SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Metodología de la investigación aplicada en Geografía Urbana-Periurbana.

Profesora: Dra. María Carmen Pereyra Barrancos.

El Delta de Tigre. ¿Qué tipo de urbanización?Lo posible dada la evolución antrópica de los últimos 50 años.

Doctorando: Gastón V. Fermepin

Resumen

La 1ra Sección del Delta (ISLAS), administrada por el Municipio de Tigre, es un humedal cuya función hidráulica protectora y ecológica debe ser preservada. Ha recibido durante 200 años el constante impacto antrópico. Caracterizado en otra época por su importancia como fuente de provisión de productos agrícolas, frutícolas y madereros, y ser una importante zona de descanso, ha perdido en la actualidad esa relevancia y hoy su principal actividad es el turismo. La dinámica de este rico espacio geográfico se comprende plenamente, cuando se integra como factor clave la identidad del isleño con el terreno. El presente trabajo tiene por objeto analizar si el espacio responde al modelo de peri urbano, se comporta como un rururbano, o es otro modelo y finalmente entender cómo se busca equilibrar la relación hombre – humedal, verificando sus posibilidades de proyección a otros humedales

Palabras Clave:*Humedal, impacto antrópico, periurbano, rururbano.*

Abstract

The 1st Section of the Delta (ISLANDS), administered by the Municipality of Tigre, is a wetland whose protective and ecological hydraulic function must be preserved. It has received over 200 years of constant anthropogenic impact. Characterized in another time due to its importance as a source of supply of agricultural products, fruit and wood, being an important rest area, has now lost relevance and today the main activity is tourism. The dynamics of this rich geographical space is fully understood, when the islander's identity with the ground is integrated as a key factor. This paper aims to examine whether the space meets the peri urban model, behaves as a rururban, or another model and finally understand how it meets a balanced relation between men - wetland, checking their possibilities of projection to other wetlands.

Key words:*Wetland,anthropogenic impact, peri urban, rururban.*

Introducción

Una de las zonas geográficas más complejas, desde el enfoque de análisis del ordenamiento urbano, es indudablemente el ámbito singular que constituye el delta del Tigre (1ra sección del Delta; nombre común ISLAS).

Tratándose de un humedal que cumple una importante acción natural regulatoria,como amortiguador de inundaciones, etc.;que desde hace unos dos siglos recibe el impacto de una ocupación anárquica desestructurada ydado que en las últimas décadas se verifica unamayorintensidad de la actividad antrópica,nos parece relevante investigar este espacio geográfico.

Claro está que concurriendo conceptualmente con Bozzano, no pretendemos “reducir” el estudiode este territorioa sus características morfológicas sino que se trata de analizar integralmente además los aspectos sociales, económicos, políticos, ambientales, de desarrollo y hasta su cotidianeidad que distinguen al humedal asociado indivisiblemente con el isleño; ya que desde “el enfoque ontológico”, ambos se otorgan sentido.
Es un esfuerzo por visualizar en el Delta el territorio real, el pensado y el posible, y sobre la base de lo expresado,circunscribir el problema esbozado a elucidar cuál es el formato urbano que respondería al balance entre el impacto del hombre y la preservación del humedal, ya que, de nuevo, no aportaría una solución caer simplemente en otra forma de reduccionismo, forzando una definición espacial estricta.
Probablemente, una primera aproximación simplificada del territorio nos transportaría al borde, al rururbano, alperiurbano, ¿o quizás a otra forma?
Consideremos que en el Deltase “rompe” la continuidad de la geografía que administra el Municipio de Tigre que reconoce un sector “continental” y uno “insular.
“Los humedales sedistinguen por las características particulares de sus suelos quereflejan la dinámica hidrológica local (**hidromorfismo**), y por la presencia de plantas adaptadas a las condiciones de inundación o de alternancia deperíodos de exceso y déficit hídrico.

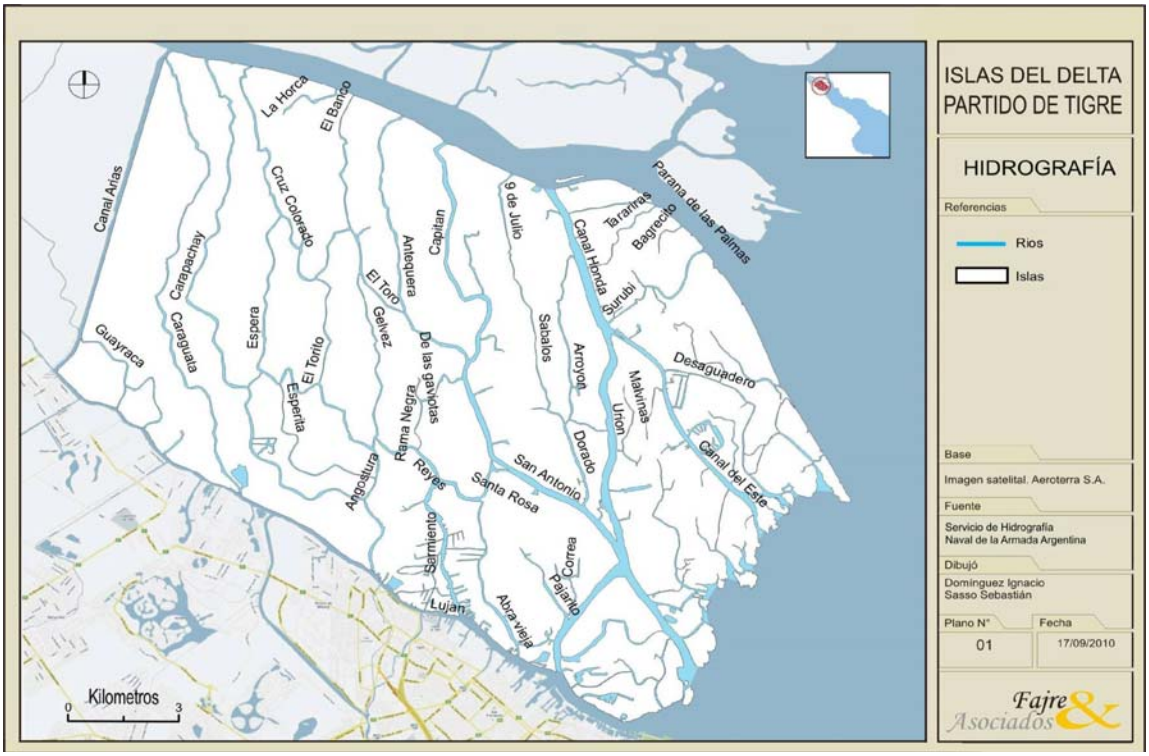


Fig. 1. 1ra Sección del Delta. Fuente Fajre et al. en Fundación Metropolitana. Año 2010

De esta manera, los humedales no necesariamenteson transiciones (**ecotonos**) entrelos sistemas acuáticos y terrestres, sino que poseen características estructurales y funcionales propias.Estos sistemas cumplen funciones sumamente importantes tales como:
Reserva y purificación de agua.
Amortiguación de inundaciones.
Papel crítico en el ciclo de vida de numerosas especies de fauna y flora.
Sumideros de carbono.
Importantes productores primarios.

