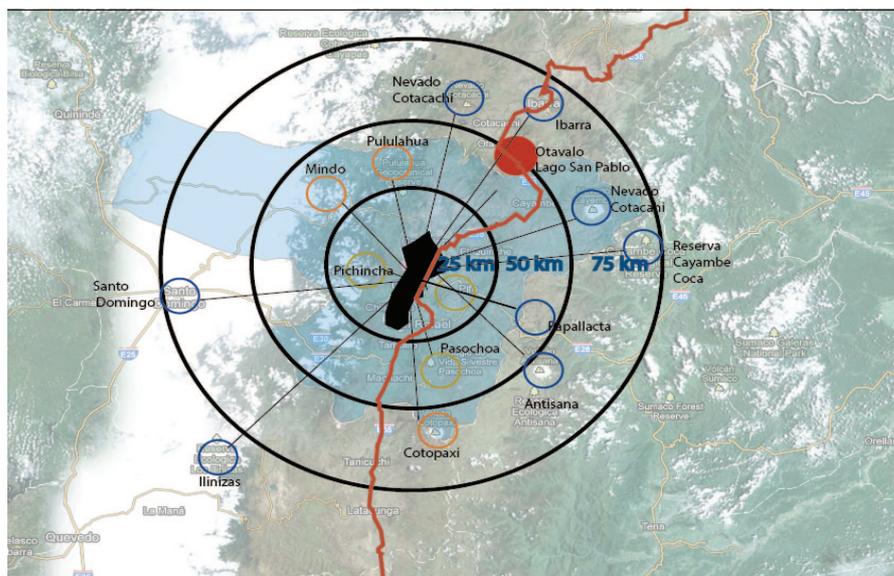


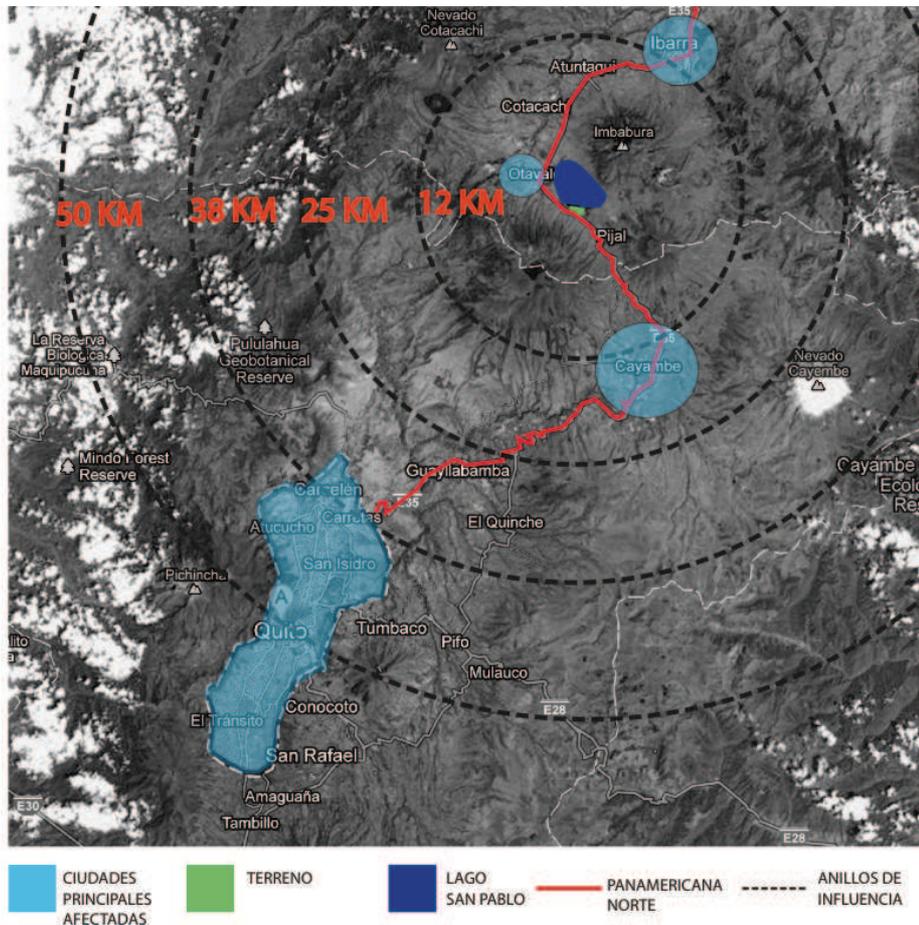
4.2.7. Áreas de Influencia

Quito al ser la Capital y una de las ciudades mas grandes, concentra una gran cantidad del turismo que llega al Ecuador. Sin embargo como podemos observar en el primer gráfico existen muchas areas cercanas a la capital con potencial turismo, entre las más visitadas se encuentra Otavalo y el Lago San Pablo que se encuentra a pocos kilometros de Quito. Otro factor importante es la via panamericana que pasa directamente sobre el lago teniendo una area de influencia mucho mayor, ya que esta via atraviesa todo el país, permitiendo un fácil acceso desde cualquier punto.



