

4.5. Subsistema Jurídico-Administrativo

4.5.1. Competencias jurisdiccionales en cuanto a la tenencia de la tierra / régimen de propiedad

- A nivel Nacional: ninguno
- A nivel provincial: se trata de predios fiscales. Hay casos de ocupación de estos terrenos por parte de particulares (Del Giúdice, 2002)
- A nivel municipal: se trata de tierras fiscales. Hay casos de ocupación de estos terrenos por parte de particulares (Del Giúdice, 2002)
- A nivel privado: existen propiedades privadas con títulos de propiedad registrados. (Del Giúdice, 2002)

Según la información recopilada desde la Municipalidad de Tigre, en las islas sólo se paga el impuesto provincial de RENTAS, no se paga impuesto municipal, por lo que no se cuenta con un registro municipal en Catastro.

4.5.2. Competencias jurisdiccionales en cuanto a la administración de las islas, el turismo, las cuestiones ambientales, etc

- A nivel Nacional:
 - **Prefectura Naval Argentina:** en lo relativo al control de la navegación y la seguridad. (Del Giúdice, 2002)
 - **Secretaría de Energía y Combustibles:** terciariza auditorías de control de hermeticidad de tanques y cañerías de los surtidores de combustibles, según ley 13.660, decretos: 401, 404, 419.
- A nivel Provincial:
 - **Hidráulica:** en lo relativo a la administración de los cursos de agua y muelles. El Distrito IX se encuentra en el Puerto del mercado de Frutos y depende de la Dirección Provincial de Hidráulica con asiento en la Ciudad de La Plata, el que a su vez depende del Ministerio de Obras y Servicios Públicos de la Provincia de

Buenos Aires, quien se aboca entre otras cosas a las tareas de mantenimiento de la navegabilidad de los canales del Delta Bonaerense; estudio y aprobación de construcciones de uso privado que puedan afectar las vías navegables y remoción de toda clase de obstáculos que afecten y/o constituyan un peligro para la navegación.

- **Secretaría de política Ambiental:** evalúa los estudios de impacto ambiental de proyectos y en caso de aptitud, certifica las respectivas declaraciones de impacto ambiental. Posee incumbencias respecto a la presencia de residuos peligrosos.
- o A nivel Municipal:
 - **Dirección General de Industrias y Medio Ambiente (depende de la Secretaría de Obras Públicas):** Las incumbencias de esta Dirección tienen que ver principalmente con el control de industrias y otros emprendimientos. En el Delta, controlan a los recreos, hoteles, complejos que puedan tener plantas de tratamiento, realizan controles de Seguridad e Higiene. Se encargan del cegamiento de los tanques de combustible de los surtidores en caso de abandono, cuando el propietario no se hizo cargo. (entrevista al Lic. Jorge Amaris)
 - **Subsecretaría de Desarrollo Comunitario e Islas (depende de la Secretaría de Gobierno):** le compete el desarrollo de las políticas sobre el delta de Tigre, a nivel político-institucional, económico, social y ambiental. (entrevista al Subsecretario Lic. Ricardo Romero López).

4.5.3. Políticas de desarrollo para el delta de Tigre:

“En cuanto a las competencias jurisdiccionales siempre tuvo más injerencia sobre las Islas el gobierno de la Provincia de Buenos Aires, pero a partir del año 1998 comenzó a declinar su participación. Es así que a partir de la década del ‘90 el municipio comienza a tener mayor presencia principalmente en las áreas de Salud y Educación. A partir del año 2001 se reafirma el rol político del Municipio creándose el Comité de Gestión para el Desarrollo Sustentable del Delta con actores municipales principalmente. Pero este Comité desaparece y se crea así la Subsecretaría de Desarrollo Comunitario en el 2003 con más competencias.”

Desde esta Subsecretaría se desarrollan todas las políticas respecto a la zona del delta de Tigre específicamente, dado el vacío institucional que se producía desde cada dependencia municipal. Se basan en cuatro puntos de la declaración de Río '92 sobre el desarrollo Sustentable para diseñar las políticas.

Para el delta se establecieron cuatro ejes de desarrollo:

- *Eje Político-Institucional*
- *Eje Económico*
- *Eje Social*
- *Eje Ambiental*

Eje económico

Este eje abarca cuatro aspectos de gestión: Delta Productivo, Delta Residencial, Delta Turístico e Infraestructura.

Delta productivo: *Hoy en día predominan las producciones menores de tipo artesanal (dulces, artesanías, cría de ranas, producción de huevos, hidroponía, apicultura, etc.). Desde el municipio se quiere incentivar la microproducción con valor agregado. En cuanto a la comercialización de productos agrícolas, hoy se está trabajando para fomentar la producción agrícola como complemento alimentario familiar, en un segundo nivel aparece la comercialización entre vecinos (tipo intercambio de productos), en un tercer nivel estaría el abastecimiento a comercios e instalaciones del lugar pero todavía no se está dando (aquí está el problema de que solamente se están comercializando productos no perecederos, ya que el cliente que tiene un restaurante, por ej., debe contemplar un aprovisionamiento seguro de productos para ofrecerle al turista por lo que no puede depender de un productor isleño ya que éste se ve condicionado por las variables climáticas del lugar viéndose su producción afectada y no pudiendo cumplir con el pedido del cliente en muchas ocasiones). Este es un aspecto que hoy no tiene solución. Por último, se encontraría la comercialización externa, lo cual teniendo en cuenta la situación anterior es aun más imposible. Por ello se apunta a la producción de ciertos productos con valor agregado y que no puedan competir con otros productos del mercado.*

Delta Residencial: *A partir del año 2001 resurgió el componente residencial y aumentó el residencial permanente.*

Infraestructura: *Se mejoraron los accesos. Todas las instalaciones que están habilitadas tienen plantas de tratamiento de efluentes. Igualmente es un porcentaje bajo ya que como no se pagan impuestos municipales no hay un registro total de las instalaciones y por lo tanto no hay habilitación total. Algunos residentes tienen pozos negros para aguas negras y grises, otros sólo para aguas negras y las grises van a parar a los cursos de agua, otros directamente envían todos los efluentes al cuerpo de agua. Existe una gran extremidad en las condiciones de vida de las familias. Así como hay residentes de buena posición económica, existen otros que viven en condiciones de extrema pobreza, eliminando sus excretas al río y aprovisionándose de esa misma agua para beber.*

Es verdad que hay una sobre demanda en la temporada alta en islas con respecto a la infraestructura pero no vale la pena invertir porque hay que sostenerla en las temporadas bajas y no cierra económicamente.

Delta Turístico: *El Subsecretario considera a Tigre como un lugar turístico incipiente, ya que no existe una gran demanda de infraestructura hotelera por lo tanto no se realizan inversiones de este tipo. Se apunta a que Tigre sea un centro turístico de distribución, el cual sigue siendo de limitado desarrollo pero actuaría como lugar de trasbordo a otros lugares desarrollando mayor infraestructura hotelera en el sector turístico continental de Tigre actuando el delta como un circuito más.*

Desde la Subsecretaría se está pensando cómo completar las temporadas bajas para sustentar a posibles inversiones en infraestructuras que sean rentables. Es así que se piensa en el turista del interior del país que podría elegir a Tigre como centro turístico de distribución y desde allí realizar los circuitos a la Ciudad de Buenos Aires, Luján y Delta. El delta así se está posicionando y lo están llevando a que sea más residencial (gente que busca tranquilidad) y funcione como circuito de paseo para visitantes que no pernoctan.

Eje social

Este eje abarca cuatro aspectos: Educación, Cultura, Salud y Asistencia Social. La información coincide con la descripta en el ítem 4.4.3. Se agrega a ello:

Educación: *El municipio presta el servicio de lanchas escolares. Es así que los estudiantes dependen de dos factores: las lanchas y los días navegables los cuales dependen de la geografía y el clima, por lo tanto se ve limitado el desarrollo humano.*

Cultura: *La Cultura está ligada a las escuelas funcionando éstas como puntos de apoyo para la cultura desde la intervención municipal. Existen varios proyectos culturales como “La cajita viajera” que consta de una caja llena de libros en las lanchas escolares para fomentar la lectura ya que ciertos chicos tienen hasta 1:30 hs. de viaje.*

Eje Ambiental

Se basa en 10 (diez) políticas ambientales”. (ver ítem 4.6. Proyectos Ambientales)

4.5.4. Normativa

En cuanto a la normativa, existen leyes a nivel nacional, provincial y municipal (ver ítem 8.3. Normativa, en Anexo).

A nivel municipal, recientemente se ha dictado la ordenanza que declara a la Primera Sección de Islas del Tigre como localidad con lo cual le da el carácter institucional necesario para aplicar tal normativa entre otras atribuciones.

Se pudo verificar mediante las entrevistas realizadas a los distintos actores sociales y pobladores de las islas que no existe aplicabilidad de normativas (ver anexo) en la zona isleña.

Además, referente a ciertos aspectos ambientales referentes a las embarcaciones fluviales, Prefectura Naval posee sus propias ordenanzas al respecto.

Por su parte, es de destacar que existe una ordenanza (758 - Dec. 1879) que declara de utilidad pública la preservación de fauna, flora, suelo y cursos de agua, en la Primera Sección de Islas del Delta del Paraná, prohíbe la caza comercial y crea la Reserva Natural Integral “Parque Ecológico de la Primera Sección de Islas del Delta del Paraná, partido de Tigre”, no observándose actualmente signos de aplicabilidad de tal ordenanza.

4.6. Programas y Proyectos ambientales

4.6.1. Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Delta (Subsecretaría de Desarrollo Comunitario e Islas, Municipio de Tigre)

Con el objetivo de establecer los parámetros esenciales que rijan las acciones de organización y desarrollo del Delta en un justo equilibrio entre las necesidades de progreso y las de preservación del hábitat, la Municipalidad de Tigre impulsa y sostiene la siguiente política ambiental para el Desarrollo Sustentable del Delta:

1. Aspectos económicos del desarrollo.

El desarrollo urbano del Delta debe mantenerse en equilibrio entre las demandas de progreso y los límites admisibles de afectación del medio ambiente.

Los emprendimientos económicos serán sometidos a análisis previo. Cuando por su magnitud puedan ocasionar un cambio en los aspectos naturales del entorno, se requerirá un estudio de impacto ambiental que deberá ser aprobado por las autoridades pertinentes.

No se autorizará la localización de industrias u otras actividades que produzcan o puedan ocasionar efectos contaminantes en el suelo, subsuelo, aire o agua.

2. Desarrollo y Turismo

Se impulsará la actividad turística como base del desarrollo de la región con inclusión de actividades que promuevan la educación y conciencia ecológica, el contacto con la naturaleza, la preservación del medio como herencia para las futuras generaciones.

La actividad turística deberá incluir acciones que no perjudiquen el medio ambiente y contribuyan a su mejoramiento.

Los emprendimientos turísticos serán sometidos a los mismos requisitos que el resto de los emprendimientos económicos.

3. Desarrollo y Cultura

El ámbito del Delta posee rasgos culturales propios que son parte principal de los atributos buscados por el turismo.

La Municipalidad de Tigre impulsará la afirmación y fortalecimiento de las características culturales para que no se vean alteradas nocivamente por la influencia de culturas ajenas al espíritu del poblador del Delta.

4. Desarrollo de actividades económicas basadas en la explotación de recursos naturales.

Los recursos naturales no renovables no serán motivo de explotación económica.

Los recursos renovables serán motivo de explotación dentro de los límites que permita la natural recreación.

La explotación circunstancial de recursos renovables con fines de ordenamiento urbano será motivo de análisis y autorización de las autoridades pertinentes previo estudio de impacto ambiental y presentación del plan de renovación.

5. Desarrollo y Energía

No se permitirá el desarrollo de actividades de aprovechamiento energético con recursos no renovables.

El uso de medios de producción de energía se hará dentro de los límites que permita la natural preservación del medio. La utilización de recursos de la biomasa forestal deberá contemplar la planificación correspondiente para la reposición del recurso explotado.

Se impulsará el uso de medios de generación con recursos no convencionales (solar, eólica, hidráulica)

6. Nivel básico de habitabilidad

Las nuevas construcciones para asentamientos humanos, unifamiliares o plurifamiliares, serán motivo de autorización previa para las autoridades municipales, las que considerarán particularmente la conservación de áreas consideradas como patrimonio cultural, el mantenimiento o modificación del paisaje circundante y la conservación de áreas protegidas.