Sitios acumuladores y/o exportadores de sedimentos, materias orgánicas y nutrientes.
Sostén de cadenas tróficas de sistemas vecinos.
Sitios aptos para numerosas actividades de turismo y recreación.
Sostén económico de numerosas poblaciones locales.
Áreas de alta biodiversidad y con importantes recursos naturales para el hombre (a través de la caza, pesca, silvicultura, etc.) "
Desde el ángulo de la caracterización social, distintivamente prevalece el sesgo de la identidad del isleño con el territorio, y no es sólo la servidumbre al turismo la actividad que primero se reconoce, quien haya estado alguna vez en "las islas", advierte de inmediato que esa amalgama de hombre y naturaleza es peculiar, dinámica y muy vívida(1).
Y a tantas ópticas tantas complejidades.
Entonces, estamos ante un ámbito especial desde el costado del uso del suelo, el diseño y la forma de urbanización, lo que"prima facie" no parece novedoso, ya que lo dicho es factor común a otros diseños urbanos.
El estado del arte y la originalidad la aportan el investigar en qué consiste el concepto urbano aplicable, ya que además de lo dicho sobre el balance, se agrega lo complejo que es compatibilizar lo que ya está dado (ocupación anárquica) y la transición con lo deseado (ordenamiento urbano), pudiendo concurrir en un palimpsesto que nos pone frente ala complejidad de lo que aquí investigamos, pues para este lugar geográfico no queda más que enfatizar la vitalidad imperiosa de preservar el espacio.
Por otra parte la investigación sobre este tema se enmarca en el "pronunciado incremento de interés que demuestra la así llamada 'agenda Marrón'(2), la cual enfatiza la necesidad de enfocarse en los problemas específicos asociados con el deterioro de las condiciones ambientales locales, tales como el manejo del agua servida y la administración de residuos, la contaminación del aire y otros problemas inmediatos similares que afectan la salud y la calidad de vida de un número de habitantes en incremento en los sistemas urbano y periurbano del mundo desarrollado"
Como marco geográfico general de la región el prólogo de Mark Brinsonen "Patrones de Paisaje y Biodiversidad del Bajo Delta del Río Paraná" resume:

"El Río Paraná, que ocupa la sexta posición en el mundo por su nivel de descarga no ha tenido, sin embargo, un reconocimiento tan amplio, probablemente eclipsado por su vecino Amazonas, …, o por hallarse en las cercanías de una megalópolis como BuenosAires,(…) En América del Sur, sin embargo, los ríos Paraná y Uruguay y el Bajo Delta en el que estos vierten sus aguas, son los receptores de las aguas provenientes de las cuencas hidrográficas de cinco países subtropicales y templados,(…) Los paisajes del Bajo Delta son el resultado de milenios de acumulación de sedimentos aportados por el Río Paraná luego de recorrer más de la tercera parte del continente y de procesos de ingresión y regresión marinos que tuvieron lugar en el Holoceno".
Para una mejor comprensión del foco en el proceso de urbanización, mas adelante veremos los datos que reflejan la dinámica demográfica de los últimos 50 años, e incluiremos la variable que introducen las costumbres de ocupación habitacionalpropias de la zona. (Habitantespermanentes, temporarios segunda residencia (de fin de semana) y turistas.

Marco Teórico

La Convención de Ramsar sobre la preservación de humedales.

La Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) es un tratado intergubernamental cuya misión es "la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo. En octubre de 2010 el total de naciones adheridas a la Convención como Partes Contratantes era de 160, y había más de 1.900 humedales de todo el mundo, con una superficie mayor de 186 millones de hectáreas, designados para su inclusión en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de Ramsar".
En el listado internacional actual, La Argentina ha consignado 21 lugares, y aunque no está incluida aún, la región geográfica en estudio, los conceptos de protección a la biodiversidad y otros relacionados con el impacto antrópico, han sido considerados en distintos documentos oficiales.

El Manual 14 de la Convención de Ramsar, "*Evaluación del impacto: Directrices sobre evaluación del impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica, incluida la diversidad biológica*(…)ha reconocido desde hace mucho la importancia que tiene el aplicar las técnicas de evaluación del impacto a situaciones en las que las características ecológicas de los sitios Ramsar y otros humedales estén amenazadas por la urbanización o por políticas y estrategias más amplias."

El Plan de manejo Integral del Delta de Tigre

El marco legal regulatorio sobre el humedal, comprendido en al 1ra Sección del Delta se consolida en el "Plan de Manejo Integral del Delta de Tigre", publicado en Boletín Oficial del Municipio de Tigre promulgado en marzo de 2013, donde expresa que: "Su función es la de trazar los criterios y estrategias centrales de ordenamiento ambiental del territorio, constituyéndose en un instrumento indispensable para gestionar el desarrollo sustentable del área insular. (…) período 2013/2018", y su objetivo general "consiste en equilibrar el proceso de ocupación territorial de la Localidad Delta de Tigre con la preservación de los procesos naturales que actualmente se desarrollan en dicho territorio, destacando el valor estratégico del Delta para el Municipio de Tigre y toda la eco región."

"La complejidad del área, entendida como elemento indispensable a proteger, requiere de mecanismos adecuados que eviten el aumento del metabolismourbano(3) en términos de flujo energético, el consumo del agua y los flujos residuales líquidos y sólidos, que permitan el mantenimiento de la dinámica territorial, y el mantenimiento de los servicios ecológicos que brinda el humedal: suelo fértil, regulación hidrológica y refugio de biodiversidad."
En el Plan se definen los siguientes principios rectores, a efectos de asegurar la sustentabilidad del desarrollo del Delta de Tigre y su preservación ambiental:
Insularidad y accesibilidad.
Transparencia Hidráulica.
Inundabilidad.
Biodiversidad.
Sustentabilidad del humedal.

Características de la zona en estudioDel Delta

El delta de un río se forma cuando el material sedimentario transportado por el curso de agua se deposita en la desembocadura debido a una disminución de la velocidad de la corriente. (UNESCO).
"El Delta del Paraná, desde Diamante hasta su desembocadura se divide en tres grandes regiones:

Delta Superior (desde Diamante, Entre Ríos, hasta Villa Constitución, Santa Fe)

Delta Medio (desde Villa Constitución hasta Ibicuy, Entre Ríos)

Delta Inferior ó en formación (desde Ibicuy hasta la desembocadura)

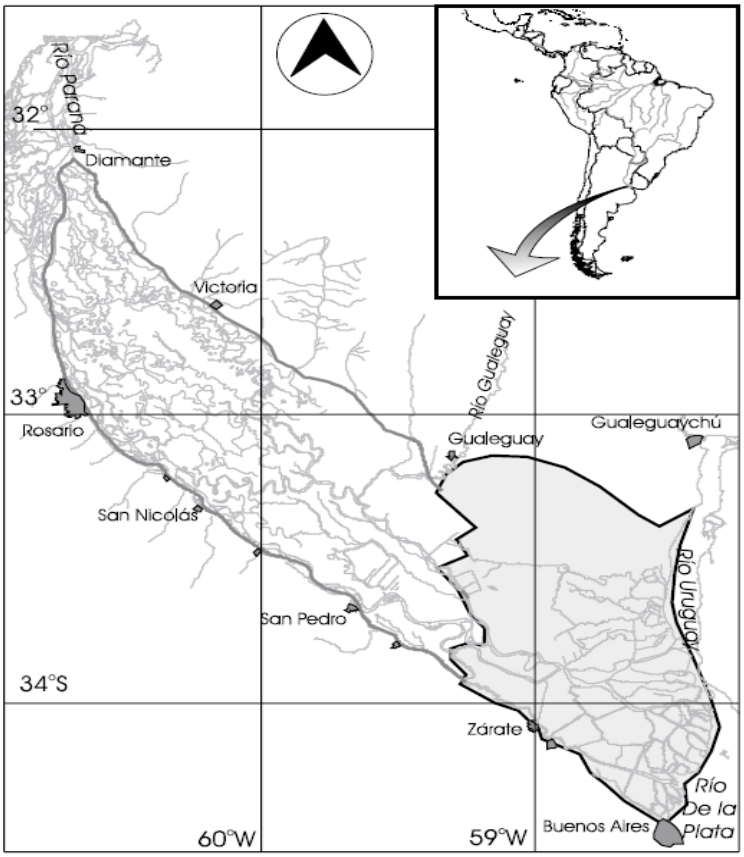


Figura2. El Área sombreada muestra la porción del Bajo Delta. Fuente Fundación Metropolitana. 2010.

Cada una de estas regiones presenta diferencias basadas en su historia y evolución geológica, que se ven reflejadas también en el tipo de vegetación que cada una sustenta. De esta manera, las islas del Delta Inferior son las más altas y poseen la forma de una "palangana" o "plato hondo", con las márgenes elevadas (los albardones) cubiertos de bosques, sólo alcanzado por las grandes y breves crecidas, y con un interior bajo, pantanoso, con aguas estancadas, ocupado mayormente por el pajonal.El delta es una formación que crece **continuamente** tanto en longitud como en cota.