areas de influencia Quito

Como se puede observar en el siguiente gráfico el lago San Pablo además se encuentra en una zona de Influencia de Cuatro importantes ciudades, Quito, Ibarra, Cayambe y Otavalo. Además se encuentra en una zona con un gran Potencial Turístico.

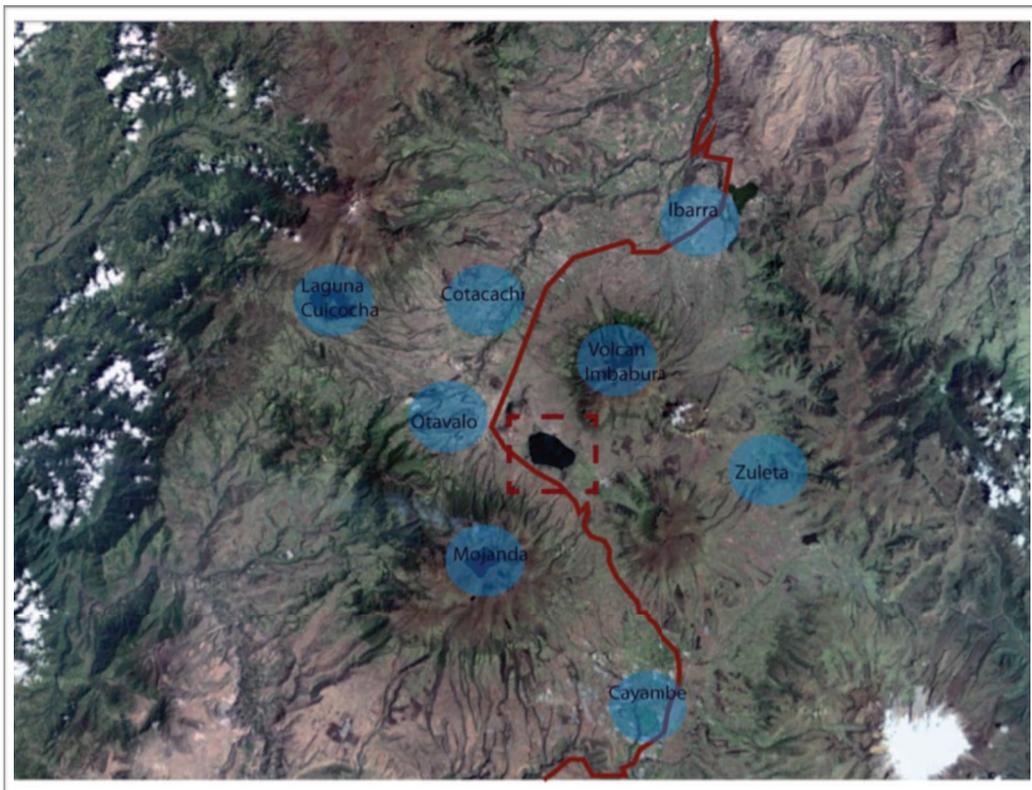


4.2.7.1. Importantes puntos turísticos cercanos

En el sector Existen varios puntos turísticos importantes. La idea del proyecto no es se un punto aislado de turismo. Es mas bien utilizar la estratégica posición del terreno para ser un punto central para la región.

Entre los atractivos que encontramos cerca están las lagunas de mojanda y cuicocha, las tradicionales ciudades de otavalo y cotacachi, la hacienda Zuleta y las ciudades de Ibarra y

Cayambe. Existen muchos otros atractivos turísticos de menor escala dentro de la región. Y otros como el volcán Imbabura que necesitan de mayor preparación. La oferta turística nos demuestra lo importante que es tener en este preciso lugar un centro turístico.



Puntos turísticos .