Los asentamientos humanos deberán cumplir con el índice de densidad que se apruebe para cada sector, evitándose la saturación ocasionada por la proliferación edilicia incontrolada y a veces precaria.

7. Infraestructura y Servicios

La habilitación y rehabilitación de infraestructura económica y de servicios será planificada y ejecutada observando las regulaciones, planes de ordenamiento y zonificación que serán aprobados previo estudio de la capacidad asimilativa del área.

La planificación del desarrollo urbano y la infraestructura particular y comunitaria estará condicionada a las afectaciones al medio ambiente, fundamentalmente en lo que hace a ruidos, emanaciones de difícil control o que sean nocivas para la salud humana.

8. Sociedad y limpieza pública

El mantenimiento de la limpieza pública es obligación de todos los habitantes y del conjunto de asentamientos.

Se impulsará entre los vecinos el desarrollo de una conciencia de mantenimiento de la limpieza y tratamiento de residuos sólidos y aguas residuales.

Toda instalación habitacional, comercial o industrial deberá contar con medios para el tratamiento de las aguas, las cuales no podrán verterse a los ríos sin previo tratamiento.

9. Transporte fluvial de cargas, colectivo de personas y embarcaciones particulares.

La Municipalidad de Tigre actuará como parte interesada ante los organismos nacionales correspondientes con el objeto de mejorar el control de las embarcaciones particulares y del servicio de transporte fluvial, de personas y carga y limitar la incidencia que en el medio ambiente ocasionan los ruidos, marejadas, vertido de hidrocarburos y el peligro que constituyen sobre remeros y bañistas.

10. El municipio y la participación ciudadana.

El uso racional de los recursos municipales, el cumplimiento de estas políticas y el logro efectivo de los objetivos que hagan al desarrollo sustentable serán posibles de realizar solamente con la actuación coordinada y participativa de las autoridades municipales con la población habitante del Delta.

La Municipalidad de Tigre impulsa la integración participativa con los vecinos de cada sector en el análisis y solución de los problemas que lleven a la prestación eficiente y de

calidad de los servicios y conjuguen un desarrollo armónico, integral y sostenible, social y territorialmente responsable.

4.6.2. Convenio con FREPLATA para monitoreo de calidad de aguas

Existe actualmente un convenio con FREPLATA para realizar monitoreos desde Tigre a Berazategui. En el Delta se cuenta con nueve sitios de muestreo. _Hasta el momento se ha llevado a cabo tres muestreos, y la frecuencia es cada dos meses.

El Proyecto FREPLATA y los Gobiernos Locales del Río de la Plata (municipios e intendencias costeras de ambas márgenes) están implementando este programa de control de la calidad del agua en la zona costera.

La actividad comienza con la toma de muestras de calidad de aguas en ambas orillas y su posterior análisis en laboratorio. Se estudian varios parámetros físico-químicos y bacteriológicos con criterios y procedimientos equivalentes. Se espera incorporar parámetros relacionados con la contaminación industrial.

4.6.3. Programa Educativo “La situación ambiental en el conurbano bonaerense”. Fundación Pro-Tigre y Cuenca del Plata .

La Fundación Pro Tigre y Cuenca del Plata desarrolla desde 1998 un programa educativo orientado a estudiantes y docentes de nivel secundario, centrado en las cuestiones ambientales.

La propuesta es integral; incluye sugerencias de actividades previas, la planificación de las actividades de campo y actividades posteriores de reafirmación de conceptos, elaboradas en base a los contenidos de la Ley Federal de Educación. La planificación completa de cada salida de campo se entrega por escrito, con su correspondiente manual informativo y material didáctico que cuenta con toda la información necesaria para el trabajo del docente. Este programa cubre todos los aspectos de la currícula según la Ley Federal de Educación, y ofrece a los colegios interesados en trabajar contenidos ambientales la posibilidad de

hacerlo mediante un trabajo que suma contenidos teóricos en aula y salidas a campo para aplicación y profundización de conceptos, generando desde la vivencia personal una mayor conciencia y compromiso con el cuidado del medio ambiente.

El programa está compuesto por dos módulos: Charlas educativas en aula (Ecología del Delta, Humedales, Contaminación hídrica, Infraestructura sanitaria.) y Salidas de campo (Recorrido fluvial y Recorrido terrestre).

Este Programa ha sido declarado de interés ambiental por la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires (expediente 2145-5172/01). También ha recibido en 2003 el Premio Freplata – Aidis, en el marco del 4º Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria Ambiental.

4.6.4. Estudio para que la Primera Sección de Islas del delta sea sitio Ramsar

Fundamentos Ecológicos, Socioambientales e Hidrológicos para la creación como sitio Ramsar a la Primera Sección del Delta Islas-Tigre. Comisión de vecinos del Delta autoconvocados. Por el Lic. Fernando Del Giúdice. Octubre 2002

4.6.5. Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable

Su objetivo general es constituirse en el proceso orientador y articulador de actuaciones que en forma sinérgica, reafirme voluntades, optimice recursos y encamine estos esfuerzos hacia un modelo concertado de desarrollo turístico sustentable para la república Argentina. Este Plan se concerta en el marco de la Ley Nacional de Turismo N 25997. Los actores institucionales participantes son: la Secretaría de Turismo de la Nación, el Consejo Federal de Inversiones, el Consejo Federal de Turismo, la Cámara Argentina de Turismo y la Administración de Parques Nacionales.

4.7. Situación ambiental general del área de estudio

4.7.1. Problemas en las islas

Agrupación ProDelta (entrevista realizada por www.eco2site.com (2003) al presidente de la Agrupación Pro Delta (Aprodelta) Sr. Martín Nunziata "Las principales amenazas ambientales en el Delta"

El entrevistado da su opinión sobre las obras humanas en la zona isleña tales como:

Endicamientos y rellenos. Al respecto dice que los endicamientos son perímetros elevados a 1 metro o 1,5 metros de altura para defender el área interior del terreno del agua, con la idea de que los repuntes periódicos no ingresen a ese predio y poder desarrollar en el mismo labores como agricultura, ganadería, forestación, etc y en el caso que sea superado, por medio de compuertas o bombas pueda ser derivada nuevamente al exterior de la zona protegida. El relleno, en cambio, crea toda un área con una superficie total elevada: eleva la superficie a una altura por encima de la cota máxima histórica. Ambas obras buscan lo mismo cuando en realidad no debería hacerse ninguna de las dos cosas.

En cuanto a los impactos producidos por los barrios privados, menciona:

- *El desequilibrio social que a futuro generará la moda de vivir en barrios privados muy similares a nuevos guetos (Fig. N° 66 a 64)*
- *La usurpación de caminos públicos*
- *La violación del "camino de sirga" presente en el Código Civil, el camino de sirga es una franja de 35 metros desde la costa hacia el centro del terreno. Esta franja es de acceso público y de libre circulación. Esto no se respeta en estos nuevos barrios privados haciendo caso omiso de la legislación nacional y el código civil.*
- *Los principales impactos ambientales se producen por modificaciones del suelo, un ejemplo real, fue la extracción ilegal de tierra insular para rellenar un barrio*

privado llamado Santa María de Tigre, que fue elevado con tierra usurpada proveniente de la isla. Esto ocasionó un hueco enorme en la isla. (Fig. N° 59)

“Otro tema importante en la Primera Sección de Islas es la contaminación hídrica. En la dinámica fluvial de esta zona cuando hay bajante, está marcada por la influencia de las aguas que bajan del Paraná por el Caraguatá y el Canal Arias, Sarmiento, Carapachay y algunos otros ríos; normalmente en el día el agua baja dos veces y sube dos veces. Cuando el agua sube, viene con la influencia del Río de la Plata arrastrando la contaminación de las zonas urbanas que se encuentran aguas abajo y también después de la desviación del río Reconquista (el segundo río más contaminado del país), la contaminación proveniente de este curso de agua. El Reconquista recorre la provincia de Buenos Aires y luego sus aguas se dividen en el Río Tigre, el Río Reconquista chico y ahora el canal Aliviador de desvío del río Reconquista, esto produce que las aguas de este río contaminado se encuentren con el caudal que viene por el canal Arias proveniente del Paraná y se produzca una mezcla de aguas que altera negativamente la calidad del agua proveniente del Paraná. Desde que se realizaron las obras de desvío del Reconquista, en toda la Primera Sección de Islas, cuando el agua sube evidenciamos una contaminación mucho peor comparada con el agua que subía antes de estas obras”.

Desde el punto de vista del entrevistado, los peores impactos ambientales que ha sufrido el Delta en los últimos años son los siguientes:

1 *“En el año 1989 se proyecta en acuerdo con la Intendencia de Tigre y un inversor privado, un relleno de 352 hectáreas en el frente del Delta. Es importante su previsto emplazamiento porque el frente del Delta es la zona más susceptible a inundaciones por la Sudestada, que se da cuando el agua del océano empuja al agua del río de la Plata y este empuja hacia el norte las aguas de los ríos interiores ocasionando las conocidas inundaciones periódicas. Esta dinámica necesita transparencia hidráulica, (no colisionar con obstáculos, poder inundar libremente las tierras bajas). Por suerte gracias a la manifestación de mucha gente en contra del proyecto hizo que este no se lleve a cabo”.*

2 *“Isla Santa Mónica, es un barrio privado existente construido sobre una zona rellenada, que se ubica en el Río San Antonio y Río de la Plata. Su impacto individual no es grave pero sienta un precedente lamentable que produce la imitación de este modelo de zonas*

antrópicamente no inundables en el Delta. Y la suma de estos emprendimientos si causará impactos ambientales en zonas no deseadas”.

3 “La mayoría de los grandes emprendimientos no tiene la Declaración de Impacto Ambiental. Existe la posibilidad de que uno de estos emprendimientos que incluyen la elevación del terreno, presente este estudio y que se le otorgue la Declaración de Impacto Ambiental. Aunque esto cumpla los pasos de la legislación, al aprobarse uno de estos emprendimientos los decisores políticos deberían darse cuenta que están sentando un precedente (importante jurídicamente hablando) que puede ocasionar la multiplicidad de este modelo, y estos impactos se deben evaluar en forma global, se deben sumar los impactos individuales para conocer la real afectación del sistema natural. Nordelta, ocasionó una modificación del suelo increíble, por su extensión (Fig. N° 56 a 58) y por la cantidad de espejos de agua y rellenos que realizó, violando la ley Provincial Nro. 11.723 que dice que toda nueva urbanización en la Provincia de Buenos Aires debe contar con su Declaración de Impacto Ambiental, este emprendimiento, hasta el año 2000 cuando ya estaban hechas las modificaciones del suelo no había presentado su Evaluación de Impacto Ambiental como lo exige la ley. Lo peor no es que se haya hecho eso en la parte continental de Tigre sino que se quiera transportar ese modelo de urbanización hacia la zona insular”.

4 “En 1997 se quiso reflotar un viejo proyecto de aproximadamente 50 años a aquella fecha, que pretendía la construcción de un camino isleño que bordearía con una longitud de 17km el Caraguatá, al ser un proyecto tan antiguo proveniente de la época en que las quintas en la isla producían frutas y eran económicamente activas, y se carecía de criterios ambientales básicos. Este proyecto fue interrumpido porque Ong’s de la zona, entre ellas Aprodelta y la Fundación Pro Tigre y Cuenca del Plata, presentamos ante el Defensor del Pueblo de la Nación (Mondino) la denuncia que dicho futuro camino no contaba con la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental. El Defensor actuó y emitió su criterio con una resolución, que verifica irregularidades que impiden ejecutar el Proyecto “CAMINO ISLEÑO” Constituyendo una de las mayores satisfacciones de la lucha por proteger este ecosistema deltaico”.

5. *“Por otra parte, "Delta del Plata" de Soldati fue uno de los proyectos más amenazantes por su extensión y por la persona responsable del proyecto que tiene muy malos antecedentes en los emprendimientos anteriores que realizó Tren y Parque de la Costa por lo cual además debe una suma muy importante de dinero al Estado Nacional y Provincial. El proyecto consiste en elevar por sobre la cota de la marea histórica 1200 hectáreas de superficie en la 1era sección de islas entre los ríos San Antonio, Luján, el arroyo Abra Vieja y el canal Vinculación”.*

“Además de esto se pretende construir un puente desde la parte continental de San Fernando, más específicamente sobre el canal San Fernando, hasta la 1era sección de islas perteneciente al partido de Tigre, donde se encontraría el proyecto”.