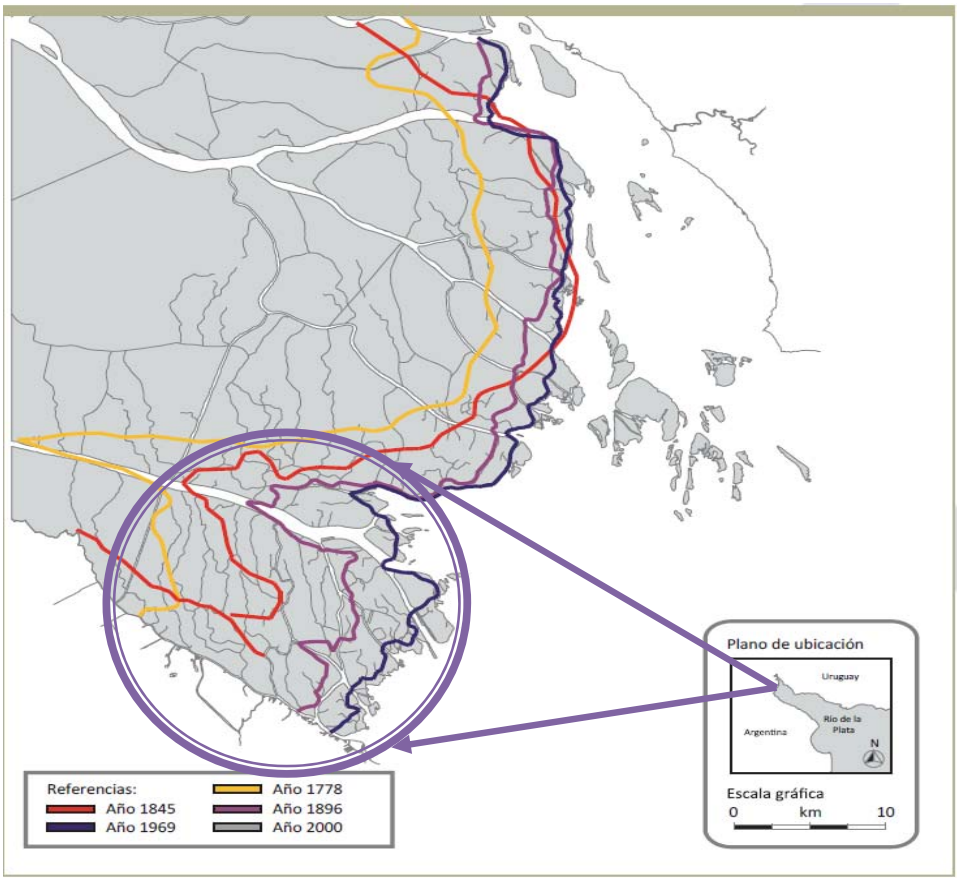


Fig. 3. Frentes de avances del Delta digitalizados. Año 2010. En el círculo 1ra Sección del Delta (ISLAS)

Con respecto al primero las arenas son las que tienen más influencia, mientras que los limos tienen mayor peso en el crecimiento en cota (emergencia de bancos que se transforman en islas)
En los canales navegables del Río de la Plata se depositan aproximadamente **23.000.000** de toneladas anuales de sedimento (finos, preponderantemente **limos**) (…)ésta área deltaica tiene un avance variable hacia el Océano Atlántico. El doctor en geologíae investigador del CONICET, Jorge Codignotto, en informe publicado en el boletín del INA N° 2 del año 2011, reporta que "el Deltasigue creciendo, pero a menor velocidad. Se va deteniendo en relación con siglos anteriores porque el nivel del mar sube; entonces hace inestable el sistema de depósitos de sedimentos que forman las islas. Si prosigue en el futuro la misma tendencia, dentro de cien años el Delta comenzaría a destruirse por erosión e inundación"
La única condiciónfísicaparaqueexistaundeltaesquehayaestabilidaddelniveldelmar.Siésteasciende,lossedimentosnollega nadepositarse.
Estoocurreenlosdeltasmásimportantesdelmundoqueactualmentesehallanenplenoprocesodedestrucción.(4)
Según la clasificación climática de Köppen-Geiger la región se caracteriza por un tipo climáticotemplado con lluvias todo el año y temperatura media del mes más cálido superior a 22ºC. (Cfa).
Sin embargo, el sistema de humedales de la región genera un efecto de modificación sobre las principales variables climáticas que modera tanto las temperaturas extremas como la deficiencia hídrica temporaria, lo que origina condiciones más parecidas a las subtropicales húmedas que a las templado subhúmedas de la zona circundante.

Hipótesis
Objetivo general

Analizar el modelo urbano propuesto para el Tigre insular a fin de incorporar las particularidades del diseño urbano posible para un humedal.
Objetivos específicos

Entender acabadamente la factibilidad de compatibilizar el ordenamiento anárquico que lo distingue hasta la fecha, su transición con los lineamientos propuestos por el Plan Integral de Manejo del Delta
Verificar el formato de modelo urbano.

Desarrollo del Trabajo
Antecedentes de la zona geográfica:

Ubicación:
El sector con jurisdicción en el Partido de Tigre forma parte del llamado Delta Inferior del Paraná y comprende la Primera Sección de las Islas del Delta. Tiene una superficie de 220 km²(lo que corresponde aproximadamente al 60% de la superficie total del citado partido), y está limitado al Oeste por el Canal Gobernador Arias, el Río Luján al Sur, el Paraná de las Palmas al norte y la prolongación de la calle Uruguay, que divide los partidos de San Fernando y San Isidro, por el Este, hasta encontrarse con el Río de la Plata, configurando un gigantesco cuadrilátero. Se vincula con la Región Metropolitana Buenos Aires (RMBA).
La zona de estudio está delimitada por las siguientes coordenadas geográficas: Cartas LANDSAT S 34° 30' W 58° 45' – S 34° 20' W 58° 30' – S 34° 10' W58° 45' – S 34° 10' W 58° 45'. IGM. Corresponde a Canal Gobernador Arias Hoja 3560-6-4. Ela: 1:50.000 y San Fernando 3560-12-2 E: 1:50.000. Levantadas el 10 de Enero de 1994.
Límites del Partido:**Norte:** Paraná de las Palmas. **Noreste:** Río de la Plata. **Este-Sudeste:** Partido de San Fernando y de San Isidro. **Sur**: Partido de San Miguel y de San Martín. **Sudoeste**: Partido de Malvinas Argentinas. **Oeste:** Partido de Escobar.