4.3. Programa

El Programa propuesto es un centro de turismo y de deportes acuáticos. Este responde a las necesidades del sector creando un programa que busca abastecer no solo a los sectores aledaños, si no también dar servicio a las

Ciudades un poco mas alejadas como Quito, Cayambe e Ibarra. El Enfoque del proyecto es crear un espacio que este fuera de la ciudad pero que tenga un fácil acceso.

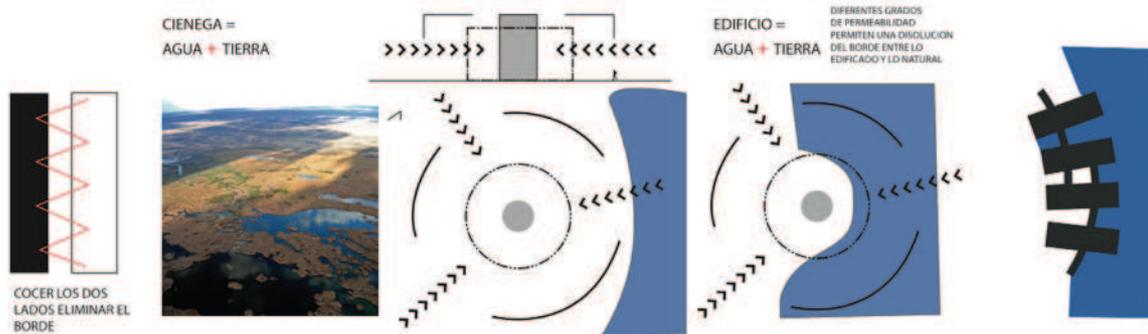
El programa esta dividido en tres partes, el primero y el segundo serán objetos arquitectónicos mientras que el tercero son las areas exteriores que crean la conexión entre la arquitectura y la naturaleza. El primero es el centro de información turística donde se concentra la mayor parte del programa construido, el segundo es el centro de deportes que deberá funcionar en conjunto, la idea de crear estos espacios es el edificio este en constante funcionamiento, el centro turístico tiene horarios diferentes al centro de deportes, por lo tanto la rotación de personas es constante. Además un punto muy importante, es la creación del espacio de uso múltiple, donde es un espacio pensado para que las comunidades cercanas puedan ser parte de este proyecto turístico a través de la venta de artesanías o cultivos. De esta forma se logra diversificar el uso y lograr una inclusión de la comunidad. Otro aspecto importante del proyecto son las areas para la preservación de humedales que no solo busca protegerlos, si no también informar y educar a la gente de su importancia.

Cuadro de Areas

Programa									
Centro de Deportes Acuaticos									
		Descripcion	Tipo de espacio	Relaciones Principales	Catidad	Area por unidad	Area Total	Observaciones : Según el Plan de Ordenamiento Territorial de Otavalo, se aplicara la ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito para cualquier tipo de Edificacion	
1 General									
Estacionamiento		Parqueo para vehiculos privados,	Exterior	Ingreso Principal	97	15	1455	1 parqueo cada 50 m2 constuido	
		Buses			4		0		
		Bicicletas			8		0		
		Discapacitados			50		0		
Circulaciones exteriores		Caminerias	Exterior	Conectan todos el programa del proyecto			0		
		Principales					0		
		Secundarias					0		
Circulaciones elevadas		Caminerias alrededor del lago	Exterior	diferentes areas alrededor del lago. Malecon Chicapan, puerto lago, CABanas del lago, San Pablo del Lago, San Rafael			0	Las circulaciones elevadas que rodean al lago fueron realizadas en base a los productos de la empresa Estadounidense PERMATRAK. Esto con la finalidad de obtener un producto que se pueda producir de forma repetitiva con estandares ya comprobados.	
							0		
2 Centro Turistico							0		
Recepcion		Zona de información Turistica	Exterior Cubierto	plaza artesanal	1	450	450		
							0		
Zona Auditorio							0		
		Plaza Exhibicion	Exterior	auditorio	1	350	350		
		Auditorio	Interior	anfiteatro	1	200	200		
		Bodega	Interior	auditorio	1	23	23		
		Cafeteria	Interior	Auditorio Pscina	1	28	28		
		Piscina	Interior	cafeteria	1	440	440		
		Baño Hombres	Interior	auditorio cafeteria plaza	1	20	20		
		Baño Mujeres	Interior	auditorio cafeteria plaza	1	20	20		
		Mantenimiento	Interior	auditorio cafeteria plaza	1	10	10		
Restaurante							0		
							0		
		Comedor	Interior	plaza artesanal, graderio	1	480	480		
		Comedor Exterior	Exterior Cubierto	plaza artesanal, graderio	1	150	150		
		Cocina Caliente	Interior	REstaurante	1	40	40		
		Cocina Fria	Interior	REstaurante	1	20	20		
		Despensa	Interior	REstaurante	1	10	10		
		Desechos	Interior	REstaurante	1	10	10		
		Vestidores Empleados	Interior	REstaurante	2	10	20		
		Banos empleados	Interior	REstaurante	1	5	5		
Uso Multiple		Plaza artesanal	Exterior Cubierto	REstaurante, Informacion			0		
Oficina						800	0		
		Oficina	Interior	REstaurante, Informacion	1	20	20		
		Almacenaje	Interior	REstaurante, Informacion	1	10	10		
		Banos	Interior	REstaurante, Informacion	1	5	5		
Local Comercial			Interior			15	0		
HABitaciones					24		0		
		Sala	Interior	Centro de deportes acuáticos	24	10	240		
		Comedor-Cocina	Interior	Centro de deportes acuáticos	24	10	240		
		Dormitorio 1	Interior		24	9	216		
		Bano 1	Interior		24	4	96		
		Dormitorio 2	Interior		24	12	288		
		Bano 2	Interior		24	4	96		
		Porch	Exterior Cubierto		24	12	288		