“Uno de los aspectos más preocupantes es la turbia forma en que se aprobaron estos proyectos en los “Honorable” Concejos Deliberantes de San Fernando y Tigre. Como era necesario para vender los lotes de este emprendimiento en el exterior contar con seguridad jurídica, el vendedor debía demostrar a los posibles futuros compradores que el proyecto estaba aprobado por los organismos estatales convenientes”.

“Sospechosamente el 28/12/01 en una época donde Argentina era un caos; por la renuncia del presidente De la Rúa, las muertes en las calles, etc; se aprobó en el “Honorable” Concejo Deliberante de San Fernando (por Concejales que habían asumido su mandato 20 días antes), el proyecto que preveía la construcción del puente. ¿Serán suficientes 20 días para analizar un proyecto de dicha envergadura?”.

Así nace la agrupación Pro Delta:

“La participación en la defensa del ambiente del Delta comienza aproximadamente en el año 1978 y surge de ver problemas ambientales como la mortandad periódica de peces en los ríos, en ese momento empezamos a enviar cartas de lectores a los diarios para informar sobre el tema. En aquella época difícil integrábamos la Unión Amigos del Delta Argentino”.

“Luego en los 80’ algunos vecinos nos consultan porque sufrían enfermedades y casualmente todos ellos vivían cerca de una fábrica de plomo en la parte continental de Tigre, luego por estudios médicos se evidencia que estas personas tenían altas

concentraciones de plomo en sangre. En esa época participábamos de las “Comisiones de Saneamiento Ambiental” de los municipios de San Fernando y Tigre, organizamos la reunión para que los vecinos expongan sus quejas y muestren sus estudios que evidenciaban la contaminación por plomo ante la Comisión de Tigre, pero los vecinos nunca aparecieron, más tarde nos enteramos que los habían “arreglado”: les pagaron para que no asistieran. De esta manera se disuelven ambas Comisiones de Saneamiento Ambiental”.

“Luego de aquella mala experiencia presentamos en el Congreso de la Nación un proyecto de repoblación y Desarrollo Sustentable del Delta. Desde 1987 nos empezamos a llamar Agrupación Pro Delta (Aprodelta). En el año 1988 creamos el proyecto de “Asentamientos Poblacionales Autosuficientes” (APA). Durante el mismo año presentamos un proyecto para que se instituya una Delegación para la zona del Delta, ya que todavía hoy en el año 2003 en la esta zona isleña no hay ni concejales ni delegados. También realizamos extensas actividades de difusión sobre el estado del agua”.



Fig. N° 56. Ciudad de Tigre y Río Sarmiento en Primera Sección, año 1987. Fuente: INTA, Instituto de Suelos



Fig. N° 57. Ciudad de Tigre y Río Sarmiento en Primera Sección, año 2000. Fuente: INTA, Instituto de Suelos

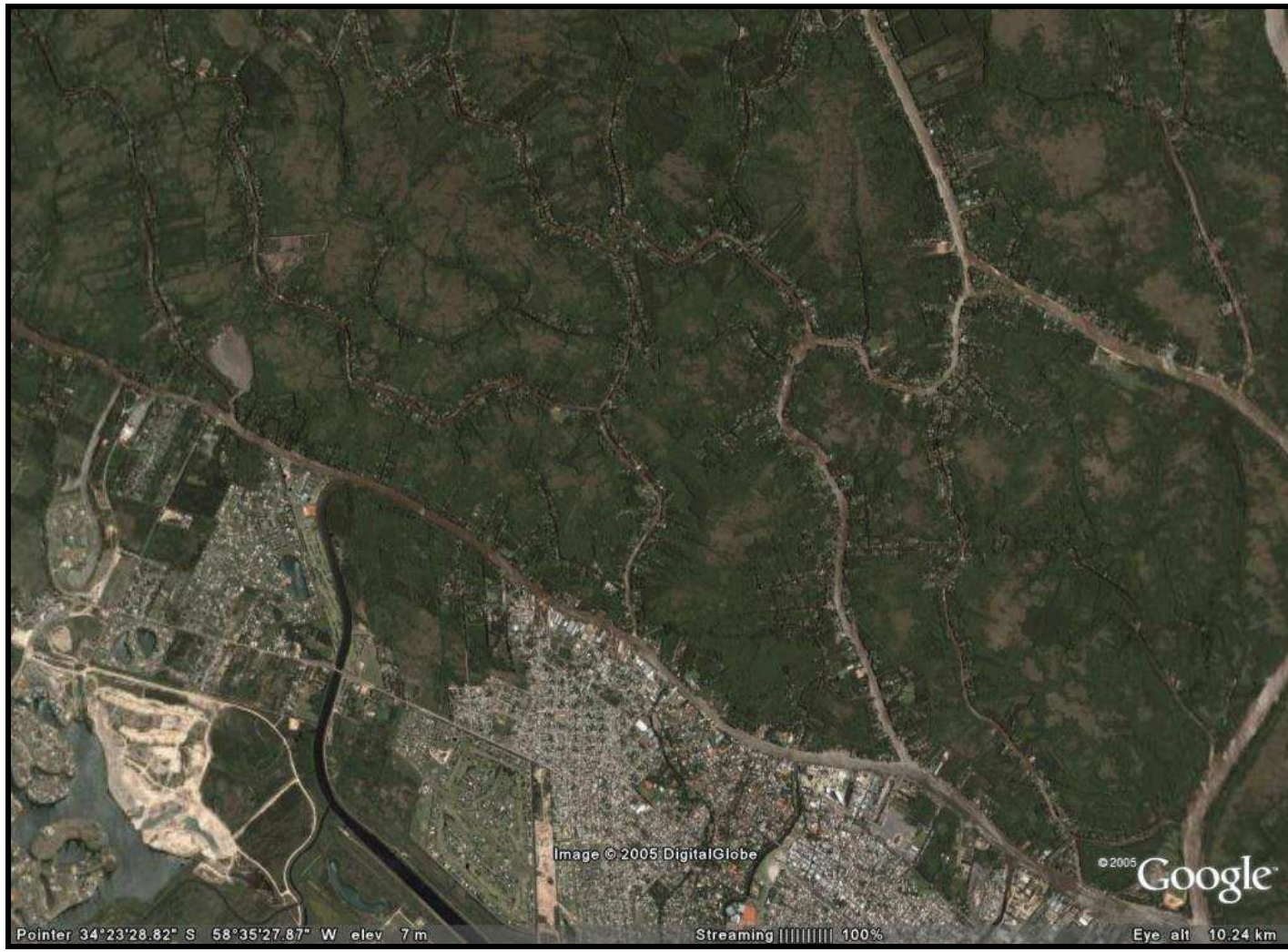


Fig. N° 58. Ciudad de Tigre y Río Sarmiento en Primera Sección, año 2005. Fuente: Google earth



Fig. N° 59. Extracción de tierras de una isla , año 2005. Fuente: Google earth

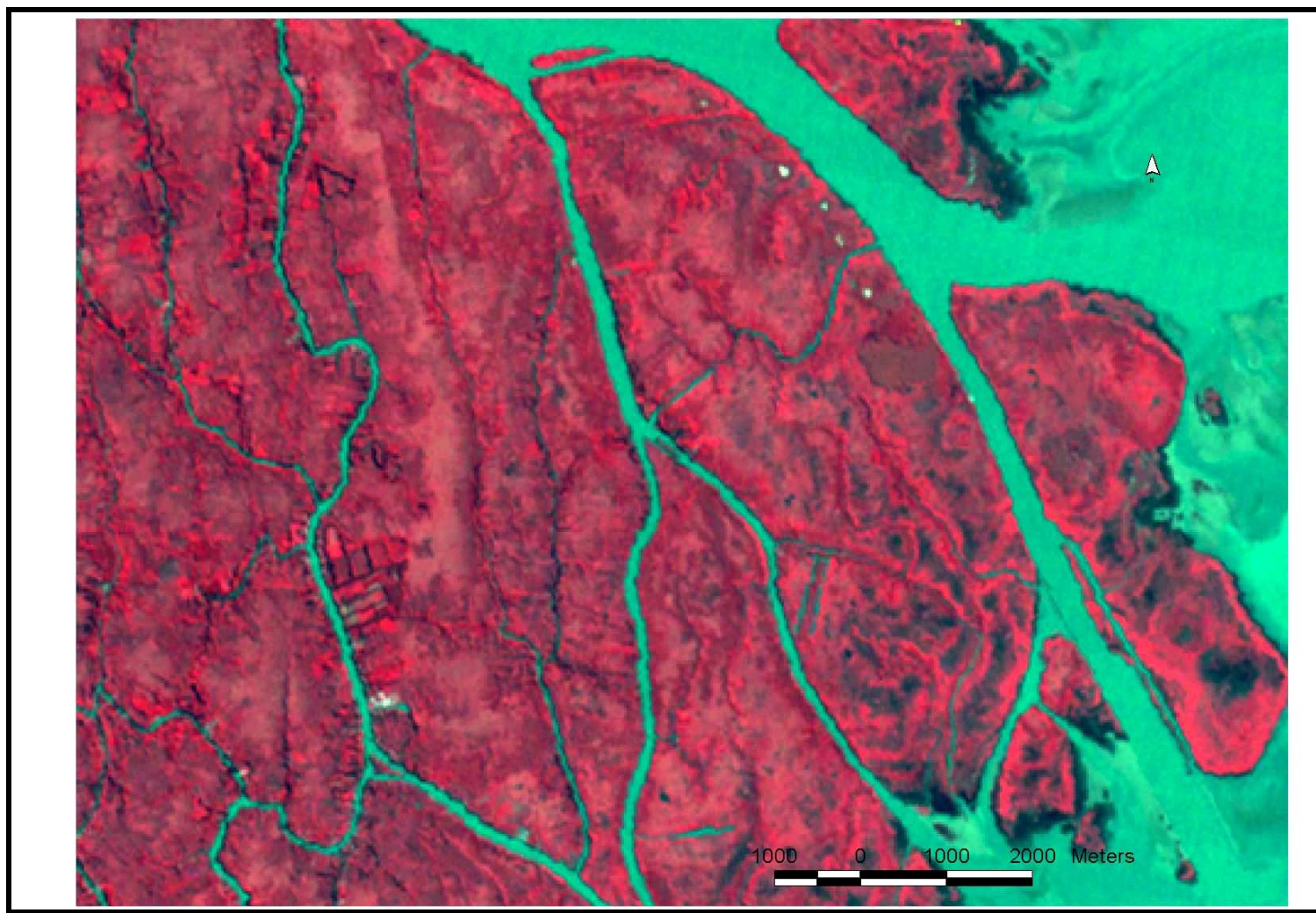


Fig. N° 60. Zona limítrofe con el río de La Plata, año 1987. Fuente: INTA, Instituto de Suelos