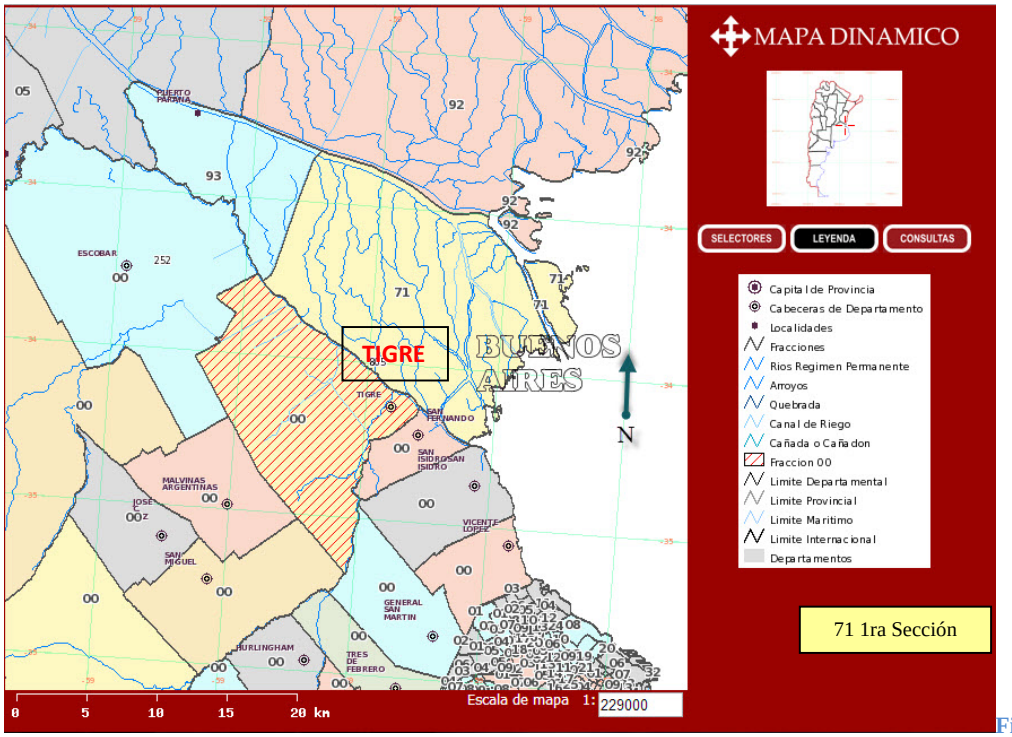


Fig. 4. Tigre Político. Fuente: INDEC SIG Año 2013

La problemática del Delta Tigrense (Boletín Oficial Municipio de Tigre N°. 679):

Hasta 2007, a diferencia del resto de las localidades que conforman el Partido de Tigre, no existió Delegación Municipal que atendiera a este territorio ni hubo jamás representación política de la población isleña en el

Concejo Deliberante a través de un residente, circunstancia que se concretó recién en las elecciones del año 2009.
Hasta 2010, justificado en las condiciones y dificultades naturales del área, fue sumamente débil la prestación de servicios urbanos directos en el Delta, semejantes al alumbrado, barrido y limpieza, característicos del continente, ni sus residentes fueron sujetos de tributación por estos conceptos; circunstancia que se empieza a superar con la implementación del primer servicio fluvial de recolección de residuos a partir de este año.
Según estimaciones del Departamento Ejecutivo, que ha implementado el relevamiento aerofotogramétrico de las islas, se ha comprobado la existencia de más de 800.000 m² de construcciones privadas sin declarar.

Áreas de Reserva del Municipio de Tigre

Bajo jurisdicción del Municipio se encuentra un Área de Reserva ubicada en el sector norte del Delta con una superficie de 6,4ha.Según figura que se muestraa continuación:

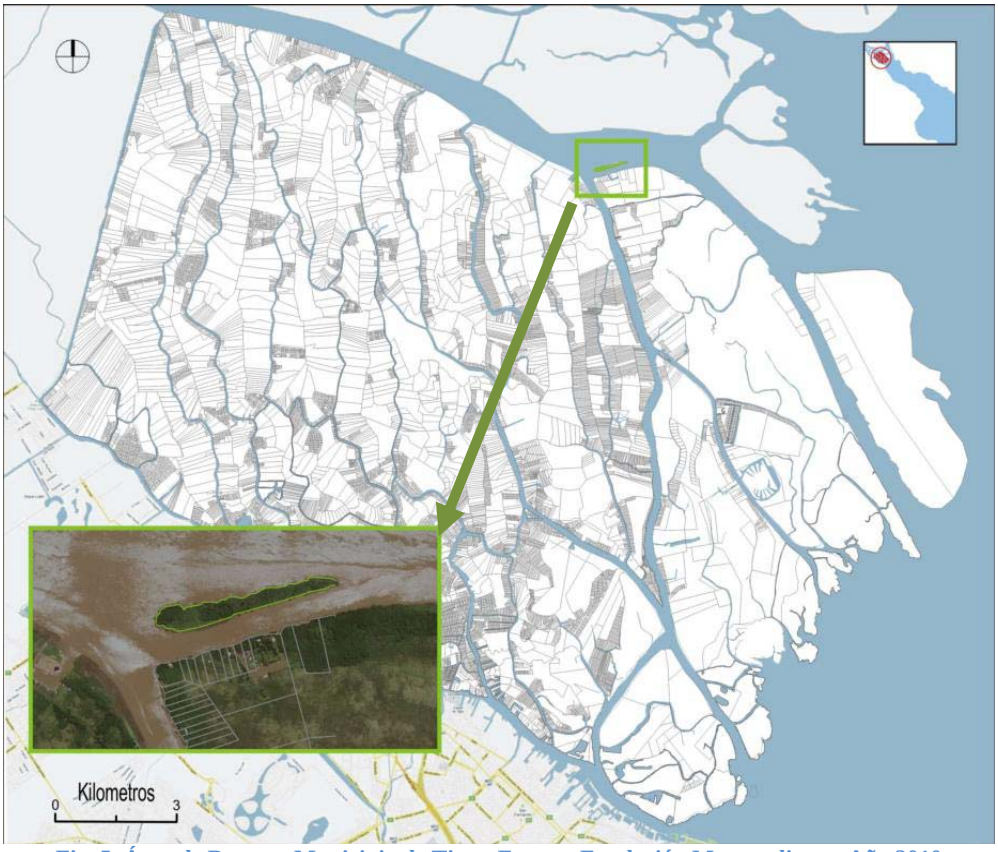


Fig. 5. Área de Reserva Municipio de Tigre. Fuente: Fundación Metropolitana. Año 2010

Ordenamiento Territorial Particularizado para la localidad Delta del Tigre
En el Boletín Oficial Nro. 680 del municipio, se agregan los nuevos Límites de Zonas, correspondiente al Código de Zonificación, distinguiendo:
Zona Delta Residencial Consolidado (Zona DRc)
Zona Delta Residencial de Expansión (Zona DRe)
Zona Delta Residencial de Amortiguación (Zona DRa)
Zona Corredor Fluvial Paraná de las Palmas (Zona DPp)
Zona Corredor Fluvial Río Luján (Zona DLu)
Zona Delta de Reconversión (Zona DDr).
Zona de Usos específicos (Delta) (Zona DRN)
Zona de Protección (Delta) (DPr)

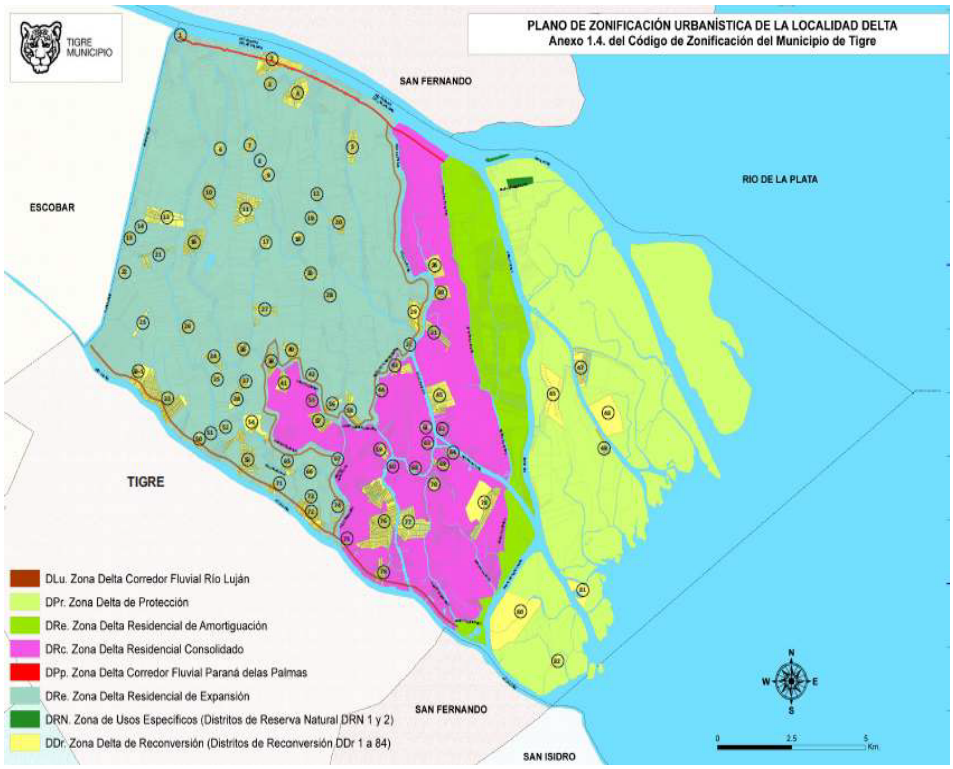


Fig. 6. Anexo 1.4. Plano de zonificación. Fuente BO N° 680. Municipio Tigre. Año 2013

<u>Normas Generales de Ocupación:</u> El mismo documento fija los máximos de población que para la 1ra Sección del Delta es de 58.000 habitantes en una superficie de 22.000 Has.