4.4.Partido Arquitectonico

El partido nace de la idea de utilizar el borde como este mecanismo de inclusion, utilizando la arquitectura como una imitación de humedales que permite que el edificio interactue con la naturaleza de una forma mas directa, se pierde la noción exacta de donde empieza cada elemento se crean diferentes tipos de espacio que permiten una transición exterior interior que acentúa mas esta conexión. La conexión entre los dos elementos por último logra que el hombre sienta una conexión mas profunda con su entorno.



partido arquitectonico

5. . Precedentes.

5.1. Trinity River Audubon Center

Dallas, Texas, USA
Anotine Predock



Este centro, es la estructura central de un proyecto de recuperación del borde del río Trinity. Diseñado por el arquitecto Antoine Predock.

Este edificio es un ejemplo de integración y respeto a la naturaleza, sin embargo es evidente que busca satisfacer las necesidades de ser humano.

Este edificio incluye cubiertas verdes, recolección de aguas lluvias, sistemas eficientes de energía, y materiales reciclados.

Este edificio es también un ejemplo de Ecoturismo, este permite crear espacio de observación de aves que no está abierto solo a expertos, cualquier persona puede aprovechar de estos espacios logrando una integración más profunda



hacia estos espacios de reserva que muchas veces eran inaccesibles para el público general.



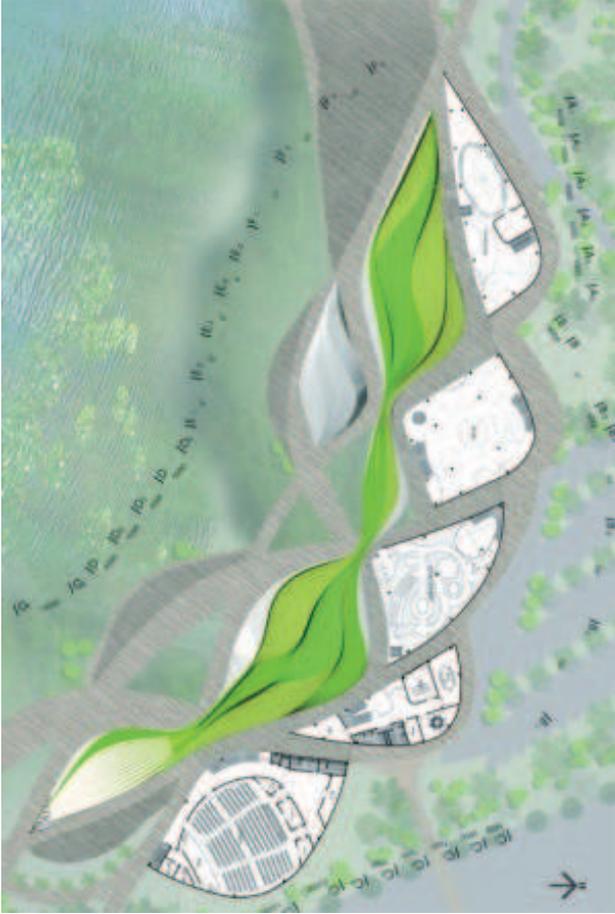
El edificio además crea diferentes tipos de espacios que permiten que el edificio se empiece a fusionar con el entorno. Esta variación en los espacios permite, además una diferentes tipos de interacciones, entre personas y con la naturaleza.