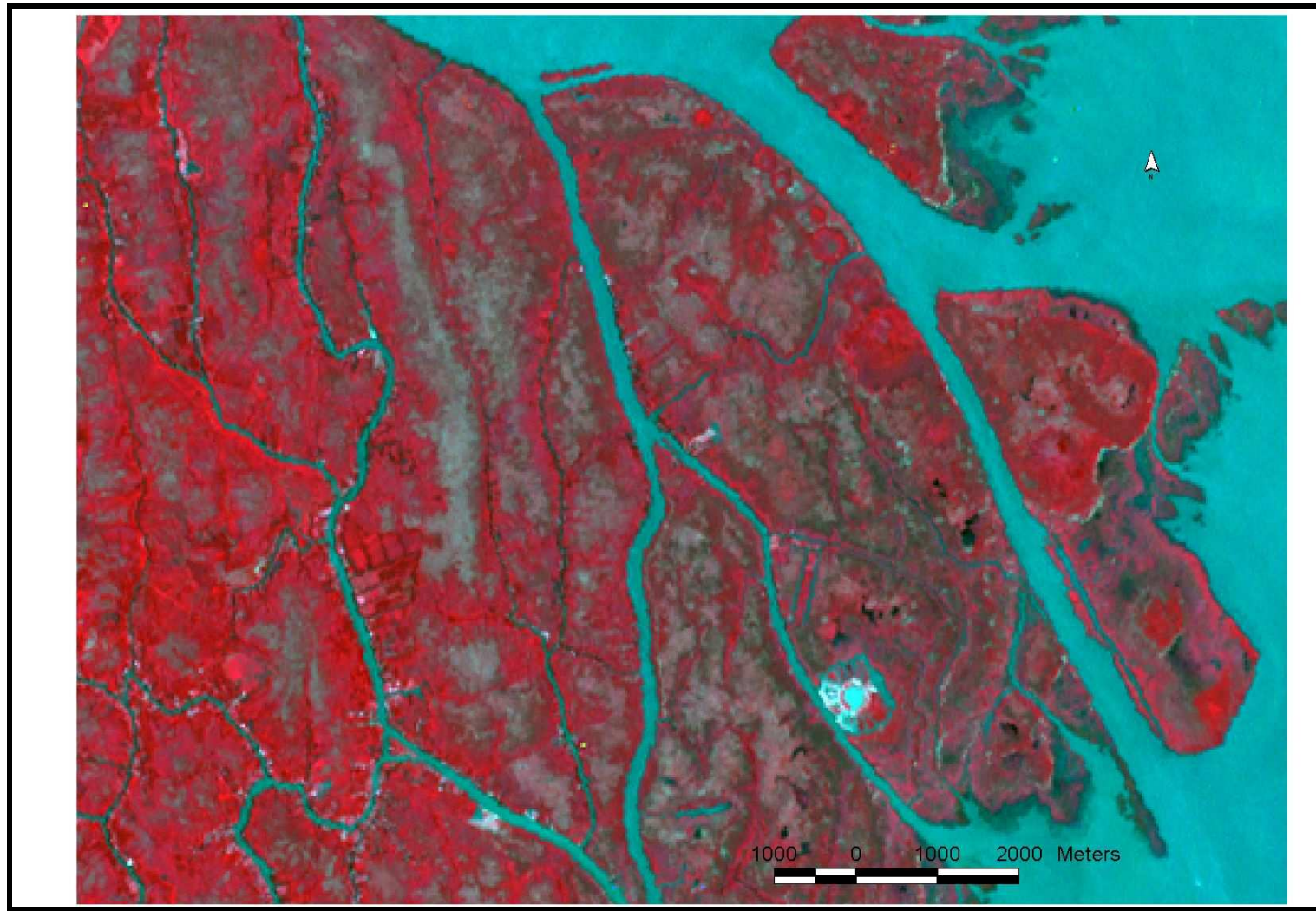


Fig. N° 61. Zona limítrofe con el río de La Plata, año 2000. Fuente: INTA, Instituto de Suelos



Fig. N° 62. Zona limítrofe con el río de La Plata, año 2005 Fuente: Google earth



Fig. Nº 63.. countrie náutico, año 2005 Fuente: Google earth



Fig. N° 64. Complejo urbano en la costa continental del río Luján , año 2005 Fuente: Google earth

4.7.2. La influencia de los grandes ríos:

En la situación ambiental del área intervienen varios factores a tener en cuenta para su diagnóstico general.

El Delta se caracteriza por ser un área receptora, de sedimentación. Por lo tanto recibe no sólo el agua, biota y sedimentos asociada a ella sino los contaminantes que acarrea ésta desde los efluentes que descargan en los cuerpos de agua que influyen en esta zona. Estos cuerpos de agua son, principalmente: el Río Paraná (a través del río Paraná de las Palmas), el Río Luján, El Río Reconquista, El Río Tigre y el Río de la Plata. Estos ríos presentan características comunes, ya que portan contaminantes descargados desde la actividad agrícola-ganadera, industrial y de efluentes cloacales domiciliarios y residuos sólidos urbanos descargados en forma clandestina.

Río Luján:

La cuenca abarca una superficie de 2600 km cuadrados, con una población estimada en 700.000 habitantes y atraviesa los partidos de: Suipacha, Mercedes, Luján, Exaltación de la Cruz, Pilar, Campana, Escobar, Tigre y San Fernando con una población de 1.000.000 de habitantes. El recorrido es de 128 km desembocando en el Río de La Plata en la localidad de San Fernando.

La misma presenta dos cuestiones críticas básicas:

- 1) Inundabilidad y anegamientos frecuentes, fruto de las bajas pendientes y el régimen de lluvias.
- 2) Contaminación de las aguas tanto a nivel superficial cuanto subterráneas, debido a los vertidos industriales, a los efluentes cloacales y a la descarga de residuos sólidos clandestinos.

Según Andrade (1986) pueden distinguirse un curso superior, uno medio y uno inferior. El superior de 40 km de longitud que va desde las nacientes hasta Jáuregui, recibe los afluentes más importantes en caudal. En el curso superior, que corresponde al área menos poblada y con predominio de la actividad agropecuaria, no se verifican mayores deterioros. La mayor parte de la contaminación del río Luján está ocasionada por la falta de tratamiento de los efluentes industriales y domésticos. A la altura de la ciudad de Mercedes existe una descarga de desechos cloacales y domiciliarios sin tratamiento previo. En la

localidad de Jáuregui se reciben los desechos de una curtiembre de gran tamaño, con mucha materia orgánica y algunos metales pesados, tales como cromo, cobre y mercurio. Después de Luján hay sitios de descarga de efluentes cloacales, domiciliarios e industriales.(Andrade 1986) Los efluentes cloacales de la ciudad de Luján son tratados por una planta depuradora municipal que actualmente funciona relativamente bien con tratamiento primario y secundario; los efluentes domiciliarios (desagües pluviales) reciben una carga importante de lavaderos automáticos, estaciones de servicio, pequeñas industrias y talleres variados; los industriales corresponden principalmente a dos textiles que vierten tinturas y detergentes que llegan al río a través del arroyo Gutiérrez. El paso por la ciudad de Luján provoca en el río un aumento significativo de la demanda biológica del oxígeno (DBO) y de la demanda química de oxígeno (DQO) con respecto a los valores de entrada (Giorgi 2000). A partir de la ciudad de Pilar, el río recibe desechos industriales variados, tanto en su cauce principal directamente como a través de sus afluentes.
(Feijóo *et al.*, 1999.www.pro-tigre.com.ar)

Río Reconquista:

La cuenca del Río Reconquista cubre un total de 1.670 km², con una población de aproximadamente 5 millones de habitantes y un porcentaje de urbanización del 92%, atravesando dieciocho partidos de la Provincia de Buenos Aires. Los partidos que la cuenca ocupa son: Tigre, San Fernando, San Isidro, Gral. San Martín, San Miguel, Malvinas Argentinas, José C. Paz, Tres de Febrero, Hurlingham, Ituzaingó, Morón, Moreno, Merlo, Vicente López, General Rodríguez, Luján, Marcos Paz y General Las Heras.

Las nacientes del río Reconquista se deben al aporte en conjunto de los Arroyos La Choza y Durazno en el partido de General Rodríguez. Al internarse en las terrazas bajas del valle del Río Luján al que afluye luego de recorrer 50 Km- su cauce se bifurca en dos cursos naturales, el río Tigre y el llamado Reconquista Chico y a través de ellos a un tercer canal artificial, denominado canal Aliviador (conocido como pista nacional de remo) que une sus aguas a las del Río Luján, con el cual a su vez, desemboca tras pocos kilómetros en el Río de La Plata.

El río Reconquista va recibiendo cargas contaminantes a lo largo de su curso, agravando su estado hacia la desembocadura.

No se observan signos de contaminación en el curso inicial del río, surgido a la confluencia de los arroyos Las Chozas, Durazno y la Horqueta, aguas arriba de la presa Roggero.

El deterioro del curso comienza a notarse desde Paso del Rey en adelante, aunque con la excepción de los arroyos Las Cotorras y Los Berros que no presentan contaminación.

La margen derecha recibe los desagües de Morón, Hurlingham, etc.; La margen izquierda recibe los del área industrial de Bella Vista. El principal aporte contaminante proviene del arroyo Morón que corre en parte entubado y en parte a cielo abierto. Recibe las descargas industriales y también las cloacas de la zona, con el caso particular del área militar de Campo de Mayo, sumamente contaminadas.

Ya más cercano a la desembocadura, la margen derecha recibe la descarga de un conducto pluvial que también aporta desagües cloacales e industriales, a la altura de José León Suárez.

Sobre la margen izquierda, otro afluente crítico es el arroyo Basualdo, en una región densamente poblada e industrializada, similar es el caso del arroyo Cordero, que aporta gran cantidad de residuos.

Las actividades humanas e industriales de la cuenca afectan la calidad natural del agua superficial. Los contaminantes del agua superficial se clasifican en tres grupos básicos: contaminantes domésticos, agrícolas e industriales.

El total de industrias de todos los partidos que forman parte de la cuenca son alrededor de 15.000. El total de industrias sobre la cuenca es de 2.413 (223 alimenticia, bebidas y tabaco; 290 textiles y cueros; 101 madereras y aserraderos; 145 papeleras, editoriales o imprentas; 265 derivados del petróleo; 50 productos minerales no metálicos; 590 metalurgias, 490 maquinaria, equipos, automotores; 240 otras manufactureras; 27 establecimientos faneadores). Sin embargo, el M.O.S.P determinó que son 280 establecimientos los responsables de los impactos directos más significativos, sumando a estos efluentes las descargas cloacales de 2.600.00 personas de la Cuenca aproximadamente.

Río Paraná:

A través de estudios realizados por el Instituto de Desarrollo tecnológico para la Industria Química- INTEC- CONICET-, se detectaron insecticidas organoclorados en muestras de

agua y en material suspendido, siendo los más relevantes el heptacloro y su epoxi, alfa y gamma clordano., a la altura de la ciudad capital de provincia de Santa Fe.

Algunas de las empresas ubicadas sobre la margen del río y que arrojan sus residuos al mismo son:

- Frigoríficos que desechan sustancias tóxicas como el detergente
- Curtiembres que desechan cromo, ácidos y sulfuros
- Fábrica de papel que arroja mercaptanos, resinas, ácidos
- Cerealeras y fábricas de aceite vegetal, desechan soda cáustica
- Fábrica de Jabón, arrojan detergentes, ácidos, soda cáustica
- Fábrica de mosaicos, desechan anilinas
- depósitos de combustible para los barcos: descarga accidental de hidrocarburos.

Río de La Plata:

El Río de La Plata recibe por su parte la descarga de los mismos tipos de efluentes traídos por el río Matanza-Riachuelo, el emisario cloacal de Berazategui y arroyos de la Ciudad de Buenos Aires. El efecto de las mareas y sudestadas desde este Río sobre la zona de estudio, influye en la dinámica de los contaminantes que no sólo él mismo aporta sino también los arrastrados por los ríos anteriormente mencionados

4.8. Síntesis del diagnóstico

4.8.1. Subsistema Físico Natural

Dado que el área de estudio forma parte de una de las ecorregiones más ricas en **biodiversidad** del país: Eco-Región del delta e islas del Paraná., donde **coexisten especies** de distintos linajes, se puede destacar que gran parte del año se encuentra anegada naturalmente ya que es un **ecosistema de humedal**, que además, se encuentra con el Estuario del río de La Plata, lo que actúa como **zona buffer**. Geomorfológicamente conforma una **densa red de drenaje** que delimita las **islas cubeiformes y la diversidad de paisajes** (comunidades de pajonal y bosque) y es determinadamente un **área dinámica** ya que constituye un **área joven en reciente formación** y actualmente siguen actuando los dos procesos fundamentales que determinan su formación : la capacidad de transporte de materiales dado por la corriente (erosión) y la sedimentación. Por lo tanto, la intervención humana interfiere con este proceso.

Además como fuente de energía y aporte de materiales y contaminación, **el río de La Plata es el que posee mayor influencia sobre el área de estudio**, predominando su fuerza por sobre las de las corrientes opuestas que determinan el característico **régimen hidrológico bidireccional** en los cursos de agua de esta zona.