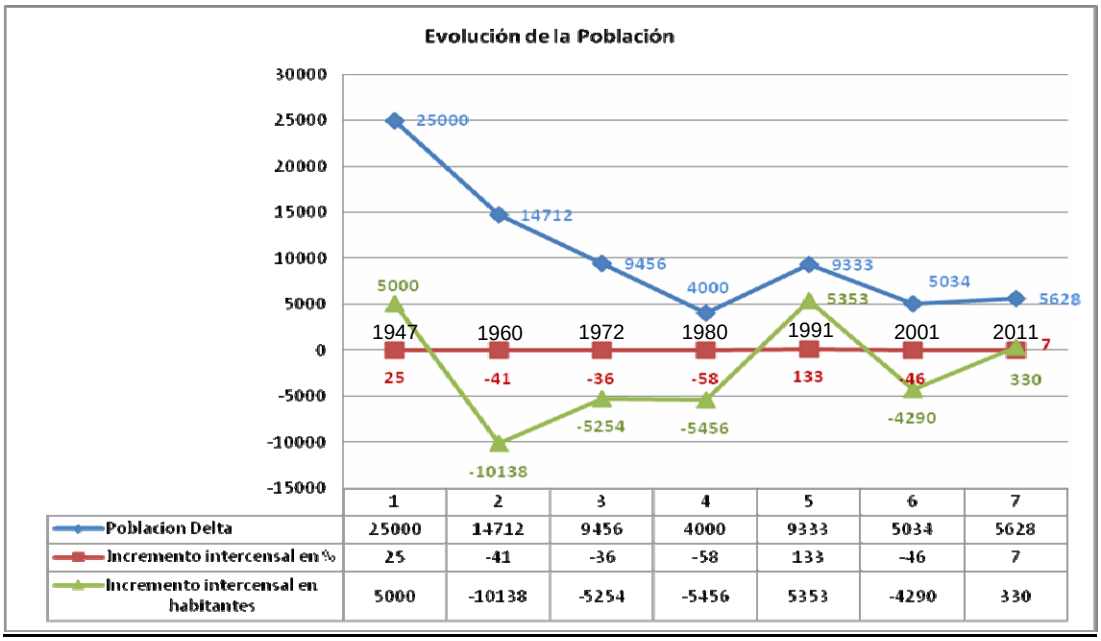
La fórmula de densidad máxima bruta = $\frac{\text{Población máxima (Habitantes)}}{\text{Superficie bruta (en hectáreas)}}$

Lo que arroja como densidad máxima promedio para la zona en estudio de 2,64 Hab/Ha. (58.000 Hab/ 22.000Ha)

<u>Evolución de la Población</u>

<u>Población permanente</u>
Las ISLAS de Tigre (20% del territorio total) acusan la mayor densidad de población del Delta bonaerense Según el censo poblacional de 2011 la población isleña en el Partido de Tigre era de 5.628 habitantes mientras que el resto del Delta bonaerense (80% del territorio) contaba para la misma fecha con una población de casi6.000 habitantes.

<u>Población temporaria</u>
A la vez que decrece la población permanente, ha crecido la población de fin de semana que, duplica la población permanente durante todo el año, ello impacta notoriamente en el desarrollo del área, ya que incrementa el número de habitantes en más de 2 veces la población permanente.
“De la información relevada, y a partir de los distintos datos suministrados, se estima que la afluencia de turistas promedio es de 32.945 por mes. Esto implica quela población los fines de semana alcanza las 11.900personas, además de la población estable citada (un 237% mayor que la población permanente)”.



	1	2	3	4	5	6	7
Poblacion Delta	25000	14712	9456	4000	9333	5034	5628
Incremento intercensal en %	25	-41	-36	-58	133	-46	7
Incremento intercensal en habitantes	5000	-10138	-5254	-5456	5353	-4290	330

Fig. 7 Fuente BO Nro. 679. Elaboración Propia. Año 2013

Turismo

El turismo en Tigre es actualmente una **actividad económica principal** que desplazó a la actividad agrícola que caracterizó al delta en otra época.
Históricamente ha sido una de las más antiguas zonas de descanso. El incremento de esta actividad es resultado de su vinculación con la RMBA, que facilita la afluencia de turistas, a escala nacional e internacional.
El total de establecimientos turísticos registrados en el Sector Islas, comprende: 70 establecimientos, 81 cabañas/hoteles, 42 restaurantes, 25 Campings y recreos

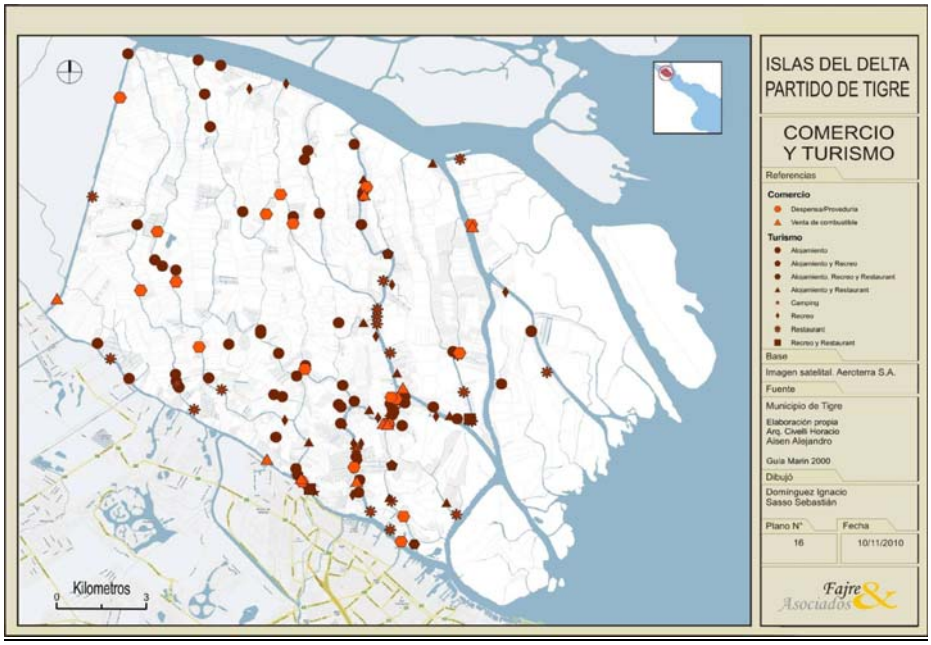


Fig. 8. Comercio y Turismo: Fuente Fajre et al. En Fundación Metropolitana. Año 2010

Bases del Desarrollo Urbano

Para concretar las bases del desarrollo urbano resumimos los principios rectores del Plan Integral de Manejo del Delta:
De los principios rectores (Resumen)
Insularidad y accesibilidad.
No permite la construcción de infraestructura vehicular.
Se construirán puentes para uso peatonal sobre cursos de agua.
No se admite la circulación de vehículos salvo utilitarios para actividades productivas tradicionales, mantenimiento de infraestructura o atención de emergencias.
Transparencia Hidráulica.
No se admiten alteraciones del perfil natural de las islas, ya sea mediante rellenos, movimiento de suelos, endicados, alteos, canalizaciones, generación de lagunas, marinas, espejos de agua, u otras, que alteren su régimen hidráulico y/o impacten negativamente sobre las funciones propias del humedal.
Inundabilidad.
Impone preservar las funciones de retención del humedal y libre escurrimiento.
Prohíbe la desecación parcial o total de los centros así como su antropización.
Para el tratamiento de costas mediante tablestacado o atajarrepuntes, nuevo u ampliando existente, se deberá contar con la correspondiente justificación y autorización municipal.
Biodiversidad.
Prioriza la protección y generación de condiciones propicias para mantener la biodiversidad de flora y fauna insulares, en todas sus manifestaciones incluida la acuática.
Sustentabilidad del humedal
El desvío, de los procesos de dinámica energética, interrupción o acotamiento impacta seriamente en los procesos intrínsecos del humedal, esto es por ejemplo la desarticulación de las pirámides o cadenas alimenticias; el cercenamiento de la vinculación del mosaico de comunidades que lo integran; la desaparición o modificación irreversible de ambientes; la superación de la **capacidad de carga.**