5.2. Suncheon Visitors Center, Corea del Sur. G.Lab Architects.

Este proyecto nace de la inspiración del flujo de las mareas existentes, y busca crear un edificio para la preservación de los humedales. El programa del edificio se basa en un centro de visitantes y exhibiciones exteriores, además cuenta con caminos que permiten experimentar a los usuarios los humedales de una forma más directa. El edificio a través de sus techos verdes y busca conectarse más con el lugar, logrando que los usuarios no distingan entre el objeto natural y el objeto artificial. El edificio funciona además como un elemento de transición entre el agua y la tierra creando esta percepción de la difusión del Borde.





El edificio deja de ser un elemento independiente, este se transforma en parte de los humedales donde se crean espacios mas sólidos donde se encuentra el programa y espacios intermedios de transición que serán probablemente el punto mas importante de interacción entre personas y con la naturaleza.



6. Hipótesis y Conclusiones

6.1. Hipótesis

Tratar el borde creando ecosistemas diseñados que respeten el contexto pero que a su vez acepten que los asentamientos humanos inevitablemente alteran el paisaje.

6.2. Conclusiones

Algunas conclusiones pueden ser obtenidas que ayudaran al desarrollo del proyecto.

- El borde debe ser tratado a diferentes escalas
- La arquitectura y el tratamiento del paisaje deben ser tratados en conjunto como un solo elemento.
- El tratamiento del paisaje no se refiere al entorno existente, este al igual que el objeto arquitectónico debe ser diseñado y construido
- La arquitectura puede mejorar un espacio natural si esta se trata adecuadamente
- A través del turismo sustentable no se busca crear espacios destinados a las comunidades aledañas, pero nos permite que estas forme parte del proyecto
- La relación de la arquitectura con la naturaleza crea una fuerte conexión con el hombre y su entorno.

7. Bibliografía

- Corner, James, ed. Recovering Landscape: Essays in Contemporary Landscape Architecture. New York: Princeton Architectural, 1999. Print.

Una recopilación de ensayos sobre la práctica y teoría del paisaje arquitectónico actual

- Balmori, Diana. Sanders, Joel . ed. Groundworks: Between Landscape and Architecture. New York: The Monacelli Press, 2011. Print.

La arquitectura y la naturaleza se fusionan y logran un dialogo que busca mejorar la relación del hombre con la naturaleza.

- Medina, Ernesto. Bordes, Pasaje Natural Artificial. Ensayo.

“Los bordes como envolturas abiertas o cerradas, lugares de transición y tensión entre lo nuevo y lo anterior” Entender como la arquitectura puede ser una solo entre lo artificial y lo natural es decir lo construido y la naturaleza.

- Turismo sustentable.(2012). En grupo de Turismo sustentable. Recuperado de <http://www.turismosustentable.org/>

Aquí podemos ver la importancia del turismo sustentable como un agente que busca ayudar al crecimiento del sector sin explotarlo de manera que en unos años el sector pierda su valor.

- Schmidt-Wetekam, Sabrina. *Landscape, Culture, and Identity :Redefining the Borderlands* Washington University in St. Louis, St. Louis, MO 2001

La propuesta busca desarrollar y promover nuevas formas de entender el borde mediante el uso de la forma construida como un vehículo para re-orientar, desorientando nuestra comprensión física y psicológica de los bordes.

- -Vasco Toro, Carolina. Velasco, Vanessa. *EL Borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno*. Universidad de Mellin, Julio-Diciembre, año/vol 4 , numero 007. Medellin, Colombia pp. 55-65.

Entender la importancia del borde dentro de la ciudad, no dejarlo como zonas marginadas.

8. Anexos

Anexo 1. Como Diseñar un humedal

HOW TO DESIGN A SUCCESSFUL WETLAND SYSTEM?

WHAT ARE WETLANDS?

EDGES BETWEEN LAND AND WATER
INCREDIBLY BIODIVERSE
 Wetlands naturally clean water before it enters alternative systems.

A NATURAL WATER CLEANSER
 Wetlands naturally clean water before it enters alternative systems.

ENDANGERED
 In the past 100 years 60% of natural wetlands have been destroyed.

NATURAL
 Swamps, bogs, marsh, billabongs, estuaries...