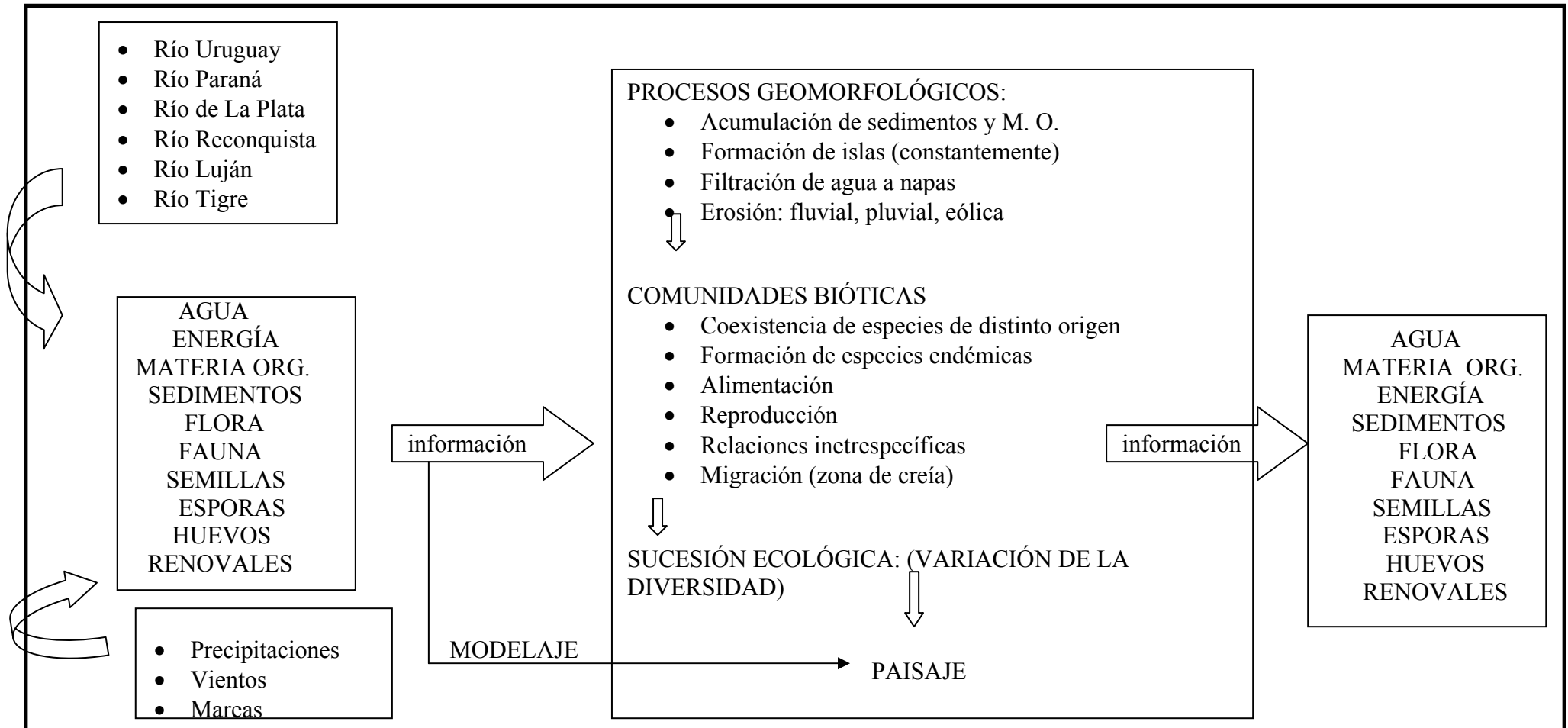
En la figura N° 65, se puede observar la interrelación de varios de los factores y procesos que determinan el Subsistema Físico-Natural.

Se intentó modelizar el área de estudio como un sistema de caja negra, aunque se pueden apreciar los procesos naturales que ocurren dentro de ella a nivel geomorfológico y biológico, los cuales determinan el paisaje.

Como flujos de entrada que aportan energía al sistema, predominan los grandes ríos que actúan sinérgicamente junto con las precipitaciones, vientos y mareas. Estos cursos de agua, también representan una gran entrada de materia que a su vez portan información.

A su vez, es fuente emisora de materia, energía e información para los sistemas aledaños, a través de los flujos de salida siendo principalmente estos también, cuerpos de agua.

Sistema de Caja Negra de Procesos Naturales (Fig. N°65)



4.8.2. Intervención antrópica en el paisaje

Para la **percepción** humana en el tiempo histórico, la variación del paisaje es estática, pero en tiempo geológico es un sistema en formación, activo y en constante avance.

En el siglo XVI llegan los primeros humanos (guaraníes y no guaraníes). Estos habitantes del delta eran parte de la naturaleza, con un estilo de vida similar al del hombre primitivo cazador-recolector. El tamaño poblacional se mantenía subordinado a la capacidad de carga (K) del ecosistema.

Hace 200 años llega el inmigrante europeo y comienza a simplificar el sistema

- 1ero, con producción fruti-hortícola familiar y la urbanización incipiente
- 2do, con la producción forestal a pequeña y mediana escala, el crecimiento urbano y el turismo
- 3ro, con la producción forestal industrial
- 4to diversificación en construcciones urbanas y actividades turístico-recreativas.

Se comenzó a dar el reemplazo de ecosistemas naturales por ecosistemas urbanos incipientes y ecosistemas productivos que exportaban al ecosistema urbano demandante de la ciudad de Buenos Aires.

Alrededor del 1900 se produce el auge del turismo en la Primera Sección de Islas del Delta: se construyen casas y casonas que hoy forman parte del patrimonio cultural de la zona, avanzando así el ecosistema urbano sobre el productivo y el natural.

Desde la década del 90 hasta la actualidad la población y la consecuente urbanización en las islas fue creciendo a expensas de los otros sistemas, con lo cual el paisaje fue tornándose cada vez más heterogéneo. Así mismo, dentro del ecosistema urbano se dan distintos tipos de construcciones y estilos y dentro del productivo se presentan distintas modalidades de producción.

los pulsos antrópicos a lo largo de la historia de la intervención humana en el sistema, provoca alteraciones tanto espaciales como temporales en la dinámica del paisaje natural.

Se puede observar entonces, a través de las Fig. N° 30 y 41, la configuración en mosaico de los distintos tipos de ecosistemas: el natural muy modificado en la zona, el agroproductivo y el consumidor en gran expansión. La disposición espacial de estos ecosistemas está relacionada íntimamente a la geomorfología del sistema. Por un lado, las parcelas de cultivos se dan en las zonas altas de albardones y a veces en las zonas de pajonal. Por otra parte, las construcciones urbanas se dan también en las zonas altas de albardón que representan el 20 % de la superficie de las islas, ya que el 80% es inundable (interior). Y, finalmente, los parches o relictos del ecosistema natural se confunden entre los ecosistemas anteriormente descriptos.

A esta estructura espacial del paisaje se le agregan todos los elementos que le otorgan funcionalidad y variabilidad temporal, como es el transporte fluvial que propicia de medio de intercomunicación entre: las islas y el continente; entre un sistema natural y agroproductivo y otro netamente consumidor; entre el delta y el área metropolitana.

En la figura N° 66 se analiza el sistema desde el punto de vista antrópico.

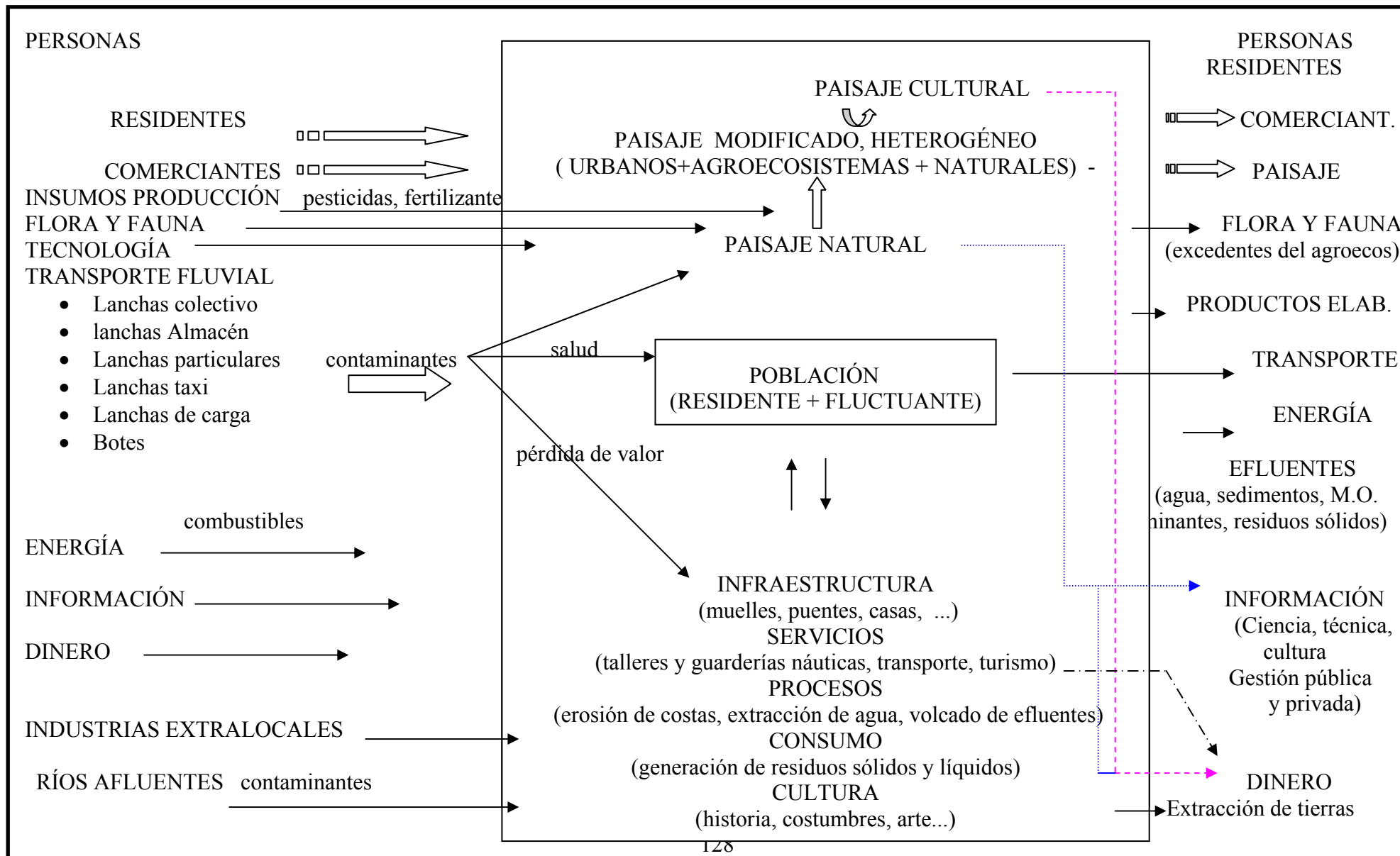
Se puede observar un nuevo gran aporte de energía y materia a través de los flujos de entrada y nuevos flujos de salida hacia otros sistemas.

Los flujos de materia que entran al sistema, principalmente están representados por las personas, insumos para la producción, productos manufacturados, el transporte fluvial, los contaminantes industriales y forestales a través de los cursos de agua.

En cuanto a los flujos de energía, hay un gran aporte de energía mecánica que se inyecta al sistema, dado por el transporte fluvial provocando erosión y energía a través de los combustibles fósiles, produciendo contaminación.

Todos estos procesos alteran el flujo de energía y el ciclo de la materia del sistema natural que son los dos procesos básicos que sostienen el funcionamiento de un ecosistema. Esto se refleja en el paisaje modificado, en afectaciones a la salud humana, en alteraciones en la estructura y dinámica de las poblaciones vegetales y animales y en la pérdida de valor del paisaje natural y cultural por degradación.

Sistema de Caja Negra de los Procesos Antrópicos (Fig. N°66)



4.8.3. Intervención antrópica de la actividad turística en la dinámica del paisaje. Variaciones temporales en la estructura de la comunidad

La comunidad es el nivel de organización biológica dentro de un ecosistema. La estructura de la comunidad determina la fisonomía del paisaje.

Así como la estructura de la comunidad biótica determina la fisonomía del paisaje natural, se puede sumar el aporte de los elementos antrópicos estructurales y funcionales modificándose así, dicha estructura ahora antropizada resultando en el paisaje natural y cultural actual modificado.

Podemos distinguir (según Kershaw) una estructura de la comunidad biológica horizontal, una vertical y una cuantitativa, además de la diferenciación temporal de los individuos que conforman la comunidad y la diferenciación de nichos.

Principalmente., la estructura de una comunidad está dada por la vegetación y luego por su fauna asociada. Así la intervención humana fue modificando la estructura de la comunidad del delta y por ende el paisaje natural que es lo que más valora el turista.

¿Cómo influye el hombre en la estructura y dinámica de la comunidad? En cuanto a la estructura vertical y horizontal ha influido directamente con las distintas tipologías de construcción urbana, asentándose principalmente sobre la zona de albardón de las islas con una disposición espacial casi uniforme. Otra contribución a la heterogeneidad de la estructura del paisaje han sido las distintas implantaciones de especies forestales con una disposición espacial también uniforme.