Principios para el desarrollo de normas urbanísticas (enmarcados por los principios rectores)

Para el Modelo de Territorio establece los siguientes principios básicos:
Identidad: del isleño a partir del respeto a la insularidad, la transparencia hidráulica y la construcción palafítica.
Calidad Ambiental: perfil natural de islas, costas, zona interior deprimida, inundabilidad y escurrimiento.
Accesibilidad: conectividad fluvial, transitabilidad alternativa de conectividad peatonal.Componentes: puertos, muelles, senderos, puentes peatonales, vías de comunicación por agua y los espacios de dominio privado delimitados en el Camino de Ribera.
Diversidad de Sectores: definición de sectores a partir del reconocimiento de la situación actual, sus fragilidades y potenciales. Se propiciará y consolidará el tejido isleño donde las construcciones contribuyan al paisaje natural.
El Boletín Oficial N° 680, incluye los aspectos de detalle respecto de: Normas de tejido,Usos, Zonificación y dos Anexos I (Planilla de Usos para el Delta del Tigre), Anexo 2 (Glosario).

Restricciones para la urbanización

La primera restricción la plantea el terreno real, ya que se trata de un espacio que no puede expandirse desde lo urbano sin quebrar el equilibrio que hemos planteado, incluidaslas proporciones de avance del Delta en su crecimiento.
Consecuentemente, y como se puede apreciar por los datos considerados, verificamos el carácter restrictivo lógico (principios rectores), que desde el enfoque de lo urbano,propone el Plan de Ordenamiento “pensado” como “posible” por el municipio.
Al poner en valor lo esencial de preservar el humedal y su funcionamiento desde lo hidrológico y medio ambiental, se imponen limitaciones consecuentes con una “visión” más realista sobre el impacto antrópico. Para ello, se determinaron: la definición de las zonas (código de zonificación), la ocupación y uso del suelo, ponderando como factor clave la capacidad de carga que preserva el balance del impacto hombre-terreno, ya que la tendencia delescenario demográfico censado por el INDEC resulta positiva e incremental en forma significativa.

A la luz de los principios rectores, el diagnóstico base para el Plan de Ordenamiento presentado en el Boletín Oficial N° 679 de Tigre, toma como base la construcción de dos escenarios(7)evaluando para el mediano y largo plazo las variables: ambiental, demográfica y económica–política, cuyos aspectos pertinentes al objeto de esta investigación ya han sido mencionados en general.
En este análisis sintetizamos la incidencia de la actividad económica, que ha retrocedido significativamente de la tradicional agrícola, explotación forestale industrial maderera, conuna equilibrada actividad de los astilleros y algunos aserraderos. Ello revirtió el uso histórico del **puerto de frutos** que era la "boca de expendio" de lo producido en las ISLAS con una comercialización de importantes volúmenes frutícolas, mimbres y artesanías, a un "puerto de frutos" que comercializa en su mayoría productos y manufactura, traídos de otras zonas.
Quedó establecido el incremento delturismo en el delta, siendo en la actualidad la actividad principal de este espacio, y de allí elconsecuentecrecimiento de las facilidades de infraestructura necesarias y recursos, que forman o formarán parte del desarrollo urbano.
Tengamos en mente lasrestricciones de las vías de comunicación en la conexión hacia, y enel interior del delta, que se circunscriben a la infraestructura vial mínima sobre la base de la actividad productiva tradicional, la seguridad y la atención de emergencias. (Restricciones que impiden la construcción de accesos vehiculares desde el continente hacia las Islas).
Ello, pondera consecuentemente la oferta de transporte fluvial y la conformación de una flota pública para prestar atención de emergencias en salud, seguridad y asistencia ante incendios, así como la multiplicación de muelles públicos para una mejor accesibilidad.
Las restricciones de carácter técnico están establecidas en el Boletín Oficial N° 681 (Normas para la construcción en la localidad Delta de Tigre), siendo pertinente mencionar que se ha prorrogado el plazo de entrada en vigor hasta el 31 de Diciembre de 2013, "en virtud de la complejidad de la temática, el grado de avance de su reglamentación y el amplio debate que aún genera y requiere, resultamenester prorrogar su entrada en vigencia", existiendo controversiascon los isleños, lo que nos indica un proceso dinámico aún en desarrollo y plantea una restricción de otro orden.
No obstante, dado que no se ha invalidado la norma mencionada en el párrafo anterior, a los fines de esta investigación, consideramos como base que "atendiendo a los principios de inundabilidad y transparencia hidráulica establecidos en el Plan de manejo, se adopta como tipología excluyente para los edificios habitables que se construyan en el Delta aquella que ofrezca, por un lado, seguridad a sus habitantes respecto de los riesgos de inundación y por el otro, la menor resistencia posible al libre escurrimiento de las aguas." Básicamente se propugna la construcción de tipo flotante o sobre palafitos.
Lo expuesto nos permite tratar de discernir el modelo urbano, no necesariamente definirlo.

¿Cuál es el modelo de urbanización?

Retomando la lógica que nos conduce al borde o peri-urbano y sus sinónimos o conceptos próximos, el primer aspecto que surge, es que distintos autores coinciden en la dificultad de una definición categórica.
Tengamos en cuenta que el Municipio de Tigre concibe como meta que "se aspira a lograr un delta **residencializado**, pero no continentalizado, en el que se logre unequilibrio entre el proceso antropizador y el ambiente." Pero no termina definiendo de qué ámbito urbano se trata.
Para el análisis que proponemos trataremos de "superponer" aquellas características sobre las que en general hay consenso en modelos urbanos compatibles, con las restricciones que desarrollamos en el punto anterior, apoyándonos en los conceptos y "glosario de nuevos términos" de Joan Vicente Rufi.
Veamos el periurbano**:**Rufi nos dice: "El proceso de creación de nuevos asentamientos urbanos más o menos próximos a las grandes ciudades —o a grandes vías de comunicación— con una morfología más bien difusa. Con el término con que comparte más elementos, es el de rururbanización".
Estrictamente analizado no se trata, en este momento, de "nuevos asentamientos urbanos", pues hemos dicho que se trata de hallar un balance que regularice la ocupación anárquica y el pensado - real, basado en el ordenamiento territorial. Además la calidad de urbanización "difusa" puede resultar acertada o no dependiendo de la escala con que observemos este espacio geográfico.
No encontraremos en el delta una "planta urbana" formal con amanzanado, se trata de parcelas; el "desorden" de ocupación es producto del mismo terreno, además de la falta de una política oportuna sobre la ocupación y uso del espacio, hasta antes del Plan de Manejo.
Y en ese sentido, el plan de ordenamiento emergente, a la vez de preservar el medio ambiente, y dar marco legal a las restricciones que ya referimos, encierra también una "regularización catastral" (residencialización), consecuentemente tributaria.

