

**HOLANDA, “Eastern Scheldt”**. (Proyecto que se enmarca dentro del plan de acción denominado Plan Delta que adelanta Holanda desde hace años, con el fin de contrarrestar los efectos del mar sobre el territorio y una mejor utilización y respeto hacia este.)<sup>1</sup>

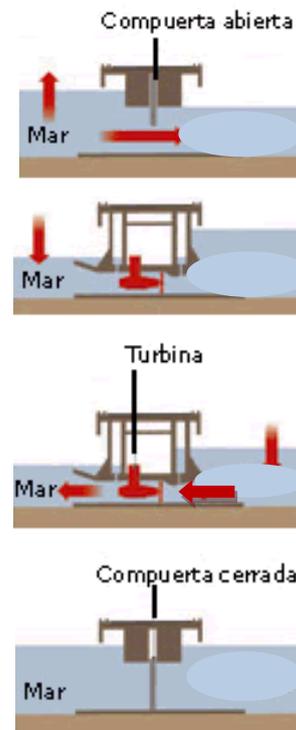


Fuente de las imágenes:  
<http://wiki.taringa.net>.  
Holanda contra el mar.

El referente para analizar es la barrera de “Eastern Scheldt” en Holanda, cuyo punto de encuentro con mi proyecto, será la gestión del agua y la implementación de un proyecto que contrarresta los efectos contaminantes del hombre a favor del elemento natural.

Esta barrera consiste en una fortaleza de cemento y acero de 3 Km de largo, cuyo rango de acción comprende el sector marítimo entre la provincia de Zelanda y el mar del norte, al suroeste de Holanda. Esta consta de 62 compuertas de acero, cuyos pilares tienen una dimensión de 40 mts de altura, hundiéndose por debajo de la superficie aproximadamente un 80% de su tamaño, llenándose de arena y piedra para su estabilidad.<sup>2</sup>

Las compuertas poseen unas turbinas que están en continuo movimiento permitiendo el ingreso de corrientes marítimas moderadas, como contrarresto a la contaminación que producen las embarcaciones y el factor humano al ecosistema acuático, renovando y oxigenando el agua constantemente. Estas turbinas trabajan en sentido contrario a la corriente del mar, permitiendo en primera medida el paso natural del agua, y en segunda un movimiento que contrarresta la velocidad y fuerza de la corriente, permitiendo la salida del agua que ha ingresado. A su vez, están configuradas para que cuando se



Fuente de la imagen:  
[www.holandalatin.com](http://www.holandalatin.com).

Construcciones Vanguardistas. La lucha contra el mar. Diques de

<sup>1</sup> LOOTSMA, Bart. Innovación y Diferencia, Arquitectura y Urbanismo Holandeses de los Noventa. A&V proyectos. N. 54 Pág. 19-26

<sup>2</sup> HOOGEWONING, Anne. (2007). Paisajes Artificiales: Arquitectura, urbanismo y paisajes contemporáneos en Holanda. Editorial Gustavo Gilli SA.

eleve la marea, se sellen durante algunas horas impidiendo el paso del agua y por ende la inundación de la ciudad.

Este proyecto tiene como punto positivo la implementación de un mecanismo de turbinas que permite contrarrestar el efecto contaminante del hombre sobre su entorno, a través de la renovación constante del agua, poniendo en práctica el plan de regularización ambiental concebido dentro del Plan Delta.

Este es un referente importante para el desarrollo del proyecto en Cartagena de Indias, ya que es una ciudad conformada por varias lagunas y canos, que no poseen una buena oxigenación y corriente de agua, por lo cual se estancan produciendo malos olores y focos de contaminación. Además con el proyecto que se pretende adelantar de un sistema de transporte acuático será de primordial importancia establecer un Plan de Regularización ambiental, que cobije el desarrollo de proyectos que permitan una renovación constante de las aguas y el control ambiental de las embarcaciones.

## MARCO REFERENCIAL.

Los referentes utilizados a continuación, suponen un punto de partida en términos del análisis y abordaje de la problemática sobre movilidad encontrada en la ciudad de Cartagena, y que por estar rodeada de agua, supone posibles soluciones de transporte acuático como se presenta en los siguientes casos.

**VENECIA:** La ciudad de los canales.

En el caso de la ciudad de Venecia, el objeto de análisis y punto de encuentro con mi proyecto, es el plan de movilidad urbana a través del aprovechamiento de los cuerpos de agua circundantes a la urbe, que permiten una mejor integración y accesibilidad de la población al territorio.