Resulta interesante detenerse un momento en la diferenciación temporal de los individuos en la comunidad a partir de las acciones antrópicas. Se puede distinguir en las comunidades naturales, una dinámica de ciclos diarios (variaciones diurnas y nocturnas de las especies) y estacionales (periodicidad de mareas, variaciones climáticas, variaciones en la temperatura, etc.

De este modo, se puede analizar qué sucede al entrar el Hombre a este sistema, con la en la actividad turística: A partir de una marcada estacionalidad establecida por las condiciones climáticas, se observa una acentuada actividad recreativa en las islas y náutica en los cursos de agua durante el verano, parte de la primavera y otoño y, dentro de esta temporada, ciclos diurnos donde se da la mayor intensificación del recurso agua

principalmente por la actividad náutica, incorporando de esta manera al paisaje natural componentes antrópicos que conforman un paisaje cultural variable y dinámico, con todos los efectos ambientales que esto significa destacándose los visuales. Existe una compartimentalización en el tiempo y en el espacio en el uso de los recursos. Del total de la superficie de islas, en alrededor de un 30% se da la mayor concentración de la actividad turística (Fig. N° 67) y en un 70% del territorio se asientan las distintas poblaciones (de fin de semana, residenciales y mixtas (ver Fig. N° 40). Respecto al recurso agua, se da una mayor intensificación de uso primero temporalmente (en verano y fines de semana de buen clima), segundo espacialmente. Los cursos más transitados serían los que presentan:

- **superposición de líneas de transporte:** río Lujan, Río Tigre, y Paraná de las Palmas (recorridos por todas las empresas), y por otra parte, el Canal Arias es transitado por dos empresas: Delta Argentino y Galofré
- **intensificación por frecuencia:** el Río Sarmiento es recorrido por la línea de lanchas colectivo Interisleña que presenta la mayor frecuencia de viajes
- **nodos de intersección del transporte de lanchas colectivo (ver Fig. N° 46):**
 - Estación Fluvial del Río Tigre
 - Río Luján e intersecciones con río Carapachay, río Caraguatá , Canal Arias, río Sarmiento, Puerto del Mercado de Frutos
 - Río Paraná de las Palmas e intersecciones con Canal Arias, río Carapachay, Arroyo Paycrabí (en segunda Sección) y Canal Honda.
 - Canal Arias e intersección con Arroyo de los Nogales (continuación del río Caraguatá).

La actividad turística está más intensificada sobre el recurso agua y la actividad económica se apoya en el uso de este recurso. Los parámetros de este tipo de uso son: la intensidad, la diversidad (porque sobre él se da el desarrollo de las actividades náuticas deportivas y el paseo particular y grupal, el canotaje y remo, el transporte de lanchas colectivo ,almaceneras, de residuos y de productos forestales) y la no regulación. El recurso físico o estructural de la actividad (lanchas, etc.), se encuentra estacionado en puertos o guarderías durante la noche, temporada baja y en días con desfavorabilidad climática, reapareciendo y formando parte del paisaje durante los días de temporada alta en que salen todos a la vez.

En conclusión, el recurso agua estaría más intensificado y prestaría más variaciones de uso que el recurso suelo propiamente dicho (islas).

En la Fig. N° 68, se resumen los procesos relacionados a la actividad turística. Los flujos de entrada y salida son similares a los de la Fig. N° 66 ya que son procesos antrópicos pero aquí específicamente de la actividad turística, estando los flujos de materia y energía representados principalmente por el transporte fluvial, los turistas y visitantes y productos asociados, que otorgan no sólo heterogeneidad espacial al paisaje del sistema, sino principalmente le aportan variabilidad temporal.

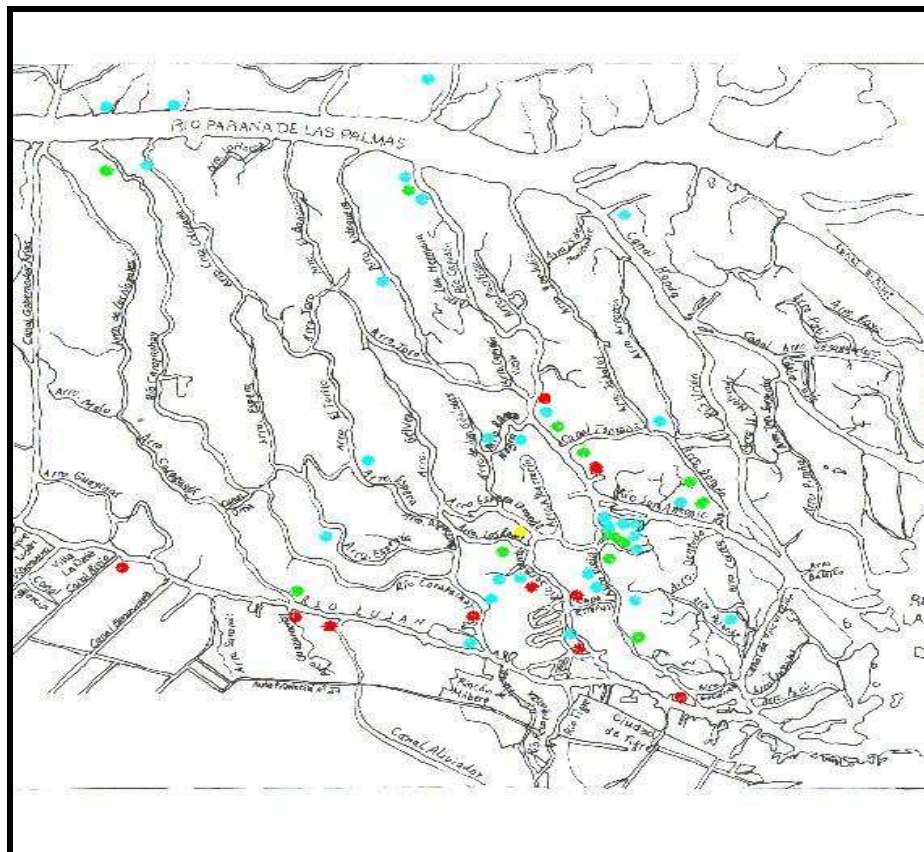
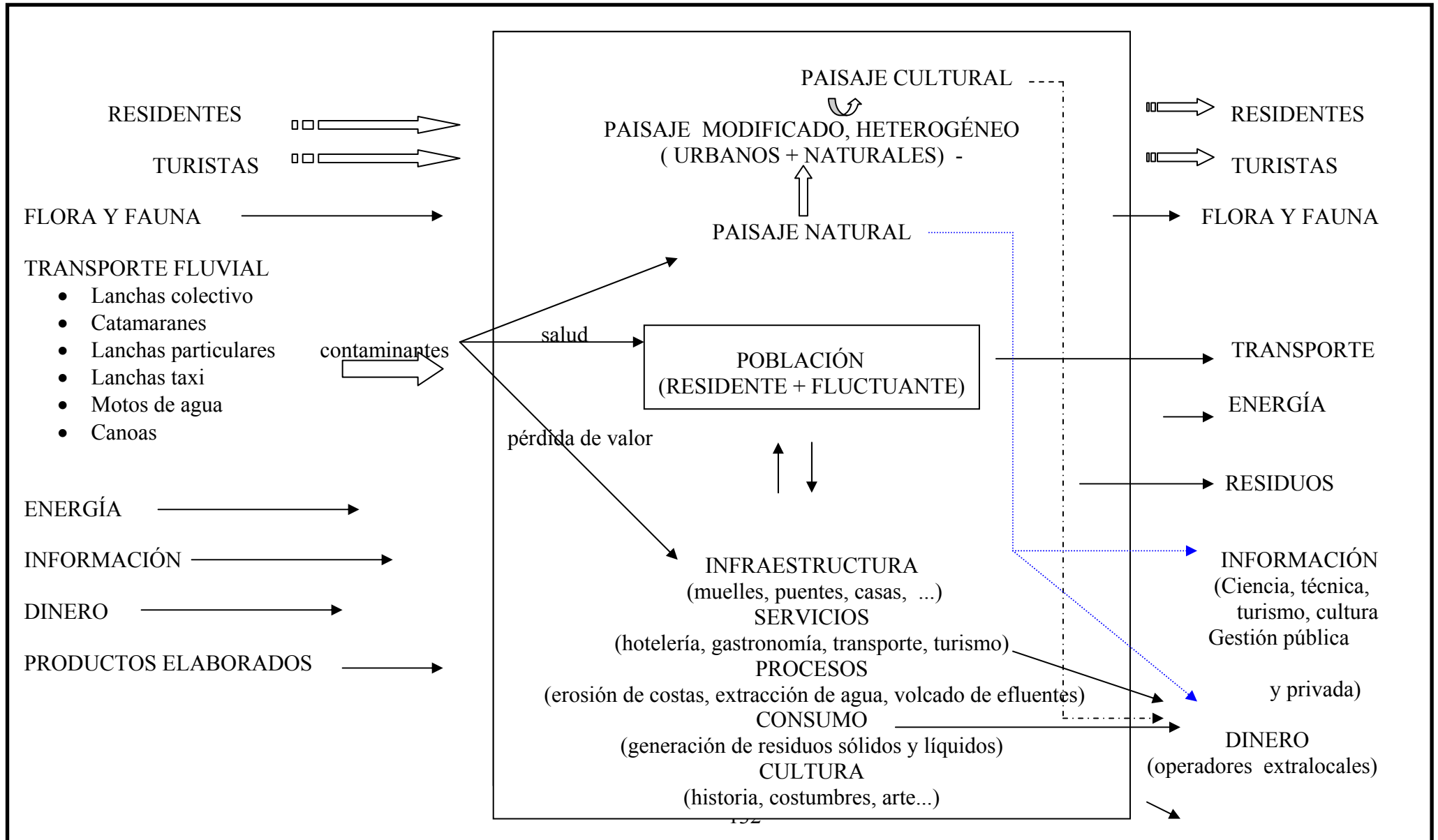


Figura N° 67. Ubicación de empresas turísticas habilitadas por el municipio (alojamiento, restaurantes y recreos)

- Alojamiento
- Restaurantes
- Recreos
- Museo Sarmiento

Fuente: elaboración propia a partir de información del Ente Municipal de Turismo

Sistema de Caja Negra de la Dinámica Turística (Fig. N° 68)



4.8.4. Inventario y evaluación recreativa de los recursos naturales y culturales

Inventario y evaluación recreativa de los recursos naturales y culturales

Para hacer una evaluación del estado en que se encuentran los recursos naturales (Tabla N° 7) y culturales (Tabla N° 8) de la zona de estudio se implementó la metodología propuesta por Viñals et al, en “Herramientas para la gestión del turismo sostenible en humedales”, 2002.

LOCALIZACIÓN:

Municipio: Tigre

Coordenadas geográficas

Extensión: 220 Km² más la zona continental turística de Tigre.

Usos del lugar: Agrícola, Ganadero, Pesquero, Turístico, Urbano

Descripción de los usos (2): La actividad agrícola y forestal actualmente es de tipo de producción familiar o artesanal durante todo el año y por algunos de los residentes del lugar.

Desde el punto de vista del turismo y la urbanización en los últimos años ha ido aumentando la cantidad de superficie construida debido a turistas que se han ido transformando en semi- residentes y los nuevos residentes. (Fig. N° 28 a 30). En consecuencia otra de las principales actividades económicas es la explotación inmobiliaria.

La pesca se realiza principalmente a nivel deportivo en la zona del río Paraná de las Palmas, aunque se observa también en zonas prohibidas como sobre el río Luján. Además existe pesca de subsistencia.

La actividad turística es una de las principales clasificándola en actividades recreativas de visitantes diarios y turismo residencial de fines de semana o temporadas, que contribuye al aumento de la urbanización. Es así que la

urbanización está dada por los residentes oriundos de las islas y todos aquellos turistas que se van transformando en semi-residentes o residentes con el tiempo.

Accesos: vía fluvial. Los mas importantes Estación Fluvial, Puerto del Mercado de Frutos y Recreo del ACA.

Propiedad del suelo: Tierras fiscales y privadas.

Público (3): Dirección de Rentas del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

Privado (4): Propietarios que poseen casa, establecimiento turístico, plantaciones.

