Titulo de la Presentación:

Estrategias para la apropiación territorial flexible de humedales.
- Las Construcciones Flotantes Autosuficientes en el Paraná Medio–

Autores:
Arq. Carlos Canga
Arq. Guillermo Romero Osella
Arq. Bettina Pampinella
Arq. Jorge Rico
Ing. Enrique Chiapini

Marco Institucional:

Curso de acción para la Investigación y el Desarrollo (CAI+D 2000)
Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional del Litoral.

Director del Proyecto:
Arq. Cesar Carli.

Palabras Claves:

Apropiación Flexible
Desarrollo Sustentable
Hábitat Flotante
Autonomía energética

1. Justificación

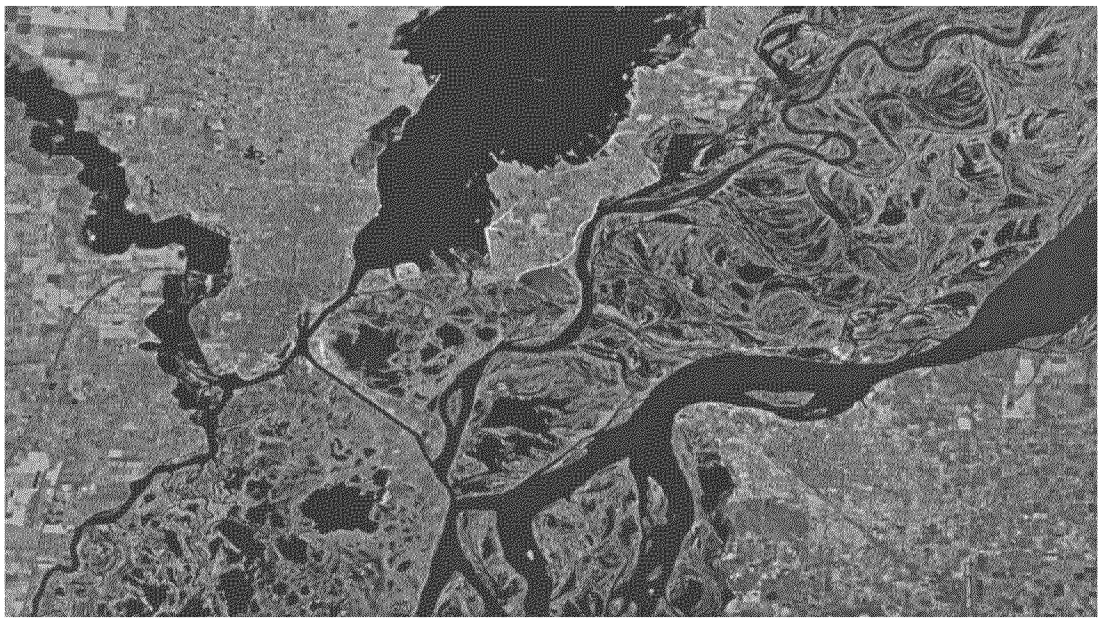
El humedal del Rio Paraná es una vasta región de gran diversidad biológica, que en su tramo medio abarca mas de 1.000.000 de has entre agua e islas, constituyendo el recurso natural de mayor potencial económico de nuestra región que a partir de actividades de producción y explotación controlada del recurso forestal, ganadero, apícola, itícola y turísticas, podrían estar moviendo mas de $ 60 millones/año en el sector, sin contar valor creciente y estratégico del agua dulce en el contexto mundial.

Sin embargo su explotación y apropiación territorial es limitada y la infraestructura en islas, prácticamente inexistente, debido a las variantes propias del segundo sistema hídrico de América, que provoca cada 10 0 15 años, crecientes de magnitud, con perdidas en ganado, viviendas, infraestructura y vidas humanas, valuadas en millones, constituyendo un área de riesgo estacional periódico solo ocupado por asentamientos de gran precariedad.