Asociado con estos procesos de periurbanización el llamado “sprawl anglosajón”, en este caso no tiene lugar, en gran medida por el precedente negativo que significó, el intento de polderización de 300 Ha del Humedal en el proyecto “Colony Park”, que fuera penalmente denunciado y generara (tardíamente), el rechazo del proyecto por parte del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), de la Provincia de Buenos Aires.
Los principios rectores de ordenamiento territorial ya referido, acotan la continuidad de círculos concéntricos o coronas (von Thünen) - donde entra el periurbano- dada la barrera natural del Río Luján, las restricciones en las vías de comunicación viales fijadas como eje del uso y ocupación del suelo, y porque no prevé ningún tipo de flexibilización (“dilatación progresiva de las coronas externas y de las ramificaciones radiales de los sistemas urbanos”). No hay una interfase entre lo urbano y lo rural.
En consulta de opinión con el Dr. Andrés Barsky, éste resalta la complejidad del Delta por sus particularidades ya que el delta de Tigre es una unidad ambiental de altísimo valor dentro del periurbano. Y el hecho de que la alternativa económica predominante sea el turismo lo va urbanizando culturalmente cada vez más.

Rururbanización

“Es el proceso de urbanización de espacios rurales, que puede implicar no solamente la urbanización de áreas hasta ahora al margen de los grandes espacios metropolitanos, sino también de localidades y pueblos rurales que por su proximidad a ciudades grandes —o medianas— y por la construcción de vías de comunicación, ofrecen las mismas condiciones y posibilidades para integrarse en el proceso. Es un concepto muy relacionado con el de periurbanización: Bernard Dezert y sus colaboradores hablan de “rururbanización periurbana”. La zona rururbana se caracteriza por la **subsistencia de un espacio no urbano dominante**.”
Este concepto pareciera más próximo a lo que implica el plan de ordenamiento que persigue el Municipio de Tigre, si bien no cumple con la condición de la conectividad por construcción de vías de comunicación.
El punto clave lo vemos en la “rururbanización periurbana”, pues a nuestro entender resulta una síntesis aceptable desde el enfoque de la localización y la extensión.
En cuanto a las “mismas condiciones de integración” al proceso de urbanización, nos resulta un tema a observar pues no parecierair de la mano con el fortalecimiento de la identidad del isleño y suacentuado sentido de pertenencia local.
Este aspecto no es menor, pues aún genera fricciones con la administración municipal por su complejidad,hasta el punto del reclamo subsistente, de grupos dentro de las islas, de falta de un exhaustivo proceso participativo. (Basta mencionar el rechazo que generaron las normas para la construcción – BO N° 681- entre los isleños; normas hoy diferidas para su puesta en vigencia).

La integración social particular, es a nuestro entender un procesoen evolución que tiene todavía un camino por recorrer quesólose percibe, limitadamente, en el nivel de la gobernanza. (En 2007 se designa el primer delegado municipal a diferencia del resto del partido que contaba con delegaciones).
Desde el enfoque de la aglomeración,sí da lugar al equilibrio entre el hombre y el humedal, porque se insiste,como un eje rector del Plan de Manejo, en la capacidad de carga y la fragmentación en parcelas, con una zonificación que calificade tipo residencial, lo que obviamente no es estrictamente rural;fundamentado además en que la actividad principal es el turismo (y su infraestructura).

Conclusión

Definir el tipo de urbanización del humedal del Delta, en forma unívoca es materia que aún debe estudiarse pues el grado de complejidad planteaun continuo singular (válido en la escala de las ISLAS) ya que: es rural y residencial; es rural por la preservación del medio ambiente y urbano por el uso y ocupación del suelo; y es urbano cada vez más por el incremento de la actividad turística.
Por su localización (próximo a una localidad mediana) es un punto importante dentro del periurbano, con una ruptura en la continuidad geográfica basada en la diferencia de naturaleza que presenta el espacio administrado por el municipio de Tigre (continental e insular).
La identidad y forma de vida del isleño, así como la inclusión de su tramado social e integración,forman parte gravitante del concreto real de la interacción entre el hombre y el humedal.
Lo analizado satisface el objetivo de esta investigación con la caracterización de “rururbanización periurbana”, como diseño posible, entendiendo que el término es más amplio y probablemente menos preciso,

salvedad hecha de los aspectos que guardan en común ambas definiciones (periurbano y rururbano), aquí lo difuso es poder ponderar en detalle si se trata de puntos conceptuales apenas en contacto o una integración conceptual parcial.
Esto nos conduce a concluir que se trata de un "modelo" a medida.
El proceso de integrar/compatibilizar la costumbre arraigada de "dónde y cómo poblar" (ocupación anárquica), y lo considerado en el Plan de manejo Integral del Delta de Tigre (ordenamiento territorial), se visualiza como viable, de desarrollo lento y complejo.
Aceptando como posible mantener como eje estratégico inamovible la relación hombre – humedal, esta caracterización podría ser trasladable "prima facie", a la 2da Sección del Delta (San Fernando), por tratarse de una problemática muy próxima por sus características al espacio estudiado, con el necesario ajuste por tratarse de una biósfera protegida.
Y, otra vez, a tantas ópticas tantas complejidades.

Apartado erudito

(1)"El dispositivo espacial es a la vez lo que expresa la identidad del grupo (los orígenes del grupo son a menudo diversos, pero es la identidad del lugar la que lo funda, lo reúne y lo une) y es lo que el grupo debe defender contra las amenazas externas e internas para que el lenguaje de la identidad conserve su sentido." Auge, M. *"Los no lugares. Espacios del anonimato"* Pág. 51Ed. Gedisa. Barcelona. 2000.

(2)"La Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992, produjo una visión integral para el futuro bajo la bandera del desarrollo sustentable. La Agenda 21, un plan de acción global para la implementación de esta visión, fue aprobada por más de 160 países, recalcando la importancia del papel de las autoridades locales y las comunidades en la elaboración de un futuro sustentable, especialmente mediante el desarrollo de Agendas 21 locales. De hecho, la expresión «pensar globalmente, actuar localmente», popularizada por la Cumbre de la Tierra, propugna la acción local como la vía central para el logro de la sustentabilidad. Cuatro años después, la Agenda Hábitat y su declaración política, la Declaración de Estambul, avalaron y ampliaron el compromiso adoptado en la Agenda 21, llamando la atención sobre la importancia de la urbanización en el proceso de desarrollo. Esta declaración hizo un llamado por una acción eficaz para suministrar vivienda adecuada a todos y crear asentamientos humanos sustentables en un mundo inmerso en la urbanización. Estas dos agendas abrieron camino para las llamadas perspectivas «verde» y «marrón» en relación con la urbanización,el medio ambiente y el desarrollo." Disponible en http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1012-25082003000200013&script=sci_arttext

(3)"Metabolismo urbano es el intercambio de materia, energía e información que se establece entre el asentamiento urbano y su entorno natural. La biosfera como todo sistema abierto intercambia sustancias y disipa energía, y de este intercambio depende la capacidad reproductiva y de transformación del subsistema, por lo que es tan importante el sistema como el medio". FuenteB.O. N° 679. Municipio de Tigre.2013

Para la digitalización mostrada en la **Figura 3**, "se contó con un plano de avance del frente del Delta confeccionado por la Comisión Administradora del Río de la Plata (representando al frente en los años 1896, 1905, 1926, 1969 y 1984) y con imágenes satelitales del Instituto Geográfico Militar (IGM) y de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE). Estas imágenes corresponden a los años 1994 (IGM), 2000 y 2002 (CONAE) (Sarubbi, 2007)". Fuente: INA Web: www.INA.gov.ar. Consultada 14 de Octubre de 2013.

(4)"Entre 1750 y 1900, su superficie aumentó 230km², pero desde 1950 hasta la actualidad, sólo sumó 96km². A su actual ritmo, avanza alrededor de 60 metros por año." Codignotto, J. et al. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires, en Boletín INA Programa de documentación y Capacitación CTUA. N°2. Abril/Mayo 2011 Pág. 6. Disponible en la Web: http://www.ina.gov.ar/pdf/Boletin-Info-N2-Ctua.pdf. Consultada 14 de Octubre de 2013.

La Provincia de Buenos Aires ha determinado un Sistema de Conservación de Ambientes Naturales para asegurar la disponibilidad de recursos y contribuir al desarrollo mejorando la calidad de vida de sus habitantes. Actualmente cuenta con 526.102Ha catalogadas como áreas naturales protegidas. Basado en la Ley Provincia Buenos Aires N° 11723/95, y concurrentes aplicables.