Catalogación del suelo: agrícola- residencial-turístico

Los recursos evaluados son los siguientes:

- naturales
 - relieve
 - cursos de agua
 - flora
 - fauna
 - paisaje

- culturales
 - paisaje cultural

Tabla N° 7. Recursos Naturales

DENOMINACIÓN DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS					
Descripción:	Formas de Relieve: Islas cubeiformes: zonas centrales de las islas, bajas, inundables conformadas por pajonales. Areas de tierra firme: zonas periféricas de las islas, llamadas albardones, donde se asienta la mayor actividad humana.	Estanques permanentes, Charcas estacionales, Canales de mareas, Ríos, Canales artificiales	acuática, palustre y terrestre	invertebrados, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos	Comunidades de bosque y pajonal.
Normativa de aplicación al recurso:	Ord. 758 - Dec. 1879 4112-1434/88 Declara de utilidad pública la preservación de fauna, flora, suelo y cursos de agua, en la Primera Sección de Islas del Delta del Paraná.	Ord. 758 - Dec. 1879 4112-1434/88	Ord. 758 - Dec. 1879 4112-1434/88	Ord. 758 - Dec. 1879 4112-1434/88	Ord. 758 - Dec. 1879 4112-1434/88
Organismo gestor del recurso:		Hidráulica de la Provincia de Buenos Aires			

DENOMINACIÓN DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
DOCUMENTACIÓN					
Bibliografía	X	X	X	X	X
Estudios realizados	X	X	X	X	X
Localización y accesos en mapa	X				
Fotografías	X	X	X	X	X
SITUACIÓN PATRIMONIAL					
Estado de conservación					
Alterado	Debido a las actividades frutihortícolas y forestales actuales y del pasado, y a la urbanización y actividad turística actuales, principalmente por el transporte fluvial y extracción de suelo.	debido a los afluentes y residuos industriales, agrícolas y domiciliarios, y emisiones desde el transporte fluvial	En el área de estudio ha sido casi reemplazada en un gran porcentaje por especies exóticas y comerciales.	Por caza, forestación, urbanización	Por reemplazo de especies vegetales, parches de forestación y cultivos, abandono de parches, trama urbana e infraestructura

DENOMINACIÓN DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
Protección legal					
Estatal	Ord. 758 - Dec. 1879 4112-1434/88 Declara de utilidad pública la preservación de fauna, flora, suelo y cursos de agua, en la Primera Sección de Islas del Delta del Paraná.	Ord. 758 - Dec. 1879 4112-1434/88	Ord. 758 - Dec. 1879 4112-1434/88	Ord. 758 - Dec. 1879 4112-1434/88	Ord. 758 - Dec. 1879 4112-1434/88
no inventariado (sin protección)	X	X	X	X	X
Reconocimiento social y científico:					
documentado en publicación científica	X	X	X	X	X
Inventariado	X	X	X	X	X
Conocido en la región	X	X	X	X	X
Conocido en el ámbito local	X	X	X	X	X

DENOM. DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
Grado de vulnerabilidad (intrínseca y extrínseca):					
muy vulnerable (raro y en peligro de extinción)				X	
Vulnerable	A las actividades antrópicas de forestación y urbanización principalmente	a la contaminación aportada por efluentes industriales, el transporte fluvial, la contaminación difusa agrícola y las descargas locales de efluentes domiciliarios así como de RSU. Por otra parte por la modificación de la hidrodinamia debido a obras de infraestructura y el transporte fluvial.	A la introducción de especies exóticas, forestación, parquización y desmonte por urbanización	Idem Flora, además de la caza (principalmente a partir de la Segunda Sección de Islas)	Principalmente a la urbanización, infraestructuras y forestación
Estado de conservación Alterado	debido a forestación y urbanización e infraestructura, principalmente las obras de	debido a la contaminación industrial, urbana y agrícola, el transporte	Por reemplazo de especies por urbanización y forestación	Por asociación a la vegetación	Por lo explicado en los recursos (relieve, agua, flora y fauna)

	defensa costeras y muelles y extracción de suelos.	fluvial y obras de infraestructura	ausencia de planificación y planes de protección		
DENOM. DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
RIESGOS DE AFECTACIÓN: descripción y características					
Trabajos agrícola-forestales	en la forestación realizada “a zanja abierta” (sin diques pero con canales de drenaje que facilitan la salida de los excedentes hídricos), se acelera el escurrimiento del agua hacia los cursos principales. Esto provoca la erosión y cambios en el suelo (contribuyen a la pérdida importante de nutrientes y materia orgánica.) Existen áreas de pajonales drenadas y forestadas a su vez con sauces., originando parches de forestación, terraplenes, zanjas y canales agropecuarios, resultado de estas tareas.	La disminución de la capacidad de amortiguación de los excedentes hídricos a nivel regional, a causa de la construcción de diques en los grandes establecimientos y atajarrepuntes (pequeños diques a fin de contener las crecidas ordinarias del río), como modalidad en las áreas de producción forestal. Los fertilizantes y plaguicidas utilizados podrían estar aportando contaminación a los cuerpos de agua	cambios en la cobertura vegetal por la modificación en la dinámica hídrica debido a la construcción de diques para la forestación. El abandono de plantaciones da lugar a la formación de bosques secundarios dominados por especies exóticas	altera la diversidad de aves, atrayendo a otras especies y la diversidad de otras especies de fauna asociada a la vegetación original reemplazada por la actividad agrícola-forestal	heterogeneidad por forestación, plantaciones abandonadas. Nuevos ambientes artificiales (terraplenes, zanjas y canales agropecuarios) Nuevos parches con efectos sobre la vegetación y la fauna.
Pastoreo	Principalmente a partir de	Principalmente a partir	Principalmente a	Principalmente a	Principalmente a partir de la

	la Segunda Sección	de la Segunda Sección	partir de la Segunda Sección	partir de la Seg. Sección	Segunda Sección
DENOMINACIÓN DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
Urbanización	Pérdida de suelo fértil y natural (sustentador del ecosistema original). Reducción de la capacidad de infiltración del suelo y su función en la degradación de la materia orgánica y reservorio de nutrientes, además de aumentar la contaminación por aguas negras y grises.	Contaminación por descarga de aguas negras y grises y residuos sólidos	disminución de la cobertura vegetal por construcciones y parquización. El bosque ribereño original o “Monte Blanco” ha sido eliminado casi en su totalidad, sobreviviendo solo como parches relictuales empobrecidos en especies y con una superficie muy reducida. Introducción e especies exóticas.	Aumento de especies plaga (roedores) Afectación a nichos por eliminación de vegetación.	Altera el paisaje natural, aportando heterogeneidad espacial y temporal
Infraestructuras	Las defensas alteran la dinámica de formación el suelo y avance del delta.	Aportan mayor energía al sistema por sinergia con otras actividades antrópicas.	Aumentan accesibilidad a este recurso facilitando la disminución de la	las defensas alteran la fauna del litoral	Aumenta la heterogeneidad del paisaje

			cobertura vegetal por urbanización y pisoteo		
DENOMINACIÓN DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
Actividades recreativas y turismo	la actividad de las lanchas erosionan los suelos de las costas. El pisoteo constante de los turistas afecta la primera capa del suelo. Pérdida de suelo por extracción de arenas.	descarga de residuos sólidos, derrames de hidrocarburos de los transportes fluviales	disminución de la cobertura vegetal por urbanización como consecuencia del turismo y pisoteo. Introducción de especies exóticas	el transporte fluvial ahuyenta a las especies ictícolas y avícolas y mamíferos acuáticos. Los visitantes ahuyentan a la avifauna y a los grandes mamíferos y reptiles. La caza principalmente en épocas pasadas y actualmente a partir de la Segunda Sección.	Alteración de la estructura de la comunidad natural en forma espacial y temporal.

industriales		contaminación alógena		la contaminación externa a la zona afecta la supervivencia de las especies	
DENOMINACIÓN DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
Erosión	Erosión por extracción de tierras para urbanización externa e interna, erosión de costas por el transporte fluvial y obras de infraestructura. Erosión por drenaje de pajonales debido a la forestación.		La erosión en pajonales por drenaje altera la vegetación de estas comunidades. La erosión de las costas afecta flora de las riberas (autóctona e introducida). La extracción de tierras elimina la cobertura vegetal	Los tipos de erosión mencionados anteriormente afecta principalmente a la fauna del suelo y anfibios.	Alteración del paisaje en general, influyendo en los procesos de evolución del mismo.

DENOMINACIÓN DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	Establecer una estimación del recurso natural documentado, en sí mismo (valor científico intrínseco) en función de los siguientes parámetros (utilizar un índice creciente del 1 al 5 para cada parámetro) (ver referencias en definiciones, en Anexo) Significatividad (9) Representatividad (10) Singularidad (11)				
Significatividad	Valor 4, ya que es el sustrato para la estructura del paisaje tan rico en biodiversidad, así como su heterogeneidad dentro de las unidades del relieve	5, ya que alberga al recurso faunístico ictícola de importancia ecológica y económica, forma parte del paisaje el cual es muy valorado por residentes y turistas y es la vía de comunicación.	5, por el valor dado por la biodiversidad para el estudio del estado del recurso, el valor ecológico y turístico	5. por el gran valor ecológico y turístico	5 por el gran valor turístico
Representatividad	Valor 3, ya que ha sido muy alterado en la zona	5, ya que es parte del paisaje y mantiene las características casi originales.	3, por la alteración antrópica y la introducción y expansión de especies exóticas	3, ya no quedan casi representantes de las especies más atractivas, la alteración del	3, por la alteración antrópica

				lugar ;as ahuyenta	
singularidad	5 por sus génesis y dinámica actual	5, ya que es parte del paisaje único en nuestro país y mayor aun para el área metropolitana	5, debido a la rareza y riqueza del recurso para la zona, a pesar de su alteración	5, a pesar de la alteración antrópica sigue teniendo alta singularidad para la población	5 por su localización respecto del área metropolitana de Bs. As.
DENOMINACIÓN DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
CRITERIOS DE VALORACIÓN PARA SU PUESTA EN VALOR RECREATIVO (según modalidades actuales)	(ver referencias en definiciones, en Anexo)				
Fragilidad	ALTA: los impactos antrópicos desde el turismo que perturben al sistema son el transporte fluvial erosionando las costas, la extracción de arena para emprendimientos, la modificación del terreno para la construcción, interferencia en el frente de avance del delta.	ALTA: susceptible a la contaminación por aguas negras, RSU, combustibles del transporte fluvial y lavado de la sentina de las lanchas.	ALTA: debido a los impactos la introducción de especies exóticas ornamentales y pérdida de cobertura vegetal por la urbanización .	MEDIA: a pesar de que el ruido de lanchas y gente ahuyenta a las especies animales, el turismo bien planificado ayudaría a recuperar la fauna.	ALTA: la urbanización como consecuencia directa e la actividad turística modifica altamente el paisaje
Factibilidad	ALTA: ya que los distintos	ALTA: ya que los	ALTA: ya que los	ALTA: ya que	ALTA: ya que los distintos

	actores apoyan 100% la aptitud del lugar para el desarrollo de la actividad turística	distintos actores apoyan 100% la aptitud del lugar para el desarrollo de la actividad turística	distintos actores apoyan 100% la aptitud del lugar para el desarrollo de la actividad turística	los distintos actores apoyan 100% la aptitud del lugar para el desarrollo de la actividad turística	actores apoyan 100% la aptitud del lugar para el desarrollo de la actividad turística
DENOM. DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
Disponibilidad	ALTA: es continua y constante en el tiempo, no varía.	MEDIA: varía según las condiciones climáticas, ya sea en invierno o por inundaciones.	ALTA: es constante y continua, no existen grandes variaciones por existir muchas especies perennes.	MEDIA: ya ésta se hace difícil al aumentar la urbanización en las islas.	ALTA: constante y continuo durante todo el año.
Atractividad	ALTA: ya que es parte del paisaje que es lo que más valora el turista.	ALTA: es un atractivo general porque forma parte del paisaje, pero además es muy valorado desde el punto de vista del turismo náutico-deportivo.	ALTA: ya que forma parte de la estructura el paisaje y es lo que más valora el turista	MEDIA-ALTA: es un atractivo no generalizado como el paisaje o la vegetación.	ALTA: es lo más valorado por el turista
Valor educativo demostrativo	ALTO. Cada vez más turistas están interesados en saber y observar el proceso e avance del delta	ALTO: los cursos de agua ofrecen la vía de circulación para realizar paseos educativos y valorar los distintos	ALTO: ya que predomina vegetación perteneciente a distintas regiones	ALTO ya que predomina fauna perteneciente a distintas regiones	ALTO, ya que representa todas las características de los recursos anteriores.

		aspectos del sistema	biogeográficas, representatividad de ecosistemas lejanos, y por tener esa posibilidad a pocos minutos de la gran ciudad	biogeográficas, representatividad de ecosistemas lejanos, y por tener esa posibilidad a pocos minutos de la gran ciudad	
DENOMINACIÓN DEL RECURSO:	RELIEVE	CURSOS DE AGUA	FLORA	FAUNA	PAISAJE NATURAL
Accesibilidad	MEDIA-ALTA: dependiendo de la temporada. Es alta en general en cuanto a accesos y equipamientos, pero en temporada alta existe una sobredemanda en cuanto a equipamientos turísticos.	MEDIA-ALTA: dependiendo de la temporada. En temporada alta se da el congestionamiento en la circulación de los cursos de agua.	ALTA: desde la costa continental (Río Luján, Tigre) sin necesidad de cruzar a las islas ya se puede acceder a este recurso y disfrutarlo.	MEDIA: depende de elegir la opción de paseo especial para avistaje de fauna, ya que las mayoría de los paseos no poseen este grado de especialización.	ALTA: desde la costa continental (Río Luján, Tigre) sin necesidad de cruzar a las islas ya se puede acceder a este recurso y disfrutarlo.