La ciudad de Santa Fe, es por el lado de la modificación antrópica del valle aluvional del rio, un claro testimonio de un modelo de apropiación urbano que no

supo establecer sistemas de interrelación flexibles que reconocieran adecuadamente el riesgo para procurar naturalizar las crecientes de los dos sistemas hídricos que la limitan:
- al oeste el sistema del rio Salado y
- al este el subsistema Setubal - Leyes como partes del rio Paraná.

Ambos sistemas bordean la ciudad uniéndose en el punto sur, dejando a Santa Fe literalmente rodeada por agua.



Sin reglas claras y previsoras para ordenar su crecimiento, nuestra ciudad históricamente portuaria, de estrecha vinculación con la cultura ultramarina, fue creciendo desde las cotas mas altas hacia las mas bajas, tanto en los bordes del Salado como dentro del propio vale de inundación del humedal del Paraná, representado por la ruta nacional 168 y la provincial Nro 1.

La respuesta del Estado Santafesino a su propia ineficiencia en la regulación efectiva del territorio, permitiendo que mas de 30.000 viviendas se asentaran en zonas de riesgo a lo largo del tiempo, fue la construcción de un terraplén de mas de 50 kms de largo que rodea literalmente a la ciudad y se extiende por la ruta 1 hasta la localidad de Rincón, con un costo superior a los 70 millones de dólares, que levantado a cota 8 del puerto local y con un claro propósito defensivo, estableció un límite físico con el agua, que a poco se transformó también en cultural.

Sin embargo, toda defensa debe ser mantenida y actualizada. La brecha de 300 mts que no fue completada sobre el rio Salado, en instancias de la construcción del tramo oeste, fue el lugar por donde ingreso el agua el 29 de abril de 2003, que en horas inundó media ciudad, dejando mas de 120.000 personas sin vivienda.

La defensa, que se suponía pondría a salvo a los ciudadanos, actuó conteniendo el agua a medida que ingresaba y este efecto de plato hondo, seguramente hubiera incluso inundado el mismo casco céntrico, si no se hubiera volado la defensa sur en mas de 5 lugares, para aliviar la presión hídrica.

Esto nos lleva a postular que ante una situación históricamente consolidada de emplazamientos situados en zonas de riesgo, las acciones mas efectivas se corresponden con aquellas que permitan la mas rápida evacuación posible ante el riesgo, para nuestro caso posible rotura de la defensa, o la superación de su cota ante una crecida extraordinaria.

En efecto, los estudios que sirvieron de premisa constructiva para la represa de Itaipú, en el alto Paraná, prevén la posibilidad de una creciente a partir de un fenomeno de recurrencia de 1/10.000 años, que implicaría que el río Paraná tendría sobre la ciudad de Santa Fe una marca de 11 mts. sobre el hidrómetro del puerto local, contra los 8 mts que hoy tiene su nivel de defensa. En este escenario toda la ciudad de Santa Fe, la propia capital del Chaco y un numero importantes de asentamientos a lo largo del Paraná, sin contar el delta bonaerense y entrerriano quedarían bajo el agua, en valle de inundación que se extendería por sobre un territorio de casi 100 kms de ancho.

Pensar una forma mas apropiada y apropiable de relacionarse con el agua no solo es necesario sino posible. La existencia en el mundo, de civilizaciones que forjaron su cultura interdependiendo del agua, sumado a la innovación tecnológica en sistemas constructivos flotantes estables y ambientalmente compatibles para hacer posible el hábitat sobre su superficie, nos alentó a investigar la viabilidad técnica, económica y social de construir estructuras flotantes con un alto grado de autosuficiencia energética que dimos en llamar CFAs.

Las CFAs tienen como objetivo permitir en condiciones de confort y estabilidad la residencia, el ocio y el desarrollo sustentable del gran humedal del Paraná, sin perjuicio de su utilización en otros sistemas hídricos vivos en otros puntos de país, donde se considere apropiado, generar una arquitectura mas compatible con los ciclos de la naturaleza.

2. Desarrollo del Trabajo

2.1 Búsqueda y análisis de Antecedentes

La idea de vivir sobre al agua, ha sustentado la evolución de las culturas lacustres. En la medida que nuevos materiales fueron apropiables por el hombre,