Esto se debe, a que Venecia se encuentra construida sobre 120 islas, que generan un trazado de canales a modo de vías a través de los cuales se realiza el mayor flujo de movilidad de la ciudad.<sup>1</sup> En estos canales se ha desarrollado un sistema de transporte acuático que permite el acceso a todas las islas y puntos de la ciudad, mediante la distribución y sectorización de embarcaciones, cada una de las cuales tiene rutas predefinidas y puntos de embarque específicos.

Existen aproximadamente 4 tipos de embarcaciones. Se encuentran las góndolas de uso público llamadas Traghetto, que atraviesan el Gran Canal (principal avenida



acuática de la ciudad) de una orilla a otra. Los barcos de transporte colectivo,

Fuente : <http://www.viajes.net/europa/italia/venecia/transportes>

denominados vaporettos, que funcionan a modo de autobuses acuáticos y cubren rutas regulares a lo largo del gran canal y varias rutas entre las distintas islas. También se encuentran los taxis acuáticos que permiten un acceso rápido y personalizado a cualquier lugar de la ciudad pero su costo es bastante caro, lo que limita su uso.<sup>2</sup> Y por último se encuentran las embarcaciones privadas, que funcionan bajo las mismas directrices de los automóviles terrestres.

---

<sup>1</sup> PUENTE, Moisés. (2008). Concurso 2G parque de la laguna de Venecia. Ed. Gustavo Gilli. Barcelona.

<sup>2</sup> <http://www.viajes.net/europa/italia/venecia/transportes>



## TRANSPORTE FLUVIAL POR EL RIO MAGDALENA.

En el ámbito de referentes Nacionales, a pesar de no presentarse esta tendencia del transporte acuático de pasajeros como complemento al sistema de transporte terrestre en las ciudades. Cabe anotar el ejemplo del transporte fluvial sobre el Río Magdalena, específicamente en el área correspondiente a Magangué, Mompox y sus alrededores.



El objeto de análisis de este referente es la integración de las ideas y conocimientos de la población en el desarrollo de una solución al problema de movilidad y comunicación en el

territorio.

Fuente: [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com)

.Edición de la autora.

Esta área, actualmente se encuentra condicionado por la presencia del agua, al poseer pueblos aledaños que no tienen acceso terrestre y que exigen un medio de transporte acuático para generar comunicación y relación con los demás pueblos<sup>3</sup>.

Para este caso, pobladores de la región mediante la utilización de canoas, en algunos casos motorizadas, y a través de su conocimiento empírico de la región, han desarrollado un sistema de transporte que permite acceder a distintas zonas de la región. Para lo cual han establecido rutas y horarios acorde a los requerimientos de la comunidad.



Fuente: Archivo fotográfico personal de la autora.

Al mismo tiempo, se han organizado para prestar un servicio de recorridos turísticos, y transporte de forasteros, desde el muelle de la Bodeguita, la cual se ha convertido en especie de una estación intermodal, a donde llegan los buses y transportes públicos a dejar pasajeros para que estos tomen inmediatamente una embarcación que los dirige a Mompox.<sup>4</sup>

Aquí vemos como unas variables aleatorias y al azar, han generado una red informal de transporte que posibilita el acceso y movilidad de toda la población, vinculadas a unas

<sup>3</sup>Diagnostico del área correspondiente a la depresión Momposina. Plan de Ordenamiento Territorial de Mompox, acuerdo 01 de 1994.

<sup>4</sup> TREJOS, Marian (2009) Mompox en los ojos del Patrimonio. Estudio del contexto social en el marco del siglo XXI. Trabajo realizado para el Vertical de Patrimonio, Pontificia Universidad Javeriana Bogotá.

características y condiciones propias del entorno. Algo que aporta al análisis es la situación de “estación intermodal” y el desarrollo de un sistema de rutas empíricas basadas en la experiencia y vivencia de la población con el territorio.

Esta situación resulta positiva para el desarrollo del proyecto, ya que en Cartagena se encuentran embarcaciones informales que actualmente están prestando un servicio de transporte acuático a la población de menores recursos. Si se aprovecha este potencial de información de la población en pro de la planificación de unas rutas de transporte urbano, se estará dando un gran paso en la búsqueda de una solución acertada al problema de movilidad de la ciudad.