(5)**"Capacidad de Carga**: Capacidad de un territorio para soportar un nivel o intensidad de uso. Se incluye en este concepto a: viviendas, personas; servicios (sanitarios, tendido eléctrico, antenas, combustibles); animales domésticos (número y tipo); uso del suelo (habitacional, productivo, de servicios); esparcimiento (turismo, cultura) y conectividad (embarcaciones, muelles)". El Anexo 1 del B.O. N° 680 del Municipio de Tigre, incluye un glosario de términos detallado. (Consulta Octubre 2013). Disponible en http://www.tigre.gov.ar.

(6)"Durante 2007 se inició la primera etapa de construcción de un nuevo proyecto llamado Colony Park S.A., unbarrio privado que ocuparía 300 ha y estaría ubicado enfrente del continente, sobre los ríos Luján, Canal Vinculación y Arroyo Pacú. En el año 2008 se interpuso una denuncia penal por este caso, en la cual se solicitó se investigara la presunta comisión del delito de usurpación de tierras fiscales, de usurpación de aguas, entendida como cosa inmueble, y daños por estrago. A partir de ese momento se sucedieron distintos estadios administrativos y judiciales que duraron varios años y que involucraron a distintos actores del sector público y /o judicial, además de una particular atención de las organizaciones ambientalistas. Finalmente, el 11 de agosto de 2011, el OPDS firmó el acto administrativo que deniega la Declaración de Impacto Ambiental a Colony Park y solicita presentar un plan de recuperación del ambiente." Fuente: Machain, N., et al. *"Una mirada sobre los conflictos y la problemática de la tenencia de la tierra en el Delta del Paraná"*. Fundación Humedales / Wetlands International. Buenos Aires, 2013.Argentina. Disponible en la Web: **http://lac.wetlands.org/.** Consultado Octubre de 2013.

(7)De acuerdo a las proyecciones de desarrollos tendenciales de la variable demográfica se establecen 2 escenarios:
En el **primero**, se considera que el territorio mantiene la tendencia de distribución de usos, con fuerte predominio al destino residencial en sus múltiples modalidades. El resultado permite evaluar la envergadura de los metros cuadrados que se podrían construir si se ocuparan todas las parcelas actuales y futuras, o sea 5.264.103m² Si se considera una ocupación de 20m² por persona se podría estimar la población máxima posible resultante. Se alcanza así una cifra de 229.491 habitantes, que utilizando los actuales porcentajes de distribución daría una población permanente de 48.193 (21%) y una temporaria de 181.298 personas (79%). A este panorama habría que incorporarle la población visitante (sin alojamiento) y que incrementaría en el orden del 50% de los habitantes temporarios (según los porcentajes actuales), o sea unos 90.000 habitantes. Con estas estimaciones se arribaría a una hipótesis de ocupación ocasional en el territorio que podría alcanzar la cifra de 319.491 de personas. En un **segundo** escenario se aplica un porcentaje mayor a turismo (4%) y se disminuye levemente el porcentaje de vivienda (90%). En esta hipótesis se considera el posible incremento de alojamiento en hoteles. En este caso la cantidad de metros cuadrados aumentaría en aproximadamente 100.000m². El resultado total muestra un incremento significativo de personas respecto del escenario anterior."B.O. N° 679. Municipio de Tigre. Consulta Octubre 2013. Disponible en http://www.tigre.gov.ar.

Bibliografía

ALLEN, A da SILVA, N. CORUBOLO, E. *"Environmentalproblems and opportunities and the peri-urban interface and theirimpactupon the poor"*. University College London.1999. Disponible en la Web:http://eprints.ucl.ac.uk/37/1/DPU_PUI_Allen_Corubolo_daSilva_Environmental.pdf
ALLEN, A.et al. *Sustainable Urbanisation. Bridging the Gap between the Green and Brown Agendas*, Un-Habitat, DFID y Development Planning Unit, London. 2002 Resumen y traducción del autor. Disponible en la Web: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1012-25082003000200013&script=sci_arttext
AUGE, M. *"Los no lugares. Espacios del anonimato"* Ed. Gedisa. Barcelona. 2000.
BOZZANO H, *"Territorios Reales, Territorios Pensados, territorios Posibles"*, Centro de Investigaciones Ambientales, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, UNMP.Mar del Plata, Año 2000.
BREA, J. SPALETTI, P. *"Generación y Transporte de Sedimentos en la Cuenca Binacional del Río Bermejo"*. CONIBAE. Buenos Aires 2010. 230 p. ISBN 978-987-25793-7-1. Disponible en publicaciones INA Web: www.INA.gov.ar.
CODIGNOTTO, J. et al. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires, en Boletín INA Programa de documentación y Capacitación CTUA. N°2. Abril/Mayo. 2011.Disponible en la Web: http://www.ina.gov.ar/pdf/Boletin-Info-N2-Ctua.pdf

DEZERT, B., MELTON A., STEINBERG J. “La périurbanisation en France”, París, Sedes. 1991. En
FUNDACION METROPOLITANA. Plan de Manejo Integral del Delta. Documento Base. Buenos Aires. 2010.
INA. Proyecto “*Simulación y Predicción del Crecimiento del Frente del Delta del Río Paraná*”. Ezeiza, Junio 2004. Disponible en la Web: http://laboratorios.fi.uba.ar/lmm/informes/it_delta_sedimentos_jun04.pdf¨
INDEC
KANDUS, P, QUINTANA, R. BO, R. “*Patrones de paisaje y Biodiversidad del Bajo Delta del Río Paraná”*. Ed. Casamajor. Buenos Aires, 2006. ISBN-10: 987-22886-0-7, ISBN-13: 978-987-22886-0-0.
Ley Provincia Buenos Aires N° 11723/95.
MACHAIN, N., et al. “*Una mirada sobre los conflictos y la problemática de la tenencia de la tierra en el Delta del Paraná”*. Fundación Humedales / Wetlands International. Buenos Aires, 2013Argentina. Disponible en la Web: http://lac.wetlands.org/.Consultado Octubre de 2013.
MACHAIN, N.et al. “*Una mirada sobre los conflictos y la problemática de la tenencia de la tierra en el Delta del Paraná*” Fundación Humedales / Wetlands International. Buenos Aires, Argentina. 2013. Disponible: http://lac.wetlands.org/.Consultado Octubre de 2013.
MÁLVAREZ, A. *“El Delta del Río Paraná como mosaico de humedales”*. UBA. Buenos Aires. 1999
MOSP, *" Borde Periurbano.Esquema Director Intermunicipal del Borde Metropolitano.”* Disponible: http://www.mosp.gba.gov.ar/sitios/urbanoter/periurbano/BordePeriurbano_RMBA1305.pdf
MUNICIPIO DE TIGRE. Boletines Oficiales N° 679, 680, 681. Digesto Disponible en: www.tigre.gov.ar.
MUNICIPIO DE TIGRE. Decreto del Municipio de Tigre 905/13. No disponible en Digesto.
NACIONES UNIDAS. “La Cumbre de la Tierra”. Río de Janeiro. Brasil 1992.
RAMSAR *“Evaluación del impacto:Directrices sobre evaluación del impacto ambiental y evaluación ambiental estratégica, incluida la diversidad biológica”*. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales, 4ª edición, vol. 16. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland, Suiza. 2010.
RUFÍ, V. *“¿Nuevas palabras, nuevas ciudades?”*. Departamento de Geografía, Història i Història de l’Art. Universitat de Girona. España.
Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. Ambiente Delta. Áreas Protegidas. Reserva biosfera del Delta del Paraná. Disponible en web: http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=5779
SIGNORELLI, GAUTE (2012) MPF/SIG, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (www.minagri.gob.ar). En “*Valoración socio-económica de los bienes y servicios del humedal del Delta del Paraná”*. Tabla 15. Fundación Humedales / Wetlands International. GALPERÍN, G., FOSSATI, V.LOTTICI, M. Argentina. 2013. Disponible en: http://lac.wetlands.org/.