CONSTRUCTED
 Parks, wetlands, rain gardens, bio-retention basins that mimic natural wetland processes.

CONSTRUCTED WETLANDS

WHY CREATE WETLANDS?

- Flood protection
- Flow reduction
- Erosion prevention
- Waste treatment
- Water sustainability (SUDAS)
- Sustainable and cost-effective
- Wettable forests

TYPES OF WETLANDS

SURFACE FLOW

- Nitrogen and carbon removal
- Wettable forests
- Flowable operations

SUBSURFACE FLOW

- Better for treating a large range of contaminants
- More space efficient than surface flow wetlands
- Less evaporation

HOW DO THEY WORK?

PHYSICAL FILTRATION
 Solid particles are filtered from the water.

BIOLOGICAL & CHEMICAL FILTRATION
 Dissolved chemicals and excess nutrients are trapped and absorbed by plants and microorganisms.

POLLUTANT TRANSFORMATION
 Wetlands act as a buffer to prevent nitrogen pollutants, ammonium and nitrate into nitrogen gas.

FLOOD, EROSION & FLOW REDUCTION
 Wetlands hold large quantities of water and reduce the amount entering downstream systems. The slope and vegetation also slows the water flow reducing the risk of flash flooding and erosion.

WILDLIFE HABITAT
 Provide natural ecosystems and create shelter and habitat for important animals, birds, fish and plants.

RECREATION OR CULTURAL PURPOSES
 Wetlands can create beautiful environments for the urban population. They can protect and enhance sites of cultural significance.

PRINCIPLES OF SUCCESSFUL WETLAND DESIGN

LOCATION

Choose a suitable location where ground can be used to move water better than pumps.

OFFLINE SYSTEMS

Offline wetlands are constructed adjacent to the main body of water. They are recommended especially when working within natural ecosystems.

SCALE

The size of a constructed wetland depends on a number of factors:

- Volume of water to be treated
- Contaminant levels of water
- Space available

FLOW

A key principle in successful wetland design is the control of water flow. It is important to slow the water to allow adequate treatment by the vegetation and microorganisms. Ideally water should remain within the system for no less than 48 hours.

Strong flows can wash away the biofiltration film.

Flows can be managed by:

- Using an offline system that stops heavy flows entering the wetland.
- Planting a high density of emergent plants.
- Shallowing the body of water wide and shallow.
- Shallowing the wetland depth.

VEGETATION

Diversity in vegetation is another important aspect of wetland design. The macrophyte zone should have a minimum of 60% coverage.

There are three main groups of plants:

- EMERGENT:** Plants that rise up or the substrate and grow above the water surface such as reeds and rushes.
- SUBMERGENT:** Plants that rise up or the substrate and grow underwater.
- FLOATING:** Plants that float on the surface and hang roots into the water to uptake nutrients.

IMPLEMENTATION

During the construction phase:

- Keep existing weeds and wildlife out
- Suppress weeds by ensuring rapid establishment by direct planting
- Plant during times with a stable water level
- Protecting delicate plants from birds and animals
- Educate the community about the importance of constructed wetlands

MAINTENANCE

Planning for ease of maintenance is another important aspect of wetland design. Anticipate problems that may occur in the design.

Sediment basins will prevent the wetland filling with silt. Unlike the wetland, they can be cleaned easily and regularly.

Debris catchers should be used for both incoming and outgoing water.

SURFACE FLOW WETLAND KEY FEATURES

PRE-TREATMENT
 Rubbish and other debris should be trapped before entering the sediment basin.

SEDIMENT BASIN
 Particles are allowed to settle here reducing silt build up in the wetland system.

FLOW SPREADER
 Plants and a porous rock wall or pipes slow and disperse water as it enters the wetland from the sediment basin.

INLET POND
 Water can pool before entering the macrophyte zone.

MACROPHYTE ZONE
 This is the area where most of the water treatment occurs. Banks of mixed vegetation slow and filter water while creating habitat for biofiltration organisms.

UNDULATING SURFACE
 Varying surface depth slows water and provides habitat for a diverse range of aquatic plants.

POST-TREATMENT
 Water can be stored to use as irrigation or released back into natural streams.

OUTLET POND
 A deep open water area of the wetland that allows water to sit before exiting the system, away from the sun's UV helps to destroy harmful pathogens. The diameter of the outlet must be large enough handle most rain events. A gateway should be constructed in case of extremely heavy rain events or outlet blockage.

OUTLET