<p>OBSERVACIONES</p>	<p>En los últimos años la transformación de suelo original en suelo urbano está creciendo. Muchos visitantes se acercan a las islas con el fin de encontrar el lugar más agradable para residir y así se van transformando en residentes temporarios hasta permanentes. Además gran parte de la superficie ha sido utilizada para cultivos forestales y frutihortícolas, principalmente en épocas pasadas</p>	<p>Los cursos de agua forman parte del paisaje y son la vía de comunicación principal para residentes y turistas que transitan la zona. Albergan la fauna ictícola de interés comercial como deportivo, así como aves y flora acuáticas de atractivo turístico, principalmente y de alto valor ecológico.</p>	<p>Las especies originarias determinan la estructura del paisaje, pero han sido muy invadidas por especies exóticas que ha introducido el hombre. Tanto especies propias como exóticas son usadas para la subsistencia como para la comercialización, ya sea explotación forestal, producción de frutas y verduras, producción de dulces, etc. También son un atractivo turístico dentro del paisaje. En consecuencia Se produce una gran alteración en la sucesión ecológica de la comunidad.</p>	<p>La fauna forma parte del recurso de subsistencia para algunos pobladores de las islas, así como también tienen importancia comercial (peces, principalmente) y turística (observación de aves, mamíferos e insectos, pesca y caza deportivas)</p>	<p>El paisaje desde el punto de vista ecológico es la expresión de la estructura de las comunidades del ecosistema del humedal, cumpliendo así infinitas funciones dentro del ecosistema. Desde el punto de vista estético brinda un servicio al turista o visitante, ya que es el factor principal de atracción que brinda servicios como la tranquilidad y la contemplación de la naturaleza. Estos servicios se traducen en un valor económico que está representado en las ganancias de los operadores turísticos e inmobiliarios a un costo cero. El paisaje, sin embargo, ha sido muy modificado en el último siglo con invasión de especies exóticas, por lo que hoy en día se encuentra muy artificializado.</p>
-----------------------------	---	---	---	--	--

Tabla N° 8. Recursos Culturales

DENOMINACIÓN DEL RECURSO	PAISAJE CULTURAL
Usos del lugar	
Agrícola	X
Ganadero	
Pesquero	X
Turístico	X
Urbano	X
Lúdico-deportivo	X
Otros	
Descripción del uso (2)	idem recursos naturales. Se agregan las actividades deportivas relacionadas a los deportes acuáticos.
Catalogación del suelo	
Normativa de aplicación al recurso	
Accesos	En continente, vía tren, colectivo, auto. En islas, vía transporte fluvial desde la estación fluvial.
Propiedad del suelo	público y privado
Organismo Gestor del Recurso (5)	Dirección de Cultura, Municipio de Tigre
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO	
Inmueble	Estructuras de construcción y culturales (casonas y casas antiguas)
PATRIMONIO ETNOLÓGICO	
Material	

Paisaje cultural	Conjuntos urbanos históricos, transporte fluvial característico, muelles, etc.
Mueble	utilitaje de trabajo tradicional, productos tradicionales (alimentos, cestería, adornos..), obras de arte, transportes característicos,
Inmueble	viviendas con estilos de distintas épocas y de personajes históricos, clubes de remo.... infraestructuras y equipamientos portuarios (Puerto e Frutos)
Inmaterial	historia y cultura de la comunidad actual e historia de comunidades pasadas, lugar de moradía de artistas importantes de literatura, pintura..., artesanías y artes populares..., obras literarias.
DATACIÓN	
Útil	casonas son habitadas por familias con función residencial original
Sustitución	algunas casonas pasaron a tener función escolar, museística, bibliotecaria, teatral...
DOCUMENTACIÓN	
	existe bibliografía donde está registrado y descripto el patrimonio cultural, además de ubicación en mapas con accesos, registro fotográfico..
SITUACIÓN PATRIMONIAL	
Estado de Conservación	En algunos casos ha desaparecido, y en otros es contemporáneo, no se aprecia alteración
Grado de vulnerabilidad	En algunos casos hay protección física
Protección legal	Del Estado, inventariado.
Reconocimiento social y científico	
Documentado en publicación científica	X
Inventariado	X
Conocido en la región	X
Conocido en el ámbito local	X
Estado de conservación del entorno arqueológico	
Inexistente	
Alterado	En el continente
Poco alterado	En islas
RIESGOS DE AFECCIÓN:	
descripción de las afecciones detectadas o posibles	

Urbanización	Los nuevos emprendimientos urbanísticos modifican el estilo urbanístico del paisaje cultural
CRITERIOS DE VALORIZACIÓN ARQUEOLÓGICA/ETNOLÓGICA	Establecer una estimación del valor arqueológico/etnológico del elemento patrimonial documentado, en sí mismo (valor científico intrínseco) en función de los siguientes parámetros (utilizar un índice creciente del 1 al 5 para cada parámetro)
Significatividad (13)	5, principalmente las casas de los isleños que guardan una relación coherente con el entorno, las infraestructuras portuarias, muelles, transportes fluviales, no así las grandes casonas e la “Belle Epoque”.
Representatividad (14)	5 para las casas típicas de los isleños que representan las características propias del isleño y su relación con el medio, las infraestructuras portuarias y el transporte fluvial. 5 también para las casonas de la “Belle Epoque” ya que representan la cultura de ese momento histórico para el lugar.
Singularidad (15)	4, ya que no es tan grande su rareza y pueden hallarse en otros sistemas similares u otros lugares.
Complementariedad (16)	2, la relación con otros elementos del entorno en continente es muy poca ya que cronológicamente han variado mucho. En islas (3) todavía se mantienen una relación mayor con otros elementos del entorno (transporte, muelles, puertos)
CRITERIOS DE VALORACIÓN PARA SU PUESTA EN VALOR RECREATIVO	
Fragilidad (17)	4, si no se contempla su uso dentro de los criterios de un uso planificado. Además puede ser vulnerable al reemplazo por tipos nuevos de urbanización, ante la ausencia de protección estatal.
Disponibilidad (18)	5, fácil acceso en tiempo y espacio
Factibilidad (19)	5 por parte de los pobladores locales, 1 por parte de los grupos económicos que rompen con el estilo cultural del lugar debido a los nuevos proyectos de urbanización.
Atractividad (20)	5, por su relación con el entorno
Valor educativo demostrativo (21)	5, tanto por la cultura de la historia pasada como de la forma de vida de la cultura actual.
Accesibilidad (22)	5, fácil acceso
OBSERVACIONES	En la Tabla F en Anexo, se pueden observar los recursos culturales con que se cuentan en el área de estudio, tanto en la ciudad de Tigre como en las Islas.

(ver Referencias en Anexo, definiciones)

4.8.5. Identificación de potencialidades y restricciones

Los principales atractivos turísticos que se han reconocido en la Primera Sección de Islas del Bajo Delta son:

- El paisaje, que incluye la vegetación y los canales de agua
- El aspecto anterior potenciado por encontrarse a tan corta distancia de la gran ciudad.
- La semejanza del paisaje con el de las Cataratas del Iguazú.
- La tranquilidad para los turistas semi-residentes.
- La pesca
- Las embarcaciones típicas del delta (de madera y que producen una sonoridad distintiva como parte del patrimonio cultural) siendo un atractivo principalmente para el turista extranjero)
- El patrimonio cultural (lanchas, construcciones típicas, muelles, estilos de producción y otros).
- Contacto con los lugareños
- Interés en el avance del Delta
- Avistaje fauna (principalmente aves) y toma de fotografías.

Se podría agrupar a estos atractivos en dos categorías:

- Los relacionados con los recursos naturales incluidos en el **paisaje** (flora, fauna, agua y relieve)
- Los vinculados al **patrimonio cultural** (estilo de vida de los isleños, embarcaciones, construcciones típicas, muelles, etc.)

Además se identifican preferencias turísticas según diferentes consumidores, ya sean **turistas** (extranjeros y locales) o **visitantes** (extranjeros y locales):

- Los visitantes locales especialmente del Gran Buenos Aires principalmente valoran el paseo por el Puerto del Mercado de Frutos y los almuerzos en los restaurantes del paseo Victorica. El atractivo estaría configurado desde el continente y apreciando y apreciando el paisaje desde este lugar por el aire libre, el río, la gastronomía y las artesanías.
- Otros visitantes locales pasan el día disfrutando de pic-nics en la costa sobre Lavalle (río Tigre) y paseo Victorica (río Luján), ambos en continente.
- Otro grupo de visitantes extranjeros y locales realiza paseos cortos por las islas, valorando en este caso el paisaje general del Delta.
- Un menor número de visitantes realiza paseos por el Delta más prolongado, almorzando en algún restaurante de las islas y realizando actividades de ecoturismo, avistaje de aves, entre otros.
- Los denominados turistas (que pernoctan) se alojan en su mayoría en el Delta y algunos en el área continental, realizando ecoturismo, deportes náuticos, y pesca, entre otros.
- El turismo estudiantil se realiza predominantemente en el continente, recorriendo museos y a veces incorporando paseos por el delta.
- Por último, el turismo corporativo utiliza el Delta para realizar reuniones empresariales.

Las principales problemáticas ambientales que se detectan a nivel regional son:

- Existen nueve municipios que tienen jurisdicción sobre el Delta total pero ninguno tiene normas de planificación.
- Se verifica ausencia del Estado en la administración y planificación el territorio.
- Existe ausencia de aplicación de normas que están desactualizadas respecto de las actividades en las islas.

- Se registra contaminación visual generada por la construcción de grandes edificios en la zona continental del río Luján
- Se realizan grandes negocios inmobiliarios sin cumplimiento de requisitos ambientales.
- Se produce impacto visual por tendidos eléctricos y cartelería.
- Se verifica aterramiento en la costa continental y la extracción de préstamos de tierras de las islas para tal fin.
- Las industrias generan contaminación hídrica.
- Se han introducido especies vegetales.

Los principales problemas ambientales que genera la actividad turística son:

- La velocidad de desplazamiento de las embarcaciones (constatándose que en los lugares de remo las lanchas irrumpen generando condiciones de riesgo para los deportistas)
- Por idéntico motivo se produce erosión de costas
- Se vuelcan aguas de lavado de sentinas en ríos y arroyos.
- El ruido de los motores y las bocinas de las lanchas generan contaminación hídrica y sonora.
- Se manifiesta mal estado de mantenimiento de algunas lanchas
- Los muelles se deterioran.
- El servicio de las lanchas a veces es deficiente
- RSU en los ríos y arroyos
- S entierran y quema RSU
- Existe mala disposición de aguas negras y grises (la mayoría utiliza pozos negros, otros descargan directamente al curso de agua y otros poseen sistema de tratamiento).
- No se respetan las zonas de uso de la carta náutica, con lo cual se cruzan las distintas actividades afectando a la práctica de remo y propiciando riesgos de accidentes.

- Escasa infraestructura de servicios para un aumento en la demanda turística en temporada alta. Los servicios de saneamiento no son prestados desde el sector público.
- El proceso de urbanización asocia una transformación de la cobertura vegetal (parquización)
- Extracción e incorporación de arena para simular playas
- Desaprovechamiento de los recursos locales en los actuales diseños de excursiones ya que no posibilitan una distribución equitativa de ingresos que favorezca a los lugareños.